

## **Спеціальна фізична підготовка спортсменок ВНЗ, які спеціалізуються з бігу на 400 м**

*Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Підготовка спортсменок із бігу на короткі дистанції включає фізичну, технічну, тактичну та психологічну підготовку [8]. У статті проаналізовано характеристики тренувальних навантажень, які застосовуються в спортивному тренуванні легкоатлеток, та висвітлено вплив тренувальних навантажень на спеціальну фізичну підготовленість дівчат, які спеціалізуються з бігу на 400 метрів, на основі комплексного вивчення динаміки спеціальної працездатності [3].

Установлено вірогідний приріст результатів із бігу на 400 м в ЕГ ( $p < 0,07$ ), що свідчить про розвиток анаеробної витривалості в дівчат, які спеціалізуються з бігу на 400 м. За показниками бігу на 100, 200 м та човникового бігу нами встановлено приріст результатів в ЕГ ( $p < 0,07$ ), що свідчить про незначний розвиток їхніх швидкісних та координаційних можливостей. Отже, збільшення обсягів тренувальних навантажень, застосування засобів спеціальної підготовки мають ефективний вплив на розвиток спеціальної підготовленості дівчат ЕГ [10].

Рівень результатів українських легкоатлеток з бігу на 400 м дещо покращився. Однією з причин цього можна вважати якісну підготовку спортсменок на початкових етапах багаторічної підготовки, оскільки саме на них закладається фундамент для досягнення високих спортивних результатів.

Над проблемою підготовки легкоатлеток, які спеціалізуються з бігу на короткі дистанції, працювало багато як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників, а саме: Г. М. Максименко (2002), Л. П. Сергієнко (2001), У. Армон (1991).

**Мета дослідження** – проаналізувати та обґрунтувати вплив тренувальних навантажень на спеціальну фізичну підготовку студенток, які спеціалізуються з бігу на 400 м.

### **Завдання роботи:**

- 1) проаналізувати стан досліджуваної проблеми у вітчизняних та зарубіжних літературних джерелах;
- 2) визначити вплив спеціальних навантажень на спеціальну фізичну підготовку студенток на заняттях із підвищення спортивної майстерності, які спеціалізуються в бігу на 400 м.

Під час проведення експериментальної частини дослідження в обстеженні взяли участь 15 спортсменок ЕГ (експериментальна група), котрі до вступу у ВНЗ займалися у ДЮСШ, та 15 дівчат КГ (контрольна група) – дівчата, які зі спортивною спеціалізацією визначилися після вступу до ВНЗ.

Підготовка спортсменок із бігу на 400 м – процес багатогранний, який уключає фізичну, тактичну, психологічну підготовку. Фізична підготовка поділяється на загальну та спеціальну. Мета загальної підготовки – розвиток таких рухових якостей, як витривалість, гнучкість, швидкість, сила, а спеціальної – максимальний розвиток швидкості спортсменок відповідно до вимог дистанції 400 м. Критерієм швидкості слугує здатність легкоатлеток якомога довше утримувати оптимальну частоту й довжину бігових кроків при оптимально високій швидкості [8,10]. Звідси й поняття швидкісної та силової витривалості. Якщо в бігунок знижується темп бігових кроків, то в них недостатньо розвинена швидкісна витривалість, а якщо зменшується довжина бігових кроків – недостатньо розвинена силова витривалість. Пріоритетним засобом спеціальної підготовки спортсменок є сам біг у різних формах, а саме: біг під гірку, по піску, снігу, по воді й ін. [7].

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Результати анкетного опитування стали основою для планування тренувальних навантажень спортсменок, які спеціалізуються в бігу на 400 м. У період високої працездатності спортсменок нами запропоновано тренування з великим та середнім навантаженнями, тому дівчата легко справляються з роботою, котра спрямована на підвищення аеробних й анаеробних можливостей і на основі цього підвищують результати. Для підвищення швидкості й ритму бігу нами застосовувалися такі засоби, як біг під гірку, біг із низького старту та з ходу з максимальною швидкістю. Також приділяли увагу розвитку

швидкісної витривалості, для розвитку якої застосовували такі, засоби як біг на відстані 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500–600 м.

У періоди зниження працездатності спортсменок нами запропоновано заняття з малим навантаженням аеробного відновлювального характеру для підтримання швидкісної витривалості та відновлення після великих навантажень.

Під час аналізу щоденників спортсменок визначено, що дівчата ЕГ виконали на 25 % більші обсяги тренувального навантаження в анаеробному режимі, на 25 % більше – в аеробно-анаеробному та на 5 % менше – в анаеробно-аеробному режимі тренування, порівняно з КГ.

У підготовчому періоді потрібно завжди контролювати час пробігання відстаней, тому що кожна спортсменка повинна знати зусилля, із яким вона переборює втому на дистанції. Якщо контроль часу на окремих відрізках у підготовчому періоді служить для поступового підвищення швидкості й спеціальної витривалості, то в змагальному періоді цей контроль є необхідною умовою визначення стану тренуваності.

Для оцінки спеціальної фізичної працездатності дівчат застосовували такі тести на:

- швидкість (біг 30 м і 100 м);
- спритність (човниковий біг 4X9 м);
- аеробно-анаеробну витривалість (біг 100, 200 м та 400 м);
- аеробно-анаеробну витривалість (біг 400 та 600 м).

Як свідчать дані табл. 1, нами встановлено вірогідний приріст результатів із бігу на 400 м в ЕГ ( $p < 0,07$ ), що свідчить про розвиток анаеробної та аеробної витривалості в дівчат, які спеціалізуються з бігу на 400 м. За показниками бігу на 30 м із ходу, 100 м, 200 м і човникового бігу нами встановлено приріст результатів в ЕГ ( $p > 0,07$ ), що свідчить про незначний розвиток їхніх швидкісних та координаційних можливостей. Отже, збільшення обсягів тренування, застосування засобів спеціальної підготовки ефективно вплинули на розвиток спеціальної підготовленості дівчат ЕГ.

Таблиця 1

#### Показники розвитку фізичних якостей ЕГ на початку та в кінці експерименту

Показник	Група	x	Sx	m	V, %	t	p
30 м з ходу	на поч. року	5,35	0,34	0,11	6,08	-0,26	>0,07
	у кінці року	5,2	0,32	0,10	6,09		
Човниковий біг		9,5	0,81	0,31	10,15	-0,26	>0,07
		9,45	0,78	0,30	9,85		
100 м		14,2	0,35	0,10	1,51	-0,29	>0,07
		14,0	0,34	0,10	1,86		
200 м		32,5	0,51	0,15	3,50	-1,26	>0,07
		31,6	0,60	0,18	3,45		
400 м		68,5	3,20	1,02	3,52	-2,25	<0,07
		64,2	3,00	0,85	3,35		
600 м		155,6	5,20	1,55	2,70	-2,23	<0,07
		153,5	4,10	1,20	2,51		

За показниками КГ (табл. 2) встановлено незначний приріст ( $p > 0,05$ ) швидкісних, координаційних та анаеробно-аеробних можливостей, про що ми аналізували за результатами бігу на 30 м із ходу, 100 м, 200 м, 400 м, 600 м. Такі зрушення в результатах, на нашу думку, зумовлені використанням більших обсягів анаеробно-аеробних режимів тренування в КГ.

Отже, потрібно застосовувати значну кількість загальних і спеціальних засобів для формування фізичної та функціональної підготовленості.

## Показники розвитку фізичних якостей КГ на початку та в кінці експерименту

Показник	Група	x	Sx	m	V, %	t	p
30 м з ходу	на поч. року	5,35	0,22	0,06	4,25	-0,35	)0,05
	у кінці року	5,3	0,21	0,06	4,10		
Човниковий біг		9,5	0,32	0,10	3,0	-,024	)0,05
		9,45	0,36	0,11	3,22		
100 м		14,2	0,21	0,06	1,24	-0,25	)0,05
		14,0	0,24	0,07	1,61		
200 м		32,5	0,34	0,12	1,06	-1,20	)0,05
		31,8	0,54	0,18	1,14		
400 м		68,5	1,10	0,34	1,08	-1,06	)0,05
		64,2	1,15	0,36	1,13		
600 м		155,6	1,14	0,35	0,60	-0,16	)0,05
		153,5	1,18	0,37	0,65		

У підготовці спортсменок із бігу на 400 м доцільно збільшити відсоток обсягів тренувань в аеробному й анаеробно-аеробному режимах, що дасть змогу ефективно розвивати спеціальну витривалість, покращити функціональні можливості.

**Висновки й перспективи подальших досліджень.** Аналіз літературних джерел та щоденники спортсменів дали нам підставу зробити висновки, що дівчата ЕГ виконали на 25 % більші обсяги тренувального навантаження в аеробному режимі, на 20 % більше – в аеробно-анаеробному й на 6 % менше – в анаеробно-аеробному режимі тренування.

Установлено вірогідний приріст результатів із бігу на 400 м в ЕГ ( $p < 0,07$ ), що свідчить про розвиток анаеробної та аеробної витривалості в дівчат, які спеціалізуються з бігу на 400 м.

*Джерела та література*

1. Аджанян Н. А. Резерви нашого організму / Н. А. Аджанян, О. Ю. Катков. – 2-ге вид., виправл. і доповн. – М., 1982. – 328 с.
2. Верхошанський Ю. В. Основи спеціальної фізичної підготовки спортсменів / Ю. В. Верхошанський. – М. : ФІС, 1988. – 331 с.
3. Горчаков Л. Фізичне виховання – турбота всього педагогічного колективу / Л. Горчаков / Народна освіта. – 1981. – 156 с.
4. Гайдамак І. І. Бокс. Навчання й тренування / І. І. Гайдамак, В. Н. Остянов. – К. : Олімп. л-ра, 2001. – 61 с.
5. Данько Ю. І. Основи вікової фізіології м'язової діяльності / Ю. І. Данько // Дитяча спортивна медицина. – М. : Медицина, 1980.
6. Зінкович І. Б. Фізкультура в житті дитини / І. Б. Зінкович. – Мінськ : [б. в.], 1973. – С. 39–41.
7. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / В. С. Келлер, В. М. Платонов. – Львів : Укр. спорт. асоц., 1993. – 279 с.
8. Максименко Г. М. Спортивно-педагогічне вдосконалювання (легка атлетика) : навч. посіб. / Г. М. Максименко. – К. : Вища шк., 1992. – 294 с.
9. Сергеев Г. В. Футбол (техника, обучение, тренировка) / Г. В. Сергеев, М. М. Чубаров. – М. : Просвещение, 2007. – 310 с.
10. Платонов В. М. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. М. Платонов – К. : Олимп. лит., 1997. – 583 с.

*Анотації*

*Спеціальна фізична підготовка спортсменок ВНЗ, які спеціалізуються з бігу на 400 м, – процес багатогранний і багатогранний. Він уключає фізичну, тактичну, технічну й психологічну підготовку. У цій статті проаналізовано характеристику фізичних навантажень, що застосовуються в спортивному тренуванні студенток ВНЗ, які спеціалізуються з бігу на 400 м. Висвітлено вплив тренувальних навантажень на спеціальну фізичну підготовку спортсменок на основі комплексного вивчення динаміки спеціальної працездатності.*

*Установлено вірогідний приріст результатів із бігу на 400 м в ЕГ ( $p < 0,7$ ), що свідчить про розвиток аеробно-анаеробної витривалості в дівчат, які спеціалізуються з бігу на 400 м. За показниками бігу на 30 м з ходу, 100 м, 200 м та човникового бігу нами установлено приріст результатів в ЕГ ( $p < 0,07$ ), що свідчить про незначний розвиток їхніх швидкісних і координаційних можливостей. Отже, збільшення обсягу тренувальних навантажень, засобів спеціальної підготовки ефективно вплинуло на розвиток спеціальної фізичної підготовки дівчат ЕГ.*

**Ключові слова:** спеціальна фізична підготовка, спортивне тренування.

**Светлана Калитка, Светлана Савчук, Надежда Карабанова, Александр Валькевич. Специальная физическая подготовленность студенток ВУЗа, специализирующихся в беге на 400 м.** Специальная физическая подготовка бегуний в беге на 400 м, – процесс многолетний и многогранный. Он включает физическую, тактическую, техническую и психологическую подготовку. В данной статье дается характеристика физических нагрузок, применяемых в спортивной тренировке, освещается влияние тренировочных нагрузок на специальную физическую подготовленность студенток, специализирующихся в беге на 400 м, на основе комплексного изучения динамики специальной работоспособности.

Установлен вероятный прирост результатов в беге на 400 м в ЭГ ( $p < 0,7$ ), что свидетельствует о развитии анаэробно-аэробной выносливости у девушек, специализирующихся в беге на 400 м. По показателям бега на 30 м с ходу, 100 м, 200 м и челночного бега нами установлен прирост результатов в ЭГ ( $p > 0,07$ ), что свидетельствует о незначительном развитии их скоростных и координационных возможностей. Следовательно, увеличение объема тренировочных нагрузок, применение средств специальной подготовки эффективно повлияли на развитие специальной подготовленности девушек ЭГ.

**Ключевые слова:** физическая подготовленность, спортивная тренировка.

**Svitlana Kalytko, Svitlana Savchuk, Nadiya Karabanova, Oleksandr Valkevych. Special Physical Training of Female Students of Universities who Specialize in 400 m Running.** Special physical training of female runners at 400 m is a long term and multifaceted process. It includes physical, tactical, technical and psychological trainings. The article examines the characteristics of physical activity used in training of female students who specialize in middle distance running. The article is based on the comprehensive study of the dynamics of special ability to work and the influence of athlete's physical trainings.

It was found out probable increase of the results in running at 400 m in the experimental group (EG) ( $p < 0,7$ ) which affirms the development of aerobic and anaerobic endurance of girls specialized in 400 m running. The growth of results in the EG ( $p > 0,06$ ) has been found out in terms of the 30 m, 100 m, 200 m distance running and shuttle run. It has been indicated the slight development of the athlete's speed and coordination capabilities. Increasing of amount of training activities, applying of means of special training effectively influenced the development of special training of girls of the experimental group.

**Key words:** physical training, sports training.