

## Удосконалення технічної підготовки спортсменок у художній гімнастиці засобами акробатики на етапі попередньої базової підготовки

Петро Кизім<sup>1</sup>  
Наталія Батєєва<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Харківська державна академія фізичної культури,  
Харків, Україна  
<sup>2</sup>Київський національний університет культури і  
мистецтв, Київ, Україна

**Мета:** експериментально обґрунтувати методику вдосконалення технічної підготовки спортсменок у художній гімнастиці засобами акробатики на етапі попередньої базової підготовки.

**Матеріал і методи:** використовувалися наступні методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, метод експертної оцінки (кваліметрія), методи математичної статистики.

**Результати:** визначено рівень технічної майстерності виконання преакробатичних елементів спортсменками художньої гімнастики до та після проведення педагогічного експерименту. Визначено динаміку показників рівня технічної підготовленості спортсменок художньої гімнастики.

**Висновки:** встановлено, що додаткові засоби акробатики суттєво впливають на рівень технічної підготовленості спортсменок художньої гімнастики на етапі попередньої базової підготовки.

**Ключові слова:** технічна підготовка, технічна майстерність, преакробатичні елементи, акробатика.

### Вступ

У сучасній художній гімнастиці однією з важливих вимог до програми змагання є технічна майстерність спортсменів, де виникає необхідність у вдосконаленні техніки виконання труднощів тіла (стрибки, повороти, рівноваги) і виразності виконання цих рухів, оскільки підвищити вартість композиції змагання можливо за рахунок виконання складних і «дорогих» елементів труднощів тіла. Як і в будь-якому складно-координаційному виді спорту, в художній гімнастиці має бути гармонія між складністю, композицією, виконанням [1; 2; 4; 6; 7]. Зростаюча конкуренція у змаганнях з художньої гімнастики на міжнародній арені передбачає, що першість буде зберігатися за тими спортсменками, які зможуть поєднувати різно-структурну складність у неординарних композиціях з віртуозним виконанням і особливою виразністю, емоційністю, артистизмом [3; 5; 8; 9]. Тому на сьогоднішній день потрібно більш якісний підхід до технічної підготовки, яка ґрунтується на принципах індивідуалізації і випереджаючого розвитку в постійно мінливих умовах, в яких функціонує художня гімнастика, що і стало актуальністю нашого дослідження.

**Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження проводилось у реалізації комплексного наукового проекту МОН України на 2015–2017 рр. «Теоретико-методичні основи формування культури фізичного здоров'я у студентської молоді» (номер державної реєстрації 0115U0066767).

**Мета дослідження:** експериментально обґрунтувати методику вдосконалення технічної підготовки спортсменок у художній гімнастиці засобами акробатики на етапі попередньої базової підготовки

*Завдання дослідження:*

1. Вивчити проблему вдосконалення технічної підготовки спортсменок у художній гімнастиці засобами акробатики на етапі попередньої базової підготовки.

2. Обґрунтувати ефективність методики вдосконалення технічної підготовки спортсменок у художній гімнастиці засобами акробатики на етапі попередньої базової підготовки та проаналізувати динаміку показників рівня їх технічної підготовленості.

### Матеріал і методи дослідження

Дослідження проводилось з жовтня 2015 року по квітень 2016 року. У дослідженні використовувалися наступні методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, метод експертної оцінки, методи математичної статистики. Протестовано 16 гімнасток у виконанні преакробатичних елементів до та після педагогічного експерименту.

У дослідженнях брало участь 8 спортсменок художньої гімнастики віком 8–9 років контрольної групи (КГ) і 8 спортсменок художньої гімнастики віком 8–9 років експериментальної групи (ЕГ). Дослідження проводилося для виявлення рівня технічної майстерності виконання преакробатичних елементів спортсменками в художній гімнастиці.

### Результати дослідження та їх обговорення

Упродовж півроку, з жовтня 2015 року по квітень 2016 року, серед спортсменок художньої гімнастики проводився педагогічний експеримент із вдосконалення технічної підготовки гімнасток з використанням цілеспрямованого комплексу акробатичних вправ. Три рази в тиждень упродовж 6 місяців в експериментальній групі, що складалася з 8 спортсменок віком 8–9 років, проводилися заняття з акробатики, направлені на розвиток технічної майстерності виконання преакробатичних елементів.

Технічна підготовка гімнасток оцінювалася за тестами,

які були преакробатичними елементами, що включаються в програми змагань. У всіх преакробатичних елементах оцінювалася якість виконання вправ, у сукупності також оцінювалися технічні помилки руху тіла. Тестування здійснювалося групою експертів, що складається з тренерів художньої гімнастики [10]. Максимальна оцінка складала 10.0 балів за правильно виконаний преакробатичний елемент, а також застосовувалися зменшення за технічні помилки згідно з міжнародними правилами змагань.

Були складені протоколи оцінок експертної комісії першого і другого тестування преакробатичних елементів. Експерти провели аналіз результатів і вивели середню оцінку. Середні оцінки по кожному тестовому преакробатичному елементу були зафіксовані в таблицях (табл. 1–4). На цьому етапі була проведена порівняльна характеристика результатів тестувань і сформовані висновки.

Нижче представлені результати контрольних нормативів за рівнем технічної майстерності виконання преакробатичних елементів спортсменками художньої гімнастики КГ і ЕГ до проведення педагогічного експерименту (табл. 1 та 2).

Через півроку нами були проведені та протестовані контрольні нормативи в КГ і ЕГ (табл. 3 та 4).

Отримані результати в контрольній групі (КГ) виконання тестових преакробатичних елементів до педагогічного експерименту ми порівняли з результатами виконання цих же тестових преакробатичних елементів по закінченню експерименту. Порівняльні характеристики виконання тестових преакробатичних елементів гімнастками контрольної групи представлені на рис. 1–3.

Методи математичної статистики дають нам можливість порівняти тенденцію змін результатів тестування в КГ (табл. 5).

Після аналізу статистичних порівняльних результатів первинного тестування з повторним у навчально-тренувальному процесі контрольної групи (КГ) ми можемо зробити висновок, що рівень технічної майстерності виконання преакробатичних елементів у гімнасток дещо виріс. Про це свідчить таблиця порівняльних результатів первинного тестування з повторним (см. табл. 5). Використовуючи методи математичної статистики, ми прийшли до таких висновків:

- 1) середнє значення виконання тестових преакробатичних елементів у всієї групи незначно виросло;
- 2) показник тесту «Переворот убік (колесо)» – змінився на 1,1%;
- 3) показник тесту «Нирок» – збільшився на 0,8%;
- 4) показник тесту «Рибка» – виріс на 0,8%.

Критерій Ст'юдента показав, що відмінність між результатами контрольних тестів до експерименту та після його закінчення в показнику тесту «Переворот убік (колесо)» достовірно. У показниках тестів «Нирок» і «Рибка» недостовірно. Контрольна група була однорідна.

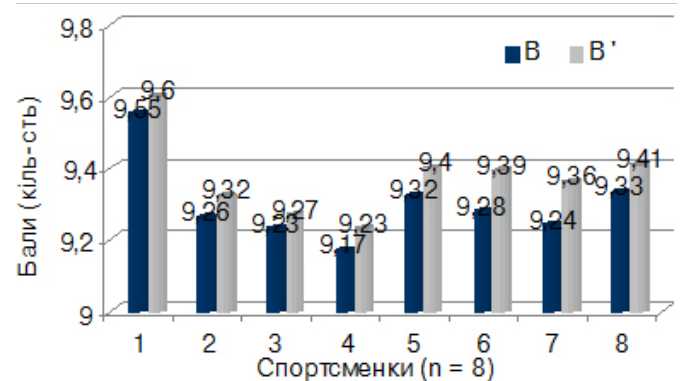
Отримані результати в експериментальній групі (ЕГ) виконання тестових преакробатичних елементів до застосування експериментальної методики ми порівняли з результатами виконання цих же тестових преакробатичних елементів після застосування експериментальної методики. Порівняльні характеристики виконання тестових преакробатичних елементів представлені на рис. 4–6.

Таким чином, застосувавши експериментальну методику у навчально-тренувальному процесі експериментальної групи (ЕГ), ми можемо зробити висновок, що рівень технічної майстерності виконання преакробатичних



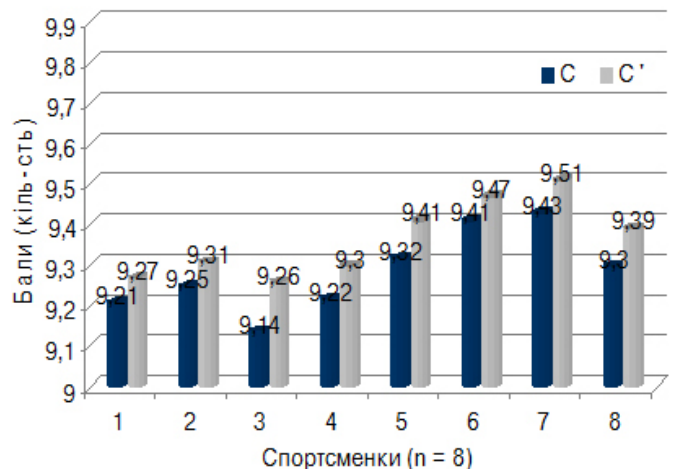
**Рис. 1. Порівняльна характеристика виконання гімнастками КГ преакробатичного елемента «Переворот убік (колесо)»:**

*А – виконання спортсменками преакробатичного елемента «переворот убік (колесо)» до педагогічного експерименту; А' – виконання спортсменками преакробатичного елемента «переворот убік (колесо)» після педагогічного експерименту.*



**Рис. 2. Порівняльна характеристика виконання гімнастками КГ преакробатичного елемента «Нирок»:**

*В – виконання спортсменками преакробатичного елемента «Нирок» до педагогічного експерименту; В' – виконання спортсменками преакробатичного елемента «Нирок» після педагогічного експерименту.*



**Рис. 3. Порівняльна характеристика виконання гімнастками КГ преакробатичного елемента «Рибка»:**  
*С – виконання спортсменками преакробатичного елемента «Рибка» до педагогічного експерименту; С' – виконання спортсменками преакробатичного елемента «Рибка» після педагогічного експерименту.*

Таблиця 1

Протокол оцінки виконання преакробатичних елементів спортсменками художньої гімнастики КГ до початку педагогічного експерименту (n=8)

Тести	Спортсменки							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Преакробатичний елемент «Переворот убік (колесо)» (бали)	9,20	9,36	9,25	9,21	9,27	9,24	9,17	9,22
Преакробатичний елемент «Нирок» (бали)	9,55	9,26	9,23	9,17	9,32	9,28	9,24	9,33
Преакробатичний елемент «Рибка» (бали)	9,21	9,25	9,14	9,22	9,32	9,41	9,43	9,30

Таблиця 2

Протокол оцінки виконання преакробатичних елементів спортсменками художньої гімнастики ЕГ до початку педагогічного експерименту (n=8)

Тести	Спортсменки							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Преакробатичний елемент «Переворот убік (колесо)» (бали)	9,21	9,35	9,21	9,22	9,25	9,21	9,19	9,18
Преакробатичний елемент «Нирок» (бали)	9,54	9,25	9,23	9,15	9,33	9,27	9,23	9,31
Преакробатичний елемент «Рибка» (бали)	9,22	9,23	9,13	9,23	9,34	9,39	9,42	9,28

Таблиця 3

Протокол оцінки виконання преакробатичних елементів спортсменками художньої гімнастики КГ після педагогічного експерименту (n=8)

Тести	Спортсменки							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Преакробатичний елемент «Переворот убік (колесо)» (бали)	9,33	9,50	9,4	9,29	9,36	9,29	9,25	9,3
Преакробатичний елемент «Нирок» (бали)	9,6	9,32	9,27	9,23	9,4	9,39	9,36	9,41
Преакробатичний елемент «Рибка» (бали)	9,27	9,31	9,26	9,3	9,41	9,47	9,51	9,39

Таблиця 4

Протокол оцінки виконання преакробатичних елементів спортсменками художньої гімнастики ЕГ після застосування експериментальної методики (n=8)

Тести	Спортсменки							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Преакробатичний елемент «Переворот убік(колесо)» (бали)	9,64	9,77	9,58	9,44	9,76	9,78	9,66	9,53
Преакробатичний елемент «Нирок», (бали)	9,77	9,83	9,66	9,52	9,74	9,53	9,57	9,62
Преакробатичний елемент «Рибка» (бали)	9,6	9,82	9,48	9,42	9,54	9,52	9,76	9,84

Таблиця 5

Статистичні порівняльні результати первинного тестування з повторним (КГ, n=8)

Тести	$\bar{X}$		$\sigma$		m		V%		t	p
	до	після	до	після	до	після	до	після		
«Переворот убік (колесо)» (бали)	9,24	9,34	0,05	0,07	0,02	0,02	0,5	0,7	3,53	<0,05
«Нирок» (бали)	9,29	9,37	0,11	0,11	0,04	0,04	1,2	1,1	1,41	>0,05
«Рибка» (бали)	9,28	9,36	0,1	0,09	0,03	0,03	1,1	0,9	1,88	>0,05

Таблиця 6

Статистичні порівняльні результати первинного тестування з повторним (ЕГ, n=8)

Тести	$\bar{X}$		$\sigma$		m		V%		t	p
	до	після	до	після	до	після	до	після		
«Переворот убік (колесо)» (бали)	9,23	9,64	0,05	0,12	0,02	0,04	0,5	1,2	9,16	<0,05
«Нирок» (бали)	9,28	9,65	0,11	0,11	0,04	0,04	1,2	1,1	6,54	<0,05
«Рибка» (бали)	9,28	9,62	0,09	0,16	0,03	0,06	0,9	1,6	5,06	<0,05

елементів у гімнасток значно виріс. Цьому свідчить таблиця порівняльних результатів первинного тестування з повторним (табл. 6).

Використовуючи методи математичної статистики, ми прийшли до таких висновків:

- 1) середнє значення виконання тестових преакробатичних елементів у всієї групи виросло;
- 2) показник тесту «Переворот убік (колесо)» – змінився на 4,4%;
- 3) показник тесту «Нирок» – збільшився на 3,9%;
- 4) показник тесту «Рибка» – виріс на 3,6%.

Критерій Ст'юдента показав, що відмінність між результатами контрольних тестів в експериментальній групі до експерименту та після його закінчення достовірно.

Динаміку показників рівня технічної підготовленості спортсменок художньої гімнастики контрольної групи КГ (n=8), експериментальної групи ЕГ (n=8) до та після педагогічного експерименту показано в таблицях 7 і 8.

Використовуючи методи математичної статистики, ми можемо говорити що:

- відмінність середніх значень по всій експериментальній групі (ЕГ) виросла на 3,9%;
- відмінність середніх значень у всієї контрольної групи (КГ) виросла на 0,9%.

Ефективність запропонованої методики вдосконалення технічної підготовки спортсменок художньої гімнастики засобами акробатики в експериментальній групі на етапі попередньої базової підготовки показано в різниці відмінностей середніх значень експериментальної та контрольної груп педагогічного експерименту, яка становить 3,0%.

## Висновки

1. Аналіз науково-методичної літератури дозволив узагальнити і систематизувати дані з проблеми техніки виконання преакробатичних елементів спортсменками художньої гімнастики на етапі попередньої базової підготовки.

2. Застосування запропонованої методики вдосконалення технічної підготовки спортсменок у художній гімнастиці засобами акробатики ефективно подіяло на технічну підготовленість гімнасток. Використання даної методики показало значні результати:

- 1) середнє значення виконання тестових преакробатичних елементів у всієї групи виросло;
- 2) показник тесту «Переворот убік (колесо)» – змінився на 4,4%;
- 3) показник тесту «Нирок» – збільшився на 3,9%;
- 4) показник тесту «Рибка» – виріс на 3,6%.

Відмінність середніх значень по всій експериментальній групі (ЕГ) виросла на 3,9%;

- відмінність середніх значень по всій контрольній групі (КГ) виросла на 0,9%.

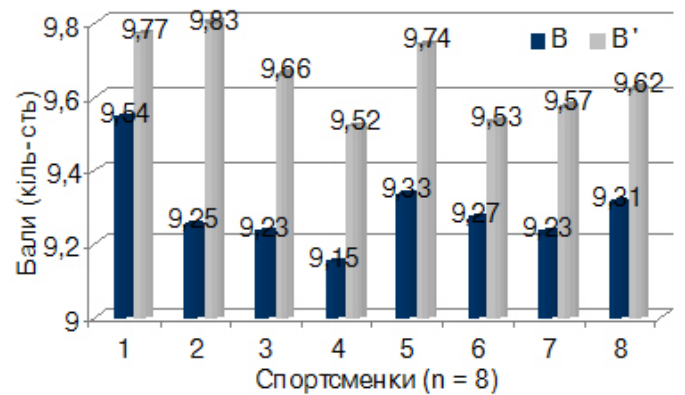
Ефективність запропонованої методики удосконалення технічної підготовки спортсменок художньої гімнастики засобами акробатики в експериментальній групі на етапі попередньої базової підготовки показано в різниці відмінностей середніх значень експериментальної та контрольної груп педагогічного експерименту, яка становить 3,0%.

**Перспективи подальших досліджень** будуть спрямовані на пошук нових засобів і методів спеціальної фізичної та технічної підготовки спортсменок в художній гімнастиці.



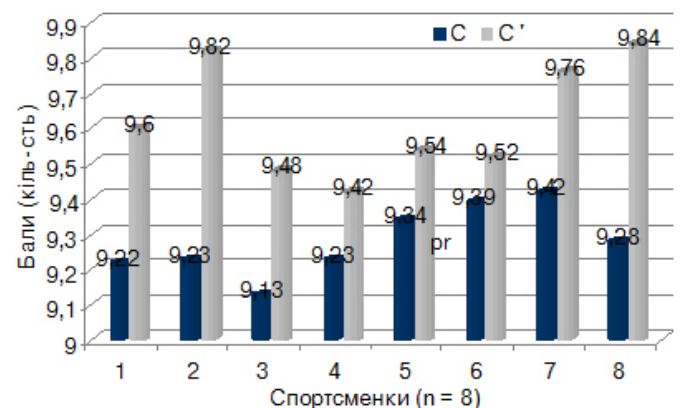
**Рис. 4. Порівняльна характеристика виконання гімнастками ЕГ преакробатичного елемента «Переворот убік (колесо)»:**

A – виконання спортсменками преакробатичного елемента «Переворот убік (колесо)» до застосування експериментальної методики;  
A' – виконання спортсменками преакробатичного елемента «Переворот убік (колесо)» після застосування експериментальної методики.



**Рис. 5. Порівняльна характеристика виконання гімнастками ЕГ преакробатичного елемента «Нирок»:**

B – виконання спортсменками преакробатичного елемента «Нирок» до застосування експериментальної методики;  
B' – виконання спортсменками преакробатичного елемента «Нирок» після застосування експериментальної методики.



**Рис. 6. Порівняльна характеристика виконання гімнастками ЕГ преакробатичного елемента «Рибка»:**

C – виконання спортсменками преакробатичного елемента «Рибка» до застосування експериментальної методики;  
C' – виконання спортсменками преакробатичного елемента «Рибка» після застосування експериментальної методики.



Таблиця 7

Статистичні показники тестування спортсменок художньої гімнастики КГ та ЕГ до проведення експерименту ( $n_1=n_2=8$ )

Тести	ЕГ	КГ	t	t <sub>кр.</sub>	p
		$\bar{X} \pm m$			
«Переворот убік (колесо)» (бали)	9,23±0,02	9,24±0,02	0,35	2,31	>0,05
«Нирок» (бали)	9,28±0,04	9,29±0,04	0,17	2,31	>0,05
«Рибка» (бали)	9,28±0,03	9,28±0,03	0	2,31	>0,05

Таблиця 8

Статистичні показники тестування спортсменок художньої гімнастики після проведення експерименту ( $n_1=n_2=8$ )

Тести	ЕГ	КГ	t	t <sub>кр.</sub>	p
		$\bar{X} \pm m$			
«Переворот убік (колесо)» (бали)	9,64±0,04	9,34±0,02	6,70	2,31	<0,05
«Нирок» (бали)	9,65±0,04	9,37±0,04	4,94	2,31	<0,05
«Рибка» (бали)	9,62±0,06	9,36±0,03	3,87	2,31	<0,05

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють, що немає конфлікту інтересів, який може сприяти 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. Батеева Н. П. Совершенствование технической подготовки квалифицированных спортсменов в акробатическом рок-н-ролле / Н. П. Батеева, П. Н. Кызим // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2013. – №3. – С. 58–62.
2. Белокопытова Ж. А. Эффективность разработанной программы по развитию координационных способностей девочек 10–13 лет, занимающихся художественной гимнастикой / Ж. А. Белокопытова, В. А. Лаврентьева, Л. К. Кожевникова // Физическое воспитание студентов. – 2011. – №3. – С. 12–16.
3. Болобан В. Н. Элементы теории и практики спортивной ориентации, отбора и комплектования групп в спортивной акробатике / В. Н. Болобан // Педагогика, психология и медикобиологические проблемы физического воспитания и спорта, 2009. – №2. – С. 21–31.
4. Дячук А. М. Начальная подготовка в художественной гимнастике девочек 7–9 лет с учетом развития восприятия времени: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. наук по физ. воспитания и спорта : 24.00.01 / А. М. Дячук. – НУФСУ, 2008. – 20 с.
5. Карпенко Л. А. Методика оценки и развития физических способностей у занимающихся художественной гимнастикой : Учебное пособие / Л. А. Карпенко, И. А. Винер, В. А. Сивицкий // ВФХГ, СПбГУФК им. П. Ф. Лесгафта. – М, 2007. – 76 с.
6. Кызим П. Н. Акробатический рок-н-ролл : Пособие / [П. Н. Кызим, В. Г. Алабин, Ю. К. Макурин, А. Я. Муллагильдина] : Под ред. П. Н. Кызима, А. Я. Муллагильдиной. – Харьков : Основа, 1999. – 136 с.
7. Кизим П. М. Удосконалення змагальної програми жіночої пари з акробатики засобами хореографії на етапі спеціалізованої базової підготовки / П. М. Кизим, Л. С. Луценко, Н. П. Батеева // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – №2(52). – С. 55–60. – doi: 10.15391/sns.v.2016-2.009
8. Нестерова Т. Совершенствование системы многолетней подготовки спортсменок в художественной гимнастике / Т. Нестерова // Наука в олимпийском спорте. – 2007. – С. 66–73.
9. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
10. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини / Л. П. Сергієнко : Навчальний посібник. – Миколаїв : УД-МТУ, 2010. – 360 с.

Стаття надійшла до редакції: 19.09.2016 р.

Опубліковано: 31.10.2016 р.

**Аннотация.** Кызим П., Батеева Н. Совершенствование технической подготовки спортсменок в художественной гимнастике средствами акробатики на этапе предварительной базовой подготовки. **Цель:** экспериментально обосновать методику совершенствования технической подготовки спортсменок в художественной гимнастике средствами акробатики на этапе предварительной базовой подготовки. **Материал и методы:** использовались следующие методы исследования: анализ и обобщение литературных источников, педагогические наблюдения, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, метод экспертной оценки (квалиметрия), методы математической статистики. **Результаты:** определен уровень технического мастерства выполнения преакробатических элементов спортсменками художественной гимнастики до и после проведения педагогического эксперимента. Определена динамика показателей уровня технической подготовленности спортсменок художественной гимнастики. **Выводы:** установлено, что дополнительные средства акробатики существенно влияют на уровень технической подготовленности спортсменок художественной гимнастики на этапе предварительной базовой подготовки.

**Ключевые слова:** техническая подготовка, техническое мастерство, преакробатические элементы, акробатика.

**Abstract.** Kyzim, P. & Batiieva, N. **Improvement of technical training of sportswomen in rhythmic gymnastics by means of acrobatics at the stage of preliminary basic preparation.** **Purpose:** to prove experimentally the technique of improvement of technical training of sportswomen in rhythmic gymnastics by means of acrobatics at the stage of preliminary basic preparation. **Material & Methods:** the following methods of the research were used: analysis and synthesis of references, pedagogical observations, pedagogical testing, pedagogical experiment, method of expert assessment (qualimetry), methods of mathematical statistics. **Results:** the level of technical skill of performance of pre-acrobatic elements by sportswomen of rhythmic gymnastics before carrying out the pedagogical experiment is determined. The dynamics of indicators of the level of technical preparedness of sportswomen of rhythmic gymnastics is defined. **Conclusions:** it is established that additional resources of acrobatics influence significantly the level of technical preparedness of sportswomen of rhythmic gymnastics at the stage of preliminary basic preparation.

**Keywords:** technical training, technical skill, pre-acrobatic elements, acrobatics.

## References

1. Batyeyeva, N. P. & Kyzim, P. N. (2013), "Improving the technical training of qualified athletes with acrobatic rock and roll", *Slobozans'kij naukovо-sportivnij visnik*, No 3, pp. 58-62. (in Ukr.)
2. Belokopytova, Zh. A., Lavrenteva, V. A. & Kozhevnikova, L. K. (2011), "The effectiveness of the developed program for the development of coordination abilities of girls 10–13 years old, engaged in artistic gymnastics", *Fizicheskoe vospitanie studentov*, No 3, pp. 12-16. (in Russ.)
3. Boloban, V. N. (2009), "Elements of the theory and practice of sports orientation, selection and acquisition groups in sports acrobatics", *Pedagogika, psikhologiya i medikobiologicheskie problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta*, No 2, pp. 21-31. (in Russ.)
4. Dyachuk, A. M. (2008), *Nachalnaya podgotovka v khudozhestvennoy gimnastike devochek 7–9 let s uchetom razvitiya vospriyatiya vremeni: avtoref. kand. nauk po fiz. vospitaniya i sporta* [Initial training in rhythmic gymnastics girls 7–9 years with the development of time perception: PhD thesis abstract], NUFSSU, 20 p. (in Russ.)
5. Karpenko, L. A., Viner, I. A. & Sivitskiy, V. A. (2007), *Metodika otsenki i razvitiya fizicheskikh sposobnostey u zanimayushchikhsya khudozhestvennoy gimnastikoy* [Methods of evaluation and development of physical abilities in rhythmic gymnastics], VFKhG, SPbGUFK im. P. F. Lesgafta, Moscow, 76 p. (in Russ.)
6. Kyzim, P. N., Alabin, V. G., Makurin, Yu. K. & Mullagildina, A. Ya. (1999), *Akrobaticeskij rok-n-roll* [Acrobatic Rock 'n' Roll], Osnova, Kharkov, 136 p. (in Russ.)
7. Kyzim, P. M., Lutsenko, L. S. & Batyeyeva, N. P. (2016), "Improving the competitive program pairs women with acrobatic choreography on stage by means of specialized basic training", *Slobozans'kij naukovо-sportivnij visnik*, Vol. 52 No 2, pp. 55-60, doi: 10.15391/snsv.2016-2.009 (in Ukr.)
8. Nesterova, T. (2007), "Improving the system of long-term preparation of athletes in rhythmic gymnastics", *Nauka v olimpiyskom sporte*, pp. 66-73. (in Russ.)
9. Platonov, V. N. (2004), *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i ee prakticheskie prilozheniya* [The system of training athletes in Olympic sports. The general theory and its practical applications], Olimpiyskaya literatura, Kyiv, 808 p. (in Russ.)
10. Sergiyenko, L. P. (2010), *Kompleksne testuvannya rukhovikh zdibnostey lyudini* [Comprehensive testing of motor abilities], UDMTU, Mikolaiv, 360 p. (in Ukr.)

Received: 19.09.2016.

Published: 31.10.2016.

**Кизім Петро Миколайович:** доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Кызим Петр Николаевич:** доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Petro Kyzim:** Associate Professor; Kharkov State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0001-5094-3988**

**E-mail: kyzim@mail.ru**

**Батєєва Наталія Петрівна:** к. фіз. вих., доцент; Київський національний університет культури та мистецтв: вул. Щорса 36, м. Київ, 01133, Україна.

**Батеева Наталия Петровна:** к. физ. восп., доцент Киевский национальный университет культуры и искусств: ул. Щорса 36, г. Киев, 01133, Украина.

**Nataliya Batiieva:** PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kiev National University of Culture and Arts: Shchorsa 36, Kiev, 01133, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0001-8575-5506**

**E-mail: kyzim@mail.ru**

### Бібліографічний опис статті:

Кизім П. Удосконалення технічної підготовки спортсменок у художній гімнастиці засобами акробатики на етапі попередньої базової підготовки / Петро Кизім, Наталія Батєєва // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 5(55). – С. 41–46. – doi:10.15391/snsv.2016-5.007