

Моделі ритмічної структури базових стрибків у художній гімнастиці

Львівський державний університет фізичної культури (м. Львів)

Постановка наукової проблеми та її значення. Ефективне управління навчально-тренувальним процесом пов'язане з використанням різних моделей [8]. Вони значно впливають на впровадження експериментально проведених наукових робіт у практичну сферу спорту. При цьому важливим є не аналіз моделей як квазіоб'єктів для отримання теоретичного знання, а їх практична реалізація [9].

Вибір оптимального розв'язання рухового завдання здійснюється шляхом постійного контролю за допомогою зору, слуху, м'язового відчуття. Відбувається порівняння моделі майбутніх дій із їх фактичним виконанням і своєчасне коректування (підгонка до моделі) останніх [5].

Для практики спортивної підготовки потрібні більш чіткі критерії моделювання тренувальних навантажень [4; 10].

Зміни в правилах змагань із художньої гімнастики на 2013–2016 рр. [11] вимагають максимальної точності виконання елементів. Етап початкової підготовки повинен забезпечувати базову технічну підготовленість для подальшого спортивного вдосконалення.

О. Е. Афтімчук [2; 3] стверджує, що, розробивши моделі ритмічної структури для кожної вправи, яка вивчається спортсменами, можна значно прискорити їх вивчення, та це сприятиме закріпленню рухового навичку. Це і є передумовою розробки моделей ритмічної структури стрибків, які гімнастки вивчають на етапі початкової підготовки.

Отже, для забезпечення досконалого оволодіння технікою виконання стрибків у спортсменок, котрі займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки, засвоєння моделей ритмічної структури значно прискорить їх вивчення та покращить техніку їх виконання. Це підтверджують багато науковців у сфері фізичного виховання й спорту [2; 3; 4; 10].

Оптимальна організація навчально тренувального процесу на етапі початкової підготовки – важлива умова забезпечення росту спортивних результатів у багаторічній змагальній практиці. На цьому етапі перевага віддається різнобічній фізичній підготовці при відносно невеликому обсязі спеціальних вправ [4; 6].

У складнокоординаційних видах спорту, до яких належить художня гімнастика, технічна підготовка визначається складністю й точністю рухів, їх виразністю та красою. Власне ці показники й визначають рівень спортивного результату [5]. Із погляду біодинаміки, щоб оцінити техніку вправи зі сторони кінематики, серед найбільш значущих параметрів є час, момент, ритм виконання кожної стадії, фази руху [5].

Ритмічна структура розкриває порядок чергування стадій і фаз виконання вправ, співвідношення їх тривалості, час та тривалість прикладання сил, злиття ритмів підсистем у єдиний ритм системи [7].

Темпоритмічні характеристики ідеомоторних образів рухів – показник «відчуття ритму», значення якого важко переоцінити в діяльності людини – від навчання й удосконалення техніки рухів до прогнозування ефективності професійної діяльності, від оцінки сумісності та рухової навченості до психорегуляції [9].

Кожен руховий елемент має свою чітку ритмічну структуру, яку можна сформувати в умовах цілеспрямованого виховання відчуття ритму. Визначивши ритмічну структуру кожного елемента, що вивчається на етапі початкової підготовки можна значно покращити та прискорити процес навчання спортивної техніки, а отже, засвоєння базової технічної підготовки. Ритмічна структура складається з часових проміжків між основними опорними точками виконання елементів. Засвоївши ритмічну структуру, гімнасткам буде простіше засвоїти й виконувати елемент; тут відобразатиметься закон позитивного переносу рухової навички та зменшуватиметься вірогідність її негативного переносу [9].

Аналіз праць науковців [1; 4; 6] дає підставу стверджувати, що значення правильного ритму рухових дій полягає в можливості підвищення ефективності рухів, їх економічності, у можливості кращого контролю за руховими діями й уточненні просторових і часових співвідношень.

Як стверджує А. Шинкарюк, формування рухів балістичного типу в умовах екстеріоризації смислового завдання на руховий склад дії сприяє розвитку в учнів та студентів образного мислення, яке перебудовує образи рухів поза практичною дією перед її початком, сенсорного сприйняття, заснованого на асиміляції подібних сенсорних синтезів, вольової уваги та сенсомоторної пам'яті. Свідоме керування різними елементами ритму має коригувальний вплив на цілісний ритм рухової дії [9].

О. Е. Афтімчук [9] рекомендує прорахувати, проплескати ритмічний малюнок розбігу до виконання стрибків у художній гімнастиці, а потім уже виконувати розбіг, та стверджує, що ця методика значно допомагає під час вивчення техніки вправи, проте не підтверджує цю концепцію експериментальними даними.

Отже, опираючись на результати досліджень, засвоєння раціональної ритмічної структури виконання вправ значно покращує процес їх вивчення. Ці приклади наведено в таких видах спорту, як дзюдо, плавання, легка атлетика, проте в складнокоординаційних видах спорту, зокрема в художній гімнастиці, ритмічна структура вправ без предмета досі не розглядалася, що підтверджує актуальність нашого дослідження.

Зв'язок роботи з науковими планами й практичними завданнями. Дослідження виконано згідно з темою 2.7 «Удосконалення системи фізичної підготовки спортсменів з урахуванням індивідуальних та технічних профілів їх підготовленості», зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр.

Завдання дослідження:

- 1) проаналізувати моделі ритмічної структури під час виконання фізичних вправ;
- 2) дослідити структуру виконання базових стрибків у гімнасток на етапі підготовки до максимальної реалізації можливостей;
- 3) розробити моделі ритмічної структури виконання базових стрибків у художній гімнастиці.

Для розв'язання вищезазваних завдань ми використовували такі **методи дослідження**: аналіз наукової літератури й нормативних документів, педагогічне спостереження, відеоаналіз, тестування з допомогою комп'ютерної програми «Ритмік».

Організація дослідження. Для визначення ритмічної структури виконання базових стрибків – зроблено відеоаналіз їх виконання в спортсменок, котрі займаються художньою гімнастикою на етапі підготовки до максимальної реалізації можливостей, оскільки гімнастки на цьому етапі досконало володіють стрибками, які вивчали на етапі початкової підготовки. Оглянуто виконання стрибків 20 спортсменок м. Львова та ін. міст України з допомогою комп'ютерної програми відеоаналізу спортивних вправ «Кіповеа». Гімнастики виконували кожен стрибок двічі. Визначено середні показники ритму виконання стрибків, різних за способом виконання.

Також гімнастки відтворювали ритм виконання стрибків на клавіатурі комп'ютера, використовуючи комп'ютерну програму «Ритмік», яка дає змогу відобразити ритмічну структуру виконання вправ. У цій програмі гімнастки відтворювали ритм стрибка по 2–3 рази.


Пріоритетне значення для нашого дослідження має підготовча стадія стрибків, оскільки стадія реалізації та завершення в різних за способом виконання стрибках незначно відрізняються за часом виконання та виглядом ритмічної структури.



Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Провівши відеоаналіз виконання базових стрибків спортсменками 12–14 р., а також дослідження з допомогою комп'ютерної програми «Ритмік», ми визначили, що найпростіша ритмічна структура спостерігається в стрибках які виконуються з місця, оскільки гімнастка в підготовчій стадії виконання стрибків цієї групи виконує лише напівприсід і замах руками.

У таблиці 1 відображено показники тривалості стадій виконання стрибків із місця.

Таблиця 1

Ритмічна структура виконання стрибків із місця

№ з/п	Назва стрибка	Графічне зображення	Загальний час виконання	Стадії виконання стрибка		
				I	II	III
1	Вертикальний із прямими ногами з обертом на 360°		2,1 с	0,72	0,71	0,68

2	Вертикальний із зігнутими ногами з обертом на 180°		1,62	0,62	0,52	0,42
3	Вертикальний із зігнутими ногами з обертом на 360°		2,14 с	0,72	0,71	0,68

На рис. 1 зображено ритмічну структуру виконання стрибків цієї групи з допомогою програми «Ритмік».

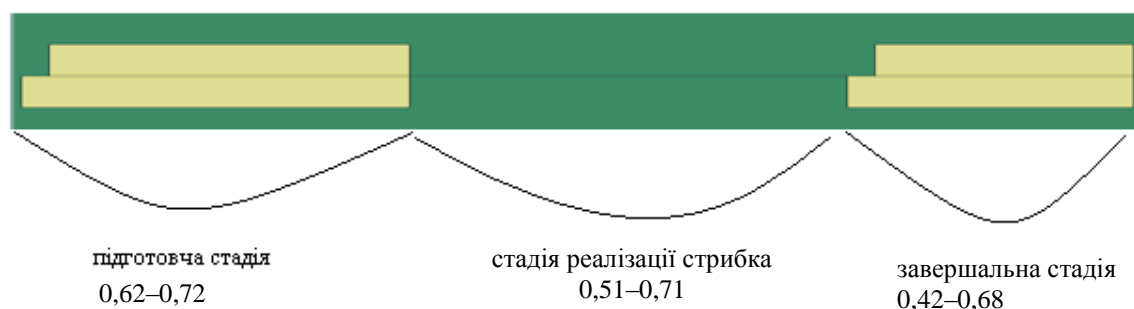





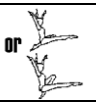

Рис. 1. Ритмічна структура виконання стрибків із місця



Ритмічна структура початкової стадії виконання стрибків із місця проста, оскільки виконуються лише присід та замахи руками для їх виконання. Важливе значення під час виконання стрибків мають власне час присіду й ривок для виконання стрибка, оскільки як недостатній, так і задовгий час присіду негативно впливає на виконання стрибка.

Стрибки з кроку мають дещо складнішу структуру, ніж виконані з місця, оскільки при здійсненні кроку потрібно зробити пружний замах руками й напівприсід, після чого руки ніг не синхронні як при виконанні стрибків із місця. Здійснення цієї групи стрибків, як і попередньої, багато в чому залежить від часу підготовчої стадії стрибка, та ускладнюється виконанням кроку. У табл. 2 представлено виконання стадій стрибків із кроку.

Таблиця 2

Ритмічна структура виконання стрибків із кроку

№ з/п	Назва стрибка	Графічне зображення	Загальний час виконання	Стадії виконання стрибка		
				I	II	III
1	«Кабріоль»		1,9	0,66	0,61	0,64
2	«Ножиці» – на рівні горизонталі		1,76	0,61	0,72	0,65
4	«Ножиці» – із високим підйомом ніг		2,05	0,61	0,73	0,72
6	«Козачок»		1,91	0,68	0,73	0,51
4	Вертикальний із зігнутою вперед (у сторону) з обертом на 180°		1,62	0,68	0,52	0,42

5	Вертикальний із зігнутою вперед (у сторону) з обертотом на 360°		2,13	0,72	0,71	0,71
6	Перескок з обертотом на 180°		1,62	0,68	0,52	0,42

Ритмічна структура виконання стрибків із кроку має такий вигляд:

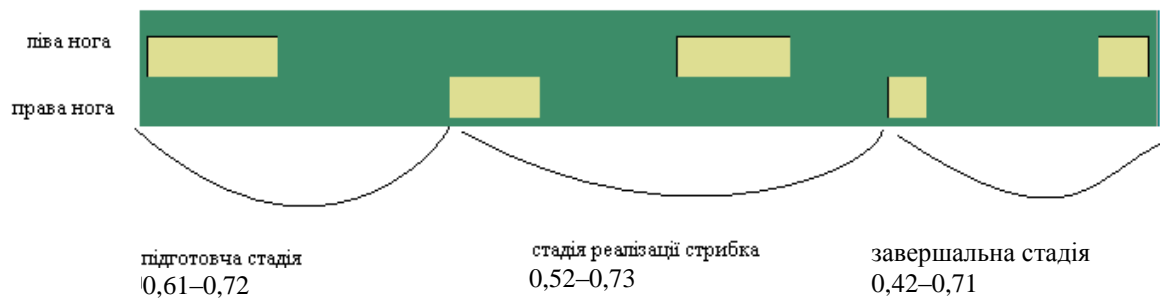





Рис. 2. Ритмічна структура виконання стрибків із кроку

Ритмічна структура виконання стрибків із кроку однакова, проте сила, що прикладається гімнастками для відштовхування під час виконання підготовчої стадії дещо змінюється залежно від величини повороту, який потрібно виконати гімнастці, амплітуди стрибка та положення ніг при реалізації стрибка.

У стрибках із наскоку важливе значення має вміння правильно розподілити зусилля під час виконання наскоку й стрибка. Стрибок виконується з двох ніг, під час польоту потрібно продемонструвати форму самого стрибка, яка вимагається правилами змагань. У таблиці 3 представлено тривалості стадій виконання стрибків із наскоку та загальний час виконання стрибків цієї групи.

Таблиця 3

Ритмічна структура виконання стрибків з наскоку

№ з/п	Назва стрибка	Графічне зображення	Загальний час виконання	Стадії виконання стрибка		
				I	II	III
1	«Кільце»		2,01	0,74	0,69	0,58
2	«Підбивний»		2,1	0,83	0,70	0,7
3	«Підбивний» в кільце		2,32	0,92	0,72	0,68

Ритмічна структура виконання стрибків із наскоку має такий вигляд (рис. 3):

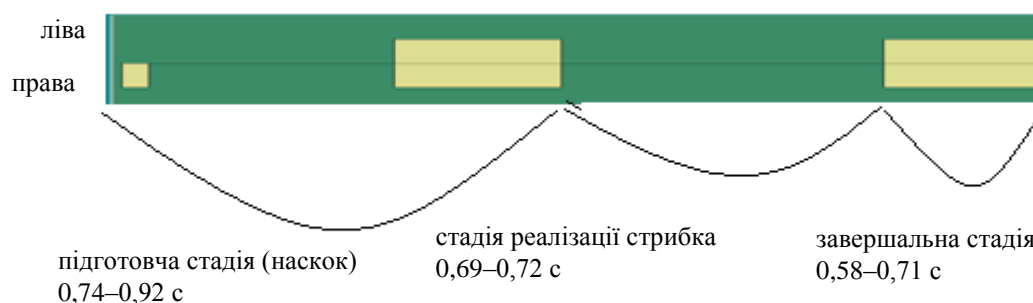


Рис. 3. Ритмічна структура виконання стрибків із наскоку




Як свідчать дані літератури з легкої атлетики, розбіг має вирішальне значення для виконання стрибка. Ритмо-темпова структура розбігу є тією основою, на якій ґрунтується успішне виконання стрибка в цілому.

Стрибки з розбігу в художній гімнастиці складаються із 3–4 кроків розбігу, із яких кожен має важливе значення для якісного виконання стрибка. Перший крок перед приставним є трампліном для виконання якісного приставного стрибка, а висота самого приставного кроку обумовлює висоту стрибка. Наступні два кроки перед виконанням стрибка – допоміжні для його виконання, особливо крок перед виконанням стрибка. Під час стрибка потрібно продемонструвати амплітуду та висоту стрибка.

У таблиці 4 показано ритмічну структуру виконання стрибків із розбігу, які гімнастки вивчають на етапі початкової підготовки.

Таблиця 4

Ритмічна структура виконання стрибків із розбігу

№ з/п	Назва стрибка	Графічне зображення	Загальний час виконання	Стадії виконання стрибка		
				I	II	III
1	«Підбивний»		3,42	2,37	0,55	0,51
2	«Підбивний в кільце»		3,54	2,45	0,54	0,55
3	«Шпагат»		3,53	2,5	0,59	0,64

Вигляд ритмічної структури стрибків цієї групи представлено на рис. 4:

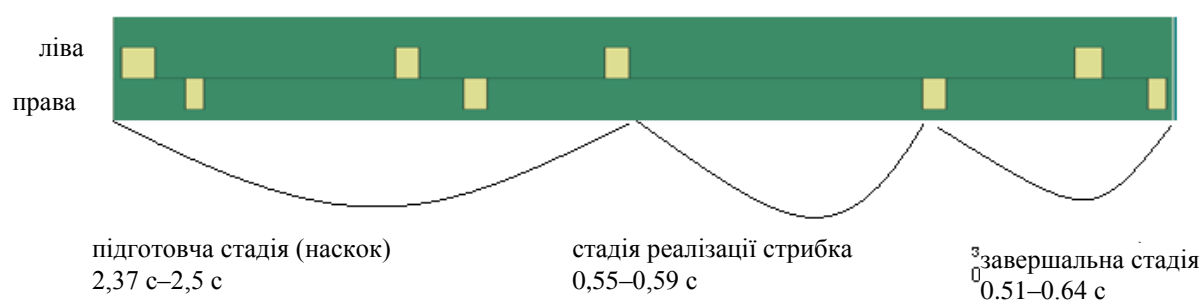


Рис. 4. Ритмічна структура виконання стрибків із розбігу

Висновки. Проаналізувавши літературу та зробивши відеоаналіз виконання стрибків спортсменками етапу підготовки до максимальної реалізації можливостей, ми розробили ритмічні моделі виконання стрибків для спортсменок, котрі займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. Виявлено основні опорні точки виконання стрибків, та ритм їх виконання; різноманітні аспекти ритмічної структури виконання стрибків, різних за способом виконання.

Перспективи подальших досліджень. На базі розроблених моделей планується розробити програму навчання стрибків для гімнасток етапу початкової підготовки з урахуванням їхньої ритмічної структури.

Джерела та література

1. Айунц Л. Р. Гімнастика (коротко про головне) : метод. матеріали до теоретичної підготовки студ. ф-ту фізичного виховання і спорту. – Житомир : Вид-во ЖДУ, 2008. – 62 с.
2. Афтимичук О. Е. Музыкально-ритмическое воспитание в системе профессиональной педагогической и спортивной подготовки / О. Е. Афтимичук // *Стиінта culturii fizice*. – Nr. 14/2. –2013. – S. 22–28.
3. Афтимичук О. Е. Значимость ритма в профессиональной педагогической и спортивной подготовке // *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. – Серія фізичне виховання і спорт. – 2012. – Т. 2, № 102.
4. Бакатов В. Оптимізація ритмічної структури рухів металників молоту молодших розрядів з трьох поворотів / В. Бакатов, В. Антонець, Т. Чернобай // *Теорія та методика фізичного виховання*. – № 3 (23). – 2006. – С. 18–24.
5. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии / Н. А. Бернштейн. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 287 с.

6. Бондаренко Т. В. Організаційні аспекти диференційованого навчання художній гімнастиці / Т. В. Бондаренко // Теорія та методика фізичного виховання. – 2010. – № 1. – С. 11–15.
7. Крайджан О. М. Воспитание координационных способностей у девочек 6–7 лет на этапе начальной спортивной подготовки в художественной гимнастике : дис. ... д-ра пед. наук : спец. [13.00.04] : Теория и методология физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры / О. М. Крайджан. – Кишинев, 2011.
8. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: история развития и современное состояние / В. Н. Платонов // Наука в олимпийском спорте : спец. вып. – 1999. – С. 3–32.
9. Рибковський А. Г. Системна організація рухової активності людини / А. Рибковський, С. Канішевський. – Донецьк : ДонНУ, 2003. – 436 с.
10. Шинкарюк А. Психологічні особливості формування ритму балістичних дій за допомогою смислових завдань / А. Шинкарюк // Психологія і суспільство. – 2009. – № 9. – С. 206–214.
11. Правила з художньої гімнастики 2013–2016 Електронний ресурс. – Режим доступу : [http://www.fig-gymnastics.com/publicdir/rules/files/rg/RG%20CoP%202013-2016%20valid%201st%20January%202015_e_with%20marks.pdf]

Анотації

Моделювання – один з ефективних методів побудови тренувального процесу. Моделі ритмічної структури будь-якої вправи значно прискорюють процес її вивчення та сприяють засвоєнню техніки. Отже, завданням цього дослідження є розробка моделей ритмічної структури виконання базових стрибків у художній гімнастиці. У результаті проведеного відеоаналізу та дослідження ритмічної структури за допомогою програми «Ритмік» у статті представлено ритмічну структуру базових стрибків у художній гімнастиці, на основі якої розроблено та описано моделі їх виконання. Виявлено особливості ритмічної структури виконання різних груп стрибків, відмінності та подібності ритмічної структури виконання різних за способом підготовки та формою реалізації стрибків. Розроблені моделі планується використати в програмі навчання стрибків з урахуванням ритмічної структури.

Ключові слова: стрибки, моделі, структура, ритмічна, гімнастика, художня.

Оксана Заплатинская, Роман Петрина. Модели ритмической структуры базовых прыжков в художественной гимнастике. Моделирование является одним из эффективных методов построения тренировочного процесса. Модели ритмической структуры любого упражнения значительно ускоряют процесс его изучения и способствуют стабилизации техники. Итак, задачей данного исследования является разработка моделей ритмической структуры выполнения базовых прыжков в художественной гимнастике. В результате видеонализа и исследования ритмической структуры с помощью программы «Ритмик» в статье представлена ритмическая структура базовых прыжков в художественной гимнастике, на основе которой разработаны и описаны модели их выполнения. Выявлены особенности ритмической структуры выполнения различных групп прыжков, различия и сходства ритмической структуры выполнения различных по способу подготовки и форме реализации прыжков. Разработанные модели планируется использовать в программе обучения прыжкам с учетом ритмической структуры.

Ключевые слова: прыжки, модели, структура, ритмическая, гимнастика, художественная.

Oksana Zaplatynsky, Roman Petryna. Models Rhythmic Structure of Base Jumps in Gymnastics. Simulation – one of the most effective methods of constructing the training process. Models rhythmic structure of any exercise significantly accelerate its study and promote the absorption of technology. Thus, the objective of this research is to develop models of rhythmic patterns perform basic jumps in artistic gymnastics. As a result of video analysis and study of rhythmic patterns using the «rhythm» in the article the basic rhythmic structure in gymnastics jumps on which model developed and described their performance. The features rhythmic patterns of different groups perform jumps, differences and similarities perform various rhythmic patterns by the method of preparation and form of the jumps. The models will be used in the training program jumps considering rhythmic structure.

Key words: jumping, model structure, rhythmic gymnastics, artistic.