

Покращення рівня фізичного розвитку та функціональної підготовленості спортсменів у спортивних танцях на етапі спеціалізованої базової підготовки засобами степ-аеробіки

Галина Артем'єва
Олена Авраменко
Сергій Гуменюк

Харківська державна академія фізичної культури,
Харків, Україна

Мета: проаналізувати вплив засобів степ-аеробіки на показники фізичного розвитку та функціональної підготовленості спортсменів у спортивних танцях на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Матеріал і методи: 20 спортсменів віком 14–15 років були порівню поділені на контрольну (КГ) і експериментальну (ЕГ) групи. Для вирішення поставлених завдань нами використовувалися методи: аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; антропометрія, методи функціональних досліджень; методи математичної статистики.

Результати: після впровадження в тренувальний процес засобів степ-аеробіки значно покращилися показники кардіореспіраторної системи спортсменів у спортивних танцях.

Висновки: матеріали дослідження дозволяють оцінити міру впливу представлених засобів на показники фізичного розвитку і функціональної підготовленості спортсменів у спортивних танцях на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Ключові слова: спортсмени 14–15 років, спортивні танці, фізичний розвиток, функціональна підготовленість, степ-аеробіка.

Вступ

На даному етапі розвитку спортивних танців існує жорстка конкуренція спортивних дуетів на світовій арені [2; 8]. Змагальна діяльність у спортивних танцях вимагає багаторазове виконання інтенсивних і одночасно складно-координаційних вправ упродовж виконання п'яти танців змагальної програми в фінальній частині змагань [5; 9]. Часом перемога в змаганнях залежить від того, наскільки ефективно спортивний дует може виконувати заключну частину своїх програм у фінальному раунді [1; 3; 4; 7].

Підвищені вимоги, які зараз висуваються до спортивної підготовленості спортсменів у спортивних танцях, та обмежена кількість літератури з даного питання викликають необхідність пошуку нових підходів до вибору засобів функціональної підготовки спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Мета дослідження: вплив засобів степ-аеробіки на показники фізичного розвитку і функціональної підготовленості спортсменів у спортивних танцях на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати літературні джерела з питань функціональної підготовки спортсменів у спортивних танцях.
2. Виявити рівень фізичного розвитку та функціональної підготовленості спортсменів у спортивних танцях на етапі спеціалізованої базової підготовки.
3. Експериментально перевірити вплив засобів степ-аеробіки на показники фізичного розвитку і функціональної підготовленості спортсменів у спортивних танцях на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Матеріал і методи дослідження

В експерименті взяли участь 20 спортсменів (10 спортивних дуетів) віком 14–15 років, які були поділені на дві групи: контрольну (КГ) і експериментальну (ЕГ), по 5 спортивних дуетів у кожній. Для вирішення поставлених завдань нами використовувалися методи: теоретичний – аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури; педагогічні методи: педагогічне спостереження, педагогічне тестування; медико-біологічні методи: антропометрія, методи функціональних досліджень; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення

На початку дослідження нами були протестовані дівчата та юнаки, які займаються спортивними танцями, на етапі спеціалізованої базової підготовки. Нами оцінювалися показники фізичного розвитку, системи зовнішнього дихання та показники серцево-судинної системи. Результати тестування наведені у табл. 1.

Дослідження антропометричних показників у юнаків показало наступне: довжина тіла, показники м'язової сили за результатами кистьової динамометрії відповідають віковій нормі, маса тіла нижче вікової норми; у дівчат – довжина тіла, показники м'язової сили за даними кистьової динамометрії та маса тіла – нижче вікової норми.

За показниками серцево-судинної системи хлопці та дівчата мають наступні результати.

У хлопців на початок педагогічного експерименту середньогруповий результат ІГСТ склав $65,7 \pm 3,3$ ум. од. Це

вказує на те, що хлопці на початок експерименту мають середній показник працездатності. За індивідуальними характеристиками 83% мають середні показники, нижче середнього – 17%.

При оцінці працездатності у дівчат отриманий середньогруповий результат ІГСТ склав $63,4 \pm 4,4$ ум. од. Це вказує на те, що дівчата на початок експерименту мають нижче середнього показник працездатності. За індивідуальними характеристиками 66% мають середні показники, нижче середнього – 34%.

Показники пульсу хлопців дорівнюють $78,1 \pm 3,2$ уд. \cdot хв⁻¹, дівчат – $80,4 \pm 2,1$ уд. \cdot хв⁻¹ і вказують на відповідність нормі для дітей цього віку. За індивідуальними характеристиками 74% дівчат мають показники, які відповідають нормі, а 24% мають показники вище норми. У хлопців 82% мають показники норми та 18% – вище норми.

Також важливу роль при оцінці функціональних систем організму мають показники зовнішнього дихання.

За показниками ЖЄЛ дівчата мають оцінку нижче середнього – 2910 ± 170 л і потребують подальшого розвитку цієї функціональної системи. Хлопці мають середній рівень – 3400 ± 165 л.

Тестування визначило, що абсолютна різниця між показниками дівчат і хлопців складає 490 мл.

Про недостатній розвиток функції дихання у дівчат і хлопців свідчить величина ЧД – $19,4 \pm 1,6$ цикл \cdot хв⁻¹ (дівчата), $19,1 \pm 1,4$ цикл \cdot хв⁻¹ (хлопці), яка вище належної для дітей цього віку.

За показниками проб із затримкою дихання результати наступні.

У пробі Штанге (затримка дихання на вдиху) у дівчат середній результат склав $44,2 \pm 2,9$ с, у хлопців середній результат дорівнює $55,3 \pm 3,1$ с.

Середні показники в пробі Генча (затримка дихання на видиху) у дівчат склали $29,6 \pm 3,5$ с, у хлопців – $33,9 \pm 2,9$ с.

Величини показників функціональних проб Штанге і Генча юнаків і дівчат відповідають віковій нормі.

За коефіцієнтами варіації у танцюристів КГ та ЕГ простежується однорідність показників у шести тестах (довжина тіла, маса, кистьова динамометрія, проба Генча, ЧД, пульс), CV від 2,6% до 15,7%. У трьох тестах (ІГСТ, ЖЄЛ, проба Штанге) показники середнього ступеня однорідності, CV від 17,1% до 28,6%.

З метою вдосконалення функціональної підготовки спортсменів у спортивних танцях нами було запропоновано впровадити у тренувальний процес танцюристів засоби степ-аеробіки. На підставі показників фізичного розвитку і поточної функціональної готовності спортсменів здійснювалася корекція тренувального навантаження.

Контрольна група продовжувала тренувальний процес у звичайному режимі. У тренувальний процес експериментальної групи наприкінці основної частини заняття додавалися вправи степ-аеробіки: базові кроки виконувалися з наростаючою амплітудою й акцентом на правильну техніку виконання рухів. При цьому рухи з'єднувалися в найпростіші сполучення або слідували один за одним за принципом лінійної прогресії [6; 10]. Нами не використовувалися повороти і складні переміщення навколо степ-платформи. Заходи та сходи зі степ-платформи були прості за координацією. Навантаження регулювалося таким чином, щоб показники ЧСС коливалися в межах цільової зони помірної потужності.

Після впровадження цієї методики нами було проведено повторне тестування. Результати наведено у табл. 2.

Зміни показників зросту та ваги не були достовірними в обох групах досліджуваних спортсменів ($p > 0,05$). За показниками зросту у дівчат в КГ приріст склав 1,4%, в ЕГ – 1,2%. А у хлопців приріст склав в КГ – 1,7%, а в ЕГ – 1,6%. За показниками маси тіла у дівчат приріст склав у КГ – 1,2%, а в ЕГ – 1,3%. У хлопців приріст склав в КГ – 1,8%, в ЕГ – 1,9% ($p > 0,05$).

Приріст показників кистьової динамометрії склав: в КГ у дівчат – 4,8%, у хлопців – 2,%; в ЕГ у дівчат – 10,5%, у хлопців – 9,9%.

Після впровадження методики засобами степ-

Таблиця 1
Показники фізичного розвитку та функціональної підготовленості спортсменів на початку експерименту (n=20)

№ з/п	Тести		$\bar{X} \pm m$	S	CV, %
1	Довжина тіла, см	дів.	$162,7 \pm 1,36$	4,1	2,6
		хл.	$173,4 \pm 1,51$	4,4	2,9
2	Маса тіла, кг	дів.	$48,93 \pm 1,47$	4,40	8,9
		хл.	$56,55 \pm 2,71$	8,14	14,3
3	Кистьова динамометрія, кг	дів.	$22,65 \pm 0,75$	2,25	9,9
		хл.	$38,30 \pm 1,40$	4,21	11,9
4	ІГСТ, ум. од.	дів.	$63,4 \pm 1,5$	4,4	17,1
		хл.	$65,7 \pm 1,4$	3,3	19,6
5	ЖЄЛ, л	дів.	2910 ± 60	170	28,6
		хл.	3400 ± 45	165	26
6	Штанге, с	дів.	$44,2 \pm 1,6$	2,9	20
		хл.	$55,3 \pm 1,8$	3,1	18
7	Генча, с	дів.	$29,6 \pm 1,2$	3,5	10,4
		хл.	$33,9 \pm 1,3$	2,9	14,1
8	ЧД, цикл \cdot хв ⁻¹	дів.	$19,4 \pm 0,6$	1,6	8,2
		хл.	$19,1 \pm 0,9$	1,4	7,6
9	Пульс, уд. \cdot хв ⁻¹	дів.	$80,4 \pm 0,9$	2,1	12
		хл.	$78,1 \pm 1,3$	3,2	15,7

Таблиця 2

Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку та функціональної підготовленості спортсменів наприкінці експерименту (n=20)

№ з/п	Тести		Спортсмени до		КГ після		t*	P	ЕГ після		t**	P
			\bar{X}	m	\bar{X}	m			\bar{X}	m		
1	Довжина тіла, см	дів.	162,7	1,36	163,3	1,4	-0,36	>0,05	163,5	1,22	-0,50	>0,05
		хл.	173,4	1,51	175,2	1,7	-1,00	>0,05	176,6	1,67	-1,79	>0,05
2	Маса тіла, кг	дів.	48,93	1,47	48,2	1,2	0,45	>0,05	46,4	1,27	1,53	>0,05
		хл.	56,55	2,71	55,2	1,8	0,64	>0,05	55,9	1,89	0,30	>0,05
3	Кистьова динамометрія, кг	дів.	22,65	0,75	23,8	0,9	-0,90	>0,05	25,3	0,46	-2,41	<0,05
		хл.	38,3	1,4	39,4	1,5	-0,65	>0,05	42,2	0,9	-2,57	<0,05
4	ІГСТ, ум. од.	дів.	63,4	1,5	64,9	1,4	-0,88	>0,05	69,4	1,7	-3,35	<0,01
		хл.	65,7	1,4	67,5	1,3	-1,10	>0,05	72,4	1,6	-3,86	<0,01
5	ЖЄЛ, л	дів.	2910	60	3040	57	-1,20	>0,05	3200	64	-2,60	<0,05
		хл.	3400	45	3480	50	-0,82	>0,05	3623	46	-2,30	<0,05
6	Штанге, с	дів.	44,2	1,6	47,5	1,7	-1,82	>0,05	48,8	1,4	-2,66	<0,05
		хл.	55,3	1,8	57,8	1,6	-1,36	>0,05	60,3	1,7	-2,67	<0,05
7	Генча, с	дів.	29,6	1,2	32,4	1,3	-1,77	>0,05	33,5	1,3	-2,47	<0,05
		хл.	33,9	1,3	36,2	1,4	-1,40	>0,05	38,1	1,5	-2,51	<0,05
8	ЧД, цикл · хв ⁻¹	дів.	19,4	0,6	19	0,7	0,35	>0,05	17,1	0,5	2,19	<0,05
		хл.	19,1	0,9	18,6	0,8	0,38	>0,05	16,2	0,8	2,22	<0,05
9	Пульс, уд · хв ⁻¹	дів.	80,4	0,9	78,2	0,8	1,69	>0,05	76,8	0,7	2,85	<0,05
		хл.	78,1	1,3	77,1	1,4	0,61	>0,05	74,4	0,9	2,49	<0,05

Примітка. * - $t_{табл} = 2,086$; ** - $t_{табл} = 2,086$

аеробіки результати Гарвардського степу-тесту мають позитивну динаміку. В ЕГ у дівчат приріст склав 8,7%, у хлопців – 9,3%; в КГ також виявлена позитивна динаміка: результат дівчат збільшився на 3,4%, хлопців – на 2,7%. В ЕГ відмінності результатів достовірні при $p < 0,01$ і у хлопців, і у дівчат. У КГ зміни були не достовірні при $p > 0,05$.

Показники дихальної системи у спортсменів мають тенденцію зростання, як в КГ, так і в ЕГ, що вказує на позитивний вплив занять спортивними танцями на систему зовнішнього дихання.

Динаміка показників ЖЄЛ у КГ наступна: у дівчат приріст склав 4,3%, у хлопців – 2,3%, ($p > 0,05$). В ЕГ показники ЖЄЛ збільшилися, приріст склав у дівчат 9,1%, у хлопців – 7,2% ($p < 0,05$).

Позитивно змінилися і показники затримки дихання на вдиху і видиху в обох групах, але в групі, яка займалася за експериментальною методикою, показники стали кращими, ніж у групи, яка займалася за традиційною методикою. Так, приріст показників у пробі Штанге в КГ склав: у дівчат – 7%, у хлопців – 4,5%, ($p > 0,05$). В ЕГ цей показник збільшився: у дівчат – на 9,5%, у хлопців – на 9,3%. В ЕГ зміни достовірні при $p < 0,05$.

За пробою Генча в КГ приріст склав: у дівчат – 7,8%, у хлопців – 6,5%, ($p > 0,05$). В експериментальній групі цей показник збільшився: у дівчат – на 12%, у хлопців – на 11,9%. В ЕГ зміни достовірні при $p < 0,05$.

У тестуванні частоти дихання приріст показників у КГ склав: у дівчат – 2,3%, у хлопців – 2,7 ($p > 0,05$). В експериментальній групі цей показник збільшився: у дівчат – на 11,9%, у хлопців – на 15,2%. В ЕГ зміни достовірні при $p < 0,05$.

Аналіз показників пульсу спортсменів контрольної групи свідчить про незначні зміни: у дівчат приріст склав 2,3%, у хлопців – 1,3%. В експериментальній групі відбулися більш значні зміни: у хлопців результат збільшився на 4,8%, у дівчат – на 5,5%. Пульсові показники хлопців

і дівчат ЕГ протягом експерименту мають достовірні відмінності ($p < 0,05$), що свідчить про значні зрушення та підвищенні адаптаційних можливостей організму хлопців і дівчат експериментальної групи.

Висновки

1. Проаналізувавши науково-методичну літературу нами було виявлено, що на сьогоднішній день у спортивних танцях нема науково обґрунтованої програми функціональної підготовки спортсменів протягом багаторічного тренування. Зустрічаються лише поодинокі дослідження на різних етапах багаторічного тренування. Не виявлено і використання засобів степ-аеробіки для покращення рівня фізичного розвитку і функціональної підготовленості спортсменів.

2. Рівень фізичного розвитку і функціональної підготовленості спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки мають таку оцінку: показники довжини тіла, маси тіла та кистьової динамометрії знаходяться в рамках норми; показники працездатності нижче середнього; показники пульсу відповідають нормі для спортсменів цього віку; показниками ЖЄЛ мають оцінку нижче середнього; показники за пробами Штанге і Генча відповідають віковій нормі; ЧД нижче норми.

3. За період педагогічного експерименту виявлено позитивний вплив засобів степ-аеробіки на показники фізичного розвитку та функціональної підготовленості спортсменів у спортивних танцях на етапі спеціалізованої базової підготовки. Показники фізичного розвитку залишилися без достовірних змін, але мають позитивну динаміку. За показниками зросту у дівчат в КГ приріст склав 1,4%, в ЕГ – 1,2%. А у хлопців приріст склав: у КГ – 1,7%, а в ЕГ – 1,6% ($p > 0,05$). За показниками маси тіла у дівчат приріст склав: у КГ – 1,2%, а в ЕГ – 1,3%. У хлопців приріст склав: у КГ – 1,8%, в ЕГ – 1,9% ($p > 0,05$). Приріст показ-

ників кистьової динамометрії склав: у КГ у дівчат 4,8%, у хлопців – 2,%; в ЕГ у дівчат – 10,5% у хлопців – 9,9%.

4. Після впровадження експериментальної методики відбулися достовірні зміни показників функціональної підготовленості в ЕГ при $p < 0,05$ і $p < 0,01$ і недостовірні в КГ при $p > 0,05$.

Перспективи подальших досліджень. Подальші

дослідження будуть спрямовані на вдосконалення функціональної підготовленості спортсменів у спортивних танцях на наступному етапі багаторічної підготовки завдяки включенню в тренувальний процес спеціальних засобів спортивної аеробіки, спрямованих на розвиток серцево-судинної і дихальної систем.

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. Артемьева Г. П. Разработка общин принципов оценки качественных характеристик двигательной деятельности в фитнес-аэробике и видах спорта эстетической направленности / Г. П. Артемьева, В. А. Друзь, А. А. Лысенко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК. 2015. – № 6(50). – С. 20–24.
2. Бернадская Д. П. Развитие спортивного танца как вида спорта в Украине // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : материалы XI Междунар. науч. конгр. : [в 4 ч.]. – Минск, 2007. – Ч. 1. – С. 52–54.
3. Демідова О. М. Вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів 14–18 років на етапі спеціалізованої базової підготовки / О. М. Демідова, Н. В. Москаленко // Тези доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції. – Запоріжжя, 2013. – С. 155–156.
4. Калужна О. М. Фізична підготовка у системі багаторічного тренування спортсменів-танцюристів / О. М. Калужна // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2010. – № 3. – С. 81–83.
5. Калужна О. М. Значущість фізичної підготовки спортсменів-танцюристів на етапі попередньої базової підготовки / О. М. Калужна // Теорія і методика фізичного виховання. – 2010. – № 2. – С. 12–16.
6. Киреева Т. П. Степ-аэробика и ее составляющие / Т. П. Киреева // ФК в школе. – 2006. – № 3. – С. 37–39.
7. Маренков А. Н. Физическая подготовка в танцевальном спорте / А. Н. Маренков, М. В. Сахарова // Современный олимпийский и паралимпийский спорт и спорт для всех : материалы XII Междунар. науч. конгресса. – М., 2008. – Т. 3. – С. 142–143.
8. Петренко Г. К. Актуальні проблеми розвитку спортивних танців, як засобу фізичного виховання і виду спорту / Г. К. Петренко // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка. – Чернігів, 2006. – Вип. 35. – С. 296–298.
9. Соронович І. М. Обґрунтування спрямованості тренувального процесу на розвиток витривалості кваліфікованих спортсменів в спортивному танці / І. М. Соронович // Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. – 2012. – Вип. 6. – С. 54–59.
10. Соронович І. М. Особенности контроля функциональной подготовленности в спортивных танцах / И. М. Соронович // Научный часопис НПУ імені М. П. Драгоманова : зб. наук. пр. – № 9 (36). – С. 136–141.

Стаття надійшла до редакції: 09.11.2016 р.
Опубліковано: 31.12.2016 р.

Аннотация. Артемьева Г., Авраменко Е., Гуменюк С. Улучшение уровня физического развития и функциональной подготовленности спортсменов в спортивных танцах на этапе специализированной базовой подготовки средствами степ-аэробики. **Цель:** проанализировать влияние средств степ-аэробики на показатели физического развития и функциональной подготовленности спортсменов в спортивных танцах на этапе специализированной базовой подготовки. **Материал и методы:** 20 спортсменов в возрасте 14–15 лет были поровну разделены на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы. Для решения поставленных задач нами использовались методы: анализ и обобщение данных научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование; антропометрия, методы функциональных исследований; методы математической статистики. **Результаты:** после внедрения в тренировочный процесс средств степ-аэробики значительно улучшились показатели кардиореспираторной системы спортсменов в спортивных танцах. **Выводы:** материалы исследования позволяют оценить степень влияния представленных средств на показатели физического развития и функциональной подготовленности спортсменов в спортивных танцах на этапе специализированной базовой подготовки.

Ключевые слова: спортсмены 14–15 лет, спортивные танцы, физическое развитие, функциональная подготовленность, степ-аэробика.

Abstract. Artemyeva, G., Avramenko, E. & Gumenyuk, S. Improving the level of physical development and functional preparedness athletes in sports dancing on the stage of specialized basic training means step aerobics. **Purpose:** make analyze the impact of the step aerobics on the indicators of physical development and functional preparedness of athletes in Dance Sport on the stage of specialized basic training. **Material & Methods:** 20 athletes (10 sport duets) aged 14–15 years were divided into two groups: control (CG) and experimental (EG). To achieve the objectives we used methods: theoretical - analysis and synthesis data of scientific and methodological literature; pedagogical methods: pedagogical observation; pedagogical testing; medical and biological methods: anthropometry, functional methods of research; methods of mathematical statistics. **Results:** after the implementation of a training process means step aerobics significantly improved indicators of cardio-respiratory system of athletes in Dance Sport. **Conclusions:** materials research to assess allow us to estimate the extent of influence of step aerobics on indicators of physical development and functional preparedness athletes in Dance Sport on the stage of specialized basic training.

Keywords: athletes 14–15 years, Dance Sport, physical development, functional preparedness, step aerobics.

References

1. Artemeva, G. P., Druz, V. A. & Lysenko, A. A. (2015), "Developing community principles for assessing the quality characteristics of motor activity in aerobic fitness and aesthetic orientation kinds of sports", *Slobozans'kij naukovo-sportivnij visnik*, No 6(50), pp. 20–24. (in Russ.)
2. Bernadskaya, D. P. (2007), "The development of sports dance as a form of Sports in Ukraine", *Materialy XI Mezhdunar. nauch. kongr.*,

Sovremennyy olimpiyskiy sport i sport dlya vseh [Materials scientific-practical conference, Modern Olympic Sport and Sport for all] v 4ch, Ch. 1, Minsk., pp. 52-54. (in Russ.)

3. Demidova, O. M. & Moskalenko, N. V. (2013), "Improving physical fitness athletes tantsyuristiv 14–18 years at a stage of specialized basic training", *V Mizhnarodnoyi naukovu-praktychnoyi konferentsiyi, Tezy dopovidey* [V International Scientific Conference, Report theses], Zaporizhzhya, pp. 155-156. (in Ukr.)

4. Kaluzhna, O. M. (2010a), "The significance of physical training athletes, dancers on the stage of previous base preparation", *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya*, No 2, pp. 12-16. (in Ukr.)

5. Kaluzhna, O. M. (2010b), "Physical training in the system of long-term training athletes, dancers", *Sportyvnyy visnyk Prydniprov'ya*, No 3, pp. 81-83. (in Ukr.)

6. Kireeva, T. P. (2006), "Step Aerobics and its components", *FK v shkole*, No 3, pp. 37-39. (in Russ.)

7. Marenkov, A. N. & Sakharova, M. V. (2008), "Physical fitness in dance sport", *Materialy XII Mezhdunar. nauch. Kongressa, Sovremennyy olimpiyskiy i paralimpiyskiy sport i sport dlya vseh* [Materials XII Intern. scientific. Congress, Modern Olympic Sport and Sport for all], Vol. 3, pp. 142–143. (in Russ.)

8. Petrenko, H. K. (2006), "Actual problems of dancing as a means of physical education and sport", *Visnyk Chernihivs'koho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu im. T. G. Shevchenka*, Chernihiv, Vol. 35, pp. 296-298. (in Ukr.)

9. Soronovych, I. M. (2012), "Justification orientation training process on the development of endurance trained athletes in DanceSport", *Molodizhnyy naukovyy visnyk Volyns'koho natsional'noho universytetu imeni Lesi Ukrayinky*, Vol. 6, pp. 54-59. (in Ukr.)

10. Soronovich, I. (2013), "Features functional training control in sports dances", *Zb. nauk. prats, Naukoviy chasopis NPU imeni M. P. Dragomanova*, No 9(36), pp. 136-141. (in Russ.)

Received: 09.11.2016.

Published: 31.12.2016.

Артем'єва Галина Павлівна: к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Артемьева Галина Павловна: к. физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Galyna Artemyeva: PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-3121-2754

E-mail: art_gal67@mail.ru

Авраменко Олена Валеріївна: Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Авраменко Елена Валерьевна: Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Elena Avramenko: Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0002-0812-9584

E-mail: rapidstk@mail.ru

Гуменюк Сергій Володимирович: Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Гуменюк Сергей Владимирович: Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Sergey Gumenyuk: Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-2694-1071

E-mail: selenadance.ev@gmail.com

Бібліографічний опис статті:

Артем'єва Г. Покращення рівня фізичного розвитку та функціональної підготовленості спортсменів у спортивних танцях на етапі спеціалізованої базової підготовки засобами степ-аеробіки / Галина Артем'єва, Олена Авраменко, Сергій Гуменюк // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 6(56). – С. 12–16. – doi:10.15391/sns.v.2016-6.002