

СОРОНОВИЧ Ігор

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-7519-5322>
 e-mail: isoronovych@uni-sport.edu.ua

ДЯЧЕНКО Андрій

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-9781-3152>
adnk2007@ukr.net

СПЕЦИФІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В СПОРТИВНОМУ ТАНЦІ

Сучасні вимоги до реалізації змагальної діяльності передбачають формування певних функціональних структур, які забезпечують високий рівень працездатності і умови демонстрації специфічної майстерності спортсменів-танцюристів. Протягом змагальної діяльності показники споживання кисню, виділення вуглекислоти і легеневої вентиляції змінюються відповідно до вимог компонентів функціонального забезпечення спеціальної працездатності. А саме: швидкої кінетики: T_{50} (VO_2 , CO_2 , V_E): партнери – $28,9 \pm 2,9$; $28,9 \pm 2,9$; $26,5 \pm 3,2$ & партнерки – $29,3 \pm 4,3$; $27,6 \pm 4,0$; $28,0 \pm 4,3$: стійкого стану $VO_2 \max$ (SF – півфінал), V_E/CO_2 , La $VO_2 \max$ (період відновлення $SF - F$); партнери: $52,8 \pm 2,1 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$; $38,7 \pm 0,8$ //у. о.; партнерки: $9,9 \pm 0,8 \text{ mmol} \cdot \text{l}^{-1}$ & партнерки: $47,9 \pm 2,1 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$; $29,3 \pm 0,8$ у. о.; партнерки $8,9 \pm 0,3 \text{ mmol} \cdot \text{l}^{-1}$; сталого розвитку функцій в умовах компенсації втоми (F – фінал) – $VO_2 \max F$, V_E/CO_2 , $La \max$ (період відновлення F); партнери: $53,8 \pm 2,8 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$; $39,7 \pm 1,2$ у. о.; $13,4 \pm 1,2 \text{ mmol} \cdot \text{l}^{-1}$ & партнерки: $49,0 \pm 2,3 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$; $32,9 \pm 0,9$ у. о.; $11,8 \pm 0,4 \text{ mmol} \cdot \text{l}^{-1}$. У партнерів спостерігається збалансований тип аеробного і анаеробного енергозабезпечення. У партнерок функціональні можливості характеризуються домінуючим впливом анаеробного гліколізу і реакції дихальної компенсації метаболічного ацидозу.

Ключові слова. Спортивні танці, функціональні можливості, спеціальна працездатність, фізіологічне напруження навантаження.

<https://doi.org/10.31891/pcs.2024.4.16>

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

В теорії і методиці підготовки спортсменів високого класу склалося чітке уявлення, що узагальнені наративи, які довгі роки визначали напрями вдосконалення тренувальної і змагальної діяльності застаріли і не мають суттєвого впливу на підвищення якості і результативності спортивної підготовки. В першу чергу це стосується збільшення об'ємів і інтенсивності тренувальних і змагальних навантажень [3]. Методичні підходи до вдосконалення спеціальної фізичної підготовки, які орієнтуються на узагальнені характеристики функціональної підготовленості, зокрема на потенційний рівень споживання кисню ($VO_2 \max$) і максимальні показники концентрації лактату крові (La) в багатьох випадках мають обмежені впливи на оцінку спеціальної підготовленості і формування тренувальних навантажень. Це чітко проявляється в спортивному танці, де змінний характер танцювання і пов'язані з ним перехідні

процеси функціонального забезпечення спеціальної працездатності вимагають проведення детального аналізу окремих структурних компонентів змагальної діяльності [2, 4].

2. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Сучасні тенденції передбачають формування структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності, яка має взаємозв'язок із структурою змагальної діяльності [1, 5]. Як правило, такі структури мають інтегральний характер, і формуються на основі відмінностей функціонального забезпечення окремих компонентів змагальної діяльності. Мова йде про узагальнені компоненти змагальної діяльності, а саме початок змагальної діяльності – період впрацювання, її середину – період стійкості працездатності, заключну частину змагальної діяльності – період впливу втоми на працездатність втоми [2, 9]. В сучасній літературі ці компоненти мають фізіологічне визначення і розглянуті в якості швидкої кінетики реакцій, стійкого

стану функцій, механізмів компенсації втомі [4, 11].

Вагомим чинником, який суттєво доповнює підходи до вдосконалення функціонального забезпечення спеціальної працездатності є дані про силові можливості і узагальнені принципи відновлення організму, розглянуті в якості невід'ємної частини структури спеціальної підготовленості спортсменів [6, 13].

Мета-аналіз даних спеціальної літератури довів, що узагальнені чинники вдосконалення тренувального процесу на основі врахування закономірностей формування адаптаційних реакцій спортсменів високого класу притаманні спортивному танцю [10, 14]. Безумовно наявні компоненти структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів мають свої специфічні особливості, оригінальні кількісні і якісні характеристики. Про це свідчить серія досліджень проведених І. Сороновичем et al, 2022 [2, 4, 11], О. Podrihalo et al 2022 [12], М. Chavarrías et al, 2024 [7], J. Chen et al, 2024 [8] в процесі модуляції змагальної діяльності в стандартній європейській програмі.

Узагальнення характеристик швидкої кінетики, стійкого стану і компенсації втомі відповідно фізіологічного напруження змагальної діяльності, оцінка специфічних силових можливостей в якості структурного компоненту функціональної підготовленості надають підстави для збільшення спеціалізованої спрямованості видів підготовки, формуванню спроможності спортсменів-танцюристів адекватно, відповідно вимогам змагальної діяльності реагувати на збільшення напруження змагальних навантажень, сприяти демонстрації індивідуальної і парної майстерності.

Суттєвим доповненням, системи вдосконалення підготовки спортсменів-танцюристів є побудова тренувального процесу на основі оптимізації навантаження і відновлення. Мова йде про специфічні характеристики мікро і мезоструктур тренувального процесу.

3. ЗВ'ЯЗОК РОБОТИ З НАУКОВИМИ ПЛАНАМИ, ТЕМАМИ

Системний аналіз проведено відповідно до Плану науково-дослідної роботи

Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 рр., згідно з темою кафедри хореографії і танцювальних видів спорту 2.11 «Управління тренувальними і змагальними навантаженнями кваліфікованих спортсменів у спортивних танцях» (номер державної реєстрації 0121U108969).

4. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Виявити якісні і кількісні характеристики функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів, визначити шляхи подальшого вдосконалення системи забезпечення змагальної діяльності в спортивному танці.

Методи

Аналіз класичної і сучасної літератури, джерел інтернет з теорії спорту, науково-методичних основ підготовки спортсменів-танцюристів, біології спорту.

Фізіологічні методи дослідження. Дослідження проведені в танцхолі, реєстрація показників проведено в режимі реального часу впродовж часу реалізації структури «півфінал – відновлення – фінал – відновлення». Реєстрацію показників реакції кардіореспіраторної системи проведено за допомогою газоаналізатору Охусон (Jaeger, Німеччина). Концентрацію лактату в крові визначали на автоматичному біохімічному аналізаторі – фотометрі LP 420 («Dr Lange», Німеччина) Рівень концентрації лактату крові визначали спеціалісти НДІ НУФВСУ.

Для оцінки функціональних можливостей спортсменів-танцюристів було підбрані інформативні характеристики швидкої кінетики, стійкого стану і компенсації втомі систематизовані відповідно даним спеціальної літератури. Протягом модуляції змагальної діяльності в режимі реального часу реєструвались показники виживання кисню, виділення вуглекислого газу, легеневої вентиляції. Період реєстрації показано нижче в таблиці 1 і 2.

Показники концентрації лактату крові: $La VO_2 \max SF$ – показники лактату, зареєстровані після досягнення $VO_2 \max$ в півфіналі (SF) змагальної програми; $La VO_2 \max F$ – показники лактату, зареєстровані після виконання фіналу (F) змагальної програми.

Матеріал. Спортсмени-танцюристи високого класу, які спеціалізуються в

стандартній європейській програмі. Загальна кількість 42 спортсмени, 21 пара.

5. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБҐРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

В таблиці 1 представлені якісні і кількісні характеристики структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності в різні періоди змагальної діяльності швидкої кінетики, стійкого стану і сталого розвитку реакцій в умовах компенсації втоми партнерів; в таблиці 2 –партнерок. Аналіз

зроблено на основі змін, протягом півфіналу (SF) і фіналу (F) стандартної європейської програми, абсолютних і питомих показників реакції кардіореспіраторної системи (КРС) і енергозабезпечення, які визначають потенційні функціональні резерви спортсменів-танцюристів. Ці компоненти функціонального забезпечення спеціальної працездатності віднесли до чинників реалізації змагальної діяльності, які впливають на демонстрацію технічної, артистичної та хореографічної майстерності.

Таблиця 1

Показники швидкої кінетики, стійкого стану, сталого розвитку реакцій в умовах компенсації втоми (партнери)

Показники	Статистика			Період реєстрації показника під час модуляції змагальної діяльності
	x	S	CV, %	
Швидка кінетика				
T ₅₀ VCO ₂ , секунд (s)	26,3	2,5	9,5	Віденський вальс, півфінал (SF)
T ₅₀ VO ₂ , s	28,9	2,9	10,0	
T ₅₀ V _E , s	26,5	3,2	12,1	
Стійкий стан				
VO ₂ max SF, ml·min ⁻¹ ·kg ⁻¹	52,8	2,1	4,0	Фокстрот, півфінал (SF)
V _E /CO ₂ , у. о. SF	38,7	0,8	2,1	
La VO ₂ max SF, mmol·l ⁻¹	9,9	0,8	8,1	Перерва між SF і F (3 і 5 хвилини)
Сталий розвиток реакцій в умовах компенсації втоми				
VO ₂ max F, ml·min ⁻¹ ·kg ⁻¹	53,8	2,8	5,2	Фокстрот, півфінал (SF)Перерва між SF і F (3 і 5 хвилини)
V _E /CO ₂ F, у. о.	39,7	1,2	3,0	
La max F, mmol·l ⁻¹	13,4	1,2	9,7	Після F (3 і 5 хвилини)

Треба відзначити, що за середніми показниками спортсмени-танцюристи мали показники, які відповідали нормативним (модельним) характеристикам функціональної підготовленості [14].

В таблиці 1 і 2 видно, що узагальнені вимоги до функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів ґрунтуються на стабільній динаміці реакції енергозабезпечення і КРС, яку розглянуто в якості механізму дихальної компенсації метаболічного ацидозу. Відмічено загальну тенденцію до збільшення чи збереження показників реакції протягом заключної дистанції змагальної діяльності в стандартній програмі спортивного танцю.

Статистичні відмінності показників не є принциповими і знаходяться в діапазонах, які припустимі при формуванні індивідуальної структури напруження навантаження.

Особливу увагу привертають структурні особливості функціональних можливостей партнерів і партнерок. У партнерів спостерігається збалансований тип аеробного і анаеробного гліколізу. Про це свідчить високий приріст максимального споживання кисню і концентрації лактату крові, а також відсутність статистично значущих відмінностей показників півфіналу і фіналу змагальної програми.

Показники швидкої кінетики, стійкого стану, сталого розвитку реакцій в умовах компенсації втоми (партнерки)

Показники	Статистика			Період реєстрації показника
	x	S	CV, %	
Швидка кінетика				
T ₅₀ VCO ₂ , s	29,3	4,3	14,7	Віденський вальс, півфінал (SF)
T ₅₀ VO ₂ , s	27,6	4,0	14,5	
T ₅₀ V _E , s	28,0	4,3	15,4	
Стійкий стан				
VO ₂ max SF, ml·min ⁻¹ ·kg ⁻¹	47,9	2,1	4,4	Фокстрот, півфінал (SF)
V _E /CO ₂ , y. o. SF	29,3*	0,8	2,7	
La VO ₂ max SF, mmol·l ⁻¹	8,9**	0,3	3,4	Перерва між SF і F (3 і 5 хвилини)
Сталий розвиток реакцій в умовах компенсації втоми				
VO ₂ max F, ml·min ⁻¹ ·kg ⁻¹	49,0	2,3	4,7	Фокстрот, півфінал (SF) Перерва між SF і F (3 і 5 хвилини)
V _E /CO ₂ F, y. o.	32,9*	0,9	2,7	
La max F, mmol·l ⁻¹	11,8**	0,4	3,4	Після F (3 і 5 хвилини)

Примітка. * (V_E/CO₂), ** (La) – відмінності показників півфіналу і фіналу статистично значущі (p < 0,05).

У партнерок протягом збільшення чи збереження рівня вживання кисню супроводжується стабільним приростом і статистично відмінностями анаеробного гліколізу (p < 0,05) і реакції дихальної компенсації метаболічного ацидозу (V_E/CO₂). Це свідчить про переважно анаеробний тип енергозабезпечення, де провідним чинником є раціональне використання наявних резервів гліколітичної ємності.

В обох випадках, у партнерів і партнерок чітко простежується динаміка реакції КРС і енергозабезпечення, яка відповідає певному структурному компоненту функціонального забезпечення спеціальної працездатності.

Наведені дані висувають певні вимоги до потенційних (максимальних) показників реакції та їх динамічні характеристики, які змінюють показники реакції протягом змагальної діяльності. Представлені якісні і кількісні характеристики спеціальних функціональних можливостей сприяють формуванню спеціалізованої спрямованості функціональної підготовки. Водночас наведені відмінності наголошують на необхідності оцінки і трактування результатів контролю, особливо при визначенні «індивідуальної дорожньої карти» до формування і вдосконалення функціональних можливостей спортсменів-танцюристів. Особливо це стосується функціональної підготовленості пари, де інтеграційні процеси формування

функціонального забезпечення спеціальної працездатності партнера і партнерки, відбуваються на основі реалізації системних і синергічних підходів до управління спеціальною підготовкою.

Наведені результати дослідження наводять на певні роздуми про шляхи вдосконалення функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів. На підставі проведеного аналізу зрозуміло, що високий рівень працездатності протягом реалізації змагальної діяльності залежить від ефективності аеробного і анаеробного гліколізу, чому багато в чому сприяють високі окислювальні можливості м'язів. В спеціальній літературі наведені дані про режими напруженої рухової діяльності, які сприяють розвитку таких властивостей. Вони стосуються тренувальних навантажень, які мають силовий компонент. Мова йде про силові тренування, окремі комплекси чи вправи, які виконуються в структурному поєднанні з навантаженнями переважно аеробної спрямованості. Зокрема показані ефекти поєднання тренувальних занять протягом дня спрямованих на розвиток силових можливостей і режимів тренування на рівні порога анаеробного обміну [5]; комплексних тренувальних занять спрямованих на розвиток силового компонента витривалості в умовах навантажень субмаксимальної потужності [1]; силових можливостей при умові реалізації

фізіологічних (нейрогуморальних) стимулів реакції КРС [2. 11].

Другим вагомим чинником вдосконалення функціональної підготовки і підготовленості є оптимізація параметрів навантаження і відновлення. Специфічний характер фізіологічного напруження танцювальної роботи передбачає наявність стійкого стану нервової і КРС системи. Різні, навіть незначні форми перенапруження впливають на специфічні характеристики змагальної діяльності, суттєво заважають розвитку і реалізації технічної, артистичної і хореографічної майстерності спортсменів-танцюристів. Формування цілісних тренувальних циклів на основі закономірностей формування адаптаційних (тренувальних) ефектів тренувальних занять (змагальної діяльності) і серії тренувальних занять (мікроциклів) дозволить підтримувати стійкий стан функціонального забезпечення спеціальної працездатності і сталий розвиток специфічних компонентів майстерності і цілісної структури підготовленості спортсменів-танцюристів.

6. ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

1. Сучасні вимоги до реалізації змагальної діяльності передбачають формування функціональних структур, які забезпечують високий рівень працездатності і умови демонстрації специфічної майстерності спортсменів-танцюристів.

2. Протягом реалізації півфіналу і фіналу змагальної діяльності показники споживання кисню, виділення вуглекислоти і легеневої вентиляції змінюються відповідно до вимог структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності.

➤ До швидкої кінетики (віденський вальс, SF): $T_{50} (VO_2, CO_2, V_E)$, s. Партнери – $28,9 \pm 2,9$; $28,9 \pm 2,9$; $26,5 \pm 3,2$ & партнерки – $29,3 \pm 4,3$; $27,6 \pm 4,0$; $28,0 \pm 4,3$.

➤ До стійкого стану (фокстрот, SF) – $VO_2 \max$ SF, V_E/CO_2 , $La VO_2 \max$ (період

відновлення SF – F). Партнери: $52,8 \pm 2,1 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$; $38,7 \pm 0,8$ у. о.; партнерки: $9,9 \pm 0,8 \text{ mmol} \cdot \text{l}^{-1}$ & партнерки: $47,9 \pm 2,1 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$; $29,3 \pm 0,8$ у. о.; партнерки $8,9 \pm 0,3 \text{ mmol} \cdot \text{l}^{-1}$.

➤ До сталого розвитку функцій в умовах компенсації втоми (фокстрот, F) – $VO_2 \max$ F, V_E/CO_2 , $La \max$ (період відновлення F). Партнери: $53,8 \pm 2,8 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$; $39,7 \pm 1,2$ у. о.; $13,4 \pm 1,2 \text{ mmol} \cdot \text{l}^{-1}$ & партнерки: $49,0 \pm 2,3 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$; $32,9 \pm 0,9$ у. о.; $11,8 \pm 0,4 \text{ mmol} \cdot \text{l}^{-1}$.

3. Зареєстровані структурні відмінності функціонального забезпечення спеціальної працездатності партнерів і партнерок. У партнерів спостерігається збалансований тип аеробного і анаеробного енергозабезпечення. У партнерок функціональні можливості характеризуються домінуючим впливом анаеробного гліколізу і реакції дихальної компенсації метаболічного ацидозу (V_E/CO_2).

Окреслено шляхи вдосконалення функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів. Перший шлях полягає у вдосконаленні силової підготовленості, в якості структурного компонента функціонального забезпечення спортсменів-танцюристів; другий – в оптимізації параметрів фізіологічного навантаження і відновлювальних реакцій відповідно вимогам функціонального забезпечення змагальної діяльності в спортивному танці. Власне ці фактори є перспективним напрямом дослідження в виді спорту – спортивні танці.

Оновлені онлайн-тренування змогли забезпечити захопливу та насичену атмосферу, дозволили спортсменам відчувати позитивні емоції та підтримку з боку тренера, сприяли формуванню впевненості у власних силах та підвищенню самооцінки, покращенню взаєморозуміння та згуртованості групи.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці засобів дистанційного навчання для удосконалення спортивної підготовки юних плавців.

Література

1. Артем'єва ГП. Швидкісно-силова витривалість танцівників ахроматичного рок-н-ролу: шляхи вирішення проблеми. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2009. 10. С. 15-8.
2. Дяченко А., Хуанг Ді. Нейрогуморальні стимули стійкості функціонального забезпечення спеціальної робото здатності спортсменів у спортивних танцях. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. №3. С. 20–26.

3. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Перша друкарня, 2020. 704 с.
4. Соронович І., Му Ч., Дяченко А., Хом'яченко О. Модельні характеристики швидкої кінетики реакції кардіореспіраторної системи спортсменів-танцюристів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. №1. С. 67–74.
5. Хом'яченко О., Соронович І. Теоретико-методичне обґрунтування конверсії функціональної підготовленості спортсменів у спортивних танцях. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. №2. С. 37–43.
6. Bompa T. O., Buzzichelli C. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Sixth ed. Champaign IL : Human Kinetics, 2018. 392 p.
7. Chavarrias M., Villafaina S., Lavín-Pérez A. M., Carlos-Vivas J., Merellano-Navarro E., Pérez-Gómez J. Zumba®, Fat Mass and Maximum Oxygen Consumption: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020. 25. 18(1). 105. doi: 10.3390/ijerph18010105.
8. Chen J., Zhou D., Gong D., Wu S. A study on the impact of systematic desensitization training on competitive anxiety among Latin dance athletes. *Front Psychol*. 2024. 9;15:1371501. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1371501. PMID: 38655213; PMCID: PMC11037396.
9. Diachenko A., Guo P., et al. Neurohumoral Components of Rapid Reaction Kinetics of the Cardio-Respiratory System of Kayakers. *Sport Mont*. 2021. № 19(S2). P. 29–33. DOI 10.26773/smj.210906
10. Kiliç M, Nalbant SS. The effect of latin dance on dynamic balance. *Gait Posture*. 2022. 92. 264-270. doi: 10.1016/j.gaitpost.2021.11.037.
11. Mu C., Soronovych I., Diachenko A., et al. The Characteristics of Physical Fitness Related to Athletic Performance of Male and Female Sport Dancers. *Sport Mont*. 2021. № 19(S2). P. 125–130. DOI: 10.26773/smj.210921
12. Podrihalo O., Xiaohong G., Mulyk V., Podrigalo L., Galashko M., Sokol K., Jagiello W. Priority scientific areas in sports dances research: the analysis of the scientific resources of Web of Science Core Collection. *Physical Education of Students*. 2022. 26(5). 207–23
13. Wanke E. M., Mörl-Kreitschmann M., Holzgreve F., Groneberg D., Ohlendorf D. Upper body posture in Latin American dancers: a quantitative cross-sectional study comparing different postures. *BMC Sports Sci Med Rehabil*. 2023. 25;15(1):66. doi: 10.1186/s13102-023-00672-w.
14. Wyon M., Allard G. *Periodization: A Framework for Dance Training*. Bloomsbury Publishing Plc; 2022.

References

1. Artemyeva H. P. Speed-power endurance of achromatic rock and roll dancers: ways to solve the problem. *Teoriya ta metodyka fizychnoho vykhovannya*. 2009. 10. P. 15–18.
2. Dyachenko A., Huang Di. Neyrogumoralni stymuly stiykosti funktsionalnoho zabezpechennya spetsialnoyi robotnozdatnosti sportsmeniv u sportyvnykh tantsyakh. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu*. 2022. No. 3. P. 20–26.
3. Platonov V. M. Suchasna systema sportyvnoho trenuvannya. Persha drukarnya, 2020. 704 p.
4. Soronovych I., Mu Ch., Dyachenko A., Khomyachenko O. Modelni kharakterystyky shvydkoyi kinetyky reaktsiyi kardiorespiratornoyi systemy sportsmeniv-tantsyurystiv. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu*. 2021. No. 1. P. 67–74.
5. Khomyachenko O., Soronovych I. Teoretyko-metodychne obgruntuvannya konversiyi funktsionalnoyi pidhotovlenosti sportsmeniv u sportyvnykh tantsyakh. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu*. 2022. No. 2. P. 37–43.
6. Bompa T. O., Buzzichelli C. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Sixth ed. Champaign IL : Human Kinetics, 2018. 392 p.
7. Chavarrias M., Villafaina S., Lavín-Pérez A. M., Carlos-Vivas J., Merellano-Navarro E., Pérez-Gómez J. Zumba®, Fat Mass and Maximum Oxygen Consumption: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020. 25. 18(1). 105. doi: 10.3390/ijerph18010105.
8. Chen J., Zhou D., Gong D., Wu S. A study on the impact of systematic desensitization training on competitive anxiety among Latin dance athletes. *Front Psychol*. 2024. 9;15:1371501. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1371501. PMID: 38655213; PMCID: PMC11037396.
9. Diachenko A., Guo P., et al. Neurohumoral Components of Rapid Reaction Kinetics of the Cardio-Respiratory System of Kayakers. *Sport Mont*. 2021. № 19(S2). P. 29–33. DOI 10.26773/smj.210906
10. Kiliç M, Nalbant SS. The effect of latin dance on dynamic balance. *Gait Posture*. 2022. 92. 264-270. doi: 10.1016/j.gaitpost.2021.11.037.
11. Mu C., Soronovych I., Diachenko A., et al. The Characteristics of Physical Fitness Related to Athletic Performance of Male and Female Sport Dancers. *Sport Mont*. 2021. № 19(S2). P. 125–130. DOI: 10.26773/smj.210921
12. Podrihalo O., Xiaohong G., Mulyk V., Podrigalo L., Galashko M., Sokol K., Jagiello W. Priority scientific areas in sports dances research: the analysis of the scientific resources of Web of Science Core Collection. *Physical Education of Students*. 2022. 26(5). 207–23
13. Wanke E. M., Mörl-Kreitschmann M., Holzgreve F., Groneberg D., Ohlendorf D. Upper body posture in Latin American dancers: a quantitative cross-sectional study comparing different postures. *BMC Sports Sci Med Rehabil*. 2023. 25;15(1):66. doi: 10.1186/s13102-023-00672-w.
14. Wyon M., Allard G. *Periodization: A Framework for Dance Training*. Bloomsbury Publishing Plc; 2022.

Abstract**SORONOVYCH Igor, DIACHENKO Andrii**

National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine

SPECIFIC CHARACTERISTICS OF FUNCTIONAL SUPPORT IN COMPETITIVE ACTIVITY IN SPORT DANCE

Modern requirements for the implementation of competitive activities involve the formation of certain functional structures that ensure a high level of performance and the conditions for demonstrating the specific skills of athlete-dancers. During competitive activities, indicators such as oxygen consumption, carbon dioxide release, and pulmonary ventilation change according to the requirements of the components of functional support for specific performance. Specifically: Rapid kinetics: T_{50} (VO_2 , CO_2 , V_E): partners – 28.9 ± 2.9 ; 28.9 ± 2.9 ; 26.5 ± 3.2 & partners – 29.3 ± 4.3 ; 27.6 ± 4.0 ; 28.0 ± 4.3 . Steady state (SF – semifinal): VO_2 max, V_E/CO_2 , La VO_2 max (recovery period SF – F); partners: 52.8 ± 2.1 $ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$; 38.7 ± 0.8 units; 9.9 ± 0.8 $mmol \cdot l^{-1}$ & partners: 47.9 ± 2.1 $ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$; 29.3 ± 0.8 units; 8.9 ± 0.3 $mmol \cdot l^{-1}$. Sustainable function development under fatigue compensation (F – final): VO_2 max F, V_E/CO_2 , La max (recovery period F); partners: 53.8 ± 2.8 $ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$; 39.7 ± 1.2 units; 13.4 ± 1.2 $mmol \cdot l^{-1}$ & partners: 49.0 ± 2.3 $ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$; 32.9 ± 0.9 units; 11.8 ± 0.4 $mmol \cdot l^{-1}$. Structural differences in the functional support of specific performance were identified between male and female dancers. Male dancers exhibit a balanced type of aerobic and anaerobic energy supply. Female dancers' functional capabilities are characterized by a predominant influence of anaerobic glycolysis and respiratory compensation of metabolic acidosis. Ways to improve the functional preparedness of athlete-dancers were outlined. The first involves enhancing strength preparedness as a structural component of functional capabilities. The second focuses on optimizing the parameters of physiological load and recovery responses. These factors are a promising direction of research in sports - sports dancing.

Keywords: Sport dance, functional capabilities, specific performance, physiological load tension.

Стаття надійшла до редакції 14.11.2024 р.