

---

# ВДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ТАНЦЮРИСТІВ

---

*Євген Чайковський, Андрій Іванов*

---

**Аннотация.** Показаны тренировочные средства, направленные на повышение физической и функциональной подготовленности. Применение дополнительных занятий, направленных на обеспечение функциональной работоспособности спортсменов в спортивных танцах, позволит увеличить эффективность основных занятий, в силу их выраженного стимулирующего воздействия. Важным условием развития функциональных возможностей спортсменов является использование критериев нормирования тренировочных нагрузок, при которых происходит полноценная реализация нейрогенного стимула реакций.

**Ключевые слова:** специальная физическая подготовка, функциональная подготовленность, кинетические реакции, спортивные танцы, тренировочные средства.

**Abstract.** The article describes the training means aimed at improvement of physical and functional fitness. Application of extra-curricular activities aimed at providing functional work capacity of athletes in sports dancing, will increase the efficiency of the main activities, because of their pronounced lack of incentive effect. An important condition for the development of athletes' functional capacities is the usage of criteria for training loads norming at which the full realization of neurogenic stimulus reactions occurs.

**Keywords:** special physical preparation, functional fitness, kinetic reaction, sports dances, training means.

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Склалося розуміння того, що вимоги до рівня фізичної підготовленості танцюристів значно перевищують можливості вдосконалення фізичної підготовки, у тому числі в аспекті функціонального забезпечення спеціальної витривалості танцюристів. Значною мірою проблема загострюється в силу специфічних командних особливостей структури підготовленості танцюристів. Спортивні танці – парний вид спорту зі специфічною тренувальною та змагальною діяльністю, складною координаційною структурою рухових дій, достатньо суб'єктивною системою суддівства і т.д., необхідністю врахування інтегральної підготовленості партнера і партнерки в парах [1, 4, 5].

Інтенсивність змагальної діяльності в спортивних танцях вимагає високого рівня напруги кардіореспіраторної системи (КРС). Спортсмени виконують п'ять танців по 1,5–2 хв з перервами між танцями не більше 1 хв. Специфіка тренувальної та змагальної діяльності в спортивних танцях визначається наявністю значної кількості складнокоординаційних технічних елементів, які переважно виконуються в швидко-силовому режимі зі значною мобілізацією функцій кардіореспіраторної та інших функціональних систем організму спортсменів [2, 5, 7].

Високий рівень напруги функціонального забезпечення змагальної діяльності, що представлений у працях багатьох фахівців, свідчить про

високі вимоги до рівня фізичної підготовленості спортсменів, її функціонального забезпечення [1, 2, 5]. Проблема стає більш складною в силу того, що вченими відзначено значний діапазон відмінностей функціонального забезпечення чоловіків та жінок. При цьому значний діапазон таких відмінностей встановлено в однорідних групах партнерів і партнерок [1, 5, 8]. Це дає підстави вважати, що відмінності функціональної підготовленості партнерів і партнерок можуть мати місце в парах спортсменів.

Дослідження виконано згідно зі Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту за темою 1.8 «Побудова підготовки та змагальної діяльності спортсменів в олімпійських циклах і на етапах багаторічного вдосконалення» (номер держреєстрації 0112U003205).

**Мета дослідження** – підвищення спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих танцюристів.

**Методи та організація дослідження.** Експеримент було проведено в лабораторії ТМСРВС НДІ на базі Національного університету фізичного виховання і спорту України. Було застосовано такі методи дослідження: аналіз та узагальнення даних спеціальної літератури, практичного досвіду роботи; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; пульсометрія.

Для оцінювання динаміки зміни реактивних властивостей КРС у процесі змагальної діяльності проводилась оцінка тренувального імпульсу – по-

казника ступеня напруженості тренувальної роботи, визначального оптимальне поєднання «доза–ефект навантаження».

Для визначення частоти серцевих скорочень використовувався спорттестер «Polar RS-800» (Фінляндія) з телеметричною реєстрацією HR під час навантаження і HR-аналізатор для комп'ютерної обробки даних.

У дослідженні взяли участь 14 спортсменів (7 пар) танцівників високої кваліфікації.

#### **Результати дослідження та їх обговорення.**

Нами було розроблено експериментальну програму тренувального заняття, спрямовану на розвиток функціональної підготовленості танцюристів високої кваліфікації. Програма включала в себе комплекс тренувальних занять, які склалися з вправ, що традиційно використовуються в системі фізичної підготовки спортсменів в складнокоординаційних видах спорту, позатренувальні засоби стимулюючого типу, які покликані посилити вплив основних тренувальних засобів. Був розроблений комплекс вправ, який органічно поєднує в собі спеціальні вправи та хореографію, дає можливість дозувати навантаження, враховує силовий, швидкісний, координаційний компонент спеціальної підготовленості танцюристів, і при цьому викликає глибокі функціональні зрушення в організмі. Відмінності тренувальних занять пов'язані, як з підбором самих вправ, так і з співвідношенням темпо-ритмової структури рухів, яка багато в чому визначає співвідношення «доза–ефект впливу» в спортивних танцях, і як наслідок, багато в чому формує величину і спрямованість роботи в видах спорту інтегруючих в собі спорт і мистецтво.

Розроблений комплекс вправ показаний у вигляді плану-конспекту занять. Підготовча та заключна частини заняття є сильним чинним ефектом для стимуляції і підвищення ефективності працездатності спортсменів до наростаючих навантажень, а також містять у собі комплекс відновлювальних вправ наприкінці заняття. Розроблений комплекс тренувального заняття представлено в таблиці 1.

Вправи виконуються в музичному темпі 140–160 уд·хв<sup>-1</sup> із великою інтенсивністю. Комплекс вправ спрямований на розвиток рухливості функціональних систем організму спортсмена. В основній частині заняття після кожної вправи виконується дія «Човник», яка входить у структуру кожного руху заняття та забезпечує спортсмену виконання подальших вправ, не втрачаючи темпоритму рухів. Для досягнення належного ефекту від тренувального заняття у заключній частині виконуються силові вправи на гімнастичних килимках (карематах).

Також було розроблено тренувальні комплекси, спрямовані на розвиток пікових величин по-

тужності реакцій та економності КРС аеробного енергозабезпечення. Навантаження в підготовчій і заключній частинах тренування у системі тренування є засобом посилення впливу навантаження основної частини занять.

У всіх комплексах вправи виконуються без зупинки під заданий темп. У комплексах на розвиток потужності та рухливості реакції КРС виконується вправа «Базовий крок», так звана пауза відпочинку для того, щоб спортсмен не зупинявся, а мав можливість перепочити, оскільки робота за характером досить тривала та інтенсивна.

Вправи виконуються в музичному темпі 120–140 уд·хв<sup>-1</sup>. Вправи за структурою нескладні, але виконуються тривало. Після кожної вправи також застосовується «Базовий крок», який дає можливість спортсмену без відпочинку виконувати навантаження.

Для розвитку пікових величин економності реакції КРС аеробного енергозабезпечення підібрано комплекс тренувальних засобів, який включав вправи легкі за своєю структурою. Виконуються з музичним темпом не більше 100–120 уд·хв<sup>-1</sup>. Вправи виконуються поспіль без пауз відпочинку впродовж всього тренування. Цей темп музики дозволяє тривало виконувати навантаження.

Було проаналізовано реакції КРС на навантаження у стандартних умовах стандартизованого тренувального заняття. На всіх графіках відмінності динаміки ЧСС показані у партнерів і партнерок. Вони пов'язані з різним ступенем впрацьованості реакції КРС, здатністю до досягнення високої потужності реакцій (пікових величин ЧСС), а також стійкістю реакції у процесі тестового тренувального завдання.

Відмінності в парі спричиняють різний ступінь напруження функціонального забезпечення на навантаження у спортсменів однієї пари.

На рисунку 1 видно, що під впливом програми підготовки змінилися показники реакції КРС. Це видно, що до збереження фази стійкого стану. Позитивну тенденцію реакції КРС відзначено також щодо зниження індексу напруги (на 9 % у партнера і на 3,4 % у партнерки).

На рисунку 2 видно, що під впливом програми підготовки змінилися показники реакції КРС, про що свідчить збереження фази стійкого стану за кількістю пікових величин. Позитивна тенденція реакції КРС відзначена також щодо зниження індексу напруги (на 4 % у партнера і на 11,9 % у партнерки).

Аналіз динаміки КРС у процесі спеціального тестування дозволив визначити найбільш виражені індивідуальні (типові) функціональні прояви функціональної підготовленості.

Під впливом експериментальної програми підготовки змінилися показники реакції КРС, про-

Таблиця 1 – Зміст тренувального заняття, спрямованого на розвиток пікових величин рухливості кардіореспіраторної системи аеробного енергозабезпечення

Частина заняття	№ з/п	Зміст заняття	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
Підготовча	1	Базовий крок	30"	Фронтальний метод
	2	Cha-cha step	1,5–2'	
	3	Mambo cross	1,5–2'	
	4	Шассе – back step	1,5–2'	
	5	Kick ball change	1,5–2'	
			<b>10–12'</b>	
Основна	6	«Човник»	30"	Стрибки зі змішанням вправо, вліво. По черзі
	7	Виконання стрибкових елементів характерних для латиноамериканської програми	2–3'	З використанням сполучної дії «Човник»
	8	«Човник»	30"	Стрибки зі змішанням вправо, вліво. По черзі
	9	Виконання стрибкових елементів характерних для європейської програми	2–3'	З використанням сполучної дії «Човник»
	10	«Човник»	30"	Стрибки зі змішанням вправо, вліво. По черзі
	11	Імітація прямих ударів рук	2–3'	З використанням сполучної дії «Човник»
	12	«Човник »	30"	Стрибки зі змішанням вправо, вліво. По черзі
	13	Імітація бокових ударів рук	2–3'	З використанням сполучної дії «Човник»
	14	«Човник»	30"	Стрибки зі змішанням вправо, вліво. По черзі
	15	Імітація прямих ударів ніг	2–3'	З використанням сполучної дії «Човник»
	16	«Човник»	30"	Стрибки зі змішанням вправо, вліво. По черзі
	17	Імітація бокових ударів ніг	2–3'	З використанням сполучної дії «Човник»
				<b>20–25'</b>
Заклучна	19	В.п. упор лежачи	15 разів	Згинання та розгинання рук(разом, в сторони)
	20	В.п. упор лежачи	30–40"	Почергове переступання рук (разом, в сторони)
	21	В.п. упор лежачи	30–40"	Почергове переступання ніг (разом, в сторони)
	22	В.п. упор лежачи на лікті	30–40"	Почергове переступання ніг (разом, в сторони)
	23	В.п. упор лежачи	15 разів	Згинання та розгинання рук (разом, в сторони)
	24	В.п. лежачи на спині	30–60"	Руки вздовж тулуба (відпочинок)
	25	В.п. упор лежачи	15 разів	Згинання та розгинання рук (разом, в сторони)
	26	В.п. упор лежачи	30–40"	Почергове переступання рук (разом, в сторони)
	27	В.п. упор лежачи	30–40"	Почергове переступання ніг (разом, в сторони)
	28	В.п. упор лежачи на лікті	30–40"	Почергове переступання ніг (разом, в сторони)
	29	В.п. упор лежачи	15 разів	Згинання та розгинання рук (разом, в сторони)
	30	В.п. лежачи на спині	30–60"	Руки вздовж тулуба (відпочинок)
				<b>10–12'</b>

що свідчать динаміка і збереження фази стійкого стану, а також кількість пікових величин. Після застосування експериментальної програми спостерігається позитивна тенденція реакції КРС до зниження індексу напруги, а також до стабілізації співвідношення КРС в парах, що свідчить про підвищення рівня та балансу функціональної підготовленості як цілісної танцювальної пари, так і партнера і партнерки окремо.

Отримані дані свідчать про розвиток аеробних можливостей в зоні порогу анаеробного обміну і збільшенні ефективності реалізації аеробного потенціалу в умовах наростаючого стомлення. Ці показники більшою мірою відображають спеціалізовані прояви аеробних можливостей танцюристів і впливають на збільшення спеціальних функціо-

нальних можливостей спортсменів. Це підтвердили результати аналізу термінових адаптаційних реакцій, зареєстрованих в модельних умовах змагальної діяльності.

Для розвитку максимального споживання кисню, як правило, застосовуються режими рухової діяльності субмаксимальної інтенсивності та тренувальні заняття з великим навантаженням. Наявність тенденції до збільшення  $\dot{V}O_{2max}$  у спортсменів пов'язана переважно зі збільшенням реактивних властивостей КРС і, як наслідок, із підвищенням здатності до реалізації наявного потенціалу аеробного потужності [1, 5, 6, 10].

Збільшення кінетики і стійкості реакцій аеробного енергозабезпечення і відносно знижені показники приросту  $\dot{V}O_{2max}$  є логічним, з точки зору

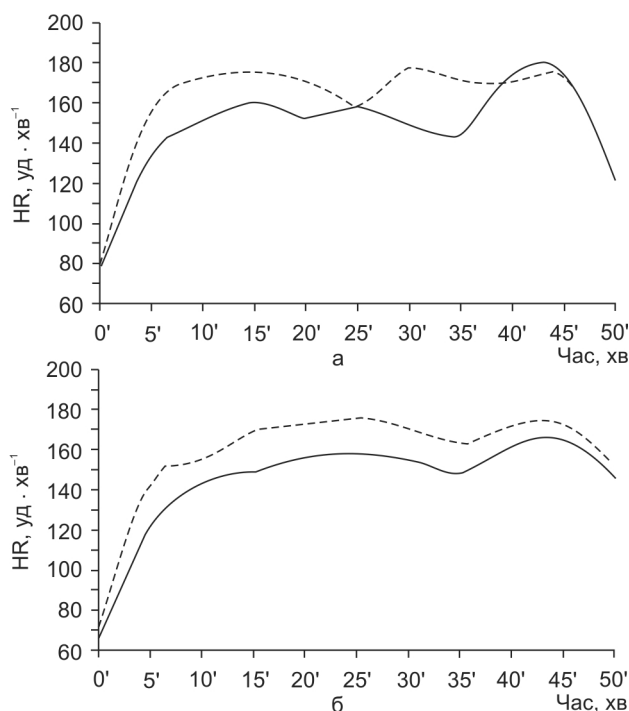


Рисунок 1 – Реакція кардіореспіраторної системи на навантаження при виконанні експериментальної програми (перша пара):  
а – до виконання програми; б – після виконання програми;  
— партнер; ..... – партнерка

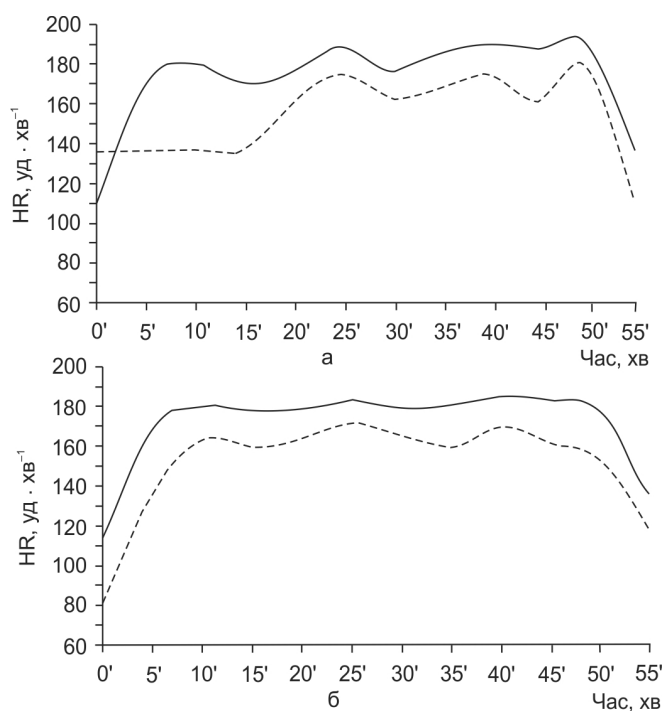


Рисунок 2 – Реакція кардіореспіраторної системи на навантаження при виконанні експериментальної програми (друга пара):  
а – до виконання програми; б – після виконання програми;  
— партнер; ..... – партнерка

спрямованості додаткових стимулюючих впливів [1, 5].

#### Висновки:

1. В результаті застосування програми тренувальних засобів можна констатувати, що збільшення аеробної функції організму відбулося за рахунок стимуляції КРС організму.

2. Оптимізація аеробних можливостей пов'язана з лінійним збільшенням і стабільністю пульсу на рівні, близьким до  $\dot{V}O_{2max}$ . Наявність тенденції до лінійного приросту функції свідчить про домінуючий вплив аеробного енергозабезпечення за умови зниженого впливу гліколітичних процесів.

3. Збільшення функціональних можливостей танцюристів простежується за приростом реакцій, які характеризують різні сторони аеробного потенціалу спортсменів. Більшою мірою ці зміни стосувалися тих сторін аеробних можливостей спортсменів, які впливали на працездатність танцюрис-

тів у зоні порогу анаеробного обміну і в умовах наростаючого стомлення у процесі змагальної діяльності.

4. Застосування спеціалізованих режимів вправ і розробка на їх основі програми занять дозволяє розвивати реакції аеробного енергозабезпечення за рахунок активізації функції КРС.

5. В результаті впливу засобів і методів, реалізованих у межах розробленої програми протягом трьох мезоциклів, встановлено достовірну позитивну динаміку показників КРС як у партнерів, так і у партнерок. Зокрема, досліджені показники ЧСС у середньому у партнерів зросли на 4,3 %, а у партнерок – на 7,2 %. Це свідчить про значну ефективність запропонованого комплексу тренувальних засобів і методів розробленої програми в тренувальному процесі спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються у спортивних танцях.

#### Література

1. Ли Бо. Стимуляция кинетики аэробного энергообеспечения квалифицированных спортсменов в спортивных танцах / Ли Бо // Физ. воспитание студ.: зб. науч. раб. / науч. ред. С.С. Єрмакова. – Х.: ХДАДМ (ХХП), 2010. – № 5. – С. 43–47.

2. Ли Бо. Аэробная производительность, ее значение и факторы совершенствования у квалифицированных спортсменов в спортивных танцах / Ли Бо, А. Дьяченко // Теория і методика фіз. виховання і спорту. – № 2. – 2010. – С. 22–27.

3. *Мищенко В. С.* Подходы к повышению специализированности оценки и направленному совершенствованию функциональной подготовленности высококвалифицированных спортсменов / В. С. Мищенко, А. И. Павлик // Резерв. возможности. – К., 1998. – С. 3.
4. *Платонов В. Н.* Соревновательная деятельность в спорте: Лекция для студентов ИФК по курсу «Теория спорта» / В. Н. Платонов, В. С. Келлер. – К.: КГИФК, 1987. – 48 с.
5. *Соронович І. М.* Компоненти витривалості в структурі функціональної підготовленості кваліфікованих спортсменів в спортивному танці / І. Соронович, В. Пілевська, А. Дяченко, О. Фойтума // Вісн. Прикарпат. ун-ту. – 2012.
6. *Чайковский Е. В.* Особенности функционального обеспечения соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов-танцоров / Чайковский Е. В. // Фіз. культура, спорт та здоров'я нації: зб. науч. раб. / науч. ред. Р. Ф. Ахметов. – Вінниця, 2013. – № 15. – С. 416.
7. *Шепард Р. Д.* Практическая значимость максимального потребления кислорода / Р. Д. Шепард // Наука в олимп. спорте. – 1995. – №1(2). – С. 39–44.
8. *Ящур-Новицки Я.* Физическая подготовленность квалифицированных спортсменов как фактор спортивного мастерства в видах спорта с вариативными внешними условиями проведения соревнований (на материале виндсерфинга): дис. ... д-ра наук с физ. воспитания и спорта: спец. 24.00.01 «Олимпийский и профессиональный спорт» / Я. Ящур-Новицки. – К., 2007. – 330 с.
9. *Faina M.* la preparazione del Danzare. Multi media Sport Servise [supervision scientifica] / M. Faina. – 2005. – P. 65–77.
10. *Martos E.* Performance measurement of female gymnasts / Martos E. // Hung. Rev. of Sports Med. – Budapest. – 1991. – N 32, 2. – P. 99–106.
11. *McKenna Michael J.* Enhanced pulmonary and active skeletal muscle gas exchange during intense exercise after sprint training in men / McKenna J. Michael, G. J. F. Heigenhauser, R. S. McKelvie [et al.] // J. of Physiology. – 1997. N 501.3. – P. 703–716.

## References

1. *Lee Bo.* Stimulation of the kinetics of aerobic energy supply of skilled athletes in sports dances / Lee Bo. // Physical Education of students: coll. res. papers [edited by S. S. Yermakov]. – Kharkiv: HDADM (HHPI), 2010. – № 5. – P. 43–47.
2. *Lee Bo.* Aerobic capacity, its importance and factors of improvement in skilled athletes in sports dances / Lee Bo, Dyachenko A. // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – № 2. – 2010. – P. 22–27.
3. *Mishchenko V. S.* Approaches to improvement of specialized assessment and directed enhancement of functional fitness of highly skilled athletes / V. S. Mishchenko, A. I. Pavlik // Reservnyye vozmozhnosti. – Kiev, 1998. – P. 3.
4. *Platonov V. V.* Competitive activity in sport: Lecture for IFC students in the course «Theory of sport» / V. N. Platonov, V. S. Keller. – Kiev: KSIPC, 1987. – 48 p.
5. *Soronovych I. M.* Components of endurance in the structure of functional fitness of skilled athletes in sports dancing / I. Soronovych, V. Pilevska, A. Diachenko, O. Foituma // Visnyl Prykarpatskoho Universytetu. – 2012.
6. *Chaikovsky E. V.* Features of functional provision of competitive activity of qualified athletes dancers / Chaikovsky EV // Physical Culture, Sports and Nation Health. Coll. Res. papers / Edited by Akhmetov R. F. – Vinnitsa 2013 – № 15 – P. 416.
7. *Shepard R. D.* The practical significance of maximal oxygen consumption / R. D. Shepard // Nauka v olimpiyskom sporте – 1995. – № 1(2). – P. 39–44.
8. *Yaschur–Nowicki Y.* Physical fitness of skilled athletes as a factor of sports mastery in sports events with variable environmental conditions of competition holding (based on windsurfing): Doctoral dissertation in Physical Education and Sport: 24.00.01. – Kiev, 2007. – 330 p.
9. *Faina M.* la preparazione del Danzare. Multi media Sport Servise [supervision scientifica] / M. Faina. – 2005. – P. 65–77.
10. *Martos E.* Performance measurement of female gymnasts / Martos E. // Hung. Rev. of Sports Med. – Budapest. – 1991. – N 32, 2. – P. 99–106.
11. *McKenna Michael J.* Enhanced pulmonary and active skeletal muscle gas exchange during intense exercise after sprint training in men / McKenna Michael J., Heigenhauser G. J. F., McKelvie R. S. [et al.] // Journal of Physiology. – 1997. N 501.3. – P. 703–716.