

Національний університет фізичного виховання і спорту України
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ПОПОВА СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА

УДК: 796.012.656:796.015.15+796.412(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
КВАЛІФІКОВАНИХ ТАНЦЮРИСТІВ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ
СУЧАСНИХ ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЙ**

017 Фізична культура і спорт

01 Освіта / Педагогіка

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ С. О. Попова

Науковий керівник: Соронович Ігор Михайлович, кандидат наук з фізичного
виховання і спорту

Київ – 2023

АНОТАЦІЯ

Попова С. О. Підвищення ефективності фізичної підготовки кваліфікованих танцюристів на основі використання сучасних фітнес технологій. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2023.

Дослідники танцювального спорту виділили кількісні і якісні характеристики тренувальних навантажень, які впливають на розвиток провідних властивостей функціональної підготовленості, а саме швидкої кінетики, стійкого стану і сталого розвитку реакцій в умовах компенсації втоми [18, 35, 158]. В роботах авторів представлено засоби фізичної підготовки, які впливають на розвинення наведених функціональних властивостей. Їх особливою ознакою є суворо детерміновані режими тренувальної роботи. Але, добре відомо що стереотипні вправи переважно циклічного характеру мають обмежені впливи на адаптацію рухового і функціонального потенціалу відповідно вимогам спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів. Водночас відзначено явний недолік засобів фізичної підготовки, які сприяють адаптаційним процесам в складних перехідних умовах напруженої змагальної діяльності в танцювальному спорті. Мова йде про засоби, які сприяють розвитку реактивних властивостей нервової і кардіореспіраторної системи, реакції опорно-рухового апарату [75, 143, 163]. В сучасній літературі вони розглянуті в якості інструменту долання існуючих протиріч між унікальною за структурою і змістом підготовки спортсменів-танцюристів і засобами фізичної підготовки в танцювальному спорті [37, 162]. В цьому сенсі звертають на себе увагу фітнес технології, які формують вагомі передумови успішної демонстрації технічної, артистичної і хореографічної майстерності в умовах фізіологічного напруження тренувальних і змагальних навантажень, характерних для танцювального спорту.

Мета дослідження – удосконалити фізичну підготовку кваліфікованих танцюристів на основі використання засобів фітнес технологій.

Завдання дослідження:

1. Обґрунтувати систему вдосконалення фізичної підготовки в танцювальному спорті на основі впровадження сучасних фітнес технологій.
2. Систематизувати засоби фітнес технологій відповідно функціональній спрямованості функціонального забезпечення змагальної діяльності в спортивних танцях. Обґрунтувати можливості їх програмного використання в структурах річного циклу підготовки.
3. Обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити програму фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів-танцюристів на основі використання сучасних фітнес технологій.
4. Обґрунтувати можливості комплексного і диференційованого застосування спеціалізованих модулів відповідно цільовим настановам тренувального процесу впродовж річного циклу підготовки.

Методи дослідження. Теоретичні методи дослідження: аналіз спеціальної літератури та джерел Інтернет, аналіз, синтез, систематизація. Опитування і бесіда. Моніторинг змагальної діяльності. Педагогічний експеримент з використанням засобів контролю функціональних можливостей і змагальної діяльності. Методи математичної статистики.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що:

- вперше обґрунтовано методичні засади використання фітнес технологій з метою вдосконалення фізичної і спеціальної підготовленості спортсменів-танцюристів. Вони ґрунтуються на дефініції функціональної спрямованості засобів фітнес технологій, визначені фізіологічного напруження навантаження, темпо-ритмової структури і психо-емоціональної насиченості змагальної діяльності в танцювальному спорті;
- вперше засоби фітнес технологій систематизовані і впроваджені на основі визначення функціональної спрямованості змагальної діяльності спортсменів-танцюристів. Підібрані засоби, спрямовані на розвиток

нейродинамічних функцій, реакції кардіореспіраторної системи і опорно-рухового апарату;

– вперше розроблено програму фізичної підготовки спортсменів-танцюристів на основі модулів фітнес технологій. Обґрунтовано принципи їх системного впровадження в структуру спеціальної підготовки спортсменів-танцюристів;

– вперше обґрунтовано можливості комплексного і диференційованого застосування спеціалізованих модулів фітнес технологій відповідно цільовим настановам тренувального процесу впродовж річного циклу підготовки.

Практичне значення отриманих даних.

Вперше впроваджені в практику підготовки спортсменів-танцюристів нормативні параметри функціональної підготовленості, які формують спеціалізовану спрямованість управління тренувальними і змагальними навантаженнями, спрямованими на розвиток стійкості функціонального забезпечення спеціальної працездатності.

Науково-методичні засади впровадження фітнес технологій ґрунтуються на сучасних основах теорії спорту, теорії і методики підготовки спортсменів-танцюристів і біології спорту. Провідним інструментом впровадження фітнес технологій є реалізація структури «контроль – моделювання – програмування» в якості інтегрованого компонента управління фізичною і спеціальною підготовкою кваліфікованих спортсменів-танцюристів.

Експериментальна програма включала 4 тренувальні і 4 відновлювальні мікроцикли. Базовий набір засобів фітнес технологій, який було застосовано в усіх мікроциклах включав програми ритмічної аеробіки (джаз-аеробіка, зумба), стретчингу, суглобової гімнастики. Перший мікроцикл включав засоби спрямовані на розвиток нейродинамічних функцій, спеціальних силових можливостей, гнучкості, рівноваги, координації, балансу (вправи суглобової гімнастики з елементами силової спрямованості, вправи на баланс, координацію, гнучкість, швидкість реакції). Другий – на оптимізацію

реактивних властивостей кардіореспіраторної системи і аеробного енергозабезпечення (степ-аеробіка, тай-бо, табата-протокол). Третій – на стимуляцію реакції опорно-рухового апарату на статичні та динамічні навантаження (суглобової гімнастики з елементами силової спрямованості, стретчинг, балістичний стретчинг, каланетік). Четвертий – на комплексний розвиток специфічних функціональних можливостей з елементами хореографії (Барре гімнастика).

Реалізація програми фізичної підготовки із застосуванням фітнес технологій сприяла покращенню стійкості і сталого розвитку функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів: у спортсменів-танцюристів основної групи споживання O_2 збільшилось у партнерів на 5,47 %, у партнерок на 3,76% ($p < 0,05$), показники V_E/VCO_2 і V_E/VO_2 в фіналі збільшились відповідно на 4,4% у партнерів і 3,4% у партнерок.

Позитивні зміни фізіологічного напруження змагального навантаження під час виконання віденського вальсу і квікстепу в півфіналі і фіналі стандартної (європейської) програми зареєстровані і оцінені на основі аналізу коефіцієнту напруження навантаження. Зареєстровано зростання показників відповідно на 5,4%, 17,6%, 20,0%, 20,6%, що свідчить про зростання стійкості і сталого розвитку реакцій в умовах зростання втоми.

В результаті застосування експериментальної програми підвищено ефективність змагальної діяльності. Середня оцінка спортсменів-танцюристів основної групи складає: до виконання програми – $4,6 \pm 0,3$ бали, після – $5,7 \pm 0,4$ бали ($p < 0,05$). Відзначено збереження якості танцювання в умовах накопичення втоми, характерної для четвертого-п'ятого танцю фіналу.

Висновок. Системне впровадження сучасних фітнес технологій є суттєвим резервом формування функціональних резервів спортсменів-танцюристів з урахуванням фізіологічного напруження змагальних навантажень і високоспеціалізованих компонентів технічної, артистичної і хореографічної підготовленості.

Ключові слова: спортивні танці, фітнес технології, фізична підготовка, фізичні кондиції, функціональна підготовленість, кваліфіковані спортсмени-танцюристи, контроль, моделювання, програмування.

SUMMARY

Popova S. O. Increasing efficiency of physical training of qualified dancers based on the use of modern fitness technologies. – Qualifying scientific work on manuscript rights.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 017 Physical Culture and Sports. – National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, 2023.

Researches of the dance sports have identified qualitative and quantitative characteristics of training loads that affect development of leading properties of functional preparedness, namely, fast kinetics, steady state and steady development of reactions in the conditions of fatigue compensation [18, 35, 158]. The authors works present means of physical training that affect development of given functional properties. Their special feature is strictly deterministic modes of training work. However, it is well known that stereotypical exercises of a predominantly cyclical nature have limited effects on the adaptation of motor and functional potential according to the requirements of the special performance of athletes-dancers. At the same time, there is a clear lack of means of physical training, which contribute to adaptation processes in difficult transitional conditions of intense competitive activity in dance sports. We are talking about means that contribute to the development of the reactive properties of the nervous and cardiorespiratory systems, the reaction of the musculoskeletal system [75, 143, 163]. In modern nonfiction, they are considered as a tool for overcoming the existing contradictions between the unique structure and the content of the training of athletes-dancers and the means of physical training in dance sports [37, 162]. In this sense, attention is paid to the fitness technologies that form strong prerequisites for a successful demonstration of technical, artistic and

choreographic skills in the conditions of physiological stress of training and competitive loads, typical for the dance sports.

The aim of the study to improve the physical training of qualified dancers on the use of fitness technologies.

Objectives of the study:

1. To substantiate the system for improvement of the physical training in the dance sports based on the implementation of modern fitness technologies.

2. To systematize the means of fitness technologies according to the functional orientation of the competitive activities functional support in sports dances. To substantiate the possibilities of their programmatic use in the structures of the annual training cycle.

3. To substantiate and experimentally verify the program of physical training of qualified athletes-dancers based on the use of modern fitness technologies.

4. To substantiate the possibilities of complex and differentiated application of the specialized modules according to the target instructions of the training process during the annual training cycle.

Methods of the research. Theoretical research methods: analysis of special literature and Internet sources, analysis, synthesis, systematization. Survey and conversation. Monitoring of the competitive activity. Pedagogical experiment with the use of means of functional capabilities control and competitive activity. Methods of mathematical statistics.

The scientific novelty of the study is that:

– for the first time, the theoretical and methodological principles of fitness technologies use for the purpose of improving the physical and special preparedness of athletes-dancers were substantiated. They are based on the definition of functional orientation of the means of fitness technologies, determined by the physiological tension of the load, tempo-rhythmic structure and psycho-emotional saturation of competitive activity in dance sports;

– for the first time, the means of fitness technologies were systematized and implemented on the basis of determining the functional orientation of the

competitive activity of athletes-dancers. Selected means aimed at the development of neurodynamic functions, reactions of the cardiorespiratory system and musculoskeletal system;

– for the first time, a program of physical training for athletes-dancers was developed based on modules of fitness technologies. The principles of their systematic introduction into the structure of special training of athletes-dancers are substantiated;

– for the first time, the possibilities of complex and differentiated application of specialized modules according to the target instructions of the training process during the annual cycle of training were substantiated.

Practical significance. For the first time, the regulatory parameters of functional preparedness, which form a specialized direction of management of training and competition loads, aimed at the development of the steady functional supply of the special working capacity, were introduced into the practice of training athletes-dancers.

The scientific and methodological principles of implementing fitness technologies are based on the modern foundations of sports theory, theory and methods of training athletes-dancers and sports biology. The leading tool for the implementation of fitness technologies is the realization of the "control - modeling - programming" structure as an integrated component of managing the physical and special training of qualified athletes-dancers.

Experimental program included 4 training and 4 restoring micro cycles. The basic set of fitness technologies, which was used in all microcycles, included programs of rhythmic aerobics (jazz aerobics, zumba), stretching, joint gymnastics. The first microcycle included tools aimed at the development of neurodynamic functions, special strength capabilities, flexibility, coordination, balance (joint gymnastics exercises with elements of strength orientation, exercises for balance, coordination, flexibility, reaction speed). The second one is to optimize the reactive properties of the cardiorespiratory system and aerobic energy supply (step aerobics, tie-bo, tabata protocol). The third - to stimulate the reaction of the musculoskeletal system to static and dynamic loads (joint gymnastics with elements of power

orientation, stretching, ballistic stretching, calanetics). The fourth microcycle is for the complex development of the specific functional properties with choreographic elements (Barre gymnastics). The implementation of the physical training program with the use of fitness technologies contributed to the improvement of the stability and sustainable development of the functional support of the special working capacity of athletes-dancers: O₂ consumption in athletes-dancers of the main group increased for 5,47% in male partners, 3,76% in female partners ($p < 0,05$), VE/VCO₂ and VE/VO₂ indicators in the final increased by 4.4% for male partners and 3.4% for female partners, respectively.

Positive changes in the physiological stress of the competitive load during the performance of the Viennese waltz and quickstep in the semifinal and final of the standard (European) program were registered and evaluated based on the analysis of the load stress coefficient. An increase in indicators was registered by 5.4%, 17.6%, 20.0%, 20.6% respectively, which proves the growth of stability and sustainable development of reactions in conditions of increasing fatigue.

As a result of applying the experimental program, the efficiency of competitive activity has increased. The average score of athletes-dancers of the main group is: before the program – 4.6 ± 0.3 points, after – $5,7 \pm 0,4$ points ($p < 0,05$). There was noted the preservation of the quality of dancing in conditions of accumulated fatigue, which is character for the fourth-fifth dance of the final. essential reserve for the formation of functional reserves of athletes-dancers, taking into account the physiological stress of competitive loads and highly specialized components of technical, artistic and choreographic preparation.

Conclusion. Systematic implementation of the modern fitness technologies is an essential reserve for the formation of functional reserves of athletes-dancers, taking into account the physiological stress of competitive loads and highly specialized components of technical, artistic and choreographic preparation.

Key words: sports dancing, fitness technologies, physical preparation, physical conditions, functional preparedness, qualified athletes-dancers, control, modeling, programming.

Список публікацій здобувача за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Соронович І., Хом'яченко О., Веселкіна С. Підвищення ефективності фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів у спортивних танцях шляхом поєднання класичних підходів та інноваційних тенденцій тренування. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019. № 2. С. 13–19. DOI: 10.32652/tmfvs.2019.2.13-19 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації досліджень, обробці і аналізі результатів.*

2. Mu C., Soronovych I., Diachenko A., Khomiachenko O., Popova S. et al. The Characteristics of Physical Fitness Related to Athletic Performance of Male and Female Sport Dancers. *Sport Mont*. 2021. Vol. 19 (S2). P. 125–130. DOI: 10.26773/smj.210921 Періодичне наукове видання Чорногорії, проіндексоване у базі даних Scopus (Q3). *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні актуальності стану питання, проведенні досліджень та аналізі результатів.*

3. Попова С. О., Соронович І. М. Вплив фітнес-технологій на стійкість і сталий розвиток спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів. *Фізичне виховання та спорт*. 2023. № 2. С. 67–75. DOI: 10.26661/2663-5925-2023-2-10 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, обробці результатів, аналізі результатів та формулюванні висновків.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

4. Веселкіна С. О., Соронович І. М. Підвищення ефективності фізичної підготовки в спортивних танцях на сучасному етапі розвитку. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XI Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 10–12 квіт. 2018 р. Київ : НУФВСУ, 2018. С. 126–127. URL: https://unisport.edu.ua/sites/default/files/rozklad/zbirnyk_tez_2018_0.pdf *Здобувачеві належить безпосередня участь у визначенні завдань дослідження та формулюванні висновків.*

5. Веселкіна С. О., Соронович І. М. Підвищення ефективності фізичної підготовки в спортивних танцях засобами фітнес-технологій. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XII Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 17 трав. 2019 р. Київ : НУФВСУ, 2019. С. 97–98. URL: https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_2.pdf *Здобувачеві належить безпосередня участь у визначенні мети дослідження, обґрунтуванні етапів його проведення, аналізі отриманих даних.*

6. Веселкіна С. О., Соронович І. М., Бойко О. В. Вдосконалення фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів у спортивних танцях шляхом застосування сучасних фітнес технологій. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIII Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 16 трав. 2020 р. Київ : НУФВСУ, 2020. С. 68–69. URL: https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/molod_xiii_zbirnyk__2.pdf *Здобувачеві належить безпосередня участь в обґрунтуванні етапів проведення досліджень та аналізі отриманих даних.*

7. Хом'яченко О., Соронович І., Попова С. Специфічні характеристики функціонального забезпечення фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів-танцюристів. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIV Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 19 трав. 2021 р. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 143–144. URL: https://unisport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod_xiv_zbirnyk_traven_2021.pdf *Здобувачеві належить безпосередня участь у визначенні завдань дослідження, аналізі отриманих даних та формулюванні висновків.*

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

8. Веселкіна С. О., Соронович І. М. Специфічні особливості фізичної підготовки в спортивних танцях на сучасному етапі. *Наукові записки НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія педагогічні науки*. 2018. № СХХХХ (140). С. 26–32. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/24730> *Здобувачеві належить опрацювання, інтерпретація інформації та обробка результатів дослідження.*

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ	14
ВСТУП	15
РОЗДІЛ 1 ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ У СПОРТИВНИХ ТАНЦЯХ ШЛЯХОМ ПОЄДНАННЯ КЛАСИЧНИХ ПІДХОДІВ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	28
1.1 Сучасна фізична підготовка в спортивних танцях	28
1.2 Дидактичні умови періодизації фізичної підготовки спортсменів- танцюристів	32
1.3 Тренувальні засоби, спрямовані на вдосконалення фізичної і спеціальної підготовленості спортсменів в спортивних танцях	35
1.4 Засоби фізичної і спеціальної підготовки спортсменів-танцюристів....	38
1.5 Зміст і спрямованість засобів фітнес технологій в системі фізичної підготовки спортсменів-танцюристів	45
1.6 Фітнес технології, спрямовані на вдосконалення функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів....	50
Висновки до розділу 1	55
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	58
2.1 Методи дослідження	58
2.1.1 Теоретичні методи дослідження	59
2.1.2 Моніторинг змагальної діяльності у престижних міжнародних турнірах кваліфікованих і висококваліфікованих спортсменів- танцюристів у стандартній (європейській) програмі	67
2.1.3 Педагогічний експеримент	68
2.1.4 Методи математичної статистики	79
2.2 Організація дослідження	80
РОЗДІЛ 3 ТЕОРЕТИЧНІ І ЕМПІРИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ	

	ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЙ В ТАНЦЮВАЛЬНОМУ СПОРТІ	83
3.1	Філософські аспекти застосування фітнес технологій в теорії і методиці спортивних танців.....	83
3.1.1	Передумови формування функціональної спрямованості фітнес технологій в системі фізичної підготовки спортсменів-танцюристів	83
3.1.2	Функціональна стійкість, компонент підготовленості, який визначає функціональну спрямованість засобів фітнес технологій в спортивних танцях	87
3.2	Емпіричні аспекти застосування фітнес технологій в практиці танцювального спорту	89
	Висновки до розділу 3	99
РОЗДІЛ 4	СИСТЕМНА ОРГАНІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ НА ОСНОВІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАСОБІВ ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЙ ...	101
	Висновки до розділу 4	122
РОЗДІЛ 5	ВЛИВ ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЙ НА СТІЙКІСТЬ І СТАЛИЙ РОЗВИТОК СПЕЦІАЛЬНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНІВ-ТАНЦЮРИСТІВ	125
5.1	Теоретичне обґрунтування програми фізичної підготовки із застосуванням засобів фітнес технологій, варіативної функціональної спрямованості	125
5.2	Експериментальне дослідження впливу засобів фітнес технологій на функціональне забезпечення спеціальної працездатності кваліфікованих спортсменів-танцюристів	130
	Висновки до розділу 5	137
РОЗДІЛ 6	АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	139
	ВИСНОВКИ	158
	ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	161
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	179
	ДОДАТКИ.....	198

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ

W	– повільний вальс
T	– танго
V	– віденський вальс
F	– фокстрот
Q	– квікстеп
HR	– heart rate (укр. – частота серцевих скорочень)
O ₂	– кисень
V _E	– легенева вентиляція
VCO ₂	– виділення вуглекислоти
VO ₂ max/kg	– аеробна потужність відносно маси тіла
VO ₂	– швидкість вживання кисню
La	– лактат – ємність анаеробна
KPC	– кардіореспіраторна система
KФН	– коефіцієнт фізичного навантаження
T ₅₀ VO ₂	– час половини реакції вживання кисню
T ₅₀ V _E	– час половини реакції
T ₅₀ VCO ₂	– час половини реакції
EqPaCO ₂	– питомі показники легеневої вентиляції і парціального тиску вуглекислоти
EqCO ₂	– питомі показники легеневої вентиляції і виділення вуглекислоти
EqO ₂	– питомі показники легеневої вентиляції і вживання кисню
мл·кг ⁻¹ ·хв ⁻¹	– мілілітри в хвилину
ммоль·л ⁻¹	– мілімоль на літр, показник концентрація лактату в крові
л·хв ⁻¹	– літри в хвилину
такт·хв ⁻¹	– тактів в хвилину

ВСТУП

Актуальність. Спортивні танці вид спорту, який вимагає високого рівня технічної, фізичної, артистичної та хореографічної підготовленості спортсменів [159]. Це формує унікальну структуру спеціальної підготовленості і вимагає застосування високоспецифічних для виду спорту засобів спеціальної спортивної підготовки. Особливо це стосується засобів фізичної підготовки [14].

На сучасному етапі розвитку виду спорту значення вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів значно зросло. Фізичні та психоемоційні навантаження, які спортсмени відчують в процесі виконання програми змагань досягають рівня притаманного широкому спектру видів спорту.

Завдання вдосконалення фізичної підготовки в танцювальному спорті є пріоритетними при їх розгляді в теорії і практиці підготовки спортсменів-танцюристів [14], психології [15, 24] та фізіології спорту [50].

Нового імпульсу теоретичної й експериментальної розробки проблеми фізичної підготовки спортсменів-танцюристів надали роботи J. Daniels [74], Т. О. Вомра, С. Buzzichelli [65], В. Платонова [32], де наведені загальнотеоретичні положення сучасної спортивної підготовки, які ґрунтуються на засадах функціонального забезпечення змагальної діяльності. Це стало науково-методичним підґрунтям вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів з урахуванням вимог функціонального забезпечення змагальної діяльності в танцювальному спорті [8, 115, 155].

Проблеми вдосконалення функціонального забезпечення спеціальної працездатності розглянуті провідними вченими в галузі танцювального спорту. В роботах Лі Бо [19], І. Соронович, В. Пілевська та ін. [33], М. Faina [83], W. Pilch, Ł. Tota et al [127], А. Дяченко, Хуанг Ді [11] доведено, що підвищення якості складно-координаційних дій, притаманних танцям стандартної (європейської) і латиноамериканської програми залежить від оптимізації фізіологічного напруження змагальних навантажень.

Унікальна структура спеціальної підготовленості спортсменів вимагають формування спеціалізованої спрямованості і вибору специфічних для виду спорту засобів і методів фізичної підготовки. Для цього повинні бути враховані специфічні риси виду спорту такі як високий ступінь прихильності до артистичного компоненту підготовленості, розвинені хореографічні властивості, широка варіативність техніки руху, в тому числі при умові синхронної взаємодії партнерів і партнерок, темпо-ритмова структура кожного танцю і танцювальної програми в цілому, специфіка оцінки, де важливою складовою є естетичне сприйняття роботи танцюристів [30, 39, 43, 46].

Найбільш високу складність являє нормування фізичного навантаження, коли мають місце враховані фізіологічні закономірності адаптаційних реакцій в умовах перехідних процесів функціонального забезпечення спеціальної працездатності [21,37, 115]. Показано, що на фізіологічне напруження навантаження спортсменів-танцюристів впливає зростання гіперкапнії і накопичення продуктів анаеробного метаболізму (лактат-ацидоз) [11, 21]. Це потребує формування специфічної для спортсменів-танцюристів структури реакції кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення.

Характерним для танцювального спорту прикладом специфічності реакції є ступінь надлишкової легеневої вентиляції. Відомо, що збільшення реакції природним стимулом дихальної компенсації метаболічного ацидозу [18, 20], що є природньо для більшості видів спорту. В танцювальному спорті регуляція дихання впливає на демонстрацію артистичного і естетичного компонента підготовленості [36, 120], і як наслідок на загальну суддівську оцінку змагальної діяльності [5]. Це все висуває відповідні вимоги до функціональної спрямованості і фізіологічного напруження тренувальних і змагальних навантажень.

Численні дослідження, представлені в спеціальній літературі з танцювального спорту, пропонують різноманітні варіанти засобів, методів фізичної підготовки. Серед них окремою групою виділені засоби традиційних і сучасних фітнес технологій. Вони зорієнтовані на застосування комплексів

певних рухових дій, різної структурної і функціональної спрямованості. Нижче наведені приклади фітнес технологій поширених в практиці спортивної підготовки. Їх головною ознакою є визначення кількісних і якісних характеристик і функціональної спрямованості навантажень.

- елементи циклічної роботи: види аеробіки [17], рухи і дії відповідно «Табата-протокол» [143] і тощо;
- модуляція статичних та динамічних зусиль з активізацією елементів дихання – види пілатесу [150], статичний і динамічний стретчинг [53, 122, 141], бодіфлекс (дихальної гімнастики) [25];
- ритмічні вправи з силових компонентом руху – система рухів тай-бо [47], степ-аеробіка [44], засоби танцювальної аеробіки або спеціальних танцювальних програм з інших видів спорту, чи соціальної сфери, а саме спортивний рок-н-рол [2], народні [163], аеробні танці [81, 123], сучасні (креативні) танці [93], фітнес танці [104]
- багато інших засобів, методів, практик.

Показано, що ці групи засобів сприяють підвищенню фізичної підготовленості танцюристів, водночас вирішують проблему модуляції фізіологічного напруження і психоемоціональної насиченості тренування.

Разом з тим, у фахівців склалася певна думка, що фітнес технології частково вирішують завдання фізичної підготовки спортсменів-танцюристів. Згідно даних спеціальної літератури і джерел Інтернет в системі танцювального спорту використовуються фітнес технології переважно аеробної і силової спрямованості [47, 51]. Засоби, які враховують специфічні вимоги функціональної і спеціальної підготовленості представлені епізодично, зокрема це стосується режимів роботи, які впливають на реактивні властивості нервової і кардіореспіраторної системи, опорно-рухового апарату, спеціалізовані вміння і навички спортсменів-танцюристів [15, 42]. Наявні рекомендації недостатньо враховують ступінь фізіологічного напруження фітнес навантажень, що впливає на тренувальні ефекти спеціальної підготовки спортсменів-танцюристів. Часто, ефективність фітнес навантажень оцінюють на підставі

ментальних чинників, які мають більш оздоровчу і соціальну спрямованість [84, 93]. Практично відсутні дані про кількісні і якісні характеристики структури навантаження, які відповідають цільовим настановам функціональної і спеціальної підготовки спортсменів-танцюристів.

Таким чином склалися певні протиріччя між системою фізичної підготовки і можливостями фітнес технологій, як чинника її вдосконалення. Разом з тим, науково-методичні розробки в танцювальному спорті обґрунтували підстави для вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів на основі системного використання засобів фітнес технологій.

В останні роки дослідники танцювального спорту встановили певні орієнтири функціональної спрямованості фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, які встановили певні орієнтири до її вдосконалення [158, 161, 162]. Вони засновані на оптимізації структури функціонального забезпечення змагальної діяльності спортсменів-танцюристів. Зокрема, наявні рекомендації останніх публікацій надають певні кількісні і якісні характеристик режимів роботи, які впливають на розвиток швидкої кінетики, стійкого стану і сталого розвитку реакцій в умовах в компенсації втоми [10, 11, 27, 35]. Це дозволило модифікувати структуру аеробного енергозабезпечення відповідно вимогам змагальної діяльності, сформувати передумови зменшення фізіологічної напруги навантаження. Водночас автори підкреслюють, що відповідні засоби чи програми фізичної підготовки мають певні обмеження в силу того, що тренувальні навантаження відбувались в детермінованих режимах рухової діяльності. Це викликало труднощі у формуванні спеціалізованих тренувальних ефектів відповідно варіативним умовам змагальної діяльності. Разом з тим, дані спеціальної літератури вказують, що реалізація наявного рухового і функціонального потенціалу спортсменів залежить від властивостей, які впливають на регуляцію функцій під час виконання напружених тренувальних і змагальних навантажень. Мова йде про реактивні властивості нервової і кардіореспіраторної системи, опорно-рухового апарату [25, 75, 143]. Стан наведених функцій впливає на прояви потужності і кінетики реакції

енергозабезпечення, формує значущі відмінності в рівні і структурі функціонального забезпечення змагальної діяльності у спортсменів-танцюристів в однорідній групі, у партнерів і партнерок однієї пари [112, 115, 160].

Водночас є дані, які вказують на можливості розвитку функціональних можливостей спортсменів-танцюристів на основі програмного застосування засобів спрямованих на оптимізацію реактивних властивостей спортсменів-танцюристів. Ці можливості обґрунтовані на загальному теоретико-методичному рівні в роботі В. Міщенко, О. Лисенко, В. Виноградов [25] і науково-методичному рівні забезпечення танцювального спорту [37, 42, 47].

Наведені підстави надали нові можливості «переносу» наявного загального рухового потенціалу при переході від засобів загальної фізичної до спрямованої танцювальної підготовки [45]. Тренувальні засоби передбачали активні рухові дії, музикальний супровід, режими роботи переважно артистичної і хореографічної спрямованості. Велика кількість елементів, вправ, комплексів вправ, стосувались сучасних фітнес технологій, які власне забезпечували глибину впливу і спрямованість навантаження, і як наслідок необхідні тренувальні ефекти.

Таким чином склалося розуміння ролі сучасних фітнес технологій, як інструменту додання існуючих в танцювальному спорті протиріч між унікальною за структурою і змістом спеціальної підготовки в танцювальному спорті і засобами фізичної підготовки спортсменів-танцюристів.

Аналіз фітнес технологій дозволяє формувати окремі програми чи використовувати окремі елементи, раціональні для їх застосування в системі танцювального спорту. Вони можуть бути змістовною основою тренувальних циклів, провідним чинником побудови фізичної підготовки в танцювальному спорті.

Дані спеціальної літератури свідчать, що різні програми фітнес технологій вирішують певні завдання фізичної підготовки і спеціальної підготовки [54, 56, 139]. Системна організація засобів фітнес технологій різної

спрямованості дозволить сформувати структуру функціонального забезпечення спеціальної працездатності, водночас вирішити завдання фізичної підготовки з урахуванням технічних, артистичних і інших видів підготовленості танцюристів [55, 87, 105, 132]. Доведено, що застосування певного комплексу вправ при варіації темпу, ритму, складності елементів, збільшення чи зменшення силового компоненту руху впливає на функціональну спрямованість навантаження і дозволяє вирішувати завдання відповідно цільовим настановам тренувального процесу [113, 116, 134].

Все формує передумови за допомогою традиційних і сучасних фітнес технологій системно підійти до вирішення одного із складних питань функціональної підготовки спортсменів-танцюристів, а саме сприяти розвитку функціонального забезпечення спеціальної працездатності з урахуванням фізіологічного напруження змагальних навантажень в танцювальному спорті.

Аналітичні передумови свідчать про можливість вирішення цього питання на основі стимуляції механізмів регуляції нейродинамічних функцій, оптимізації реактивних властивостей кардіореспіраторної системи і опорно рухового апарату. Це мусить сприяти формуванню структури енергопостачання змагальної діяльності, вирішити проблему сприятливого перебігу адаптаційних процесів у варіативних умовах тренувальних і змагальних навантажень спортсменів-танцюристів.

Розробка цієї теми в системі спеціальної фізичної підготовки спортсменів-танцюристів є актуальною в силу того, що науково-обґрунтованих підходів до розробки і застосування програмних модулів фітнес технологій, спрямованих на формування і реалізацію цілісної структури функціонального забезпечення змагальної діяльності представлено вкрай недостатньо. Науково-методичного обґрунтування принципів їх варіативного і програмного використання в системі фізичної підготовки представлено вкрай недостатньо.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.
Дисертаційна робота виконана відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016-

2020 рр., згідно з темою кафедри хореографії і танцювальних видів спорту 2.22 «Удосконалення тренувального процесу кваліфікованих спортсменів в спортивних танцях на сучасному етапі розвитку виду спорту» (номер державної реєстрації 0116U001611) та 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).

Роль автора, як співвиконавця, полягає у розробці науково-методичного підходу, спрямованого на обґрунтування програмного використання традиційних і сучасних засобів фітнес технологій в системі фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів-танцюристів. Автором встановлені кількісні та якісні характеристики спеціальної працездатності кваліфікованих спортсменів-танцюристів під впливом програми засобів фітнес технологій.

Мета дослідження – удосконалити фізичну підготовку кваліфікованих танцюристів на основі використання засобів фітнес технологій.

Завдання дослідження:

1. Обґрунтувати систему вдосконалення фізичної підготовки в танцювальному спорті на основі впровадження сучасних фітнес технологій.
2. Систематизувати засоби фітнес технологій відповідно функціональній спрямованості функціонального забезпечення змагальної діяльності в спортивних танцях. Обґрунтувати можливості їх програмного використання в структурах річного циклу підготовки.
3. Обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити програму фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів-танцюристів на основі використання сучасних фітнес технологій.
4. Обґрунтувати можливості комплексного і диференційованого застосування спеціалізованих модулів фітнес технологій відповідно цільовим настановам тренувального процесу впродовж річного циклу підготовки.

Об'єкт дослідження – спеціальна фізична підготовка у спортивних танцях з урахуванням функціонального забезпечення спеціальної працездатності кваліфікованих спортсменів-танцюристів.

Предмет дослідження – засоби сучасних фітнес технологій в системі фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів-танцюристів.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань були використані наступні методи:

1. Теоретичні методи дослідження. Теоретичні методи дослідження були використані для формування алгоритму науково-дослідницької роботи, вивченню ролі сучасних фітнес технологій у вдосконаленні спеціальної фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, систематизацію засобів і обґрунтування можливостей їх програмного застосування.

Аналіз спеціальної літератури та джерел Інтернет. Вивчення і систематизація даних спеціальної літератури дозволили виявити загальні і спеціальні закономірності формування спеціалізованої спрямованості дослідження, систематизувати сучасні інструменти аналізу, обґрунтувати напрями їх системного використання.

Аналіз, синтез, систематизація – методи спрямовані на вивчення і узагальнення філософських, дидактичних та методичних аспектів реалізації фітнес технологій в сучасній системі підготовки спортсменів в спортивних танцях.

Теоретичний аналіз дозволив обґрунтувати застосування певних принципів системного підходу.

Синтез окреслив функціональну спрямованість фізичної підготовки, виявив компоненти, які сприяють вдосконаленню структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів.

Систематизація даних спеціальної літератури, досвіду спеціалістів – професіоналів зі спортивних танців виявила проблемні питання фізичної підготовки, визначила напрями її вдосконалення в загальній системі підготовки кваліфікованих спортсменів в спортивних танцях.

2. Опитування і бесіда.

Опитування і бесіди були використані для уточнення і отримання недостатньої методичної інформації на основі оцінки емпіричних знань фахівців у галузі професійного спортивного танцю.

3. Моніторинг змагальної діяльності у престижних міжнародних турнірах кваліфікованих і висококваліфікованих спортсменів-танцюристів у стандартній (європейській) програмі.

4. Педагогічний експеримент з використанням засобів контролю функціональних можливостей і змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у спортивних танцях.

У процесі експериментальної частини дослідження застосували наступні методи дослідження:

- експертний моніторинг змагальної діяльності під час симуляції експериментальної структури «півфінал – фінал» стандартної (європейської) програми;
- фізіологічні методи дослідження в стандартних умовах тестування функціональних можливостей спортсменів-танцюристів. Аналіз реакції кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення проведено в стандартних (лабораторних) умовах згідно протоколу реєстрації $\text{VO}_2 \text{ max}$ [63], модифікований з урахуванням вимог функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів [83]. Аналіз проведено для визначення потенційного рівня аеробної потужності і анаеробної гліколітичної ємності.
- фізіологічні методи дослідження в процесі симуляції змагальної діяльності під час модуляції експериментальної структури «півфінал – фінал» стандартної (європейської) програми. Аналіз реакції кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення проведено в умовах симуляції фіналу і півфіналу змагальної діяльності. Аналіз проведено для визначення ступеню функціональних змін в умовах стійкого стану і сталого розвитку кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення до і після застосування програми фізичної підготовки на основі засобів сучасних фітнес технологій.

5. Методи математичної статистики. Статистичний аналіз. У роботі застосовувалися методи описового (дескриптивного) аналізу, що включають табличне представлення окремих змінних і обчислення середнього арифметичного значення – \bar{x} , стандартного відхилення – S , а також характеристик індивідуальних відмінностей – мінімальні (min), максимальні (max) показники реакції, верхні (75%) та нижні (25%) квантилі. Структура аналізу передбачала визначення нормативних і наднормативних модельних показників.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що:

- вперше обґрунтовано методичні засади використання сучасних фітнес технологій з метою вдосконалення спеціальної фізичної підготовленості танцюристів. Вони ґрунтуються на визначенні функціональної спрямованості провідних компонентів функціонального забезпечення спеціальної працездатності, систематизації спеціалізованих тренувальних засобів з урахуванням фізіологічного напруження навантаження, темпо-ритмової структури і психо-емоціональної насиченості змагальної діяльності;

- вперше засоби фітнес технологій систематизовані і впроваджені на основі визначення функціональної спрямованості змагальної діяльності спортсменів-танцюристів. Підібрані засоби, спрямовані на розвиток нейродинамічних функцій, реакції кардіореспіраторної системи і опорно-рухового апарату;

- вперше розроблено програму тренувальних засобів на основі засобів фітнес технологій різної спрямованості і оригінального змісту, що сприяють підвищенню ефективності фізичної підготовки і рівня спеціальної підготовленості спортсменів-танцюристів з урахуванням високоспецифічних вимог функціонального забезпечення змагальної діяльності спортсменів-танцюристів в стандартній (європейській) програмі;

– вперше обґрунтовано можливості комплексного і диференційованого застосування спеціалізованих модулів відповідно цільовим настановам тренувального процесу впродовж річного циклу підготовки;

– підтверджувальними є дані про специфіку функціонального забезпечення спеціальної працездатності і рівень фізіологічного напруження змагальних навантажень, які забезпечують високий рівень демонстрації артистичної і хореографічної майстерності в варіативних умовах змагальної діяльності, високого темпу і розвинення втоми;

– підтверджувальними є дані про традиційні і сучасні фітнес технології, використані в якості вагомого чинника підвищення функціональних можливостей спортсменів з урахуванням специфічності функціонального забезпечення змагальної діяльності в спортивному танці;

– підтверджувальними є дані, про психоемоціональну насиченість режимів тренувальних навантажень, що є вагомим чинником стимуляції функціональних можливостей і спеціальної працездатності спортсменів в техніко-естетичних видах спорту;

– набули подальшого розвитку дані про спрямованість засобів фізичної підготовки на основі розвитку високоспеціалізованих компонентів функціонального забезпечення спеціальної працездатності;

– доповнені дані про побудову тренувального процесу спортсменів-танцюристів з урахуванням періодизації традиційних і сучасних засобів фітнес технологій;

– доповнені дані про загальні і специфічні засоби і методи фізичної підготовки в видах спорту, які поєднують спорт і мистецтво.

Публікації. Наукові результати дисертації висвітлені в 8 наукових публікаціях: 2 статті у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України; 1 стаття у періодичному науковому виданні Чорногорії, проіндексованому в базі даних Scopus (Q3); 4 публікації апробаційного

характеру; 1 публікація додатково відображає наукові результати дисертації. (додаток А).

Особистий внесок здобувача. У спільних публікаціях здобувачеві належать пріоритети в організації, формуванні напрямків досліджень, в аналізі, описі, обговоренні фактичного матеріалу й у теоретичному узагальненні. Внесок співавторів полягав у проведенні спільних досліджень, у статистичному аналізі й інтерпретації результатів дослідження.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження представлені в наукових доповідях (тезах) на XI-XIV Міжнародній конференції молодих вчених «Молодь і олімпійський рух» (Київ, НУФВСУ, 2018-2021); на науково-методичних конференціях кафедри хореографії і танцювальних видів спорту тренерського факультету Національного університету фізичного виховання і спорту України 2018-2023 (додаток Б).

Практична значущість. Вперше впроваджені в практику підготовки спортсменів-танцюристів нормативні параметри функціональної підготовленості, які формують спеціалізовану спрямованість управління тренувальними і змагальними навантаженнями, спрямованими на розвиток стійкості функціонального забезпечення спеціальної працездатності.

Представлені в роботі матеріал і висновки впроваджені у навчальний процес студентів кафедри хореографії і танцювальних видів спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України (акт впровадження від 03 вересня 2023 р., додаток В); у тренувальний процес клубу спортивного танцю Національного університету фізичного виховання і спорту України «Супаданс» (акт впровадження від 03 вересня 2023 р., додаток Г); у тренувальний процес Всеукраїнської ради спортивних танців (акт впровадження від 10 вересня 2023 р., додаток Д); у тренувальний процес збірної команди Києва зі спортивних танців (акт впровадження від 12 вересня 2023 р., додаток Е).

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена на 206 сторінках тексту комп'ютерного набору державною мовою. Вона складається

з анотації, переліку умовних позначень, скорочень, вступу, шести розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел та 6 додатків. Робота ілюстрована 9 таблицями й 8 рисунками. Усього використано 163 джерела наукової та спеціалізованої літератури, з них 114 – іноземних.

РОЗДІЛ 1

ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ У СПОРТИВНИХ ТАНЦЯХ ШЛЯХОМ ПОЄДНАННЯ КЛАСИЧНИХ ПІДХОДІВ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1 Сучасна фізична підготовка в спортивних танцях

Спортивні танці - це вид спорту і мистецтва, який поєднує в собі музику, рух та виразність. Водночас змагальна діяльність супроводжується великим фізіологічним напруженням і значною конкурентною боротьбою, яка супроводжується великим психо-емоціональним напруженням спортсменів-танцюристів [52, 61].

Спортивні танці має ряд високоспецифічних функціональних сторін фізичної підготовленості, відповідний рівень розвитку яких сприяє реалізувати природні задатки обдарованих і високопрофесійних спортсменів-танцюристів. Всі вони формують унікальну структуру функціонального забезпечення змагальної діяльності, яка забезпечує необхідний рівень фізіологічного напруження організму, який сприяє демонстрації техніки танцювання, артистичної і хореографічної майстерності, надає можливість проявлятися високо індивідуальним проявам партнера і партнерки, інтегральної підготовленості пари [7, 29, 40].

Накопичений роками потенціал засобів і методів загальної фізичної підготовки на етапі спеціалізованої базової підготовки сприяє розвиненню фізичних якостей спортсменів-танцюристів. Особливо коли мова йде про застосування режимів тренувальної роботи, які спрямовані на розвиток аеробної потужності в зоні ПАНО і максимального споживання кисню, анаеробної гліколітичної ємності [67, 80]. На фоні розвинення провідних чинників функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів, а саме нейродинамічних функцій, реактивних властивостей кардіореспіраторної

системи і опорно-рухового апарату, все це формує передумови інтенсифікації тренувального процесу в сторону збільшення спеціалізованої спрямованості фізичної підготовки на наступних етапах спортивного вдосконалення [62, 77].

Проблемою є реалізація накопиченого рухового і функціонального потенціалу в умовах змагальної діяльності. Збереження в тренувальному процесі режимів тренувальних навантажень спрямованих на пікові характеристики реакції, сприяють негативним проявам надлишкового рівня фізіологічного напруження навантаження, що прискорює розвиток втоми і впливає на специфічні рухові якості і властивості танцювальних рухів. В першу чергу мова йде про надмірні прояви потужності реакції кардіореспіраторної системи і невідповідність силових якостей структури координаційних рухів спортсменів-танцюристів [33, 42].

Протягом двадцяти п'яти років розвитку спортивних танців система фізичної підготовки танцюристів отримала розвиток і придбала оригінальні, характерні для виду спорту особливості. Систематизація наукового і практичного досвіду спортивної підготовки в багатьох видах спорту, приведення емпіричних знань у відповідність до вимог підготовленості спортивних танцюристів були доповнені науковими розробками в області спортивного танцю, в тому числі, в процесі підвищення ефективності спеціальної фізичної підготовки спортсменів у видах спортивних танців [12, 28].

Фізична підготовка в спортивних танцях складний багатофакторний процес, який забезпечується складним алгоритмом, спеціально організованої послідовністю дій протягом всього періоду багаторічної підготовки спортсменів. Її реалізація пов'язана із застосуванням науково-методичних основ організації та побудови тренувального процесу юних спортсменів, юніорів та спортсменів високого класу [14, 23].

Емпіричні знання, представлені в спеціальній літературі, переосмислені, систематизовані і модифіковані з урахуванням вимог структури підготовки в спортивних танцях [48]. Певною мірою вирішена проблема модифікації і перенесення ефективних тренувальних засобів з інших видів спорту. На цій

основі були систематизовані засоби загальної фізичної та змагальної підготовки [49, 57].

Сучасна концепція фізичної підготовки в спортивних танцях заснована на сучасній методології теорії спорту, представленої В. Н. Платоновим, 2015. В її основі лежать «... засоби і методи спортивного тренування, спрямовані на підвищення рівня можливостей функціональних систем, що забезпечують високий рівень загальної та спеціальної тренуваності, розвиток рухових якостей – сили, швидкості, витривалості, гнучкості, координаційні здібності, а також здатності до прояву фізичних якостей в умовах змагальної діяльності, поєднання їх вдосконалення і прояву» [31].

На сучасному етапі розвитку спортивних танців значення фізичної підготовки танцюристів значно зросло. Фізичні та психоемоційні навантаження, які спортсмени відчують в процесі виконання програми змагань часто досягають рівня, який більшою мірою відповідає спортсменам багатьох видів спорту. На це вказують пульсові режими роботи, рівень концентрації лактату крові, споживання O_2 , зареєстровані в процесі моделювання змагальної діяльності танцюристів [127, 154].

Провідні спеціалісти зі спортивних танців розкривають структуру спеціальної підготовленості спортсменів-танцюристів і указують високоспеціалізовані чинники функціональної підготовленості, які забезпечують не тільки високий рівень демонстрації техніки танцювання, але й відповідний рівень естетичних властивостей рухових дій, артистичних і хореографічних якостей [59, 121]. Наведені якості реалізуються за умовою синхронної роботи партнерів і партнерок, в якості сформованої цілісної структури – пари, її інтегрованих характеристик підготовленості, в том числі спеціалізованих функціональних можливостей притаманних як партнерам, так партнеркам.

Все це висуває спеціальні вимоги не тільки до вибору певних засобів і методів тренування, але й до функціональної спрямованості тренувальної

роботи з урахуванням фізіологічного напруження змагального навантаження змагальної діяльності спортсменів-танцюристів.

При констатації проблемних питань і обґрунтуванні шляхів їх вирішення в спеціальній літературі, склалося певне протиріччя між існуючою системою фізичної підготовки і новими потенційно можливими для їх використання в системі танцювального спорту сучасними технологіями вдосконалення тренувального процесу. Природа такого протиріччя зрозуміла. Вона полягає в тому, що зміна традиційних засобів і методів підготовки викликає певні труднощі формування сприятливих адаптаційних змін відносно мети вдосконалення тренувального процесу. Застосування системних, чи індивідуальних підходів роками формували ступінь стимуляційних впливів на розвиток функцій і функціональних можливостей. Очевидно, що з роками стимуляційні впливи таких засобів зменшуються, інколи зникають. Але є розуміння, що повна відмова і зміна змісту тренувального процесу потребує більш складних функціональних перетворень, які не дають повноцінної гарантії підвищення рівня фізичної і спеціальної підготовленості. За даними сучасної літератури мова йде про додаткові впливи, які підсилюють впливи традиційних засобів підготовки спортсменів-танцюристів [6].

В цьому сенсі особливу увагу привертають сучасні фітнес технології, які надають широкі можливості підвищення рухових якостей, їх функціонального забезпечення, сприяють інтеграції фізичної і спеціальної підготовленості, формуванню якісних змін технічної артистичної і хореографічної підготовки кваліфікованих спортсменів у спортивних танцях.

Фізична підготовка в спортивних танцях, представлена в спеціальній літературі, в більшості випадків заснована на застосуванні засобів і методів спортивного тренування, які були запозичені з різних видів спорту [53, 66, 78]. Також в якості засобів загальної фізичної підготовки широко використовується кросові і тренажерні тренування [19, 51]. Проблема застосування таких засобів полягає в тому, що розвинені таким чином фізичні кондиції мало корелюють з вимогами функціонального забезпечення спеціальної працездатності. Питання

переносу загального фізичного потенціалу знаходяться в стадії розробки не мають системного застосування в практиці підготовки спортсменів-танцюристів [45]. Здебільше вони вирішуються завдяки широкому запозиченню і застосуванню засобів і методів спеціальної фізичної підготовки з видів спорту, які об'єднують спорт і мистецтво – видів гімнастики, акробатики, фігурного катання, синхронного плавання [59, 101, 109]. Це стосується засобів, які включали елементи танцю, хореографії, ритмічні рухи під музичний супровід, в тому числі окремі елементи бойових мистецтв [47, 57].

1.2 Дидактичні умови періодизації фізичної підготовки спортсменів-танцюристів

Провідні спеціалісти теорії і методики спортивних танців вказували, що якісні дидактичні умови періодизації підготовки спортсменів-танцюристів ґрунтуються на сучасному науково-методичному підґрунті. В першу чергу розглянуті критерії стану готовності спортсменів до змагальної діяльності, які термінологічно мають назву «спортивна форма» [31]. При наявності різних інтерпретацій терміну – «фізична форма» [65] , «фізичні кондиції» [74] тощо , їх смислове і змістовне призначення відрізняється один від одного.

Є всі підстави думати, що визначення цих термінів для танцювального спорту є принциповим в силу того, що кожен з них формує напрями вдосконалення ключових компонентів спортивної підготовки спортсменів-танцюристів, кожен з яких має свою виразну специфіку.

Термін «фізична форма» має відношення до розвитку провідних фізичних якостей спортсменів. В цьому напрямку досліджень проведено багато досліджень [14, 36, 73]. Разом з тим виявлено багато протиріч, в першу чергу між методичними основами застосування засобів загальної і спеціальної фізичної підготовки в танцювальному спорті. Переосмислення наявних протиріч дало змогу визначити спеціалізовані напрями тренувального процесу

відповідно закономірностям його періодизації в структурах річного циклу підготовки.

В сучасній літературі [74], в тому числі в танцювальному спорті [115], все більше розглядається термін «фізичні кондиції» чи в англomовному варіанті «special physical fitness». Він відображає кількісні і якісні інтегральні характеристики спеціальної працездатності з виразним акцентом на показники функціональних можливостей спортсменів [36]. Спрямованість тренувального процесу орієнтована на структурні компоненти змагальної діяльності, які мають певні відмінності за функціональним забезпеченням працездатності – її початкова частина, період розгортання функцій; середина – період стійкого стану і сталого розвитку реакцій, кінцева фаза в період розвинення і компенсації втомі [37].

В сенсі наведеного аналізу термін «спортивна форма» розглядається в якості завершальної інтегруючої ланки формування стану готовності спортсменів до змагань.

Сучасний підхід у визначення спортивної форми спортсменів-танцюристів позначається в ряді біологічних, психологічних і спортивно-технічних показників, які представляють основні критерії для контролю і оцінки стану оптимальної готовності спортсменів до змагальної діяльності [31]. Згідно з думкою В. Н. Платонова [32], Т. О. Вомра, С. Buzzichelli [65], J. Daniels [74] у загальній сукупності вони визначають високий рівень стійкості і сталий розвиток стану тренуваності спортсменів, у спеціалізованій сукупності – якісні структурні і функціональні особливості підготовленості спортсменів у певний змагальний період.

Одною із головних ознак спортивної форми є спроможність до реалізації високоспеціалізованих вмінь, навичок і почуттів, ментальних і когнітивних проявів особистості. В спортивних танцях мова йде про формування і реалізацію можливостей високоспеціалізованих проявів артистичної і хореографічної підготовленості.

В спортивних танцях сучасні кількісні і якісні параметри спортивної форми, систематизовані в роботі M. Wyon, G. Allard [159]. В цій роботі, як і в роботах провідних спеціалістів спортивних танців визначили загальні риси, кількісні і якісні характеристики спортивної форми спортсменів-танцюристів, а саме показники стійкого рівня функціонального забезпечення спеціальної працездатності [12, 19]. Відповідно вимогам сучасної теорії спорту [31, 32], обґрунтовані вимоги до процесу її досягнення, підтримання і тимчасової втрати в структурах річного циклу підготовки з урахуванням щільності календаря і насиченості змагальної діяльності в певні періоди річного циклу підготовки. Головною рисою є той факт, що в роботах провідних спеціалістів послідовно простежується системний підхід до реалізації цілісної структури циклу підготовки до змагань: досягнення фізичної форми – фізичних кондицій – спортивної форми.

Вочевидь, що такий структурний розподіл є досить умовним, але він відображає загальні підходи формування структури макроциклу – загального і спеціального етапів підготовчого періоду, етапу безпосередньої підготовки до змагання, змагального періоду. Його організація надає можливості послідовно вирішувати завдання підготовки з урахуванням змісту річного циклу підготовки, кількості і якості головних змагань. Так само надає можливості модернізувати види підготовки, як наслідок, вдосконалювати певні сторони підготовленості.

Є підстави вважати, що це є важливим для підготовки в спортивних танцях в силу високої специфічності і вимог до спеціальної підготовленості танцюристів. Але треба зважати на певні обставини, що загальний рівень фізичної підготовленості мало впливає на демонстрацію майстерності в танцювальному спорті. Рівень фізичних кондицій без наявного спеціалізованого потенціалу так само не вирішує завдань спеціальної підготовки. Наявність спеціалізованого потенціалу, а саме розвинених функцій, які мають регулюючі властивості систем функціонального забезпечення спеціальної витривалості виступають в якості чинників, які дозволяють зняти

чи компенсувати рівень фізіологічної напруги навантаження, що є передумовою демонстрації майстерності спортсменів-танцюристів. Це свідчить про високоспеціалізовану спрямованість фізичної підготовки в танцювальному спорті і головне про відповідність ефектів «доза – вплив» фізичних навантажень танцювальної підготовленості спортсменів.

Реалізація цього підходу в спортивних танцях потребує суттєвого вдосконалення. При наявності загальних декларацій, шляхів вирішення проблеми представлено недостатньо. Особливо це стосується формування високоспеціалізованих компонентів підготовки, які є складовою частиною спеціальної підготовки спортсменів-танцюристів. Особливо це стосується фізичної підготовки де засоби, спрямовані на формування «фізичної форми» і «фізичних кондицій» часто мають віддалене відношення до формування структури спеціальної підготовленості спортсменів-танцюристів і досягнення на цій підставі стану «спортивної форми».

Вирішенню проблеми сприяє наявність певних категорій засобів фізичної і спеціальної підготовки, які мають відношення до реалізації вищезазваних чинників підготовленості, які власне формують стан готовності спортсменів до головного змагання (серії турнірів) в спортивних танцях.

1.3 Тренувальні засоби, спрямовані на вдосконалення фізичної і спеціальної підготовленості спортсменів в спортивних танцях

Спеціалізовану спрямованість режимів тренувальної роботи в процесі фізичної підготовки зі спортивних танців спортсменів-танцюристів представлено в спеціальній літературі. За даними провідних спеціалістів з фізичної підготовки спортсменів-танцюристів визначені наступні групи тренувальних засобів відповідної спрямованості. До них відносять:

- 1) Тренувальні засоби, спрямовані на розвиток рухових якостей для розвитку сторін фізичної підготовленості спортсменів танцюристів – специфічних проявів силових, швидкісних можливостей, витривалості [14].

Яскравою ознакою режимів тренувальних навантажень є висока специфічність відповідно вимогам спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів.

➤ Специфічність розвитку витривалості знаходиться не стільки в залежності від спроможності протидіяти втомі, скільки збільшити тривалість стійкого стану працездатності під час тривалого танцювального марафону [86].

➤ Специфічність розвитку силових можливостей має відношення до забезпечення відповідної координації роботи м'язових груп, які приймають участь у виконанні координованих танцювальних рухів [134].

➤ Специфічність розвитку швидкісних можливостей обумовлюється розвитком спеціалізованих проявів прудкості і рухливості дій в умовах високого і змінного темпу виконання танцювальних вправ [66].

2) Тренувальні засоби, спрямовані для підвищення потужності і ємності систем функціонального забезпечення спеціальної працездатності танцюристів, їх стійкості і рухливості в варіативних умовах змагальної діяльності танцюристів [88].

Сучасні дані стосовно розвитку меж енергетичних функцій стосуються завершальної фази пубертатного періоду багаторічної підготовки, коли формуються багаторічні резерви функціональних можливостей спортсменів-танцюристів.

3) Тренувальні засоби, спрямовані на вдосконалення темпо-ритмової структури рухів в умовах напружених фізичних навантажень по координаційної складності, інтенсивності та тривалості близьких до змагальної діяльності танцюристів [111].

Мова йде про режими тренувальних навантажень в умовах виразно змінних режимах рухових дій (фартлек).

4) Тренувальні засоби, спрямовані на адаптацію системи дихання до інтенсивності і фізіологічного навантаження танцювання в процесі змагальної діяльності з урахуванням вимог естетичного сприйняття спеціальної роботи танцюристів [117].

Передумови розвинення компенсаторних дихальних функцій пов'язані з адаптацією режимів тренувальних і змагальних навантажень до наявних фізіологічних станів – гіпоксії, гіперкапнії, лактат-ацидозу, які виникають в період виконання програми змагань.

5) Тренувальні засоби, спрямовані на відновлення організму в процесі тренувального заняття [4]. Режимми тренувальних навантажень, які відповідають характеристикам компенсаторних навантажень і активного відпочинку в системі відновлення після великих тренувальних і змагальних навантажень [107].

6) Тренувальні засоби, спрямовані на вдосконалення естетичних аспектів техніко-тактичної майстерності танцюристів, розвитку артистизму і підвищення хореографічної підготовленості, корекції фігури т. п. [98].

7) Тренувальні засоби, для підвищення спеціальної працездатності на основі формування інтегральних проявів фізичної підготовленості спортсменів-танцюристів [91, 92]. Це найбільш розповсюджені форми фізичної підготовки, запозичені з інших видів спорту.

Остання група має виразні ознаки загальної фізичної підготовки. До цієї групи відносять крос, тренажерну підготовку, спортивні ігри, а також вправи, запозичені з видів спорту, які синтезують в собі спорт і мистецтво. Більшість з них за змістом вправ, величиною і спрямованості навантаження мало відповідають структурі підготовленості танцюристів.

Треба відзначити той факт, що представлена систематизація засобів фізичної і спеціальної підготовки є певною мірою декларацією в силу того що наведені ланки мало пов'язані між собою, недостатньо обґрунтоване їх місце в системі періодизації річного циклу підготовки. Визначення їх специфічності, прив'язка до структурних компонентів процесу формування стану готовності до змагань певною мірою вирішує це питання. Надає змогу визначити шляхи їх вдосконалення з урахуванням загальних цільових настанов спортивної підготовки в спортивних танцях.

1.4 Засоби фізичної і спеціальної підготовки спортсменів-танцюристів

Розглядаючи засоби фізичної і спеціальної підготовки, за основу прийняли їх цільове призначення для вдосконалення «фізичної форми», формування «фізичних кондицій» і досягнення «спортивної форми» спортсменів-танцюристів. Наведені чинники представлені в якості змістовної характеристики спрямованості тренувального процесу в структурних компонентах річного циклу підготовки. Прийняли до уваги, що послідовна реалізація наведених чинників сприяє досягненню і збереженню стану готовності спортсменів до головного змагання чи серії престижних турнірів в танцювальному спорті, формуванню рівня функціонування провідних систем неможливим, поза станом готовності.

В спеціальній літературі визначені специфічні ознаки кожного з цих чинників змагальної готовності спортсменів-танцюристів.

Фізична форма і фактори її вдосконалення.

До цільових настанов вдосконалення фізичної форми відносять певний рівень розвитку рухових якостей, які є основою технічного, тактичного і інших форм спортивного вдосконалення в спортивних танцях.

В теорії і методиці підготовки спортсменів-танцюристів склалося виразне розуміння, що спортивні танці – це дуже вимогливий до фізичної підготовленості вид спорту [94]. При тому, акценти спеціалізованої спрямованості спортивної форми орієнтовані на специфічні стабільні прояви силових можливостей, координації, гнучкості та специфічних форм витривалості і відповідних чинників функціональної підготовленості. Всі ці якості допомагають виконанню складних рухів впродовж тривалих змагальних турнірів.

Координація та гнучкість. В системі фізичної підготовки в спортивних танцях велика увага приділяється розвитку координації рухів та гнучкості тіла [118].

Спортивні танцюристи повинні мати гарну координацію рухів. Вони мають контролювати своє тіло, рухи кожної кінцівки та взаємодію з партнером на танцювальному майданчику. В сучасній літературі зі спортивних танців намітилася виразна тенденція за якою відокремлюються загальні і спеціалізовані види координації і гнучкості [125]. Засоби загальної фізичної підготовки дозволяють контролювати свої рухи в умовах збільшення координаційної складності і фізіологічного напруження навантаження, спеціальної фізичної підготовки – злагоджено працювати з партнером та займати певні позиції тіла відповідно танцювальним рухам, фігурам то що.

Гнучкість, як і координація – є важливою складовою спортивного танцю. Спортсмени-танцюристи впродовж всієї спортивної кар'єри працюють над гнучкістю м'язів і на цій основі досягають розширення діапазону рухів, що дозволяє їм виконувати складні технічні елементи та гармонійно рухатись. Застосування стретчингу і балістичного стретчингу – є одною із головних умов досягнення високого рівня фізичної підготовленості фізичної форми.

Високий рівень розширення гнучкості – є однією із умов досягнення відповідної структури силових можливостей спортсменів-танцюристів.

Сила і силова стійкість. Спортивні танці вимагає високоспеціалізованих проявів силових можливостей м'язової сили та стійкості, особливо в нижній частині тіла [143]. Спеціалізоване силове тренування зміцнює м'язи ніг, корпусу та спини. Це дозволяє мати стійку поставу та виконувати складні піднесення, піруети та інші елементи.

Витривалість. Спортивні танці вимагають великої фізичної витривалості. Це один з найбільш суперечливих компонентів фізичної підготовленості спортсменів-танцюристів, спортсменів взагалі [148]. Ключові наративи – такі як «витривалість – це спроможність долати втому» входить в суттєве протиріччя з умовами демонстрації техніко-тактичної майстерності в багатьох видах спорту. Це має пряме відношення до танцювального спорту, де згідно даних прояви витривалості пов'язані зі стійким станом і сталим розвитком

функцій в умовах лінійного накопичення і компенсації втоми. При цьому мова йде про складну структуру стійкого стану, яка має психофункціональне і енергетичне підґрунтя. Про це переконливо доведено в сучасних роботах спеціалістів з функціонального забезпечення танцювального спорту – G. Korobeynikov, I. Glazyrin, V. Potop et al. [99], C. Mu, I. Soronovych, A. Diachenko et al. [115], Дяченко А., Хуанг Д. [11], J. F. Christensen, M. Vartanian, L. Sancho-Escanero et al [72].

Фізичні кондиції (в сучасних англомовних джерелах, цей термін має назву – special physical fitness). Фізичні кондиції ґрунтуються на інтегральних проявах функціонального забезпечення спеціальної працездатності, належних умовам реалізації швидкої кінетики, стійкого стану, компенсації втоми під час виконання відповідних фрагментів змагальної діяльності.

В роботах провідних спеціалістів теорії спорту [32] і теорії підготовки в циклічних [129] і ігрових видів спорту [76], одноборств [98], видів спорту, які поєднують спорт і мистецтво [95], видів спорту з варіативною змагальною діяльністю [128] наявність фізичних кондицій характеризується певними біологічними характеристиками підготовленості, які мають як узагальнені, так і високоспецифічні властивості.

В танцювальному спорті багато уваги надається енергетичним характеристикам, які визначають рівень фізичних кондицій спортсменів. Визначені кількісні і якісні характеристики аеробної потужності і ємності, в різних умовах зареєстровані рівні концентрації лактату крові, які вказують на характеристики анаеробного гліколітичного енергозабезпечення. На початкових етапах розвитку спортивних танців, такі дані сприяли розвитку системи фізичної підготовки з урахуванням вимог до функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів. Але дані Koutedakis Y., Jamurtas A. [100], M. Faina [83], Wyon M. et al [158, 159], Beck S., Redding E., Wyon M. A. [61], Klonova A., et al [97], Tan B et al [144] наведені ще десять – двадцять років тому, показали суттєві відмінності між рівнем максимального споживання O_2 , зареєстрованим в стандартних умовах, згідно протоколу реєстрації $VO_2 \max$

[68] і даними, зареєстрованими в умовах симуляції змагальної діяльності в спортивних танцях. Такі тенденції були притаманні для спортсменів-танцюристів високого класу. Це надало привід розглядати структуру енергозабезпечення враховуючи більш специфічні чинники забезпечення спеціальної працездатності.

Передумовою для цього були дані про структуру функціональних можливостей спортсменів і фактори її формування відповідно вимог виду спорту. В роботах В. С. Міщенко [25, 110] виділені компоненти функціональної підготовленості, які мають суттєвий вплив на реалізацію наявного енергетичного потенціалу. Крім потужності мова йде про рухливість, економічність, стійкість реакцій. Наведені компоненти функціональних можливостей в залежності від вимог функціонального забезпечення спеціальних рухових якостей мають різне співвідношення в структурі підготовленості і по різному впливають на працездатність спортсменів в різних видах спорту, спеціалізаціях.

В зв'язку з цим, на рубежі 2015-2023 років, в роботах Дяченко А., Хуанг Ді [11], Beck S., Wyon M. A., Redding E. J. [62], Mu C., Soronovych I., Diachenko A. et al [115], M. Wyon et al [159] були представлені дані, які визначили провідні компоненти енергозабезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів. Увагу сконцентровано на реакції кардіореспіраторної системи і факторах енергозабезпечення, чії характеристики визначають наявність фізичних кондицій спортсменів-танцюристів.

Показано, що енергетичні можливості спортсменів-танцюристів характеризуються високою швидкістю розгортання функцій, рухливістю в умовах змінного темпу і ритму танцювання, стійкістю до зростання гомеостатичних зсувів, які приводять до передчасної втоми і її наслідків.

Особливу роль в формуванні структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності відведено аналізу функції кардіореспіраторної системи, її реактивних властивостей [10, 11, 115]. В спеціальній літературі такі критерії розглянуті, як провідні чинники формування спеціалізованих

адаптаційних ефектів в залежності від структури функціональної підготовленості в конкретному виді спорту [20].

В останніх роботах, які мають відношення до функціональної підготовки і підготовленості у спортивних танцях критерії функціональної готовності спортсменів визначені в спроможності швидко, адекватно, і в повній мірі реагувати на тренувальні і змагальні навантаження [103, 115]. На методологічному рівні ці критерії розглянуті V. Mischenko, V. Monogarov [110] в якості високоспеціалізованих реактивних властивості кардіореспіраторної системи, які формують спроможність до реалізації наявного потенціалу спортсменів відповідно структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності.

Наступним напрямом формування спеціалізованих кондицій – є управління функціональними можливостями на підставі управління нейродинамічними і психологічними властивостями спортсменів-танцюристів.

Психологічні характеристики підготовленості в спортивних танцях представлені явно недостатньо, головним чином внаслідок відсутності точних критеріїв психічної стійкості в екстремальних умовах спортивної боротьби при збільшенні здатності до саморегулювання психічних станів.

При наявності даних про когнітивні і ментальні властивості спортсменів-танцюристів, представлених в роботах G. Korobeunikov, L. Korobeunikova, V. Potop et al [99], W , Воронова В., Соронович И., Спесивых Е. [7] , В. Мишко [32]. Даних стосовно цілеспрямованій мобілізації психічних якостей, які ґрунтуються на високому рівні спеціалізованих сприйнять – почуття партнера, просторо-орієнтаційних відчуттів партнерів в танцзалі, спроможністю до вольових зусиль пов'язаних з максимальними фізичними і психічними навантаженнями, а також з формуванням стану емоційного підйому, оптимістичного настрою, бажанням брати участь в змаганні надано недостатньо.

Проте в спеціальній літературі, зокрема в роботах D. Outevsky, B. C. Martin [119], T. Dimitriadis , D. Porta Della, J. Perschl et al [77], Li G.,

He H., Li X., et al. [102], Purser A. C. [130], Wyon M. A., et al [158, 159] , В. Е. Bläsing, J. Coogan, J. Biondi [63] представлені дані про спеціалізовані властивості певною мірою компенсують наявні протиріччя і сприяють розвиненню високоспеціалізованих станів, які характеризуються досягненням стану «спортивної форми». Проте підкреслено, що реалізація таких властивостей – є невід’ємною частиною інтегральної підготовки, в якій вирішуються питання формування готовності спортсменів до змагання в танцювальному спорті. Але аналіз показав, що в цьому напрямку підготовки – є суттєві резерви, які власне і є завершальною ланкою системи спеціальної підготовки спортсменів-танцюристів.

Спортивна форма.

В спеціальній літературі розглянуті високоспецифічні властивості, які на підґрунті розвинених «фізичної форми» і «фізичних кондицій» власне формують рівень спеціальної підготовленості, спроможності к досягненню і утриманню «спортивної форми», що власне і формує рівень готовності спортсменів до головного змагання (серії престижних турнірів) спортсменів-танцюристів.

До них відносять *артистичну і хореографічну майстерність спортсменів-танцюристів, техніку танцювання.*

Ритміка і музикальність. Танцюристи повинні бути здатними відчувати та виражати ритм і емоції музики через свої рухи. Це включає спроможність синхронізувати свої рухи з музичними ритмами, використовувати динаміку, фразування і акцентування музичних композицій.

У спортивних танцях велика увага приділяється ритміці та музичності. Танцюристи навчаються співвідносити свої рухи з ритмом музики, виконувати складні комбінації рухів і виразно виражати емоції через танець.

Грація і постава. Спортивні танці розвивають грацію та поставу танцюристів. Вони навчаються підтримувати правильну поставу, гармонійно рухатись, контролювати своє тіло та виразно виконувати техніку танцю.

Техніка танцю. Спортивні танці вимагають від танцюристів високого рівня технічної майстерності. Це включає правильну поставу, плавність рухів, точність ніг, гнучкість тіла та координацію з партнером, щоб забезпечити елегантність та гармонію у русі.

Естетика, експресія та виразність. Спортивні танці дозволяють танцюристам виразно висловлювати свої почуття та емоції через танцювальні рухи. Це може включати виразність обличчя, динамічні зміни настрою, використання простору та інші елементи для створення емоційно насиченого виступу.

Специфічні комунікації спортсменів-танцюристів.

Комунікаційні можливості в спортивних танцях допомагають спортсменам-танцюристам створювати загальні уявлення про рівень підготовленості пари, можливості комунікації партнерів і партнерок, а також специфічні комунікації дуетів під час виконання програми змагання. Все це суттєво впливає на естетичність виступів доповнює прояви технічної майстерності, музикальності та емоційної виразності змагальної діяльності в спортивних танцях.

Комунікація з партнером (партнерська взаємодія). Спортивні танці вимагають високого рівня комунікації та співпраці між партнерами. У спортивних танцях партнери повинні синхронізувати рухи, точність позиціонування, передачу інформації через фізичний контакт та взаємодію поглядів, розуміти одне одного без словесного спілкування. Це вимагає від них довіри, співчуття та здатності працювати разом, як єдиний організм.

Синхронність та точність. У спортивних танцях партнери повинні виконувати рухи в точних координованих моментах часу. Це вимагає дисципліни, відповідальності та великої кількості тренувань для досягнення максимальної синхронності.

Соціальні навички. Спортивні танці – є великим командним видом мистецтва. Танцюристи вчаться спілкуватися, працювати в команді та співпрацювати зі своїм партнером. Вони також беруть участь у виступах та

змаганнях, де вони можуть зустрічатися з іншими танцюристами та розвивати свої соціальні навички.

1.5 Зміст і спрямованість засобів фітнес технологій в системі фізичної підготовки спортсменів-танцюристів

Очевидно, що різноманіття сучасних і традиційних фітнес технологій потребує більш глибокого і поширеного аналізу, зокрема, засобів і методів зарубіжних шкіл і практик. Є розуміння, що застосування такого аналізу – є суттєвим чинником підвищення функціональних можливостей спортсменів в багатьох видах спорту. Нестандартні, і як наслідок додаткові стимулюючі впливи західноєвропейських, азіатських та інших практик є істотним фактором мобілізації функціональних резервів організму [6, 47, 57]. Особливо це доведено на прикладі використання позатренувальних, додаткових до тренувальних, засобів тренувального процесу, які підсилюють дію традиційних для спортсменів режимів тренувальної роботи.

В даному дослідженні розглянуті ті засоби фітнес технологій, які несуть певні функціональні зсуви і доведені фізіологічні ефекти. Вони так само несуть додаткові стимулюючі впливи, але на відміну від позатренувальних засобів сприяють розвиненню певних функціональних систем. В першу чергу розглянуті ті засоби, які впливають на розвиток нейродинамічних функцій, реакції кардіореспіраторної системи, підготовку опорно-рухового апарату до силових навантажень характерних для змагальної діяльності в спортивних танцях. За думкою Т. Chandler [70], G. Chaparro, J. Sosnoff, M. Hernandez [71] Barranco-Ruiz Y., Paz-Viteri S., Villa-González E. [60] засоби цієї спрямованості складають фундамент спеціалізованої базової підготовки спортсменів-танцюристів, формують передумови оптимізації структури енергозабезпечення спеціальної працездатності, а саме спеціалізованих проявів потужності, спроможності до швидкого розгортання і рухливості в умовах розвинення

втоми [18]; оптимізації співвідношення потужності і ємності анаеробного гліколітичного метаболізму [66, 78].

Систематизація даних спеціальної літератури дозволила встановити спеціалізовану спрямованість спеціальної фізичної підготовки і виділити групи тренувальних засобів, які мають відношення до фітнес технологій і використовуються в системі фізичної підготовки спортсменів-танцюристів.

Фітнес технології в сучасній науково-методичній літературі розглянуті в якості інструменту вдосконалення артистичного і хореографічного мистецтва, спеціальних рухових якостей і функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів [79, 84]. Підкреслено, що вони є суттєвим резервом підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості танцюристів, застосування тих засобів спортивної підготовки, які враховують специфічні особливості видів рухової активності спортсменів: темпо-ритмову і координаційну структуру руху, психо-емоційну насиченість, хореографічну і артистичну складову робочої продуктивності спортсменів-танцюристів [89, 90].

У зв'язку з цим спеціально можуть бути розглянуті сучасні фітнес технології, які спрямовані на інтеграцію зазначених компонентів підготовленості в процесі розвитку спеціальної витривалості і підвищення спеціальної працездатності танцюристів.

Їх роль в формуванні спеціальної фізичної підготовки відзначена в роботах провідних українських –Атаманюк С. И., Прийменко А. В. [3], Г. Артемієвої [4], В. Сосіної [39, 40], Podrigalo O., Borisova O., Podrigalo L., et al. [128], O. Khudolii, S. Iermakov, K. Ananchenko [95] і зарубіжних фахівців – K. D. Boudolos [66], J. Xu, X. Li [161], K. Rehfeld. P, Müller N. Aye et al [116], I. Kin A., S. N. Kosar, F. Korkusuz [96]. Як зазначили автори, основною проблемою – є систематизація засобів сучасних фітнес технологій з урахуванням вимог спортивного танцю, пов'язування їх в єдину структуру фізичної підготовки танцюристів. Більшою мірою необхідний аналіз, спрямований на пошук можливості оптимізації співвідношення «доз» і ефектів впливів з урахуванням

структури функціонального забезпечення спеціальної фізичної підготовленості спортсменів-танцюристів.

При очевидному значенні сучасних фітнес технологій необхідно враховувати той факт, що в даний час їх застосування носить обмежений характер і вирішує часткові завдання фізичної підготовки спортсменів-танцюристів. Їх роль значно зростає за умови інтегрованого використання з спеціальними технологіями підготовки спортсменів-танцюристів [18, 42]. В цьому випадку застосування фітнес технологій спрямовано на посилення впливу системи високоспеціалізованих традиційних для спортивних танців засобів і методів спеціальної фізичної підготовки [45, 47].

Аналіз сучасних фітнес технологій дозволяє використовувати окремі програми або найбільш ефективні елементи, систематизовані для їх цільового застосування в системі танцювального спорту. Таким чином, можна сформулювати комплекси тренувальних вправ, розробити на їх основі структуру тренувального заняття і об'єднати їх в систему тренувальних занять. Реалізація такого підходу дозволить визначити параметри тренувальних навантажень і раціонально використовувати тренувальні заняття, спрямовані на підвищення сторін функціонального забезпечення спеціальної працездатності з урахуванням загальної структури та цільових установок конкретного етапу фізичної підготовки танцюристів.

Аналіз спеціальної літератури зі спортивних танців, дозволив встановити, що при певній модифікації режимів тренувальних навантажень в процесі застосування сучасних фітнес технологій можуть бути розроблені і використані режими тренувальних навантажень, спрямовані підвищення специфічних сторін функціонального забезпечення спеціальної працездатності танцюристів [87, 113, 146]. Кожен з комплексів може вирішувати певні завдання фізичної підготовки. Реалізація сукупності модулів дозволить вирішити проблему спеціалізованої спрямованості спеціальної фізичної підготовки з урахуванням технічних, артистичних і інших видів підготовленості танцюристів.

Все це робить дослідження, спрямоване на систематизацію та інтеграцію сучасних фітнес технологій в систему фізичної підготовки спортсменів у спортивних танцях актуальним і необхідною умовою підвищення спеціальної підготовленості танцюристів.

У зв'язку з цим, в системі фізичної підготовки танцюристів все більша увага приділяється фітнес технологіям, зокрема тим засобам, які в більшій мірі, за структурою і фізіологічним напруженням навантаженням наближені до режимів спортивного танцю. При цьому широкий спектр фітнес технологій може дозволити підібрати необхідні вправи і оптимізувати навантаження для вирішення конкретних завдань спеціалізованої фізичної підготовки спортсменів-танцюристів. Наприклад, за допомогою фітнес технологій можливо вирішити проблему співвідношення частоти і обсягу дихання, знизити вплив фактору підвищеної частоти дихання на естетичне сприйняття танцювання, і як наслідок оцінку ефективності змагальної діяльності танцюристів [135, 138, 157].

В роботах провідних спеціалістів фітнесу підкреслено, що сучасні технології гарантують різноманітні, емоційно-привабливі вправи, адаптовані і варіативні програми, диференційовані комплекси, які враховують медичну групу здоров'я і «фітнес - профіль», стать спортсменів чи осіб активно займаються спортивною підготовкою [58, 87, 133].

Загальні наративи фітнес технологій відрізняється високою емоційністю і оздоровчою спрямованістю, що дозволяє йому утримувати високий рейтинг серед видів оздоровчої фізичної культури [79, 93]. Застосування таких технологій в спорті підсилює ефекти традиційної системи впливів, збільшує психоемоційну насиченість тренувального процесу, особливо в період активного використання засобів загальної фізичної підготовки.

Це дало змогу активно впроваджувати фітнес технології в систему відновлення і в окремих випадках систему оздоровлення спортсменів [79]. В більшості випадках фітнес технології використовуються в системі активного

відпочинку спортсменів, де головною умовою є застосування відновлювальних навантажень на фоні позитивного психоемоціонального «стрес-фактору».

Крім цього, варіації сучасних фітнес навантажень формують умови для застосування спеціальних програм фізичної підготовки, спрямованих на розвиток функціональних систем і працездатності кваліфікованих спортсменів відповідно цільовим настановам тренувального процесу [131.151, 153]. Цей підхід все більше поширюється в танцювальному спорті.

Характерні ознаки сучасних фітнес технологій, спрямованих на розвиток функціональних можливостей спортсменів. Фітнес-програма являє собою спеціально організовану форму рухової активності переважно оздоровчої, або спортивної спрямованості [69].

Оздоровча (рекреаційна, реабілітаційна) спрямованість фітнес програм пов'язана з досягненням і підтримкою належного рівня фізичного стану здорової людини [72]. В системі фізичної підготовки спортсменів оздоровчі фітнес технології все більше використовуються в системі відновлення спортсменів після напружених тренувальних і змагальних навантажень, при відновленні після травм, захворювань, тривалої перерви в роботі і т. д.

Спортивна спрямованість фітнес програм пов'язана з підвищенням рівня фізичної підготовленості спортсменів, розвитком провідних систем функціонального забезпечення спеціальної працездатності. Застосування фітнес програм спортивної спрямованості вимагає застосування критеріїв ефективності навантаження, які використовуються в процесі фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів.

Ступінь вираженості реакції кардіореспіраторної системи, енергозабезпечення, силових характеристик роботи, характерні для тренувальної і змагальної діяльності танцюристів передбачає використання спеціальних параметрів роботи, які дозволяють розвивати провідні рухові якості танцюристів і сформувати структуру функціонального забезпечення спеціальної працездатності у відповідність до вимог спеціальної підготовленості спортсменів у спортивних танцях. Це також вимагає

застосування спеціальної системи оперативного, поточного і етапного контролю змін функціональних можливостей протягом тренувального заняття, коротких і середніх циклів, тривалого етапу підготовки.

1.6 Фітнес технології, спрямовані на вдосконалення функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів

У процесі фізичної підготовки танцюристів зазвичай використовують засоби загальної фізичної підготовки: крос, вправи на тренажерах, спортивні ігри, а також вправи, запозичені з інших видів спорту, які синтезують спорт і мистецтво. На сьогодні в системі фізичної підготовки танцюристів все більше уваги приділяється фітнес технологіям, як засобам, котрі за структурою навантаження наближені до спортивного танцю. При цьому варто враховувати, що фітнес гарантує різноманітні, емоційно привабливі вправи, адаптовані і варіативні програми. Широкий спектр таких технологій дозволяє підібрати необхідні вправи й оптимізувати навантаження для вирішення конкретних завдань фізичної підготовки танцюристів, наприклад, за допомогою фітнес-технологій, як наприклад – бодіфлекс, табата-протокол тощо. На основі моделювання вправ, спрямованих на оптимізацію співвідношення частоти й обсягу дихання, можна знизити вплив фактору підвищеної частоти дихання на естетичне сприйняття танцювання і, як наслідок, оцінку ефективності змагальної діяльності танцюристів [52, 46]. У сучасній системі спортивної підготовки танцюристів застосування фітнес-технологій належить переважно до системи позатренувальних засобів, тому що їх тренувальні ефекти підсилюють ефекти традиційної системи режимів тренувальних і змагальних навантажень, збільшують психоемоційну насиченість тренувального процесу, особливо в період активного використання засобів загальної фізичної підготовки. Їх все більше використовують у системі відновлення спортсменів після напружених тренувальних і змагальних навантажень, під час відновлення після травм, захворювань, тривалої перерви в роботі тощо [53]. Проблема

полягає в тому, що більшість цих засобів за змістом, величиною і спрямованістю навантаження мало відповідають структурі підготовленості танцюристів. Очевидно, що підвищення ефективності фізичної підготовки, збільшення її спеціалізованої спрямованості вимагає врахування специфіки навантаження та інших особливостей їхньої спеціальної підготовленості. Значною мірою проблема пов'язана з визначенням модельних параметрів функціонального забезпечення спеціальної працездатності і обґрунтуванням на цій основі параметрів спеціальних тренувальних навантажень. Цих критеріїв замало представлено в спеціальній літературі. У зв'язку з цим об'єктом спеціального аналізу на сьогодні є сучасні спортивні фітнес-технології, які розглядають як істотний резерв тренувальних засобів, спрямованих на підвищення рівня фізичної підготовленості танцюристів. Спортивна спрямованість спортивних фітнес-технологій пов'язана з підвищенням рівня фізичної підготовленості спортсменів, розвитком провідних систем функціонального забезпечення спеціальної працездатності. Використання їх вимагає застосування критеріїв ефективності навантаження в процесі фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів. Ступінь вираженості реакції кардіореспіраторної системи, енергозабезпечення, силових характеристик роботи, характерних для тренувальної і змагальної діяльності танцюристів, передбачає використання спеціальних параметрів роботи, які дозволяють розвивати провідні рухові якості і сформувати структуру функціонального забезпечення спеціальної працездатності відповідно до вимог спеціальної підготовленості спортсменів у спортивних танцях. Це також вимагає застосування спеціальної системи оперативного, поточного й етапного контролю, змін функціональних можливостей протягом тренувального заняття, коротких і середніх циклів, тривалого етапу підготовки [149].

Аналіз спортивного фітнесу, дозволив виділити засоби та методи спеціального фітнесу, які можуть бути використані в системі фізичної підготовки спортсменів у спортивних танцях:

Аеробні програми:

- ✓ спортивна аеробіка, кардіотренування з танцювальними рухами і багато інших засобів;
- ✓ комбінації циклічних вправ і додаткових елементів рухової активності: степ-аеробіка, хай-імпакт, фіт-степ, босу, роуп-скіппінг, сайклін-аеробіка
- ✓ фітнес технології з комбінованим кардіо і силовим компонентом руху: супер-стронг, памп, слайд, фітбол-аеробіка, тераробіка і мн. ін.
- ✓ танцювальні програми: хіп-хоп, латина, сіті-джем, зумба, стріп-пластика, східні танці, поул-денс та інші рухи під музику.
- ✓ програми з використанням східних єдиноборств: ки-бо, фіт-бо, а-бокс, тай-бо і мн. ін.
- ✓ програми, які підсилюють нейрогуморальні впливу на функціональні можливості спортсменів: каланетік, гімнастика для суглобів, пілатес, стретчинг, балістичний стретчинг
- ✓ програми, які включають дихальні вправи: бодіфлекс, тренування дихальних м'язів з опором вдиху, поєднання дихальних вправ з силовими напруженнями, при максимально щадить навантаженні на хребет і суглоби
- ✓ смарт програми: цигун, хатха-йога, аштанга-йога, йога-стретч, йога для хребта і мн. ін.
- ✓ водна аеробіка: aqua jogging, aqua relaxation, aqua box, aqua cycle.

Всі ці види оздоровчої та фітнес діяльності, і набагато більше, широко представлені в спеціальній літературі і мережі інтернет [9, 13, 22, 41, 44, 64, 82 та багато інших].

Таким чином, можна констатувати, що спортивно-орієнтований фітнес - це найвищий ступінь рухової активності в сфері сучасних фітнес технологій, спрямований на розвиток рухових здібностей і фізичних якостей, рішення спортивних завдань.

Заняття спортивно-орієнтованим фітнесом мають свої дидактичні особливості:

- ✓ обґрунтованість системи фізичних вправ в соціальному, особистісно-

індивідуальному і природно-функціональному аспектах. Це проявляється у використанні сучасних технологій, які забезпечують позитивний психоемоційний фон в процесі реалізації напруженої тренувальної та змагальної діяльності з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів і цільового призначення спеціальної фізичної підготовки;

✓ науково-дослідницький підхід в розробці системи вдосконалення, що включає в себе попередній аналіз стану проблеми, методичне обґрунтування форм і змісту рухової активності, а також методів діагностики і поточного контролю за станом займаються. Йдеться про використання системних принципів організації оперативного, поточного, етапного управління фізичною підготовкою танцюристів

✓ використання тестування та оцінки широкого кола показників: фізичних якостей і функціональних можливостей спортсменів. Приведення системи оцінки фізичної підготовленості у відповідність до вимог функціонального забезпечення спеціальної працездатності танцюристів;

✓ використання тестування та оцінки широкого кола показників: фізичних якостей і функціональних можливостей спортсменів. Приведення системи оцінки фізичної підготовленості у відповідність до вимог функціонального забезпечення спеціальної працездатності танцюристів;

✓ наявність програм індивідуальної спрямованості, враховують і зіставляють рівень потенційних можливостей спортсменів. Загальні принципи індивідуалізації спортивної підготовки можуть бути доповнені методичними підходами до індивідуалізації фізичної підготовки партнерів і партнерок.

✓ широке охоплення різних сторін підготовленості та ефективності впливу на загальні та специфічні сторони фізичної підготовленості, і як наслідок, на досягнення кінцевої мети високого спортивного результату в спортивних танцях.

Наведені факти вказують на резерви підвищення ефективності спеціальної фізичної підготовки танцюристів. Передумови підвищення ефективності загальної та допоміжної і спеціальної фізичної підготовки

танцюристів на основі розвитку специфічних сторін функціональних можливостей і з урахуванням специфіки реакції дихання танцюристів представлені в спеціальній літературі.

Представлені дані, які свідчать, що вирішення проблеми може бути засноване на застосування спеціальних форм рухової активності, які враховують організаційну структуру рухів, а також специфічні особливості фізичної підготовленості танцюристів. Реакція організму на зміни темпу, ритму танцювання, перехід від динамічних режимів роботи до статичних напруг, специфічні особливості системи дихання вказують на необхідність застосування спеціально підібраних режимів вправ в рівній мірі об'єднують в собі види фізичної, технічної, хореографічної підготовки. Показано значення музичного супроводу в якості одного із стимулів психоемоційного розвитку танцюристів [104].

Таким чином, сформована думка, що застосування сучасних фітнес технологій, в силу специфічних вимог спеціальної працездатності танцюристів є необхідною умовою підвищення ефективності фізичної, і як наслідок спеціальної підготовленості спортсменів у спортивних танцях. Це дозволить по-новому і більш раціонально підійти до розвитку специфічних сторін фізичної підготовленості танцюристів. Застосування режимів тренувальної роботи, характерною для сучасних фітнес технологій дозволить повною мірою враховувати специфіку змагальної в спортивних танцях, яка характеризується режимами повторної і змінної роботи і висуває підвищені вимоги до швидкості розгортання, рухливості реакцій в умовах змінних режимів роботи, їх стійкості в умовах розвитку втоми, специфічним силовим можливостям танцюристів.

Очевидно, що все це вимагає проведення аналізу, спрямованого на систематизацію засобів сучасних фітнес технологій і приведення їх у відповідність до вимог спеціальної фізичної підготовленості танцюристів. Експериментальна перевірка і обґрунтування методичного підходу до використання сучасних фітнес технологій в спортивних танцях дозволить

більш раціонально підійти до планування і періодизації спеціальної підготовки танцюристів.

Ці функціональні можливості в спортивних танцях сприяють не тільки розвитку фізичної форми та танцювальних навичок, але й сприяють загальному розвитку особистості, самовиразності та соціальним взаємодіям

Висновки до розділу 1

1. Сучасна система фізичної підготовки спортсменів-танцюристів ґрунтується на реалізації трьох напрямів, які спрямовані на досягненні «фізичної форми», «фізичних кондицій» і «спортивної форми». Найвні поняття добре відомі і широко представлені в спеціальній літературі. Вони формують зміст і спрямованість фізичної підготовки, відповідно, на досягнення необхідного рівня розвитку рухових якостей, функціонального забезпечення спеціальної працездатності і загального рівня спеціальної підготовленості з урахуванням високоспеціалізованих компонентів технічної, артистичної і хореографічної майстерності.

2. Сучасні фітнес технології комбінують технічну майстерність, музикальність та емоційну виразність, сприяють підвищенню спеціальних рухових якостей і функціонального забезпечення спеціальної працездатності.

3. Сучасні фітнес технології дозволяють моделювати фізіологічні напруження тренувальних і змагальних навантажень притаманних танцювальному спорту, супроводжувати тренувальну роботу засобами психоемоціональної насиченості, елементами артистичної і хореографічної підготовки. В окремих випадках застосування фітнес технологій дозволяє корегувати сторони підготовленості без суттєвої зміни спеціальної спрямованості тренувального процесу і змагальної діяльності.

4. Результати аналізу наукової літератури, свідчать про те, що в теорії і методиці підготовки в спортивних танцях недостатньо представлені програми підвищення ефективності спеціальної фізичної підготовки на основі

використання сучасних фітнес технологій. Показано, що основною проблемою вирішення досягнення цільових настанов фізичної підготовки танцюристів є виділення засобів сучасних фітнес, які по координаційної структурі руху відповідають вимогам спортивного танцю. При цьому необхідною умовою їх раціонального використання є оптимізація режимів роботи у відповідність до вимог функціонального забезпечення спеціальної працездатності танцюристів.

5. Раціональне використання сучасних фітнес технологій створює передумови для підвищення резервів функціональних можливостей танцюристів і вдосконалення на цій основі ефективності їх спеціальної фізичної підготовки. Підвищення резервів функціональних можливостей танцюристів в процесі спеціальної фізичної підготовки на основі вправ і програм сучасних фітнес технологій створить більш вагомі передумови успішної демонстрації танцювальних рухів високої координаційної складності, особливо в умовах розвитку втоми.

6. Ключовим напрямком спеціального аналізу є вивчення засобів сучасних фітнес технологій, які дозволяють враховувати специфічні сторони функціонального забезпечення спеціальної працездатності танцюристів: високої рухливості кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення роботи, їх стійкості до накопичення гіпоксичних і ацидемічних зрушень в процесі змагальної діяльності, розвитку компенсації стомлення. Важливу роль в цьому процесі відіграє обґрунтування можливості застосування спеціальних тренувальних вправ, спрямованих на оптимізацію структури реакції зовнішнього дихання, як одного з ключових чинників естетичного сприйняття демонстрації спеціальної підготовленості танцюристів. Це має принципово важливе значення для танцюристів, які спеціалізуються в латинській програмі, де змагальна діяльність проходить на більш високому рівні інтенсивності танцювання.

7. Дані спеціальної літератури свідчать, що системно підібрані програми фітнес технологій вирішують певні завдання фізичної підготовки. Переконливо показано, що реалізація певного блоку занять чи програми занять

дозволить вирішити завдання спеціальної фізичної підготовки з урахуванням технічних, артистичних, хореографічних і інших видів підготовленості спортсменів-танцюристів. Це можуть бути блоки тренувальних занять, які формують передумови:

- для розгортання провідних систем забезпечення спеціальної роботи танцюристів;
- для формування стійкості і рухливості системи енергозабезпечення в варіативних умовах змагальної діяльності танцюристів із урахуванням естетичного сприйняття спеціальної роботи танцюристів;
- заняття спрямовані на адаптацію системи дихання до змін інтенсивності роботи;
- для відновлення організму в процесі тренувального заняття;
- інтегруючий елементи спеціальної танцювальної підготовки.

Результати дослідження представлені в роботі автора [5].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Вибір методів досліджень ґрунтується на методології наукового аналізу, спрямованого на пошук функціональних резервів спортсменів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі змагань. Шляхи вдосконалення ґрунтуються на дослідженні впливу засобів сучасних фітнес технологій на функціональні можливості і рівень спеціальної підготовленості спортсменів-танцюристів [115, 159].

2.1 Методи дослідження

Поставлені завдання дослідження було вирішено такими методами:

❖ Теоретичні методи дослідження:

- узагальнення даних науково-методичної літератури та джерел Інтернету;
- теоретичний аналіз на основі застосування принципи системного підходу;
- аналіз, синтез, систематизація;
- опитування і бесіда

❖ Моніторинг змагальної діяльності у престижних міжнародних турнірах кваліфікованих і висококваліфікованих спортсменів-танцюристів у стандартній (європейській) програмі.

❖ Педагогічний експеримент.

У процесі експериментальної частини дослідження застосували наступні методи дослідження:

- 1) експертний моніторинг змагальної діяльності під час симуляції експериментальної структури «півфінал – фінал» стандартної (європейської) програми;

2) фізіологічні методи дослідження в стандартних умовах тестування функціональних можливостей спортсменів-танцюристів;

3) фізіологічні методи дослідження змагальної діяльності під час модуляції експериментальної структури «півфінал – фінал» стандартної (європейської) програми.

❖ Методи математичної статистики.

2.1.1 Теоретичні методи дослідження

Теоретичні методи дослідження були використані для формування алгоритму науково-дослідницької роботи, вивченню ролі сучасних фітнес технологій у вдосконалення спеціальної фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, систематизацію засобів і обґрунтування можливостей їх програмного застосування.

Обґрунтування методичних основ застосування традиційних і сучасних засобів фітнес технологій в танцювальному спорті потребувало обґрунтування системного підходу, що в свою чергу вимагало використання певної низки теоретичних методів досліджень. Вивчення і систематизація яких дозволили виявити загальні і спеціальні закономірності формування спеціалізованої спрямованості дослідження, систематизувати сучасні інструменти аналізу, обґрунтувати напрями їх системного використання.

Узагальнення даних науково-методичної літератури та джерел Інтернет. Аналіз наукової класичної і сучасної літератури джерел інтернет проводився з метою обґрунтування методології і науково-методичної основи дослідження, виявленні проблеми і засобів її вирішення, визначенні можливостей системного використання додаткових засобів фізичної підготовки, спрямованих на вдосконалення функціонального забезпечення спеціальної працездатності і спеціальної підготовленості спортсменів в танцювальному спорті. Особливим напрямом аналізу було визначення змісту і функціональної спрямованості засобів фітнес технологій, їх впливу на

функціональні стани, характерні для змагальної діяльності спортсменів-танцюристів.

Узагальнення даних спеціальної наукової і науково-методичної літератури та яка ґрунтується на загально методологічних засадах, а саме:

- сучасну теорію спорту, розглянуто в якості загальної методології дослідження;
- сучасну теорію танцювального спорту, розглянуто в якості окремої методології дослідження;
- теорію функціональних систем розглянуто в якості цілісної системи людини-спортсмена, підпорядкованої певних законам біологічного розвитку;
- теорію адаптації, розглянуті в якості механізму формування короткострокових і довгострокових тренувальних ефектів під впливом напруженої тренувальної і змагальної діяльності.

Наукові і науково-методичні джерела включали наступні категорії наукової і науково-методичної літератури:

- ✓ загальні основи побудови тренувального процесу кваліфікованих спортсменів;
- ✓ основи побудови тренувального процесу кваліфікованих спортсменів в танцювальному спорті;
- ✓ фактори, які визначають рівень спортивного вдосконалення в сучасному спорті, а саме – фізична форма, фізичні кондиції, спортивна форма;
- ✓ фактори, які визначають компоненти моделювання, програмування тренувального процесу;
- ✓ фактори, які визначають зміст і спрямованість засобів загальної, допоміжної і спеціальної фізичної підготовки;
- ✓ фактори, які визначають зміст і спрямованість засобів традиційних і сучасних засобів фітнес технологій
- ✓ практичні аспекти реалізації знань сучасної біології та біології спорту у напрямку пошуку та реалізації функціональних резервів спортсменів високої кваліфікації;

- ✓ основи фізичної підготовки на основі системного застосування засобів сучасних фітнес-технологій;

- ✓ окремі наукові положення, методичні підходи, запозичені з інших видів спорту, інтерпретовані з урахуванням цільових установок цього дослідження.

Підбір та аналіз спеціальної літератури відбувався з використанням наступних інформаційних ресурсів, а саме:

- ✓ бібліотека НУФВСУ,
- ✓ NCBI – Національний центр біотехнологічної інформації (National Centre for Biotechnology Information), головний офіс Меріленд, США; головна організація – Національна бібліотека США з медицини;
- ✓ науково-метричні бази Google Scholar, SCOPUS, Web of Science;
- ✓ джерела інтернет, які стосуються змісту і методики використання традиційних і сучасних фітнес технологій.

Цільовою настановою аналізу літератури і джерел інтернет було вирішення концептуальних питань вдосконалення спеціальної підготовленості спортсменів в сучасному спортивних танцях, а також вирішенню окремих питань, пов'язаних з пошуком нових засобів фізичної підготовки. Підвищену увагу надано засобам, які можуть бути імплементовані в структури підготовки спортсменів-танцюристів і мати посилюючий вплив на розвиток функціонального забезпечення спеціальної працездатності. В цій якості розглянуті нові можливості застосування традиційних і сучасних фітнес технологій в системі фізичної підготовки в танцювальному спорті.

Кількісні та якісні характеристики фітнес технологій, показники контролю, моделювання і програмування функціональної підготовленості і змагальної діяльності спортсменів-танцюристів були систематизовані відповідно цільовим настановам дослідження [16, 26]. Були застосовані інструменти моделювання відповідно рекомендаціям м наданим в спеціальній літературі. Це дозволило сформувані науково-методичну основу процесу пізнання проблеми і шляхів її вирішення.

Дані, одержані в результаті теоретичного аналізу наукової, науково-методичної літератури, джерел інтернету, також були використані з метою систематизації і інтерпретації якісних характеристик системного підходу і обґрунтуванні інструментів реалізації принципів системного підходу в процесі наукового пошуку даного дослідження.

Систематизація даних спеціальної літератури і джерел інтернет дозволила обґрунтувати і надати практичного змісту принципам системного підходу, що дозволило сформувати структуру дослідження, виявити її основні компоненти, установити взаємозв'язок між компонентами системного підходу. Для цього проведено *теоретичний аналіз принципів системного підходу і інструментів його реалізації*.

Загальні методичні підходи до реалізації системного підходу в спортивних танцях представлені в спеціальній літературі [36].

Принципи системного підходу до формування комплексів засобів фітнес технологій:

Цілісність. У системі функціонального забезпечення танцювального спорту засоби фітнес технологій розглянуті в якості цілісного компонента спеціальної підготовки спортсменів-танцюристів.

Ієрархічність. Структура включає компоненти, реалізація кожного є дві умовою переходу на наступний етап фізичної підготовки спортсменів-танцюристів. В даній моделі аналізу ієрархічність ґрунтується на основі обґрунтування і реалізації певної послідовності дій, алгоритму дослідження фізичної підготовки спортсменів-танцюристів.

Структуризація. Системи вдосконалення фізичної підготовки обумовлена взаємозв'язком якісних компонентів управління тренувальними і змагальними навантаженнями в межах структури «контроль-моделювання-програмування» де головним чинником є програма засобів фітнес технологій.

Множинність. Інтеграція традиційних засобів загальної і спеціальної фізичної підготовки, спеціально підібраних різнорідних засобів традиційних і сучасних фітнес технологій в єдиній системі тренувальних навантажень.

Системність. Спеціальна підготовка в спортивних танцях має ознаки системи пов'язаних компонентів де вдосконалення окремого компонента приводить до якісних змін спеціальної підготовленості кваліфікованих спортсменів-танцюристів.

Аналіз, синтез, систематизація, узагальнення – інструменти реалізації принципів системного підходу:

Аналіз. Аналіз дозволив розібрати цілісні структури теоретичної і практичної підготовки на функційні частини, обґрунтувати їх роль в цілісній системі вдосконалення спеціальної підготовки спортсменів-танцюристів.

В результаті структурно - функціонального аналізу систематизовані філософські, дидактичні та методичні наративи вдосконалення структури функціонального забезпечення змагальної діяльності, а саме – її елементів, які включають кількісні та якісні характеристики програми засобів фітнес технологій, методичні основи її застосування в системі спеціальної фізичної підготовки в танцювальному спорті.

Синтез. Об'єднання розрізнених компонентів системи вдосконалення спеціальної підготовки в якості нової якісної структури спеціальної підготовленості спортсменів в спортивних танцях. В контексті роботи мова йде про нову якість фізичної підготовки, яка вдосконалена на основі застосування засобів традиційних і сучасних фітнес технологій.

Систематизація. Теоретичні, емпіричні та експериментальні чинники застосування традиційних і сучасних фітнес технологій надають можливість сформулювати спеціально організовану послідовність дій, алгоритм.

Алгоритм спрямований на вдосконалення спеціальної підготовленості спортсменів-танцюристів на основі впровадження експериментальної програми фізичної підготовки.

Узагальнення. За допомогою узагальнення визначили загальні ознаки та властивості фітнес технологій, в якості класу засобів, які можуть бути використані в тренувальному процесі в танцювальному спорті.

Узагальнення реалізовано на трьох рівнях. На першому рівні узагальнення дозволило розглянути загальну групу засоби фітнес технологій, в якості структурного компонента фізичної підготовки в танцювальному спорті. На другому – в якості груп засобів сучасних фітнес технологій певної функціональної спрямованості. На третьому – в якості позатренувальних засобів, які вирішують окремі завдання підготовки в системі відновлення і стимуляції працездатності спортсменів-танцюристів.

Опитування і бесіда:

Проблемні питання, які виникли під час дослідження вимагали уточнення і визначення напрямів їх вирішення.

Для цього з'ясували ступінь розуміння проблеми відповідно досвіду і емпіричним знанням спеціалістів-практиків зі спортивного танцю.

Для цього використали методи *опитування і бесіду*.

Опитування полягало в задаванні спеціалістам практиками серії спеціально розроблених запитань, відповіді на які дозволили отримати необхідні відомості про стан проблеми, можливі шляхи її вирішення, визначити відношення респондентів до застосування додаткових засобів фізичної підготовки, зокрема засобів традиційних і сучасних фітнес технологій в структурах підготовки в танцювальному спорті.

В процесі дослідження були застосовані стандартизовані і нестандартизовані види опитування.

Стандартизовані опитування розглянуті як суворі опитування, що надали загальне уявлення про проблеми фізичної підготовки спортсменів-танцюристів і можливі шляхи їх вирішення, зокрема шляхом імплементації засобів традиційних і сучасних фітнес технологій в систему фізичної в спортивних танцях.

Застосовано метод індивідуального письмового опитування. Логічний порядок питань від загального до специфічного дозволив виявити специфічні і узагальнені особливості підходу кожного респондента до вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів на основі систематизації і впровадження сучасних фітнес технологій.

Для уточнення інформації відповідно систематизації результатів стандартизованого опитування, додатково проводилась *неформалізована бесіда*, яка дала можливість послідовно поставити додаткового питання, виходячи з логіки мислення респондентів.

В стандартизованому опитування прийняли участь двадцять респондентів, провідних спеціалістів зі спортивного танцю. зокрема – п'ять провідних менеджерів федерації, п'ять суддів міжнародної категорії, п'ять тренерів провідних пар України - переможців престижних міжнародних змагань, чотири (дві пари) провідних спортсменів-танцюристів, які беруть участь у стандартній (європейській) програмі.

Додатково в опитування прийняли участь десять спеціалістів-практиків з фітнесу, які мали стаж роботи не менше десяти років. Спеціалісти з фітнесу допомогли вибрати засоби фітнес технологій відповідно цільовим настановам фізичної підготовки спортсменів танцюристів, систематизувати їх спеціалізовану функціональну спрямованість.

Стандартизоване опитування включало наступні групи запитань. Першу групу запитань спрямовано на виявлення загального змісту фізичної підготовки з урахуванням можливих додаткових чинників її вдосконалення.

Другу групу запитань спрямовано на виявлення ролі і місця традиційних і сучасних фітнес технологій в системі підготовки в спортивних танцях.

Третю групу запитань спрямували на виявлення потенційних можливостей фітнес технологій в якості чинника вдосконалення спеціальної фізичної підготовки та шляхів їх впровадження в структури тренувального процесу кваліфікованих і висококваліфікованих танцюристів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі змагань.

Для стандартизації відповідей і валідності опитування респонденти вибрали один із варіантів відповіді на кожне із дев'яти питань. Кількість певного вибору варіантів відповідей, а також аналіз аналітичної думки лягли в основу вирішення шляхів вирішення проблеми.

Для уточнення рівня значущості проблеми вдосконалення фізичної підготовки і визначення напрямку її вдосконалення на підставі застосування фітнес технологій провели додаткове опитування.

Рівень значущості думки визначено за допомогою бальної оцінки і ранжування кожної відповіді експертів. Розподіл балів здійснювався наступним чином:

- п'ять балів – великій рівень значущості;
- три бали – посередній рівень значущості;
- один бал – низький рівень значущості.

Нестандартизовані опитування являли собою менш суворі запитання порівняно зі стандартизованими. Вони надали можливість визначити і систематизувати особливі відчуття спортсменів-танцюристів під час виконання програми змагань, виявити їх особливу думку відносно вирішення проблемних питань фізичної і спеціальної підготовки. До уваги приймалися нешаблонні відповіді, які дозволили констатувати особливу думку спортсменів-танцюристів.

Особливу увагу приділено оцінці фізіологічного напруження змагального навантаження і факторам, які визначають психоемоціональну і функціональну реактивність спортсменів на специфічні прояви перехідних процесів функціонального забезпечення спеціальної працездатності, особливо в процесі активного розвитку втоми, і її впливу на специфічні характеристики змагальної діяльності пари.

Суттєвим доповненням до відповіді було проведення бесіди, дало можливість з'ясувати деталі і специфічні особливості думки респондентів, що дало додаткові можливості підтвердити, корегувати чи скасувати узагальнену думку респондентів.

Результати неформалізованого опитування додатково включали персональну згоду спортсменів-танцюристів на участь в експериментальній частині дослідження.

Варіанти питань, які були використані в процесі опитування приведені у розділі 3 і 4.

2.1.2 Моніторинг змагальної діяльності у престижних міжнародних турнірах кваліфікованих і висококваліфікованих спортсменів-танцюристів у стандартній (європейській) програмі

Метод моніторингу був застосований для постійного спостереження за результативністю змагальної діяльності спортсменів-танцюристів на престижних танцювальних турнірах в Україні та за кордоном в стандартній (європейській) програмі. На основі моніторингового спостереження змагальної діяльності спортсменів-танцюристів було ранжовано відповідно їх кваліфікації і дослідницькій групі.

Моніторинг змагальної діяльності спортсменів-танцюристів, що спеціалізуються на стандартній (європейській) програмі, здійснювався на великих міжнародних форумах:

- ✓ WDC AL World Championship 2020 (Київ, Україна);
- ✓ International Dance Championship 2020, 2021, 2023 (Лондон, Велика Британія);
- ✓ Dutch Open Championship 2021, 2022, 2023 (Ассен, Нідерланди);
- ✓ WDC AL World Championship 2021 (Київ, Україна)

Моніторинг змагальної діяльності кваліфікованих і висококваліфікованих спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються у стандартній (європейській) програмі здійснювався з метою ранжування спортсменів, їх розподілу на основну та контрольні групи.

Згідно з протоколом змагань, було відібрано шість пар з найвищим сумарним рейтингом виступів на всіх змаганнях. Ці спортсмени входили до

трійки призерів не менш ніж на трьох наведених вище турнірах. Цю групу умовно назвали «групою елітних спортсменів».

Для інших тридцяти шести пар критерієм оцінювання було до фінальної частини змагань у більшості турнірів (не менше п'яти). Відібрані спортсмени склали основну і контрольну групу спортсменів-танцюристів, яка взяла участь у педагогічному експерименті як основна і контрольна дослідна група. Цю групу умовно назвали «групою кваліфікованих спортсменів».

2.1.3 Педагогічний експеримент

Педагогічний експеримент було проведено у три етапи у період з вересня 2020 року до січня 2022 року на базі НДІ НУФВСУ та клубу спортивного танцю «Супаданс».

В ході всіх етапів педагогічного експерименту прийняло участь 42 кваліфікованих спортсменів-танцюристів (21 пара), які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі, переможці та призери національних і міжнародних змагань, вік - $24,1 \pm 2,6$ років.

Всі учасники були проінформовані про вимоги до початку дослідження, а тренери дали письмову згоду на участь. Місцевий комітет з етики досліджень в дусі Гельсінської декларації схвалив всі процедури.

В процесі всіх етапів педагогічного експерименту застосували наступні методи дослідження.

Експертний моніторинг змагальної діяльності під час симуляції експериментальної структури «півфінал – фінал» стандартної (європейської) програми. Експертний моніторинг дозволив контролювати, оцінювати та інтерпретувати кількісні і якісні характеристики спеціальної підготовленості відповідно цільовим настановам дослідження в умовах модуляції психоемоційних і фізіологічних станів спортсменів-танцюристів. Це потребувало симуляції структури «півфінал – фінал» змагальної діяльності і за цієї умови підтримувати стандартні вимоги реєстрації показників спеціальної

працездатності спортсменів-танцюристів в стандартній (європейській) програмі змагань.

У ході модельного експерименту проведено оцінку ефективності виконання стандартної (європейської) програми у спортивних танцях. Оцінку спеціальної підготовленості спортсменів-танцюристів проведено відповідно до правил змагань зі спортивних танців. В основу аналізу покладено експертну оцінку компонентів танцювальної діяльності в процесі виконання п'яти видів програми змагання, а саме: вальсу, танго, віденського вальс, фокстроту, квікстепу.

Майстерність спортсменів-танцюристів оцінювали 30 експертів, по 6 експертів на кожен компонент танцю. Ефективність роботи пари оцінено за спеціальним протоколом, який відповідав суддівським показникам ефективності змагальної діяльності спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі. Експертизу провели: одинадцять суддів національної і три судді міжнародної категорії зі спортивного танцю, шість спортсменів-танцюристів – майстрів спорту міжнародного класу, десять майстрів спорту. Валідність даної методики оцінювання змагальної діяльності її відповідність якісним і кількісним характеристикам змагальної діяльності в стандартній (європейській) програмі змагань.

Протокол оцінювання спеціальної підготовленості спортсменів-танцюристів розроблено І. Сороновичем [34]. Його інформативність відповідно оцінки якості змагальної діяльності доведено в роботах І. Сороновича [34-36], Лі Бо [18, 19], Дяченко А., Хуанг Ді [11]. Саме за протоколом оцінювали:

- «музикальність» – оцінювання музикальності виконання в межах кожного такту (темп і основний ритм) - основний критерій;
- правильні елегантні лінії пари, що відповідають характеру стилізованого конкурсного танцю (лінії корпусу);
- «динаміка» – злине виконання фігур, рух, що відповідає характеру танцю, що виконується (рух танцювальної пари); ритмічна інтерпретація (чітка виразність усередині такту, емоційна виразність – артистичність);

➤ «техніка» – точне виконання фігур (робота стопи, ступінь повороту).

Фізіологічні методи дослідження в стандартних умовах тестування функціональних можливостей спортсменів-танцюристів. Фізіологічні методи дослідження проведено з метою визначення наявності енергетичного потенціалу спортсменів-танцюристів, специфічних характеристик функціональної підготовленості.

Фізіологічні дослідження проведено за протоколом реєстрації, оцінки і трактовки максимального споживання O_2 . Його валідність і інформативність для виміру $VO_2 \max$ і ПАНО доведено в роботах М. Faina [83], М. Wayon [158]. В спортивних танцях протокол виміру $VO_2 \max$ доповнено стандартним навантаженням: біг зі швидкістю 2,0 метри / с, тривалістю 6,0 хвилин.

Всі навантаження виконані на тредмлі (бігова доріжка з моніторингом параметри бігу і частоти серцевих скорочень).

В результаті тестування отримані дані про швидкість розгортання реакції вживання O_2 , викиду CO_2 , легеневої вентиляції, частоти серцевих скорочень ($T_{50} VO_2$, $T_{50} VCO_2$, $T_{50} V_E$, $T_{50} HR$), рівень надлишкової вентиляції (% excess V_E), функціональні можливості на рівні ПАНО ($VO_2 AT$) і максимального споживання O_2 ($VO_2 \max / kg$), максимальний рівень концентрації лактату крові ($La \max$).

Фізіологічні методи дослідження змагальної діяльності під час модуляції експериментальної структури «півфінал – фінал» стандартної (європейської) програми. Фізіологічні методи дослідження проведено з метою оцінки стійкості реакцій і їх сталого розвитку. Даний компонент функціональної підготовленості проаналізовано в якості провідного механізму функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі змагань в танцювальному спорті.

Дані про стійкість і сталий розвиток реакції розглянуті в якості критерія ефективності застосування програми спеціально підібраних засобів фітнес

технологій в структурі фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі.

В таблиці 2.1 представлені кількісні і якісні характеристики змагальної діяльності в стандартній (європейській) програмі змагань з танцювального спорту.

Таблиця 2.1 – Темпо-ритмова структура танців стандартної (європейської) програми

Танець	Темп музики	Музичний розмір	Удари на хвилину	Кроки на хвилину
Вальс	28-30 тактів/хв	3/4	84-90 ударів/хв	56-112 кроків/хв
Танго	31-33 тактів/хв	4/4	124-132 ударів/хв	62-132 кроків/хв
Віденський вальс	58-60 тактів/хв	3/4	174-180 ударів /хв	116-180 кроків/хв
Фокстрот	28-30 тактів/хв	4/4	112-120 ударів /хв	84-120 кроків/хв
Квікстеп	50-52 тактів/хв	4/4	200-208 ударів /хв	150-208 кроків/хв

Аналізували темпо-ритмову структуру вальсу, танго, віденського вальсу, фокстроту, квікстепу. Це дозволило окреслити віденський вальс і квікстеп в якості об'єкту аналізу змін провідних характеристик функціонального забезпечення змагальної діяльності спортсменів-танцюристів – стійкості реакцій і їх сталого розвитку в процесі симуляції структури змагальної діяльності «півфінал-фінал» стандартної (європейської) програми.

Зміст і структуру аналізу, кількісні і якісні характеристики стійкості реакцій і їх сталого розвитку в процесі симуляції змагальної діяльності в стандартній (європейській) програмі розроблено і представлено в роботі Хуан Ді, І. Сороновича, А. Дяченко [37].

Реєстрація термінових адаптаційних реакцій проводилась у кожному танці у процесі комплексного моделювання півфіналу та фіналу змагальної діяльності. Оцінку проведено на підставі аналізу потужності кардіореспіраторної системи та аеробного енергозабезпечення. Ці компоненти реакції оцінювалися в динаміці за показниками V_E , VO_2 , VO , HR та питомих показників, які визначали рівень стійкості функціонального забезпечення спеціальної працездатності.

Акценти в аналізі були зроблені на оцінці та інтерпретації показників функціональної стійкості і сталого розвитку, зареєстровані у процесі виконання віденського вальсу і квікстепу. Ці танці мали найбільш повільні коливання темпу і ритму танцювання, і як наслідок – стандартні умови реєстрації показників. Це дозволило обрати повільний вальс і фокстрот як об'єкт спеціального аналізу кількісних та якісних характеристик забезпечення стійкості реакцій.

В процесі симуляції півфіналу і фіналу стандартної «європейської» програми змагань визначили вплив засобів фітнес технологій на загальний рівень фізіологічного напруження змагального навантаження. Для цього вираховували «коефіцієнт фізичного навантаження» (КФН) – показник, який визначається на основі врахування часу напруженої активності і даних ЧСС стійкого стану [37].

Організація педагогічного експерименту. Педагогічний експеримент пройшов у три етапи у підготовчому періоді річного циклу підготовки. Програму фізичної підготовки реалізовано в термін 8 тижнів (4 тренувальні і 4 відновлювальні мікроцикли) у природних умовах тренувальної діяльності спортсменів-танцюристів. Складові елементи системи контролю та оцінка підготовленості спортсменів-танцюристів були проведені у заплановані періоди у процесі контрольних мікроциклів. Було дотримано всіх юридичних та методичних умов організації та проведення тестування, отримано згоду на проведення експерименту комісією з біоетики НУФВСУ, а також учасників експерименту.

Дослідження здійснено на базі лабораторії теорії і методики спортивної підготовки та резервних можливостей спортсменів (НУФВСУ).

Контрольна частина дослідження включала лабораторний та модельні форми його організації. Лабораторні дослідження забезпечили стандартизацію вимірів, модельні – специфічні характеристики функціонального забезпечення спеціальної працездатності і ефективності змагальної діяльності

Цільові настанови етапів дослідження варіювалися відповідно алгоритму дослідження. Алгоритм дослідження обґрунтовано нижче, в розділі 4.

Перший етап педагогічного експерименту (січень 2020 – серпень 2020). На першому етапі педагогічного експерименту проведено два варіанти контролю спеціальної працездатності (за ефективністю змагальної діяльності) і наявності енергетичного потенціалу (функціонального резерву) спортсменів-танцюристів. Дослідження проведені на даному етапі представляли змістовну частину констатувального експерименту, який дозволив виявити певні проблеми підготовки і сприяти формуванню спрямованості спеціально підібраних засобів фітнес технологій.

Для визначення ефективності змагальної діяльності використали метод моніторингового спостереження структури «полуфінал-фіналу» стандартної (європейської) програми змагань. Результати її ефективності визначені за методикою суддівської оцінки якості спортивного танцювання, зміст якої представлено вище.

Наявність функціонального резерву і відповідного рівня функціонального забезпечення спеціальної працездатності дає можливості застосування експериментальної програми засобів фітнес технологій.

Метою лабораторного експерименту було визначення енергетичного потенціалу спортсменів-танцюристів, зокрема були зареєстровані і проаналізовані характеристики аеробної потужності і анаеробної ємності.

Вибір лабораторного експерименту пов'язано із необхідністю стандартизації умов проведення експерименту відповідно умов реєстрації максимального споживання O_2 , ПАНУ, концентрації лактату крові.

Крім цього, в процесі моніторингового спостереження, додатково були визначені показники, які характеризують ступінь фізіологічного напруження змагального навантаження.

За результатами оцінки показників енергетичного потенціалу спортсмени-танцюристи були розділені на дві групи – основну і контрольну.

До основної групи увійшли пари ($n=36$, 18 пар), у яких показники максимального споживання O_2 , ПАНО, концентрації лактату крові відповідали груповим модельним характеристикам функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів. Важливим критерієм формування групи був нормативний коефіцієнт індивідуальних відмінностей показників ($CV < 15,0\%$).

До контрольної групи увійшли, які мали високий ступінь відмінностей показників ($CV < 15,0\%$).

Контрольна і основна групи були доповнені майстрами міжнародного класу ($n=12$, 6 пар), які були пропорційно розподілені між основною ($n=12$, 3 пари) і контрольною ($n=12$, 3 пари) групами. Індивідуальні показники енергетичної потужності знаходились в межах групових і індивідуальних моделей функціональної підготовленості. Участь спортсменів-танцюристів високого класу дозволило визначити індивідуальні впливи експериментальної програми, чутливість цієї групи спортсменів до засобів фітнес технологій.

Фізіологічні методи дослідження, які були застосовані в першому етапі педагогічного експерименту. Комплекс ергометричного і фізіологічного тестування включав газоаналіз, біохімічні методи визначення рівня концентрації лактату крові, модуляції стандартних навантажень на біговій доріжці (ергометрі).

Вимірювання реакції споживання O_2 , виділення CO_2 , хвилинного об'єму дихання проведено з використанням стандартного комплексу функціональної діагностики «MetaMax 3B Cortex» (Німеччина), який включав бігову доріжку (тредміл) і газоаналізатор. Біохімічні дослідження проведені за допомогою тестеру для виміру концентрації лактату крові LP 420 («Dr Lange», Німеччина).

Статистичний аналіз проведено для оцінки енергетичного потенціалу та аналізу отриманих даних використовувався статистичний пакет (SPSS 10.0). Описова статистика пропонувала визначати середнє значення – \bar{x} , стандартне відхилення – S, а також медіана – Me, максимальні (max) та мінімальні (min) індекси, 25% та 75% індекси.

Все це дозволило виявити узагальнені прояви і характерні дані потужності і ємності енергозабезпечення в якості функціонального резерву організму спортсменів-танцюристів даної експериментальної і контрольної групи. спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі змагань.

Другий етап педагогічного експерименту (вересень 2020 – серпень 2021) присвячено реалізації програми фізичною підготовки з використанням засобів фітнес технологій.

На самому початку етапу (в першій фазі другого етапу педагогічного експерименту) були систематизовані засоби фітнес технологій, обґрунтовано програму їх системного використання в структурі підготовчого періоду річного циклу підготовки. Особливу увагу приділено структурній організації тренувального процесу на основі раціонального співвідношення тренувальних навантажень і засобів відновлення спортсменів-танцюристів, а також визначенню функціональної спрямованості, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі.

В експериментальній фазі другого педагогічного експерименту проведено комплекс дослідження функціонального забезпечення спеціальної працездатності і ефективності змагальної діяльності до і після виконання програми фітнес технологій.

Фізіологічні методи дослідження, які були застосовані в другому етапі педагогічного експерименту. В експериментальній фазі другого етапу педагогічного експерименту проведено оцінку змін кількісних та якісних характеристик функціонального забезпечення спеціальної працездатності і ефективності змагальної діяльності в стандартній (європейській) програмі.

Реєстрацію показників основної і контрольної групи проведено в умовах контрольного мікроциклу за умов відновлення організму після напруженої тренувальної діяльності.

Оцінка функціональних можливостей ґрунтується на аналізі функціональної стійкості і сталого розвитку реакції кардіореспіраторної системи, аеробного і анаеробного енергозабезпечення роботи під час симуляції півфіналу-фіналу стандартної європейської програми. Також в результаті функціонального моніторингу визначили ступінь напруженості організму в процесі супроводу змагальної діяльності. Методика контролю, оцінки і інтерпретації показників функціональної діагностики представлена Соронович І., Хуанг Д., Хом'яченко О., Дяченко А. [37].

Методику моніторингу змагальної діяльності на підставі моделювання півфіналу-фіналу змагальної діяльності в стандартній (європейській) програмі представлено вище.

Для цього використали спеціально підібрані методи моделювання тренувальних навантажень, апаратного забезпечення та розрахунків показників.

фізіологічні методи дослідження і оцінювання ефективності змагальної діяльності спортсменів-танцюристів здійснено в танцювальному залі в процесі симулювання півфіналу та фіналу змагальної діяльності. Два рази з перервою двадцять хвилин спортсмени виконали по п'ять танців стандартної (європейської) програми змагання. Тривалість одного танцю приблизно півтори хвилини, тривалість відпочинку між турами складав двадцять хвилин.

Фізіологічні методи дослідження, які були застосовані в другому етапі педагогічного експерименту. 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). Показники споживання кисню

(VO_2), рівень викиду CO_2 (VCO_2), хвилинна вентиляція легенів (V_E) реєструвались впродовж всієї роботи і визначалися для кожного циклу дихання.

Концентрацію лактату в крові визначали на автоматичному біохімічному аналізаторі – фотометрі LP 420 («Dr Lange», Німеччина) з використанням стандартного набору реактивів. Забір крові здійснювали 4 рази, на третій і п'ятій хвилинах після п'ятого танцю півфіналу і п'ятого танцю фіналу. Реєструвався найбільший показник. Рівень концентрації лактату крові визначали спеціалісти НДІ НУФВСУ.

Показники функціональної потужності визначені за наявності «плато» найбільш високого показника показників кардіореспіраторної системи, аеробного і анаеробного енергозабезпечення ($VO_2 \text{ max} / \text{kg}$), виділення CO_2 , (VCO_2), легеневої вентиляції (V_E), які реєструвались реєструвалися впродовж симуляції цілісної структури змагання. Діапазон коливання показників «платно» коливався в межах, які не перебільшували 1,0%,

Показники функціональної стійкості, а саме E_{qCO_2} півфіналу / VCO_2 фіналу, E_{qO_2} півфіналу / VO_2 фіналу, VO_2 «плато» півфіналу / VO_2 «плато» фіналу реєстрували в процесі моделювання квікстепу і віденського вальсу. Середні показники питомих показників реакції реєструвались за 10 секунд ($V_E/PaCO_2$) і 30 секунд відносно стійкого стану ($\pm 1,0\% V_E/VO_2, V_E/VCO_2$).

Забір крові для визначення концентрації лактату проведено науковими співробітниками НДІ НУФВСУ на третій і п'ятій хвилині періоду відновлення після симулювання півфіналу і фіналу стандартної (європейської) програми змагань.

В завершальній фазі другого етапу педагогічного експерименту визначили кількісні та якісні зміни ефективності виконання змагальної діяльності.

Статистичний аналіз проведено для оцінки функціонального забезпечення та аналізу отриманих даних використовувався статистичний пакет (SPSS 10.0). Описова статистика пропонувала визначати середнє значення – \bar{x} ,

стандартне відхилення – S, а також медіана – Me, максимальні (max) та мінімальні (min) індекси, 25% та 75% індекси.

Пульсометрія. Метод пульсометрії застосовано для визначення ступеня напруги функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів. Ефективність використання даного методу для визначення фізіологічного напруження змагального навантаження доведено в роботах Лі Бо [18, 19] .

Характеристики частоти серцевих скорочень (ЧСС) реєструвались впродовж всього часу виконання стандартної європейської програми. Аналізувались дані зареєстровані в процесі виконання віденського вальсу і квікстепу в півфіналі і фіналі за допомогою вимірювача ЧСС «Polar RS-800» (Фінляндія) із телеметричною реєстрацією HR.

На підставі зареєстрованих даних ЧСС були визначені розрахункові характеристики «коефіцієнта фізичного навантаження» (КФН) – показника, який визначається на основі врахування часу напруженої активності і даних HR стійкого стану [37].

Коефіцієнт фізичного навантаження (у. о.) дорівнює $(HR_{mean} - HR_{starting}) / (HR_{max} - HR_{starting})$.

HR max – середнє трьох найбільш високих показників ЧСС. Один показник є середнім п'ять секунд роботи;

HR mean – середнє показників стійкого стану. Остання хвилина виконання танцю.

HR starting – середнє трьох останніх показників ЧСС періоду відновлення. Один показник є середнім п'ять секунд роботи

Третій етап педагогічного експерименту (вересень 2021 – січень 2022).

Проаналізовані результати дослідження дозволили визначити основні пріоритети вдосконалення фізичної підготовки і функціональної підготовленості спортсменів танцюристів на основі застосування засобів фітнес технологій. Систематизація ефективних аспектів підготовки, корекція чи видалення невдалих методичних прийомів дозволило обґрунтувати науково-

методичні підходи що до практичного використання засобів фітнес технологій підготовки, сформульовано загальні висновки експериментальної частини дослідження, обґрунтувати методичну основу практичних рекомендації.

2.1.4 Методи математичної статистики

Для встановлення статистичної значимості відмінностей результатів застосовували Т–критерій Вілкоксона. Для визначення статистично значущої відмінності, між вибірками використовували рівень надійності $P=95\%$ (рівень значущості $0,05$). Обробка експериментального матеріалу здійснювалася за допомогою інтегрованих статистичних і графічних пакетів MS «Excel-10», «Statistica-10.0».

У роботі застосовувалися методи описового (дескриптивного) аналізу, що включають табличне представлення окремих змінних і обчислення середнього арифметичного значення – \bar{x} , стандартного відхилення – S , а також характеристик індивідуальних відмінностей – мінімальні (min), максимальні (max) показники реакції, верхні (75%) та нижні (25%) квартилі. Структура аналізу передбачала визначення нормативних і наднормативних модельних показників.

Для визначення рівня функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів на різних етапах дослідження означили відповідність зареєстрованих показників реакції кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення показникам групових і індивідуальних моделей підготовленості. Модельні характеристики відповідали правилу трьох сигм, суть якого полягає в визначенні інтервалу модельного ряду, а саме: інтервал $[\bar{x} - \sigma; \bar{x} + \sigma]$ містить 68,27% усіх значень, $[\bar{x} - 2\sigma; \bar{x} + 2\sigma]$ – 95,45% усіх значень, $[\bar{x} - 3\sigma; \bar{x} + 3\sigma]$ – 99,73% усіх значень випадкової величини. Для меншого розкиду в даних дотримувалися першого правила, закону трьох сигм.

Для більш точної характеристики показників потужності і ємності енергозабезпечення роботи, використовували два модельні діапазони. Перший мав характеристики, які відповідали інтервалу $[\bar{x} - \sigma; \bar{x} + \sigma]$ і включали 68,27%

усіх значень показників. Цей модельний діапазон містив найбільшу кількість показників і характеризував професійну придатність (потенціал) спортсменів-танцюристів для подальшого спортивного вдосконалення за умови пошуку й реалізації резервів організму, корекції знижених сторін підготовленості.

Другий діапазон включав показники вищі за середній рівень й характеристики вище інтервалу $[\bar{x} + \sigma]$, тобто ті рідкі значення, які характеризують індивідуальні унікальні функціональні можливості спортсменів-танцюристів, з огляду їх потенціалу й орієнтації спортивного тренування в майбутньому.

Слід відзначити, що до прийняття позначень статистичних показників, позначення середньостатистичного стандартного відхилення для вибіркової сукупності позначали як S.

Використовували сучасні інструкції з математичної обробки й аналізу медико-біологічних даних, враховували рекомендації щодо коректності результатів дослідження у сфері галузі фізичного виховання та спорту [1].

2.2 Організація дослідження

Дослідження проведено на науково-методичній і науково-технічній базі Національного університету фізичного виховання і спорту України впродовж 2020-2023 років.

Загалом на різних етапах у дослідженні взяли участь 42 спортсмени-танцюристи (21 пара): з них дванадцять майстрів спорту міжнародної кваліфікації. Тридцять спортсменів учасники фіналів престижних міжнародних турнірів класу А.

На підставі систематизації результатів наведених вище турнірах виділено дві групи, саме – групу елітних (n=12, 6 пар, середній вік партнерів – 24,1±1,9 роки, партнерок – 23,5±1,4 роки) і групу кваліфікованих (n=36, 18 пар, середній вік партнерів – 24,3±2,2 роки, партнерок – 22,9±1,9 роки) Дослідження було проведено у чотири етапи.

Дослідження пройшли в чотири етапи.

Перший етап (жовтень 2020 – березень 2021). Проведено аналітичну частину дослідження, що дозволило уточнити цільові настанови роботи, визначити методологічні і науково-методичні основи дослідження, опанувати методи, обґрунтувати послідовність дій і організацію теоретичної і експериментальної частини дослідження.

Протягом етапу було проведено аналіз спеціальної літератури та джерел Інтернету, проведено співбесіди з проблеми дослідження, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет та програму дослідження. Ознайомлення з методами досліджень, методикою тестування, оцінкою та трактуванням показників.

Особливу увагу приділено підбору та аналізу спеціальної літератури з використанням ресурсу бібліотеки НУФВСУ, NCBI (США); ресурси Google Scholar, науково-метричні бази SCOPUS, Web of Science

Другий етап (квітень 2021 – вересень 2021). На другому етапі проведено підготовку до педагогічного експерименту. Систематизовані засоби традиційних і сучасних фітнес технологій, визначені методичні основи експериментальної програми фізичної підготовки. Окреслено групу кваліфікованих спортсменів-танцюристів, які приймали участь в експериментальній частині дослідження.

Вагомим чинником оптимізації змісту експериментальної програми фітнес технологій було проведення опитування провідних спортсменів-танцюристів, що дозволило уточнити проблемні питання фізіологічного напруження тренувальних і змагальних навантажень спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі змагань.

Третій етап (жовтень 2021 – травень 2022) включав педагогічний експеримент, який було проведено в три етапи. Зміст, структура, послідовність дій представлено вище.

Педагогічний експеримент було проведено на базі НДІ НУФВСУ та клубу спортивного танцю «Супаданс». В цей період проведено основну експериментальну частину досліджень, дано оцінку та інтерпретацію

отриманих кількісних та якісних характеристик енергетичного потенціалу, функціонального забезпечення спеціальної працездатності, відповідних змін ефективності виконання стандартно ї (європейської) програми змагальної діяльності.

Четвертий етап (лютий 2022 – листопад 2022). На четвертому етапі результати експериментальної і теоретичної частини досліджень систематизовані і переосмислені відповідно цільовим настановам дисертаційної роботи. Проведено аналітичний аналіз результатів роботи, сформульовано заключні висновки та загальні підсумки дослідження.

Надруковані заключні статті, проведено підготовку тексту дисертаційної роботи та наявного презентаційного матеріалу до процедури захисту. Обґрунтовані перспективи подальших досліджень. Основні результати дослідження в практику кваліфікованих спортсменів-танцюристів і навчальний процес кафедри хореографії і танцювальних видів спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України.

В заключній фазі проведено апробацію дисертаційної роботи на кафедрі хореографії і танцювальних видів спорту. За висновками апробації дисертації і власне праці до підготовки дисертації до офіційного захисту проаналізували зауваження і побажання опонентів і рецензентів, дані відповіді на деякі із них. Проаналізовані провідні наукові наративи дослідження, які винесені на процедуру офіційного захисту дисертаційної роботи в НУФВСУ.

РОЗДІЛ 3

ТЕОРЕТИЧНІ І ЕМПІРИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЙ В ТАНЦЮВАЛЬНОМУ СПОРТІ

3.1 Філософські аспекти застосування фітнес технологій в теорії і методиці спортивних танців

Філософські аспекти застосування фітнес технологій в теорії і практиці спортивних танців ґрунтуються на переосмисленні їх ролі, змісту і цільової спрямованості в системі підготовки в спортивних танцях.

Аналітичне обґрунтування цього процесу опирається на міждисциплінарні зв'язки, які передбачають логічні взаємини загальної теорії спорту, теорії і методики підготовки в танцювальному спорті, біомеханіки, психології, фізіології спорту, їх інтегруючі чинники високоспеціалізовані компоненти функціонального забезпечення спеціальної працездатності, які сприяють демонстрації високоспецифічних рухових якостей, артистичної і хореографічної майстерності спортсменів-танцюристів [124, 140, 142, 156].

Ключовим філософським інструментом реалізації цього напряму дослідження є наповнення певним змістом принципів системного підходу (наведені в розділі 2) і формування на їх основі алгоритму дій, кінцевим результатом якого є системне використання традиційних і сучасних засобів фітнес технологій.

3.1.1 Передумови формування функціональної спрямованості фітнес технологій в системі фізичної підготовки спортсменів-танцюристів

На сучасному етапі розвитку спортивних танців склалися певні уявлення що до чинників підготовленості в спортивних танцях, які забезпечують високий рівень спеціальної працездатності, при умові демонстрації технічних і хореографічних властивостей підготовленості спортсменів-танцюристів. Вище

в роботі показано, що характерні особливості функціонального забезпечення змагальної діяльності спортсменів-танцюристів мають суттєві відмінності від інших видів спорту. В тому числі від видів спорту, які поєднують спорт і мистецтво [59, 106, 108] і видів спорту з варіативними умовами змагальної діяльності [10, 49]. Певною ознакою функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів є ступінь фізіологічного напруження навантаження. В танцювальному спорті наявні межі потужності кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення розглядаються в якості функціональних резервів організму, які забезпечують відповідний рівень стійкого стану і сталого розвитку спеціальної працездатності, компенсують розвинення втоми і психоемоційного напруження організму [37]. Кількісні і якісні характеристики спеціальної працездатності передбачають високу швидкість впрацювання організму, формування рухового і функціонального стереотипу спеціальної працездатності, збереження якісних характеристик змагальної в умовах зростання напруги змагальної діяльності і як наслідок розвинення втоми. В цьому сенсі в спеціальній літературі розглянуті питання формування структури реакції кардіореспіраторної системи. аеробного і анаеробного енергозабезпечення. Представлені в спеціальній літературі дослідження вказують на значущість високоспеціалізованих функціональних компонентів забезпечення змагальної діяльності. Мова йде про специфічні властивості аеробного енергозабезпечення, а саме: швидкість розгортання реакцій, їх стійкий стан, рухливість в умовах зростання і компенсації втоми. Останній компонент розглянуто в якості провідного чинника функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів, який включає характеристики чіткості реакції кардіореспіраторної системи і стійкість кінетики реакцій в умовах постійної зміни темпу та ритму танцювання. Наявність складної структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності, в тому числі складних перехідних процесів, змушує шукати нові рішення оптимізації регуляції функцій в умовах повторних і змінних режимів навантажень, характерних для танцювального спорту.

Класичні і сучасні наукові і науково-методичні дані, представлені в роботах V. Mischenko, V. Monogarov [110] формують передумови реалізації цього процесу на основі оптимізації фізіологічної реактивності функціональних систем спортсменів, які надають додаткові інструменти управління функціональними можливостями спортсменів на основі формування і реалізації спроможності швидко, адекватно і в повній мірі реагувати на тренувальні і змагальні навантаження. На науково-методичному рівні мова йде про високоспецифічні реактивні властивості організму, притаманні окремому спортсмену, групі спортсменів, типологічним особливостям спортсменів в виді спорту, спеціалізації [25].

В зв'язку з цим в системі підготовки спортсменів розглянуті питання оптимізації реактивних властивостей кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення змагальної діяльності спортсменів-танцюристів [35]. Мова йде про реагування наданих систем на фізіологічні стани – гіпоксію, гіперкапнію, збільшення концентрації лактату крові (лактат-ацидоз), перехідні стани, які виникають під час тренувальної і змагальної діяльності. Практичній реалізації цих умов присвячено багато робіт, в тому числі в танцювальному спорті [37].

Водночас склалося розуміння, що виявлені специфічні чинники функціонального забезпечення спеціальної працездатності потребують підтримки функціональних систем, які забезпечують регуляцію функцій в умовах напруженої тренувальній і змагальній діяльності, збільшують реактивність аеробної і анаеробної функції відповідно структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності. Головною метою цих властивостей є оптимізація структури енергозабезпечення і зменшення на цій основі фізіологічного напруження навантаження і, як наслідок, створення більш сприятливих умов демонстрації технічної і хореографічної майстерності спортсменів-танцюристів. В першу чергу мова йде про регуляторні функції організму, зокрема нейродинамічні функції організму, реактивні властивості реакції дихання і серцево-судинної системи на зміни темпу ритму танцювання,

прояви втомі, спроможності адекватної реакції опорно-рухового апарату на напружені навантаження силового, швидко-силового характеру, статевих зусиль. В спеціальній літературі представлено широкий спектр режимів тренувальних навантажень, сформованих засобів і програм тренувальних занять, спрямованих на розвиток наведених вище функцій. Як правило, усі вони мають відношення до засобів загальної фізичної підготовки і мають циклічну структуру рухів [18].

Проте в спеціальній літературі обґрунтовано доведена наявність певних протиріч між засобами фізичної підготовки і структурою функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів, які ґрунтується на наведених вище чинниках підготовленості.

Не викликає сумніву необхідність формування рухових і енергетичних резервів спортсменів-танцюристів. Є розуміння, що це потребує використання засобів і методів підготовки, які найбільше сприяють розвитку певних фізичних якостей і функціональних властивостей спортсменів. Як правило, зміст вправ і структура таких навантажень мало відповідають вимогам функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів конкретної спеціалізації. Ця проблема притаманна багатьом видам спорту. Характерним прикладом є умови розвитку максимального споживання кисню. Це компонент функціональної підготовленості є головним чинником формування функціональних резервів організму майже у всіх видах спорту, в тому числі в танцювальному спорті [83]. Необхідність виділення тривалого періоду спеціальної підготовки, застосування режимів тренувальної роботи, які мало відповідають структурі змагальних навантажень, часто унеможливають розуміння розвинення аеробної потужності і, як наслідок програмного застосування такого роду засобів в системі підготовки спортсменів. Особливо це відчувається в системах спортивного тренування в видах спорту, які ґрунтуються на синтезі технічної, артистичної і хореографічної майстерності.

При наявності розуміння проблеми і визначені шляхів її вирішення на загальному теоретичному рівні, в тому числі в теорії танцювального спорту, на

науково-методичному і практичному рівні виникають певні суперечки стосовно значущості і можливості системного використання засобів, спрямованих на розвинення максимального споживання O_2 , що доведено результатами опитування провідних спеціалістів танцювального спорту (див. розділ 3.2).

Водночас, також доведено, що використання широкого спектра тренувальних засобів загальної спрямованості потребують періоду «конверсії», тренувального процесу спрямованого на «перенос» рухового і енергетичного потенціалу в «структури» спеціальної фізичної і спеціальної підготовленості спортсменів.

У зв'язку з унікальністю структури спеціальної підготовленості у спортсменів-танцюристів, «перенос» засобів і методів підготовки з інших видів спорту є край обмеженим. Це пов'язано з функціональною спрямованістю засобів фізичної підготовки на так само унікальні структури функціональної підготовленості в інших видах спорту з варіативною структурою змагальної діяльності, в том числі, в тих, які поєднують в собі спорт і мистецтво.

Певною мірою проблемні питання фізичної підготовки в спортивних танцях вирішує застосування засобів сучасних фітнес технологій. Зміст і спрямованість сучасних технологій, які можуть бути застосовані в танцювальному спорті наведені в розділі 1.

3.1.2 Функціональна стійкість, компонент підготовленості, який визначає функціональну спрямованість засобів фітнес технологій в спортивних танцях

Широкий спектр сучасних фітнес технологій дозволяє систематизувати вправи, тренувальні програми, які відповідають функціональній спрямованості фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, враховують темпо-ритмову структуру рухів, артистичні і хореографічні компоненти підготовленості. Крім цього, застосування режимів фітнес технологій дозволяє використати тренувальні вправи, які співпадають з рівнем фізіологічного напруження змагальних навантажень.

Це розкриває нові можливості використання сучасних фітнес технологій за умови їх спрямованого використання на розвиток сторін функціональної підготовленості, а також комбінаторики вправ різних видів і напрямів даного виду спортивної діяльності, додатково збільшуючи стимулюючі впливи навантажень.

Водночас склалося розуміння що до визначення критеріїв оцінки адаптаційних перетворень відповідно програмному застосуванню фітнес засобів. Роботи авторів [36, 149] дають підстави вважати, що інформативними критеріями застосування спеціалізованих засобів фізичної підготовки є кількісні і якісні характеристики функціональної стійкості, функції розвитку якої найкраще відбиває умови демонстрації майстерності в спортивних танцях. В роботах доведено, що вдосконалення стійкості якісно впливає на досягнення більш високого рівня спортивного результату в спортивних танцях, особливо це стосується спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі. В латинській програмі рівень функціонального забезпечення визначається в більшій мірі не стільки загальними характеристиками стійкості і сталого розвитку, скільки стійкістю кінетики реакцій, тобто специфічними реактивними властивостями, які сприяють адекватній реакції на високу варіативність змагальної діяльності пов'язану з широким діапазоном темпу і ритму танцювання [52].

В стандартній (європейській) і латинській програмі і в другому випадку є певні ознаки різновидів видів стійкості, які формують спеціалізовану спрямованість тренувальних навантажень, їх зміст, психоемоціональну насиченість і темпо-ритмову структуру, що власне і дозволяє підібрати адекватні засоби сучасних спортивних фітнес технологій і застосувати їх в системі фізичної підготовки в якості одного із головних чинників фізичної підготовки спортсменів-танцюристів.

У зв'язку з цим склалися певні цільові настанови дослідження впливу програми фізичної підготовки, розробленої на основі вправ сучасних фітнес

технологій на розвинення стійкості і сталого розвитку спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів.

3.2 Емпіричні аспекти застосування фітнес технологій в практиці танцювального спорту

Емпіричні аспекти застосування фітнес технологій в практиці танцювального спорту вирішені шляхом застосування стандартизованого опитування, яке включало наступні групи запитань.

Респондентам було запропоновано надати один із варіантів відповіді, який найбільше відповідав певним уявленням кожного експерта. Оцінку проведено за визначеною сумою балів за кожний варіант відповіді. Кожне окреме питання могло бути прийнято тільки на один із варіантів відповіді. Це дозволило стандартизувати систему оцінки і виявити рівень значущості одного із компонентів аналізу.

При складанні варіантів відповідей на запитання враховували відмінності думки респондентів стосовно кожного питання, а саме:

- Перший варіант – відповідав гіпотезі висунутій виконавцями даного дослідження відповідно цільовим настановам роботи.
- Другий варіант – протилежний варіант відповіді, який відображає емпіричні знання про організацію фізичної підготовки взагалі і в танцювальному спорті окремо.
- Третій варіант – це проміжний варіант, який відображає певне розуміння проблеми, але констатує необхідність пошуку шляхів її вирішення.

За цим принципом варіанти відповідей було систематизовано, проговорено в бесідах. На основі систематизації наявної інформації зроблено певні висновки про стан справ в системі фізичної підготовки в танцювальному спорті, окреслені шляхи вдосконалення на основі науко-методичного обґрунтування засобів фітнес технологій.

Дані експертного опитування були доповнені інформацією, яку було отримано в результаті індивідуальної бесіди. Метою бесіди також було уточнення відповіді коли респонденти не могли визначитись з конкретизацією відповіді на надані запитання.

Висновки були зроблені відповідно систематизації результатів опитування і уточнювальних даних індивідуальної бесіди.

Першу групу запитань спрямовано на виявлення загального змісту фізичної підготовки з урахуванням можливих додаткових чинників її вдосконалення.

Питання 1. Як рівень фізичної підготовленості впливає на прояви Вашої майстерності?

- 1) впливає за спеціальними умовами;
- 2) не впливає;
- 3) впливає.

В бесіді з'ясували, що за спеціальними умовами розуміють вправи, які мають враховувати темпо-ритмову структуру танцювальних переміщень. Думки розділилися відносно широкого чи вузькоспеціалізованого спектру рухів.

Стосовно другого варіанту відповіді, мова йшла про розвиток фізичної підготовленості в процесі спеціальної танцювальної підготовки, без спрямованого програмного застосування вправ загальної фізичної підготовки.

Питання 2. Засоби фізичної підготовки, які Ви застосовуєте для розвитку фізичних кондицій спортсменів-танцюристів?

- 1) підібрані відповідно вимогам функціонального забезпечення змагальної діяльності спортсменів-танцюристів;
- 2) підібрані спонтанно без відповідного обґрунтування;
- 3) широкий спектр засобів фізичної підготовки.

В бесіді дано роз'яснення стосовно другого варіанту відповіді. Мова йде про застосування засобів загальної фізичної підготовки виходячи з власного досвіду і розуміння спрямованості їх впливів.

Питання 3. Які засоби фізичної підготовки відповідають вимогам спеціальної підготовленості спортсменів-танцюристів?

- 1) засоби функціональної спрямованості, які супроводжуються музикальним супроводом і ритмічними рухами;
- 2) засоби з циклічною структурою руху;
- 3) засоби з видів спорту, які поєднують в собі спорт і мистецтво чи варіативними умовами проведення змагань.

В бесіді доведено, що відмова від циклічних рухів пов'язана з неспецифічною тренувальною роботою, спрямованою на розвиток фізичних кондицій спортсменів в умовах розвитку втоми. На думку спортсменів це приводить к розвитку неспецифічних проявів спеціальної витривалості, зниженню психоемоційного тонусу тренувального процесу.

Результати опитування стосовно цієї групи питань приведені нижче в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Ступінь значущості фізичної підготовленості для демонстрації майстерності спортсменів-танцюристів

№ Питання	№ відповіді		
	Кількість балів *		
	1	2	3
1	21	3	18
2	19	6	17
3	23	3	16

Примітка. * – кількість балів визначено відповідно кількості відповідей на конкретне запитання.

Висновки по першій групі запитань, спрямованої на виявлення загального змісту фізичної підготовки. Є певне розуміння значущості фізичної підготовленості спортсменів-танцюристів. Найбільш значущі розбіжності

виявлені при визначенні змісту і спрямованості таких засобів. При наявності широкого вибору пріоритети віддано засобам, які супроводжуються музикальним супроводом і ритмічними рухами.

Другу групу запитань спрямовано на виявлення ролі і місця фітнес технологій в системі підготовки в спортивних танцях.

Питання 4. Засоби фітнес технологій розглянуті в якості чинників вдосконалення фізичної підготовки.

1) фітнес технології є невідмінною системною частиною фізичної підготовки спортсменів-танцюристів;

2) фітнес технології не застосовуються системно;

3) фітнес технології вирішують окремі питання спеціальної підготовки.

В бесіді майже всі респонденти висловились про відсутність узагальнених принципів використання фітнес технологій, що перешкодою їх методичного використання в системі фізичної і спеціальної підготовки в танцювальному спорті.

Питання 5. Назвіть загальну характеристику фітнес технологій, які можуть бути застосовані в системі підготовки спортсменів-танцюристів?

1) група фітнес технологій, які ґрунтуються на використанні вправ з необмеженою структурною композицією рухів;

2) група фітнес технологій, які ґрунтуються на застосуванні певних технічних приладах;

3) група фітнес технологій, які ґрунтуються на окремих рухах, виконання яких доведено до автоматизму.

В бесіді при відповіді на варіант запитання 2 респонденти пояснили відсутність спеціалізованих ергометричних приладів, в першу чергу, які впливають на розвиток спеціальних силових можливостей. Є розуміння, що висока специфічність силових можливостей спортсменів-танцюристів, комбінаторика роботи м'язових груп і режимів силових рухів унеможливають

застосування багатьох силових тренажерів. Наголошено це питання є проблемним і потребує спеціального вивчення.

Питання 6. Назвіть спеціалізовану функціональну спрямованість засобів фітнес технологій кваліфікованих спортсменів-танцюристів.

1) функціональна спрямованість на розвиток провідних компонентів функціонального забезпечення спеціальної витривалості швидкості впрацьовування реакцій, стійкість і сталий розвиток реакції, компенсаторних можливостей в період активного розвинення втоми;

2) спрямованість на розвиток загальних фізичних кондицій;

3) спрямованість на диференційований розвиток фізичних якостей – швидкісних і силових можливостей, витривалості, гнучкості і координації.

В бесіди з'ясовано, що акценти в погляді багатьох респондентів на розвиток загальних фізичних кондицій пов'язані з недостатністю інформації і як наслідок поганою зрозумілістю факторів функціонального забезпечення змагальної діяльності.

Результати опитування стосовно цієї групи питань приведені нижче в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Чинників вдосконалення фізичної підготовки шляхом застосування фітнес технологій

№ питання	№ відповіді		
	Кількість балів *		
	1	2	3
4	12	15	15
5	20	12	10
6	5	25	12

Примітка. * – кількість балів визначено відповідно кількості відповідей на конкретне запитання.

Висновки по другій групі запитань про роль і місце фітнес технологій в системі підготовки в спортивних танцях. Відсутність узагальнених методичних принципів організації фітнес технологій, невизначеність їх змісту і

цільовій спрямованості не сприяє їх системному впровадженню і використанню в сучасній системі фізичної підготовки на програмному рівні.

Третю групу запитань спрямували на визначення виявлення потенційних можливостей фітнес технологій в якості чинника вдосконалення спеціальної фізичної підготовки та шляхів їх впровадження в структури тренувального процесу кваліфікованих і висококваліфікованих танцюристів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі змагань.

Питання 7. Назвіть структурні компоненти періодизації підготовки, сприятливі для застосування фітнес технологій в спортивних танцях

1) в підготовчому періоді макроциклу відповідно стратегії багатоциклового річного планування;

2) спонтанне планування відповідно емпіричних уявлень партнерів і тренерів;

3) в початковому періоді річного циклу підготовки, в якості засобів загальної фізичної підготовки.

В бесіді встановлено, що в даному випадку спонтанне планування засобів фітнес технологій в тренувальному процесі обумовлено суто психологічними факторами для профілактики психологічного перенавантаження зміною спеціальної діяльності.

Також в бесіди виявлено, що невідповідність загальним нормам періодизації засобів фізичної підготовки є наслідком відсутності певного розуміння принципів побудови річного циклу підготовки з урахуванням різних період активної змагальної діяльності і багато пікового досягнення спортивної форми.

Питання 8. Назвіть чинники, які впливають на періодизацію фітнес технологій в танцювальному спорті.

1) закони строкової і довгострокової адаптації відповідно функціональному забезпеченню спеціальної працездатності і специфічним вимогам артистичної і хореографічної майстерності спортсменів-танцюристів;

2) емпіричні засади тренерів, танцюристів і провідних спеціалістів танцювального спорту;

3) загальні принципи теорії спорту, спрямовані на побудову тренувального процесу.

В бесіді встановлено, що відсутність пріоритетної думки про значущість теорії адаптації і теорії спорту для періодизації тренувального процесу з урахуванням можливостей застосування фітнес технологій обумовлено край незначною кількістю інформації відповідно специфічних вимог танцювального спорту. Але виявлено певну зацікавленість в вирішенні цього питання.

Питання 9. Назвіть напрями пошуку і систематизації засобів фітнес технологій для використання в танцювальному спорті.

1) виборча систематизація засобів сучасних і традиційних фітнес технологій з урахуванням структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів;

2) спонтанний вибір відповідно уявленню тренерів чи спортсменів-танцюристів;

3) диференційований пошук і систематизація засобів сучасних (новітніх) чи традиційних технологій.

В бесіді встановлено, що засоби традиційних і сучасних фітнес технологій значно розширюють можливості вибору найбільш ефективних засобів з прогнозованим ефектом їх застосування. Сформовано майже одностайну думку, що вибір і систематизація засобів фітнес технологій ґрунтується певному розумінні їх цільової спрямованості, прогнозуванні спеціалізованих і функціональних тренувальних ефектів.

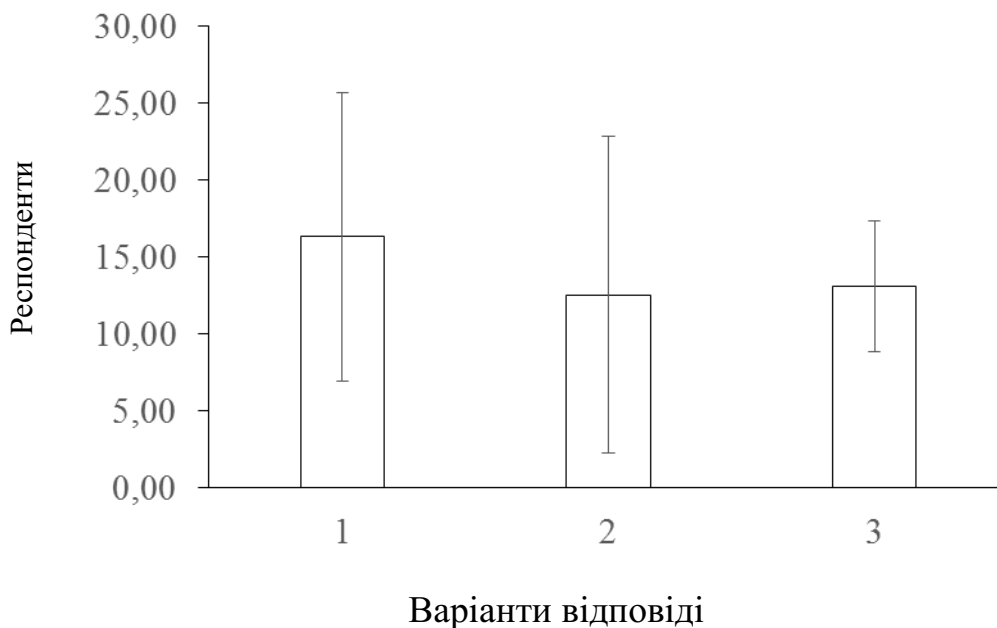
Також доведено і підкреслено всіма респондентами, що вибір фітнес технологій повинен суворо дотримуватись принципу доступності відповідно їх технічної і функціональної спрямованості, що дозволяє не витратити час на

оволодіння незнайомими технічними складнокоординаційними діями. Результати опитування цієї групи питань приведені нижче в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 - Чинники періодизації фітнес технологій в спортивних танцях

№ питання	№ відповіді		
	Кількість балів *		
	1	2	3
1	10	16	16
2	4	31	7
3	33	2	7

Примітка. * – кількість балів визначено відповідно кількості відповідей на конкретне запитання.



Примітка 1. Варіанти відповіді на питання: перший варіант – відповідав гіпотезі висунутій виконавцями даного дослідження відповідно цільовим настановам роботи;

Примітка 2. Другий варіант – протилежний варіант відповіді, який відображає емпіричні знання про організацію фізичної підготовки взагалі і в танцювальному спорті окремо;

Примітка 3. Третій варіант – це проміжний варіант, який відображає певне розуміння проблеми, але констатує необхідність пошуку шляхів її вирішення.

Рисунок 3.1 – Стан питання застосування фітнес технологій в танцювальному спорті

Наявність різнобічної думки про можливість чи необхідність застосування сучасних фітнес технологій в танцювальному спорті, але наявності низки дискусійних питань потребує уточнення з урахування ступеню значущості проблеми.

Для цього в якості окремого опитування респондентам запропоновано дати відповідь на одне запитання. При цьому враховуючі певні відмінності про методичні основи застосування фітнес технологій порахували за необхідне конкретизувати відношення респондентів професіоналі танцювального спорту до цієї проблеми і необхідності її вирішення.

Кожний респондент виставив відповідний рейтинг відповідей за питання – *Чи впливає впровадження сучасних фітнес технологій на вдосконалення сучасної системи підготовки в танцювальному спорті?* Мова йде про загальну оцінку стану питання в танцювальному спорті.

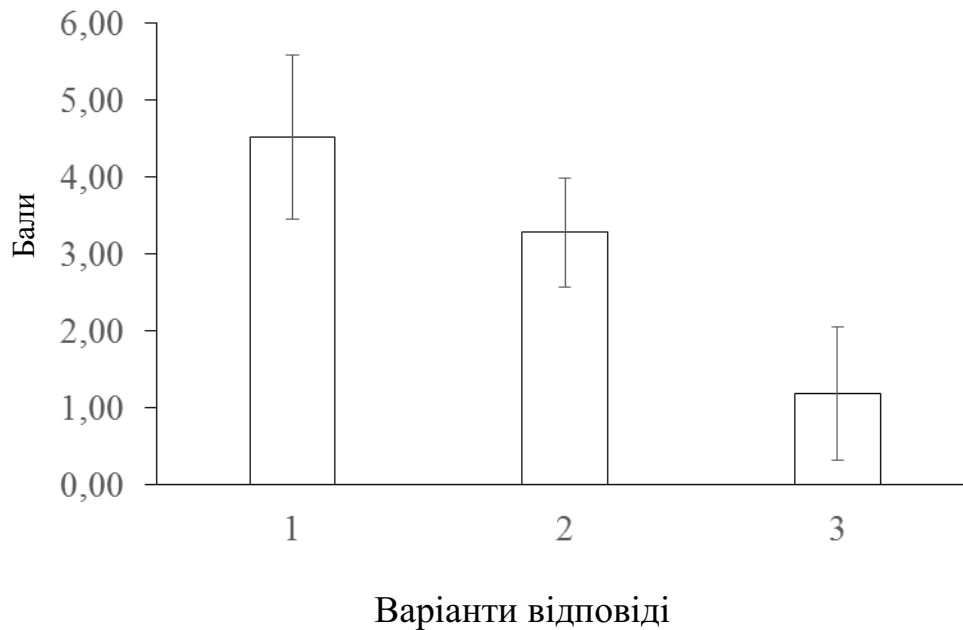
Варіанти відповіді за рівнем значущості.

1. Суттєво впливає на зміст і структуру фізичної підготовки.
2. Виступає додатковим чинником вдосконалення фізичної підготовки.
3. Є другорядним фактором, який застосовується відповідно емпіричним знанням тренерів спортсменів-танцюристів.

Рівень значущості думки визначено за допомогою бальної оцінки кожної відповіді експертів.

Розподіл балів здійснювався наступним чином:

- п'ять балів – великий рівень значущості;
- три бали – посередній рівень значущості;
- один бал – низький рівень значущості;
- нуль – відмова надати відповідь, причини якої з'ясовували під час бесіди.



- Примітка 1.** Суттєво впливає на зміст і структуру фізичної підготовки;
Примітка 2. Виступає додатковим чинником вдосконалення фізичної підготовки;
Примітка 3. Другорядний фактор, який застосовується відповідно емпіричним знанням тренерів спортсменів-танцюристів.

Рисунок 3.2 – Вплив впровадження сучасних фітнес технологій на вдосконалення сучасної системи підготовки в танцювальному спорті (за даними опитування)

Головний висновок за результатами аналізу чинників застосування фітнес технологій в танцювальному спорті – Фітнес технології є резервом підвищення ефективності фізичної підготовки, і як наслідок спеціальної підготовленості спортсменів-танцюристів.

Чинники реалізації фітнес технологій в танцювальному спорті:

- Аналіз традиційних і сучасних фітнес технологій, їх вибір і систематизації проводиться суворо відповідно спрямованості функціонального забезпечення спеціальної працездатності в певній програмі змагань.
- Системне обґрунтування і впровадження засобів фітнес технологій проводиться в суворій відповідності стосовно запрограмованих високоспеціалізованих тренувальних ефектів спортсменів-танцюристів.

➤ Науково-методичні основи застосування фітнес технологій в танцювальному спорті ґрунтуються на функціональному забезпеченні технічної, артистичній і хореографічній майстерності.

➤ Найбільш продуктивним чинником періодизації фітнес технологій є повноцінний період фізичної підготовки на початку підготовчого періоду і короткі підготовчі періоди на початку кожного макроциклу в умовах багато пікового річного планування.

Висновки до розділу 3

Теоретичні і емпіричні аспекти застосування фітнес технологій в танцювальному спорті ґрунтуються на філософському переосмислення та вивченні досвіду провідних спеціалістів-практиків та спортсменів в танцювальному спорті.

Сформовані певні уявлення що сучасні фітнес технології є суттєвим резервом вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів. Використання фітнес технологій дозволить збільшити спеціалізовану спрямованість фізичної підготовки, додати фізіологічних і психоемоційних стимулів розвинення функціональної підготовленості спортсменів в танцювального спорті.

Застосування фітнес технологій є важливим чинником досягнення необхідних фізичних кондицій і підтримання спортивної форми впродовж тривалого змагального сезону.

Реалізація фітнес технологій ґрунтується на певних науково-методичних засадах:

➤ на сучасних засадах теорії спорту, зокрема теорії періодизації тренувального процесу відповідно цільовим настановам змагальної діяльності. В контексті роботи мова йде про збільшення спеціалізованої спрямованості фізичної підготовки за рахунок впровадження фітнес технологій, за структурою рухів і функціональною спрямованість наближених до танцювального спорту.

➤ теорії адаптації, зокрема формування функціональних можливостей і спеціальних рухових навичок на підставі закономірностей формування короткострокових і довгострокових адаптаційних реакцій. В контексті даного дослідження мова йде про формування впливів фітнес технологій на основі оптимізації співвідношення «доза-ефект» впливу.

➤ науково-методичних і науково-практичних чинниках управління тренувальними і змагальними навантаженнями на основі якісних і кількісних характеристиках функціонального забезпечення спеціальної працездатності. В контексті даного дослідження мова йде про системні компоненти функціональної підготовленості, які сприяють оптимізації реактивних властивостей кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення відповідно вимогам спеціальної працездатності.

➤ науково-методичних чинниках теорії і методики спортивної підготовки в танцювальному спорті, де головним чинником, який визначає високий рівень підготовленості спортсменів є високий рівень інтеграційних процесів технічного, функціонального артистичного і хореографічного вдосконалення.

Результати дослідження представлені в роботі автора [34].

РОЗДІЛ 4

СИСТЕМНА ОРГАНІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ НА ОСНОВІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАСОБІВ ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЙ

Організація дослідження впливу засобів фітнес технологій на функціональне забезпечення спеціальної працездатності кваліфікованих спортсменів-танцюристів є складний процес, який ґрунтується на системному підході і підпорядковується певній послідовності дій, алгоритмі. Системний підхід, який дозволив сформувавши алгоритм дослідження представлено в роботі Му Ченьчуан, І. Сороновича та ін. [115]. Це дозволило опрацювати і підпорядкувати інструменти наукового пошуку – синтез, множинність, ієрархічність, системність, відповідно цільовим настановам тренувального процесу і змагальної діяльності в спортивних танцях. На цьому загальнотеоретичному підґрунті обґрунтовано структуру «контроль – моделювання – програмування» тренувального процесу в якості провідного компонента управління фізичною підготовкою спортсменів-танцюристів, з урахуванням системного використання засобів фітнес технологій. Це дозволило використати методику моделювання тренувальних навантажень на основі результатів функціональної діагностики, а також реалізувати варіації шляхів побудови тренувального процесу на підґрунті значущих відмінностей функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів. При цьому, особливо важливо враховувати відмінності підготовленості пари. В зв'язку з цим, сучасні дослідження обґрунтовують можливості і необхідність використовувати функцію програмування в якості інструменту реалізації управління тренувальними і змагальними навантаженнями.

В даному дослідженні контрольні, моделюючі та програмні функції управління розглянуті в якості інструмента організації і проведення дослідження чинників вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів на основі впровадження засобів фітнес технологій.

Таким чином сформовано два напрями системної організації вдосконалення фізичної і спеціальної підготовки, а саме:

Перший напрям реалізована на дослідницькому, науково-теоретичному рівні. На дослідницькому рівні обґрунтовано зміст і певну послідовність кроків – алгоритм дій, який формує процес пізнання, від постановки проблеми до систематизації її результатів відповідно умов практики.

На другому – практичному рівні, обґрунтовані шляхи впровадження результатів тестування, наукових і емпіричних знань фітнес технологій в тренувальний процес спортсменів-танцюристів.

Алгоритм впровадження сучасних фітнес технологій в структури фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі змагань

Загальна структура алгоритму і її змістовні частини схематично представлені на рисунку 4.1.

На рисунку видно, що структура фізичної підготовки спортсменів-танцюристів включає чотири складові, які в свою чергу діляться на окремі функціональні компоненти, які характеризують шляхи реалізації процесу вдосконалення фізичної підготовки. Така модель аналізу дозволяє визначити головні функції, зміст і головне умови застосування певних дій, числі імплементацію фітнес технологій в структури фізичної і спеціальної підготовки.

Особливо звертає на себе увагу третій пункт, який визначає напрями дослідження функціонального забезпечення фізичної підготовленості, формує необхідний для танцювального спорту функціональний фундамент. Мова йде про специфічні характеристики функціональних можливостей, які визначають певний рівень фізіологічного напруження навантаження, який сприяє демонстрації технічної, артистичної і хореографічної майстерності спортсменів-танцюристів. В даній структурі, наведені компоненти

функціональної підготовленості мають як інтегруючі, так і диференційовані функції в загальній системі спеціальної підготовки в спортивних танцях. Ці функції більш детально представлені в описі третього кроку алгоритму.

Системна організація дослідження фізичної підготовки на основі впровадження фітнес технологій представлені на рисунку 4.1.



Рисунок 4.1 – Системна організація дослідження фізичної підготовки на основі впровадження фітнес технологій

Перший крок алгоритму включає визначення контингенту спортсменів-танцюристів, які приймали участь в дослідженні, в якості експертів елітної групи і учасників експериментальної частини дослідження (основна і контрольна групи).

Для цього проаналізовані дані участі провідних спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартної (європейській) програмі на провідних європейських турнірах зі спортивного танцю:

- ✓ WDC AL World Championship 2020 (Київ, Україна);
- ✓ International Dance Championship 2020 (Лондон, Велика Британія);
- ✓ Dutch Open Championship 2021 (Ассен, Нідерланди);

✓ WDC AL World Championship 2021 (Київ, Україна)

На підставі систематизації результатів наведених вище турнірах виділено дві групи, саме – групу елітних ($n=12$, 6 пар, середній вік партнерів – $24,1\pm 1,9$ роки, партнерок – $23,5\pm 1,4$ роки) і групу кваліфікованих ($n=36$, 18 пар, середній вік партнерів – $24,3\pm 2,2$ роки, партнерок – $22,9\pm 1,9$ роки) спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі змагань.

Елітні спортсмени-танцюристи не менш ніж в трьох турнірах займали місця від першого до третього. Спортсмени, другої групи, умовно названої «кваліфіковані спортсмени України», в більшості випадках, займали місця в першій шістці, від четвертого до шостого.

Другий крок алгоритму передбачає проведення опитування і співбесіди зі спортсменами-танцюристами для визначення їх відношення і ступінь мотивації участі в експерименті і застосуванні нових чинників вдосконалення тренувального процесу, в даному випадку сучасних фітнес технологій.

Результати опитування спортсменів-танцюристів елітної і кваліфікаційної групи також дозволило виявити проблемні питання фізичної підготовки і функціонального супроводу стандартної (європейської) програми. На підставі опитування і бесіди уточнили спрямованість фізичної підготовки, спрогнозували можливості застосування фітнес технологій для вирішення певних питань фізичної і спеціальної підготовленості на загальному і індивідуальному рівні.

Для уточнення низки проблемних питань і з'ясування можливостей їх вирішення проведено опитування і співбесіди спортсменів-танцюристів, які увійшли до складу елітної і кваліфікаційної групи ($n=48$. 24 пари).

Зміст питань і теми співбесіди ґрунтувались на загальній проблематиці фізичної підготовки в танцювальному спорті і даними систематизованими за результатом оцінки емпіричного досвіду провідних спеціалістів зі спортивного

танцю. Ці дані систематизовані наведені в першому і третьому розділах дисертації.

Ці дані дозволили виявити загальний рівень розуміння проблеми і шляхів її вирішення стосовно думки провідних спортсменів.

Опитування елітних і кваліфікованих спортсменів-танцюристів включало наступні питання і тематику бесіди:

➤ Чи впливає втома на високоспецифічні компоненти змагальної діяльності: автоматичність дій, синхронність роботи пари, якість виконання технічних елементів.

➤ Чи є засоби фізичної підготовки відповідними чи невідповідними вимогам функціонального забезпечення спеціальної працездатності, в першу чергу з урахуванням специфічності втоми і засобам її компенсації в процесі тренувальної і змагальної діяльності.

➤ Чи є проблема оптимізації фізіологічного напруження навантаження відповідно вимогам спеціальної підготовленості спортсменів-танцюристів.

➤ Чи є проблеми періодизації тренувальних навантажень відповідно вимогам загальної і спеціальної фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів-танцюристів.

➤ Чи є ознаки спонтанності вибору позатренувальних і позазмагальних засобів фізичної підготовки, зокрема фітнес технологій кваліфікованих спортсменів-танцюристів.

Узагальнені результати опитування і бесіди зі спортсменами представлені в таблиці 4.1.

У таблиці наведені дані про проблеми на які звернули увагу спортсмени-танцюристи під час опитування. В результаті обговорення певних проблем фізичної підготовки були визначені шляхи їх вирішення, внесені корективи в проектні чинники формування експериментальної програми фітнес технологій.

Загальний висновок сформовано на основі констатації певної зацікавленості всіх спортсменів-танцюристів в застосуванні засобів фітнес

технологій, мова йшла про вдосконалення особистого досвіду і запровадження нових засобів і методів впровадження як традиційних, так і сучасних.

Таблиця 4.1 – Проблемні питання фізичної підготовленості спортсменів-танцюристів, шляхи їх вирішення за допомогою сучасних фітнес-технологій (систематизація опитування і бесіди з провідними спортсменами-танцюристами України, n=20)

Проблемні питання	Шляхи вирішення проблеми
1	2
Вплив втоми на високоспецифічні компоненти змагальної діяльності: автоматичність дій, синхронність роботи пари, якість виконання технічних елементів	Визначення шляхів компенсації втоми: <ul style="list-style-type: none"> ➤ за рахунок розвитку витривалості на фоні розвитку втоми; ➤ за рахунок вдосконалення стійкості реакцій і сталого розвитку функцій
Невідповідність засобів фізичної підготовки вимогам спеціальної підготовленості, в першу чергу завдяки невідповідності специфічності втоми і засобам її компенсації в процесі тренувальної і змагальної діяльності.	Збільшення спеціалізованої спрямованості засобів фізичної підготовки: <ul style="list-style-type: none"> ➤ впровадження засобів конверсії загальної фізичної підготовленості; ➤ оптимізація засобів загальної фізичної підготовки на основі раціонального чергування напруження і відновлення; ➤ формування умов перехідних періодів, характерних для танцювального спорту
Проблеми оптимізації фізіологічного напруження навантаження відповідно вимогам спеціальної підготовленості	Формування режимів тренувальних навантажень, які за своєю функціональною спрямованістю, психоемоціональної насиченістю, ступенем і швидкістю розвинення втоми подібні змагальним навантаженням в танцювальному спорті.

Продовження таблиці 4.1

1	2
Проблеми періодизації тренувальних навантажень відповідно вимогам загальної і спеціальної фізичної підготовки	Формування алгоритму застосування засобів фітнес технологій, відповідно цільових настанов загального і спеціального етапів підготовчого періодам.
Спонтанність вибору позатренувальних і позазмагальних засобів фізичної підготовки	Вибір засобів фізичної підготовки протрує певної систематизації відповідно вимогам функціонального забезпечення спеціальної працездатності.

Особливо була виказана думка, про те що на перших експериментальних етапах впровадження мова йшла про системне використання методів, практик чи засобів фітнес технологій, ефекти яких відомі і адаптовані під вимоги танцювального спорту. При певній систематизації таких засобів, наданню їм спеціалізованої спрямованості, адекватної вимогам фізичної підготовленості, оптимізації параметрів тренувальних навантажень відповідно фізіологічній напруженості змагальної діяльності фітнес технології можуть бути імплементовані в структури фізичної і спеціальної підготовки на системному програмному рівні.

Систематизація результатів теоретичного і аналізу і емпіричного дослідження дало змогу обґрунтувати і підійти до вирішення головного чинника дослідження організації і проведення експериментальної частини дослідження, а саме впровадженню експериментальної програми фізичної підготовки, заснованої на спеціально підібраних традиційних і сучасних засобах фітнес технологій.

Кінцевим результатом кроку алгоритму було формування контрольної і експериментальної дослідницьких груп. Спортсмени-танцюристи елітної групи (n=6, 3 пари) і загальної кваліфікаційної групи (n=18, 9 пар) увійшли до складу основної групи, яка застосовувала експериментальні засоби фітнес технологій. Загальна

кількість основної групи – 24 спортсмени-танцюристи, 12 пар. Спортсмени контрольної групи, в тому числі, група елітних танцюристів (n=6, 3 пари, загальна кількість n=24, 12 ар) увійшли в склад контрольної групи. Вони продовжували виконувати традиційну програму фізичної і спеціальної підготовки. Треба відзначити, спортсмени-танцюристи контрольної групи надали дозвіл на порівняння отриманих індивідуальних даних з результатами основної групи.

Третій крок алгоритму представляє собою провідну структурну одиницю *аналітичного обґрунтування реалізації фітнес технологій* в спортивних танцях.

Реалізація цього кроку надає нові можливості оцінки, інтерпретації та цільового призначення результатів моніторингу змагальної діяльності, функціональних можливостей і фізіологічного напруження навантаження. Розуміння функціональної спрямованості етапу підготовки надає можливості більш точного визначення змісту і періодизації засобів фітнес технологій в структурах фізичної і спеціальної підготовки в спортивних танцях.

Тому, третій крок алгоритму власне передбачає обґрунтування комплексу дій у відповідній послідовності, при умові індивідуальної корекції шляхів побудови тренувального процесу, що власне потребує необхідність застосування в структурі управління тренувальними навантаженнями функції програмування, яка надає можливості вибору найбільш раціональних шляхів вирішення проблеми. Можливості обґрунтування програмування в якості системного компонента представлено нижче, в контексті даного дослідження.

Дії передбачають проведення комплексного контролю, який включає аналіз структурних компонентів спеціальних функціональних можливостей – енергетичного потенціалу, енергетичного забезпечення змагальної діяльності, розвинення функцій регуляції організму. На цій основі може бути оцінена структура функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів, яка визначає ступінь готовності спортсменів-танцюристів до демонстрації наявної технічної, артистичної, хореографічної майстерності в умовах напруженої змагальної діяльності. В першу чергу мова про оцінку наявного функціонального потенціалу, який визначається за комплексом властивостей

кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення організму. Ці дані широко відомі і активно використовуються в системі управління тренувальними і змагальними навантаженнями в танцювальному спорті [33, 83, 115].

Характеристика компонентів функціональних можливостей, які формують спеціалізовану спрямованість фізичної підготовки спортсменів-танцюристів наведені в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 – Структурні компоненти спеціальних функціональних можливостей спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі

Загальна спрямованість функціональної підготовки	Компоненти функціональної Підготовленості
1	2
Енергетичний потенціал (функціональний резерв)	
Потужність і ємності енергозабезпечення	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Максимальний рівень вживання O₂ ➤ Вживання O₂ на рівні порогу анаеробного обміну (ПАНО) ➤ Анаеробна гліколітична (лактатна) ємність
Енергетичне забезпечення змагальної діяльності	
Кінетичні характеристики реакції КРС і енергозабезпечення	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Швидкість розгортання реакцій аеробного енергозабезпечення ➤ Стійкість кінетики в умовах перехідних станів змагальної діяльності ➤ Стійкість кінетики в умовах розвинення втоми
Підвищення адаптаційних можливостей організму	
Функції, які сприяють регуляції перехідних процесів в умовах фізіологічних навантажень притаманних танцювальному спорту	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Нейродинамічні властивості ➤ Реактивні властивості КРС ➤ Реакція опорно-рухового апарату

Продовження таблиці 4.2.

Загальна характеристика функціональної підготовленості	
Узагальнений критерій готовності демонстрації спеціальної майстерності спортсменів-танцюристів	Стійкість і сталий розвиток реакцій в умовах напруженої змагальної діяльності

В таблиці окреслені чотири групи показників, які визначають певні сторони функціональних можливостей спортсменів-танцюристів. Ці групи розташовані в ієрархічній послідовності, що формує певний порядок дій до реалізації цілісної структури фізичної підготовки і функціональної підготовленості, а саме «потужність і ємності енергозабезпечення – кінетичні характеристики реакції КРС і енергозабезпечення – функції, які сприяють регуляції перехідних процесів в умовах фізіологічних навантажень притаманних танцювальному спорту – узагальнені якісні і кількісні характеристики готовності до демонстрації спеціальної майстерності спортсменів-танцюристів». В разі невідповідності нормативним вимогам одного із компонентів структури, стає необхідним зосередитись на корекції знижених сторін підготовленості. Все це вимагає варіативного порядку дій, що власне формує програмувальні дії в процесі фізичної підготовки в танцювальному спорті.

Особливістю побудови тренувального процесу є поступове збільшення спеціалізованої спрямованості фізичної підготовки де кумуляція довгострокових адаптаційних ефектів приводить до формування високоспеціалізованого компонента підготовленості, розвиток якого власне формує передумови демонстрації наявного технічної, артистичної і хореографічної майстерності спортсменів-танцюристів. За даними Хуан Ді, Сороневича [37] мова йде про характеристики – стійкості стану і сталого

розвитку реакцій функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів.

Особливе місце в структурі управління фізичною підготовленістю спортсменів в танцювальному спорті займає енергетичне забезпечення і реакція кардіореспіраторної системи. Про це багато уділено уваги в спеціальній літературі, зокрема в роботах S. Beck [61], M. Faina [82, 83], M. Wayon [158, 159]. Загальна думка, що рівень фізіологічного напруження тренувальних і змагальних навантажень має свої специфічні характеристики, які вимагають застосування високоспецифічних режимів тренувальної роботи [18, 47, 58]

Цьому має сприяти застосування сучасних фітнес технологій, які враховують структуру реакції, темпо-ритмові властивості і психо-емоціональну насиченість навантажень.

Загальний зміст і інтерпретація показників різних сторін функціональної підготовленості представлені в спеціальній літературі зі спортивних танців представлені за даними спеціальної літератури. Нормативні параметри показників підтверджені результатами особистих досліджень, представлених в спеціальній літературі [5, 38, 115].

Енергетичний потенціал (функціональний резерв). Кількісні і якісні характеристики потужності реакції кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів представлені в роботах M. Faina [83], M. Wayon et al [158, 159], I. Соронович [35-37], Mu C. et al [115] та інші. Ці характеристики мають окремі нормативи для партнерів і партнерок. Тенденції до відмінностей притаманні спортсменам-танцюристам, які спеціалізуються в стандартній (європейській) і в латиноамериканській програмі змагань. Кількісні і якісні характеристики потужності – максимального вживання O_2 наведені провідними авторами достовірно не відрізняються, і тому можуть бути використані в якості оцінки наявного функціонального потенціалу (функціонального резерву).

Визначення потужності кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів не є

метою чи завданням даного дослідження. Але враховуючи значущість цих даних в контексті даного дослідження проведено систематизацію кількісних і якісних характеристик наданих провідними спеціалістами танцювального спорту, які є провідними фахівцями в цьому питанні.

Результати систематизації дозволили визначити модельні характеристики, які в рамках модельного ряду дають можливість визначити ступінь наявного енергетичного потенціалу спортсменів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі змагань зі спортивного танцю.

В таблиці 4.3 наведені результати систематизації даних представлених в спеціальній літературі провідними спеціалістами зі спортивних танців М. Faïna [83], М. Wuyon et al [158, 159], С. Mu et al [115]. І. Соронович [33-35]. Вони є змістовною основою наявного енергетичного потенціалу. Відповідність індивідуальних даних партнерів і партнерок є умовою переходу до етапу спеціальної фізичної підготовки, спрямованої на розвиток кінетичних характеристик реакції, формування структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів.

Таблиця 4.3 – Узагальнені модельні показники (модельний діапазон min-max) потужності кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення спеціальної працездатності спортсменів танцюристів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі (узагальнені дані)

Показники	Партнери		Партнерки	
	min	max	min	Max
VO ₂ max, мл·хв ⁻¹ ·кг ⁻¹	51,0	58,5	41,5	48,0
V _E , л·хв ⁻¹	100,0	121,0	57,0	75,2
VCO ₂ max, мл·хв ⁻¹ ·кг ⁻¹	54,1	60,1	47,2	53,0
VO ₂ AT, мл·хв ⁻¹ ·кг ⁻¹	34,0	42,5	29,9	34,0
V _E AT, л·хв ⁻¹	60,5	85,0	43,0	60,3
VCO ₂ AT, мл·хв ⁻¹ ·кг ⁻¹	32,5	42,5	32,0	44,3
La max, mmol·l ⁻¹	11,0	16,5	8,0	12,0

В разі відсутності таких характеристик є конкретні рекомендації до вирішення цього питання для спортивного танцю. За даними Лі Бо [19] суттєвою відмінністю тренувальних засобів є режими тренувальних навантажень у спортсменів-танцюристів, спрямованих на розвиток максимального споживання O_2 . Мова йде про застосування режимів тренувальної роботи в межах аеробно-анаеробного переходу (АТ – $VO_2 \max$), де навантаження формується за критеріями фізіологічного напруження навантаження анаеробного гліколітичного порогу в кінці якого спортсмени досягають максимального споживання O_2 .

В системі фізичної підготовки спортсменів такі умови відомі і використовуються для підвищення рівня аеробної продуктивності роботи. Вони також впливають на кінетику лактату, його утилізації в процесі виконання навантаження. За цим критерієм в системі фізичної підготовки спортсменів-танцюристів може бути використано навантаження сформоване на основі «Тест Купера», де дванадцять хвилинне навантаження є не тільки мірою тестового навантаження, але й одним із варіантів нормування тренувальних навантажень, переважно аеробної спрямованості. При умові збереження стійкого стану реакції ЧСС і її сталого розвитку в умовах зростання втомі фізіологічне напруження навантаження відповідає параметрам ПАНО, аеробно-анаеробному переходу, в кінці якого спортсмени досягають максимального рівня споживання O_2 . Це найбільш сприятливі умови розвитку потужності і ємності аеробного енергозабезпечення для спортсменів-танцюристів. При застосуванні контролю відновлювальних процесів режими роботи можуть бути модифіковані в комбінації відрізків – 4 (3 рази в серії), 6 (2 рази в серії) при умові відновлення ЧСС до 120 ударів / хв за в діапазоні часу 3 – 5 хвилин в інтервалах відпочинку.

Функціональне забезпечення змагальної діяльності. Функціональне забезпечення змагальної діяльності характеризують кінетичні характеристики реакції кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення, а саме швидкість розгортання реакцій аеробного енергозабезпечення, стійкість кінетики в умовах

перехідних станів змагальної діяльності, стійкість кінетики в умовах розвинення втоми.

Кількісні характеристики енергетичного забезпечення спеціальної працездатності наведені в таблиці 4.4.

Таблиця 4.4 – Показники функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартній програмі (n=48)

Показники	Партнери, n=24		Партнерки, n=24	
	min	max	min	max
$T_{50} VO_2$, с	28.3	5.6	29.3	4.3
$T_{50} V_E$, с	26.9	6.3	27.6	4.0
$T_{50} CO_2$, s	26.5	5.6	28.0	4.3
$T_{50} HR$, с	28.0	5.0	28.3	4.9
% excess V_E , ум. од.	21,0	6,8	13,7	8,1
La mmol·l ⁻¹ (півфінал)	7	10	5	8
La mmol·l ⁻¹ (фінал)	11	14	9	12

Головною відмінністю режимів роботи є стандартизація навантаження. Якщо при розвитку потужності енергозабезпечення застосовуються стандартні режими циклічної роботи, де головним чинником розвинення аеробної функції є збереження стійкості ЧСС, то в процесі розвитку кінетичних рухливих характеристик реакції можливим є застосування засобів, які мають широкий діапазон інтенсивності роботи, виразні зміни темпу, ритму, складності і психоемоційної насиченості дій. В цьому випадку крім загальної програми розвитку відповідних рухових якостей, представленої в спеціальній літературі [18] додаткові суттєві можливості розвинення спеціалізованих функціональних можливостей і рухових якостей надають засоби спеціально підібраних традиційних і сучасних фітнес технологій.

В цьому випадку враховуючі особливості фізіологічного напруження танцювального навантаження доцільним є застосування тренувальних засобів,

які впливають на реалізацію наявного енергетичного потенціалу на основі розвинення сторін функціональних можливостей, які впливають на формування загальної структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності, підвищують адаптаційні можливості спортсменів в умовах виразних перехідних режимах змагальної діяльності спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартній програмі.

Для цього в структурі спеціальної фізичної підготовки виділено третій етап, спрямований на розвинення функцій, які сприяють регуляції систем функціонального забезпечення спеціальної працездатності, формують специфічні реактивні властивості організму, забезпечують відповідну реакцію опорно-рухового апарату.

В разі наявності модельних параметрів енергетичного забезпечення змагальної діяльності, високій рівень розвитку наведених вище функціональних властивостей дозволяє управляти процесами відновлення і втомі, на високому рівні підтримувати рівень спортивної форми.

Підвищення адаптаційних можливостей організму. Функції, які сприяють регуляції перехідних процесів в умовах фізіологічних навантажень притаманних танцювальному спорту:

- нейродинамічні функції і притаманні їм регулюючі властивості організму;
- реактивні властивості кардіореспіраторної системи, які формують спроможність швидко, адекватно і в повній мірі (реактивно) реагувати системі енергозабезпечення на відповідні тренувальні і змагальні навантаження;
- реакція опорно-рухового апарату, яка формує адекватні відповіді на статичні і динамічні силові навантаження, які виникають в умовах тренувальних і змагальних навантажень.

Враховуючі цільові настанови та спрямованість фізичної підготовки на етапах річного циклу можна констатувати сформованість процесу досягнення на основі реалізації цілісної структури «фізична форма – фізичні кондиції – спортивна форма». Її цільовою настановою є формування інтегрованих проявів

функціональної підготовленості, які мають суттєвий вплив на ефективність демонстрації наявного технічного потенціалу, артистичної і хореографічної майстерності спортсменів-танцюристів. Мова йде про досягнення високого інтегрального рівня спеціальної функціональної підготовленості високої стійкості реакцій, їх сталий розвиток в умовах напруженої змагальної діяльності спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі.

Відмінною рисою засобів відповідної функціональної спрямованості є підбор режимів тренувальної роботи з оптимальним співвідношенням "стресор - адаптація" стосовно до рівня функціональної підготовленості спортсменів у спортивних танцях.

На їх підґрунті розроблено програму спеціальної фізичної підготовки спортсменів-танцюристів на основі застосування фітнес технологій, різної функціональної спрямованості, разом з тим націленою на формування інтегральних проявів функціональної підготовленості, а саме стійкості функціональних реакцій і їх сталого розвитку в умовах змагальної діяльності в стандартній програмі змагань зі спортивного танцю.

Загальний зміст і структура контролю, оцінки і інтерпретації показників стійкого стану і сталого розвитку реакцій представлені в роботі Хуан Ді, А. Дяченко [11].

Визначення відповідності кількісних і якісних характеристик функціональних можливостей модельним характеристикам елітних і кваліфікованих спортсменів-танцюристів загальної групи надає можливості визначення змісту тренувального процесу в підготовчому періоді.

Важливість дії цього кроку алгоритму визначено аналізом процесу формування структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності і прийняттям відповідних управлінських рішень. Це суттєво впливає на вибір фітнес засобів певної направленості, а саме аеробної, анаеробної, силової спрямованості, акцентованої задіяності стимулюючих

чинників нервової і кардіореспіраторної системи, дихальної, опорно-рухового апарату.

За даними І. Сороновича, Хуан Ді і ін. [37] наявність результатів контролю, оцінки і інтерпретації показників кардіореспіраторної системи і аеробного і анаеробного енергозабезпечення дає змогу визначити проблеми функціональної підготовленості на трьох рівнях. Реалізація кожного рівня, а саме певного етапу фізичної підготовки, є підставою для формування наступних спеціалізованих дій, спрямованих на прояви стійкості і сталого розвитку реакцій, зменшення фізіологічної напруженості змагального навантаження, формування умов реалізації техніки танцювання, демонстрації артистичної і хореографічної майстерності. Все це формує найбільш сприятливі умови навантаження для прояву техніки танцювання, артистичних та хореографічних вмінь і навичок, високоспеціалізованих проявів підготовленості пари спортсменів-танцюристів.

Це припускає застосування певного алгоритму, який передбачає можливості раціонального планування, а також корекції тренувального процесу на основі реалізації цілісної структури управління «контроль – моделювання – програмування» фізичною підготовленістю.

За даними спеціальної літератури така модель аналізу дозволяє сформувати певний алгоритм дій в разі значущої різниці показників функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів.

Загальну схему реалізації такого підходу для кваліфікованих спортсменів в спортивних танцях схематично наведено на рисунку 4.1.

Головне, реалізація наданої структури надає можливість визначити роль і місце сучасних фітнес технологій в структурі періодизації загальної і спеціальної підготовки в спортивних танцях. Такі можливості ґрунтуються на даних сучасної літератури зі спортивного танцю, присвяченої розвитку фізичних кондицій спортсменів-танцюристів [83, 158, 159]. Зокрема є повне розуміння параметрів режимів тренувальної роботи, які спрямовані на розвиток потужності аеробного і ємності анаеробного енергозабезпечення [66];

швидкості розгортання і стійкості реакції кардіореспіраторної системи і аеробного енергозабезпечення, рухливості функцій в умовах перехідних процесів і розвинення втоми. Як правило, мова йде про стандартизовані режими циклічної роботи в процесі загальної фізичної підготовки [18, 19].



Рисунок 4.2 – Структура «контроль – моделювання – програмування», як інструмент управління тренувальними навантаження в спортивних танцях

Аналіз цільових настанов третього етапу вдосконалення фізичної підготовленості на основі оптимізації структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності дозволяє вирішити не тільки питання спрямованої фізичної підготовки. Результати застосування програми фітнес технологій дозволяють вирішити окремі, але важливі проблеми управління тренувальними і змагальними навантаженнями в різні періоди спортивної підготовки, в тому числі і в змагальний період.

Враховуючи впливи фітнес технологій на різні сторони функціональної підготовленості, їх диференційоване застосування сприяє корекції нейродинамічних функцій, оптимізації реактивних властивостей

кардіореспіраторної системи і реакції опорно-рухового апарату на напружені силові навантаження спортсменів-танцюристів, сприяють відновлювальним процесам в умовах напруженої тренувальної і змагальної діяльності. В цій якості, за умов спеціально підібраних вправи і режимів їх застосування фітнес технології є вагомим чинником відновлення спортсменів-танцюристів.

Застосування наведеної «моделі аналізу» дозволяє вибрати комплекс засобів фітнес технологій відповідно індивідуальним і узагальненим характеристикам функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів. Обґрунтувати функціональну спрямованість обраних програм фітнес технологій – формування високоспеціалізованого потенціалу фізичної підготовленості спортсменів-танцюристів, який сприяє демонстрації технічної, артистичної і хореографічної майстерності. Важливим чинником реалізації цього підходу є формування інтегральної готовності партнера і партнерки.

Четвертий крок алгоритму представляє собою провідну структурну одиницю *практичної реалізації фітнес технологій* в природних умовах тренувального процесу в спортивних танцях.

В контексті даного дослідження третій крок алгоритму розглянуто в якості самостійного методичного підходу спрямованого на визначення можливостей використання засобів фітнес технологій в природних тренувального відповідно цільовим настановам спеціальної підготовки спортсменів-танцюристів.

Важливим чинником на якому необхідно зосередити увагу в процесі дослідження засобів вдосконалення фізичної підготовки спортсменів є застосування певних інструментів програмування тренувального процесу. Мова йде про конкретизацію шляхів функціональної спрямованості фізичної підготовки пари, окремо партнера чи партнерки.

Аналіз наведений на рисунку 4.2 свідчить про недостатність використання найбільш поширеного комплексного компонента управління тренувальним процесом – «контроль підготовленості-моделювання

підготовки». Наявність варіантів корекції періодизації тренувального процесу відповідно рівню функціональної підготовленості потребує застосування інструментів програмування тренувального процесу.

Підставою для цього є значущі відмінності результатів тестування функціональних можливостей спортсменів-танцюристів, що відповідно потребує вирішення питання вибору фітнес технологій певної спрямованості, які є суттєвим доповненням загальновідомих режимів тренувальної, як правило циклічної роботи, спрямованої на розвиток функціональних можливостей на рівні ПАНО і максимального споживання O_2 , швидкості розгортання реакцій, стійкості кінетики реакцій в умовах зростання втоми і т. д.

На першому етапі тренувального процесу програмування визначає шляхи корекції знижених характеристик потужності і ємності енергозабезпечення, які в танцювальному спорті розглянуті в якості функціонального резерву фізичної підготовленості. Знижені питомі характеристики аеробної потужності ($VO_2 \max / kg$) і анаеробної ємності ($La \max$, зареєстрований після моделювання критичного навантаження за критерієм $W VO_2 \max$ [83]) надають підстави для застосування циклу засобів аеробіки, степ-аеробіки і т. д.

Наявність достатнього рівня потужності є ємності енергозабезпечення, чи ефективного застосування циклу аеробної підготовки дозволяє підійти до реалізації другого рівня програмного забезпечення тренувального процесу. Мова йде про застосування режимів засобів фітнес технологій, які сприяють розвитку кінетики кардіореспіраторної системи, наступних її компонентів – швидкості розгортання, стійкості кінетики в умовах змінних режимів навантажень і стійкості реакцій в умовах розгортання втоми.

На третьому рівні головним чинником є вдосконалення фізичної підготовленості і розвиток функцій, які сприяють регуляції систем функціонального забезпечення змагальної діяльності. В якості цільових настанов фізичної підготовки розглянуті нейродинамічні функції, реактивні властивості кардіореспіраторної системи, стан і чутливість опорно-рухового апарату до значних навантажень силового характеру. Відповідно розглянуті

фітнес технології, які сприяють переважному і комплексному розвиненню цих інструментів функціонального забезпечення спеціальної працездатності.

На четвертому рівні розглянуті узагальнені характеристики функційного забезпечення, як правило стійкості і сталого розвитку реакцій з урахуванням зростання і компенсації втоми. Водночас обґрунтовані засоби, які спряють власне формуванню наведених функціональних властивостей, що предметом розгляду в даній дисертаційній роботі.

П'ятий крок алгоритму передбачає контроль змін, які відбулися під впливом експериментальної програми фітнес технологій.

Шостий крок алгоритму передбачає переосмислення результатів експериментальної частини дослідження, корекцію програмного забезпечення засобів фітнес технологій, обґрунтуванню рекомендацій стосовно їх застосуванню в певних умовах відповідно значущості турнірів і щільності календарю.

Аналіз результатів експериментального дослідження елітних спортсменів дозволив проаналізувати індивідуальні особливості застосування сучасних фітнес технологій в структури спеціальної підготовки спортсменів в спортивних танцях, показати загальні риси і відмінності впливу експериментальної фітнес програми на елітних і кваліфікованих спортсменів загальної групи.

Порівняльний аналіз індивідуальних і загально групових результатів дослідження дозволив виявити ефективність і особливості впливу засобів фітнес технологій на рівень підготовленості пари, відповідно її кваліфікації, змісту експериментальної і тренувальної роботи.

Для спортсменів-танцюристів основної і контрольної груп були застосовані методи контролю, оцінки і інтерпретації показників, які визначили зміни фізіологічного напруження організму під час виконання віденського вальсу і квікстепу в півфіналі і фіналі стандартної програми змагань.

Моніторинг змагальної діяльності проведений у процесі симуляції півфіналу і фіналу стандартної програми. Ефективність змагальної діяльності і

визначені певні позитивні зміни спеціальної підготовленості визначені на основі аналізу зовнішніх і внутрішніх характеристик навантажень.

Внутрішні характеристики навантажень відповідають певному рівню функціональних можливостей спортсменів-танцюристів, які визначають ступінь фізіологічного напруження змагального навантаження. Вони є передумовою демонстрації специфічних видів майстерності спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі змагань.

Водночас головним чинником зростання рівні підготовленості є водночас не збільшення ефективності зовнішніх параметрів навантаження, а саме ефективності виконання елементів танців змагальної програми (розділ 2, «педагогічний моніторинг»). В процесі експертної оцінки структури танцювання, проведеної за критеріями суддівських оцінок, інтерпретували:

1. Темп і основний ритм ("музикальність" - оцінка музикальності виконання в межах кожного такту) - основний критерій.
2. Лінії корпусу (правильні елегантні лінії пари, що відповідають характеру стилізованого конкурсного танцю).
3. Рух ("динаміка" - злите виконання фігур, рух, що відповідає характеру танцю, який виконується).
4. Ритмічна інтерпретація (чітка виразність усередині такту, емоційна чуйність на музику - артистичність).
5. Робота стопи ("техніка" - точне виконання фігур).

Таким чином, збільшення ефективності функціонального забезпечення змагальної діяльності на основі застосування комплексів (модулів) фітнес технологій вплину на рівень фізичної підготовки, сприяло підвищенню ефективності виконання змагальної діяльності.

Висновки до розділу 4

Алгоритм впровадження сучасних фітнес технологій в структури фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартній

(європейській) програмі реалізовано на науково-теоретичному, емпіричному і експериментальному рівні.

Загальна структура алгоритму і її змістовні складові включають ієрархічно пов'язані модулі, які мають певну структуру і варіації дій в залежності від реалізації структурних компонентів аналізу, а саме:

Перший крок алгоритму формує контингент спортсменів-танцюристів на основі результатів моніторингу результатів виступів провідних пар України на престижних міжнародних турнірах виступів. Надається спеціалізована характеристика контингенту впровадження.

Другий крок алгоритму передбачає проведення етапу емпіричних дослідження, які сприяють врахуванню особистої думки і мотиваційних об'єктивних і суб'єктивних факторів застосування фітнес технологій в якості системного компонента фізичної підготовки спортсменів-танцюристів.

Третій крок алгоритму спрямована на модифікацію традиційної комплексної структури «контроль підготовленості – моделювання підготовки» в структурну композицію компонентів управління «контроль – моделювання – програмування». Процес ґрунтується на послідовній реалізації ієрархічно пов'язаних компонентів модуля – енергетичного потенціалу, функціонального забезпечення спеціальної працездатності, системних компонентів регуляції життєдіяльності організму: нейродинамічні функції, реактивні властивості кардіореспіраторної системи, реакції опорно-рухового апарату.

Четвертий крок алгоритму формує і реалізує умови програмного і диференційованого застосування фітнес технологій в якості системного компонент фізичної підготовки чи додаткового елемента тренувального процесу. В цей період застосовуються засоби фітнес технологій відповідно цільових настанов алгоритму.

П'ятий крок алгоритму потребує проведення контролю функціонального забезпечення спеціальної працездатності і якості виконання елементів програми змагальної діяльності. Цей надає певний набір даних для оцінки

наявного кондиційного потенціалу для спеціальної інтенсифікації тренувального процесу і змагальної діяльності.

Шостий крок алгоритму був спрямованим на переосмислення результатів аналітичної, емпіричної і експериментальної частини дослідження, корекцію програмного забезпечення засобів фітнес технологій, обґрунтуванню рекомендацій стосовно їх застосуванню в певних умовах відповідно значущості турнірів і щільності календарю.

Інструментом практичної реалізації алгоритму є комплексна структура, а саме, «контроль – моделювання – програмування», яка є провідним чинником управління тренувальними і змагальними навантаженнями, в тому числі із застосуванням засобів фітнес технологій відповідної цільової спрямованості на вирішення завдань фізичної підготовки, зокрема вдосконалення системи функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів в танцювальному спорті.

Результати дослідження представлені в роботі автора [115].

РОЗДІЛ 5

ВЛИВ ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЙ НА СТІЙКІСТЬ І СТАЛИЙ РОЗВИТОК СПЕЦІАЛЬНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНІВ-ТАНЦЮРИСТІВ

5.1 Теоретичне обґрунтування програми фізичної підготовки із застосуванням засобів фітнес технологій, варіативної функціональної спрямованості

Програма фізичної підготовки складалася з чотирьох частин, які відображали певні напрями фітнес технологій і були пов'язанні єдиною цільовою настановою і закономірностями формування кумулятивних адаптаційних процесів спрямованих на формування стійкості і сталого розвитку спеціальної працездатності. В основі формування спеціалізованої спрямованості навантаження лягли функції, які регулюють адаптаційні процеси в умовах значного фізіологічного напруження і формують структуру функціонального забезпечення спеціальної працездатності, в першу чергу мова йде про нейродинамічні функції, реактивні властивості кардіореспіраторної системи, реакції опорно-рухового апарату. Музикальний супровід, структура рухів, фізіологічне напруження виступали додатковим стимулом формування спеціалізованих (відповідно цільовим настановам фізичної підготовки) тренувальних ефектів.

За цільовими настановами спеціального підготовчого етапу підготовчого періоду річного циклу, запропоновані вправи фітнес технологій відносять до засобів допоміжної фізичної підготовки. Згідно даних В. Н. Платонова [38] засоби допоміжної фізичної підготовки формують умови «переносу» наявного рухового і функціонального потенціалу при переході від загальної до спеціальної фізичної підготовки. Ефективність застосування таких засобів доведена в системі підготовки спортсменів-танцюристів [45]. Одним із прогнозованих ефектів програмного застосування засобів допоміжної

підготовки є формування преадаптаційних ефектів, спрямованих на формування структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів певного виду спорту, виду змагань спеціалізації. Згідно останніх даних, в танцювальному спорті головним чинником є забезпечення стійкості спеціальної працездатності є прояви функціональної стійкості і сталого розвитку реакції кардіореспіраторної системи, рухливості аеробних реакцій в умовах розвинення втоми, ємності анаеробного гліколітичного енергозабезпечення. Головним напрямом реалізації структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів є зниження фізіологічного напруження навантаження в умовах широкої варіативності технічних дій, значного діапазону темпу, ритму танцювання. Все це потребує вдосконалення за умовою демонстрації головних чинників підготовленості спортсменів-танцюристів – високоспеціалізованих проявів артистичної і хореографічної підготовленості. Згідно існуючими уявленнями найбільш сприятливими умовами демонстрації наявної спеціальної майстерності є період стійкого стану і сталого розвитку функціонального забезпечення спеціальної працездатності, де переважно йдеться про реакцію кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення роботи [37].

При обґрунтуванні спеціалізованої спрямованості тренувальних засобів враховували, що формування структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності на основі оптимізації провідних її компонентів – швидкості розгортання, рухливості і стійкості реакції енергопостачання за рахунок спрямованої стимуляції функцій, які відповідають за загальну регуляцію і якість адаптаційних процесів в умовах напруженої рухової діяльності – нейродинамічних функцій, кардіореспіраторної системи, опорно-рухового апарату. Останні компоненти лягли в основу формування функціональної спрямованості тренувальних засобів.

Відповідність функціональної спрямованості засобів сучасних фітнес технологій наведеним компонентам функціональних можливостей враховували режими рухової активності під час виконання вправ, а саме, тривалість вправи,

інтенсивність роботи, співвідношення силового і швидкісного компоненту руху, раціональне чергування навантаження і відновлення режимі, напруження – розслаблення м'язового скорочення. Були використані рекомендації провідних спеціалістів фітнес технологій, наведені в науково-методичній літературі і джерелах інтернет. При наявності широкого спектру сучасних фітнес технологій за основу прийняли ті, які мали певні ознаки функціональної спрямованості на наведені вище компоненти функціональних можливостей: нейродинамічних функцій, кардіореспіраторної системи, опорно-рухового апарату [85, 126, 136, 137, 152].

Тривалість програми склала 10 тижнів. Виконана в загально підготовчому етапі річного циклу. Спеціалізовані (додаткові) заняття проводились в якості компонента структури «основне–додаткове» тренувальне заняття. Вони формували певні функціональні пріоритети в процесі фізичної і спеціальної підготовки впродовж дня. Використали чотири мікроцикли по 14 днів: 46 тренувальні дні , 8 відновлювальні, 4 дні відпочинку. Кожний цикл мав пріоритетну спрямованість, і певну набір засобів фітнес технологій. При формуванні функціональної спрямованості навантажень враховували комплексний характер дії засобів фітнес технологій. Пріоритетні напрями додаткових тренувальних занять визначали за певними функціональними ознаками рухів і режимів виконання вправ, в процесі стимуляції кардіореспіраторної системи, опорно-рухового апарату і нейродинамічних функцій організму.

Загальна структура програми включала чотири модулі – чотири тренувальні мікроцикли, які відрізнялись спрямованістю і змістом застосованих фітнес технологій. Базовий набір засобів фітнес технологій, який було застосовано в усіх мікроциклах включав програму ритмічної аеробіки (джаз-аеробіка, зумба), стретчингу, суглобової гімнастики.

Режими роботи аеробіки надають можливість модулювати ступінь фізіологічного напруження навантаження, який сприяє стабілізації ЧСС і як наслідок стимулює споживання O_2 . Сталий розвиток функцій регулюється

раціональним співвідношення фази напруження і відновлення за критеріями стійкості ЧСС в умовах навантаження і швидкості відновлення реакції до 120 ударів / хв.

Ходу адаптаційним процесам сприяли засоби відновлення і періоди відпочинку, які були заплановані і реалізовані відповідно рекомендаціям представленим в сучасні теорії спорту, яка розглядає процес «навантаження – відновлення» в якості цілісної структури тренувального процесу, спрямованої на повноцінну стимуляцію адаптаційних реакцій і відповідних тренувальних ефектів. Тривалість активної фази навантаження коливалась в межах 6 – 12 – 24 хвилин напруженої тренувальної роботи. Кількість відрізків роботи коливалась в залежності від відновлення ЧСС до 120 ударів / хв за 3-5 хвилин відновлювального періоду.

Модуль 1 (перший тренувальний мікроцикл).

Програмні заняття спрямовані на розвиток нейродинамічних функцій включали засоби спрямовані на розвиток спеціальних силових можливостей (вправи суглобової гімнастики з елементами силової спрямованості), гнучкості, рівноваги, координації, балансу, швидкості реакції. Були застосовані вправи, які сприяли виконанню складних і нерозучених рухів; своєчасному виконанню рухів, координованих рухів верхніх і нижніх кінцівок, швидкої зміни напрямів рухів, координованих рухів невідоміючих кінцівок, відтворюванню ритмічності рухів партнерів і партнерок. Акценти в тренуванні зроблені на відновлення здатності точного виконання окремих рухів і вправ. За цими критеріями планували об'єми тренувальної і відновлювальної роботи.

Модуль 2 (другий тренувальний мікроцикл).

Програмні заняття, спрямовані на оптимізацію реактивних властивостей кардіореспіраторної системи і аеробного енергозабезпечення (степ-аеробіка, тай-бо, табата-протокол). Застосовані режими роботи, які характеризуються стійким станом ЧСС в стандартних рівномірних умовах навантаження і сталим

приростом реакції в умовах повторного виконання навантажень високої інтенсивності.

Використання режимів «Табата протокол» сприяло формуванню резистентних властивостей кардіореспіраторної системи в умовах максимальних гіпоксичних зсувів і розвинення гіперкапнії, що сприяє адаптації реакції дихання в умовах напружених інтенсивних повторних навантажень в режимах роботи наближених до темпо-ритмової структури змагальної діяльності в спортивних танцях,

Степ-аеробіка сприяла нормованому збільшенню напруження навантаження з додаванням силового компоненту руху під час покрокового сходження на степ платформу.

Модуль 3 (другий тренувальний мікроцикл).

Програмні заняття, спрямовані на стимуляцію реакції опорно-рухового апарату, а саме гімнастичні вправи, які активують механізми хемо- і пропріорецепторної іннервації рухів (програми суглобової гімнастики, стретчингу, каланетік), з акцентом на периферичні відділи опорно-рухового апарату.

Модуль 4 (четвертий тренувальний мікроцикл).

Програмні заняття, спрямовані на комплексний розвиток специфічних функціональних можливостей з елементами хореографії. В якості завершального циклу програми фізичної підготовки використали засоби Barre, фітнес-програми, яка поєднує в собі елементи класичного балету, пілатес, йоги та функціональних тренувань. Вона поєднує в собі елегантні рухи балету з вправами для зміцнення м'язів і поліпшення гнучкості.

Структура програми: перший-другий тренувальні тижні (1 мікроцикл), спрямовані на пріоритетний розвиток нейродинамічних функції; третій-четвертий (2 мікроцикл) – кардіореспіраторної системи (аеробіка, табата-протокол), п'ятий-шостий (3 мікроцикл) – опорно-рухового апарату (пілатес, каланетік), сьомий-восьмий (4 мікроцикл) – інтегральних проявів функціональних властивостей, хореографічних вмінь і навичок в умовах статичних і динамічних напружень (фітнес технології Barre).

В кінці кожного тижневого циклу застосовували день присвячений відновлювальним засобам і день відпочинку.

Зміст засобів фітнес технологій, режими тренувальних навантажень, методичні рекомендації до їх використання в практиці спортивної підготовки в танцювальному спорті представлені в даній дисертаційній роботі в розділі практичні рекомендації.

5.2 Експериментальне дослідження впливу засобів фітнес технологій на функціональне забезпечення спеціальної працездатності кваліфікованих спортсменів-танцюристів

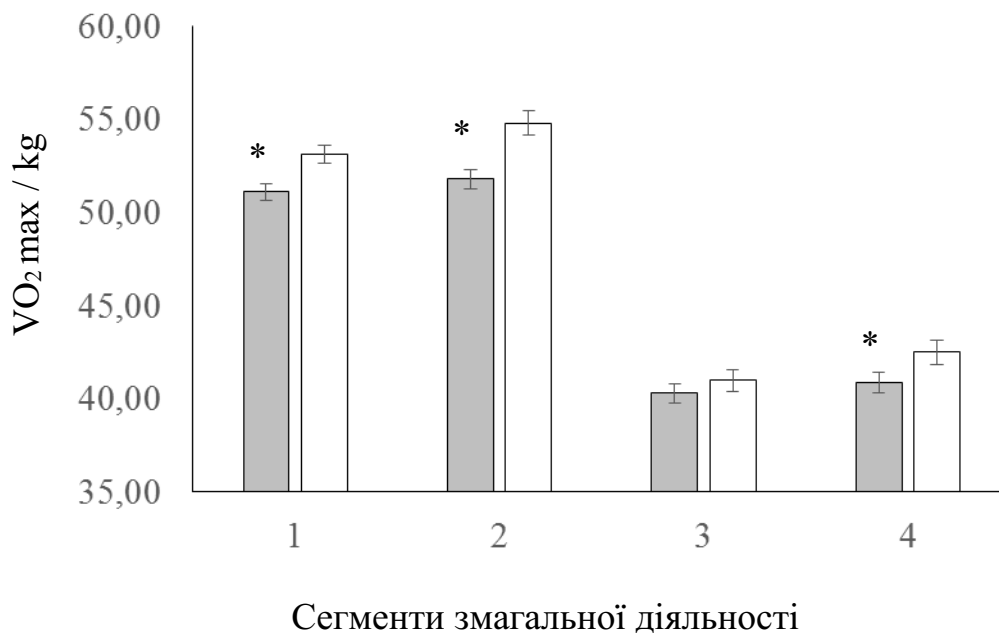
Ефекти впливів сучасних фітнес технологій на функціональне забезпечення спеціальної працездатності і ефективності змагальної діяльності. Тренувальні ефекти функціональної стійкості під впливом програми фізичної підготовки із застосуванням засобів сучасних фітнес технологій наведені в таблиці 1.

Дослідження стійкості кінетики вживання кисню показало достовірно значущі відмінності показників $\dot{V}O_2$ max відповідно півфіналу і фіналу. Зміни вживання кисню спортсменів-танцюристів основної та контрольної групи схематично представлені на рисунку 5.1.

На рисунку видно, що в умовах зростання напруження функціонального забезпечення змагальної діяльності рівень споживання O_2 збільшився у спортсменів-танцюристів основної групи. У партнерів на 5,47 %, у партнерок на 3,76% ($p < 0,05$). У спортсменів-танцюристів контрольної групи достовірно значущих відмінностей споживання кисню не зареєстровано.

Для збільшення інформативності характеристик стійкості вживання O_2 проаналізували реактивні властивості кардіореспіраторної системи за питомими показниками легеневої вентиляції, вживання O_2 і виділення CO_2 ($V_E/\dot{V}O_2$, V_E/VCO_2). Враховуючи рівень і характер фізіологічного напруження навантаження в танцювальному спорті, структурні зміни реакції КРС визначали

передумови оптимізації загальної структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів [2, 5].



Примітка 1. Дані партнерів: 1 - п/фінал, 2 - фінал; дані партнерок: 3 - п/фінал, 4 - фінал – основної групи.

Примітка 2.

■ – дані до виконання програми;

□ – дані після виконання програми.

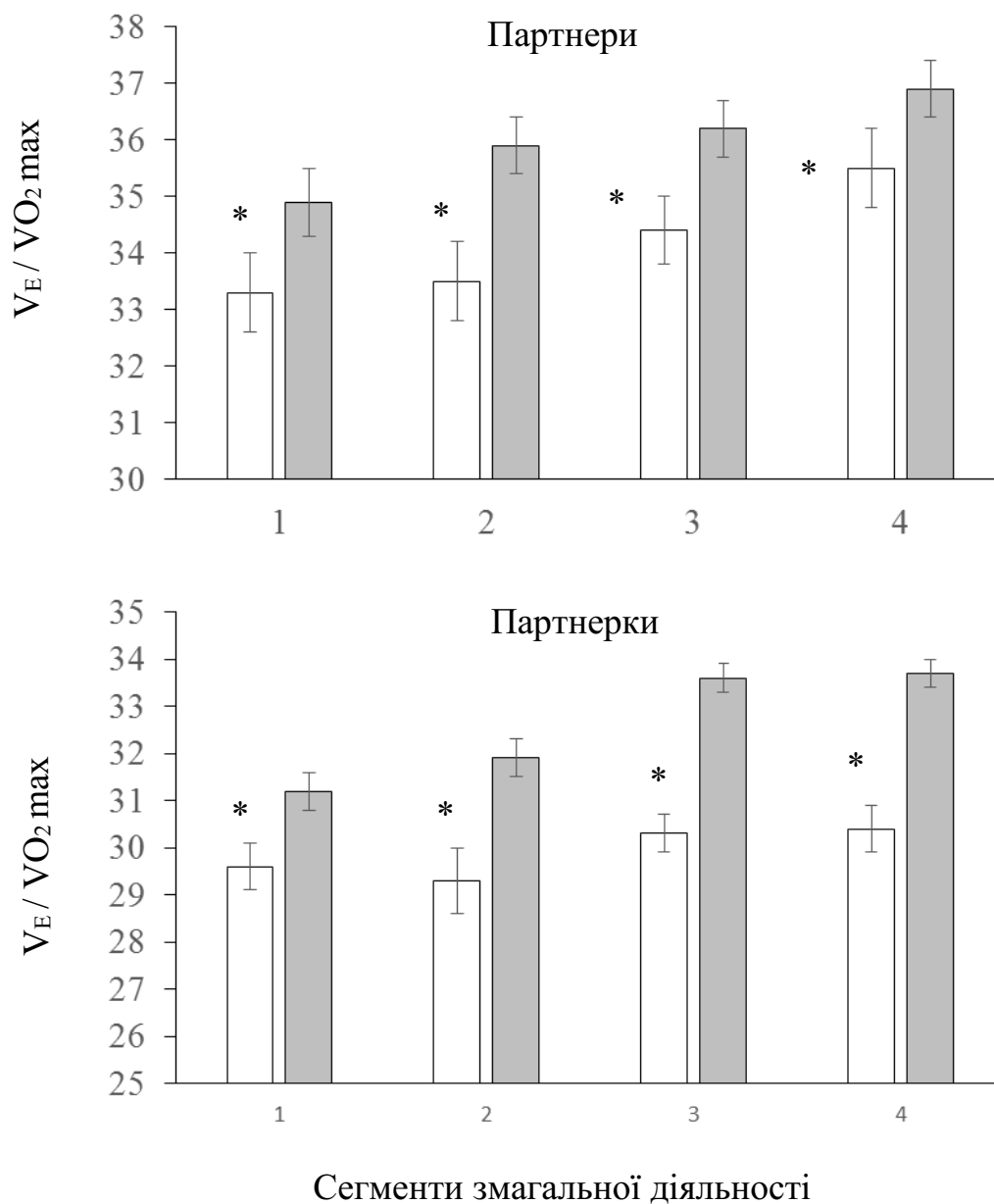
Примітка 3. * – різниці статистично значущі при $p < 0,05$.

Рисунок 5.1 – Показники вживання O₂ у спортсменів-танцюристів в процесі модуляції змагальної діяльності (стандартна програма)

В результаті застосування програми у танцюристів основної групи відмічено збільшення фракції O₂ у загальному об'ємі дихальної реакції (V_E/VO_2). Динамічні характеристики реакції наведені на рисунку 5.2. У спортсменів-танцюристів основної групи достовірно значущі відмінності показників реакції зареєстровані під час виконання віденського вальсу і квікстепу впродовж півфіналу і фіналу модуляції змагальної програми ($p < 0,05$).

Разом з тим, виникає питання про ступінь приросту реакції легеневої вентиляції. Його вирішення є важливим чинником функціональної готовності спортсменів-танцюристів. Надмірне збільшення реакції, особливо в період

компенсації втоми, впливає на естетичне сприйняття танцювання, і як наслідок на суддівську оцінку змагальної діяльності пари [9].



Примітка 1. Дані півфіналу: 1 - віденський вальс, 2 – квікстеп; дані фіналу: 3 – віденський вальс, 4 – квікстеп. Основна група.

Примітка 2.

■ – дані до виконання програми;

□ – дані після виконання програми.

Примітка 3. * – різниці статистично значущі при $p < 0,05$.

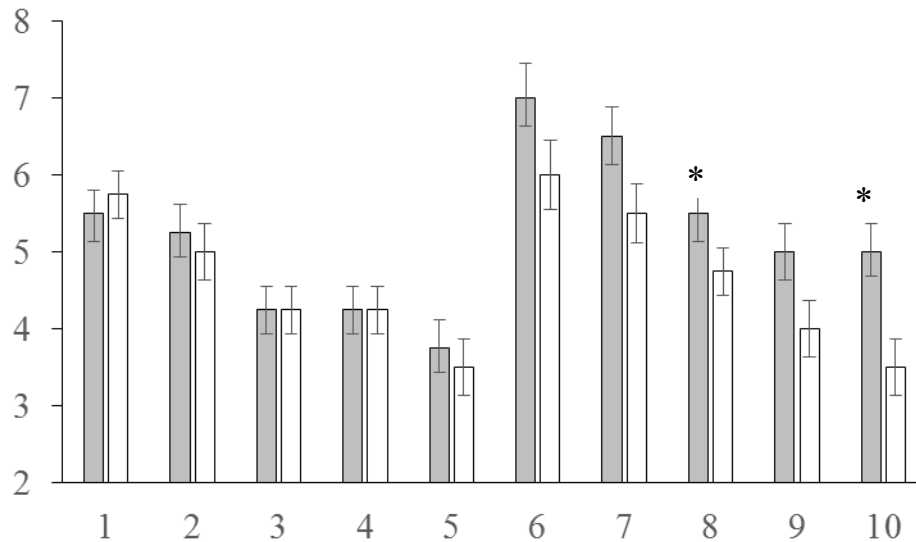
Рисунок 5.2 – Питомі показники легеневої вентиляції і вживання кисню спортсменів-танцюристів в процесі модуляції змагальної діяльності (стандартна програма)

Дані спеціальної літератури свідчать, що співвідношення реакції легеневої вентиляції на загальні метаболічні зрушення (V_E/V_{O_2}) і вживання O_2 (V_E/V_{CO_2}) не повинно перевершувати 6,0% [5]. Такі зрушення формують відносно оптимальний баланс реакції легеневої вентиляції і метаболічних реакцій, головне свідчать про збереження (збільшення) реакції вживання O_2 в умовах зростання втоми, що є головним чинником сталого розвитку реакції і умовою стійкості працездатності.

Показники реакції КРС спортсменів-танцюристів основної групи в фіналі збільшились відповідно на 4,4% у партнерів і 3,4% у партнерок. Аналізувались показники V_E/V_{CO_2} і V_E/V_{O_2} , зареєстровані в процесі виконання квікстепу в півфіналі і фіналі. Показники спортсменів-танцюристів відрізнялись відповідно на 7,47% і 6,2%, що вказувало на зменшення кисневої фракції в загальній структурі дихання, і як наслідок зменшення економічності і збільшення фізіологічного напруження роботи.

Результати моніторингу модуляції змагальної діяльності представлені на рисунку 5.3. Із малюнка видно, що під впливом експериментальної програми фізичної підготовки відбулися певні позитивні зсуви виконання програми змагань. Про це переконливо свідчать достовірно значущі зміни показників якості виконання, як окремих компонентів стандартної програми, так і змагальної діяльності загалом. Привертає увагу збереження якості виконання змагальної діяльності в умовах накопичення втоми, характерної для 4-5 танцю фіналу змагальної діяльності. Середня оцінка спортсменів-танцюристів основної групи складає: до виконання програми – $4,6 \pm 0,3$ бала, після – $5,7 \pm 0,4$ бала ($p < 0,05$), контрольної групи відповідно $4,55 \pm 0,3$ і $4,75 \pm 0,4$ бала.

Надані результати оцінки змагальної діяльності дають підстави вважати, що впливовим чинником збільшення ефективності змагальної діяльності є зменшення фізіологічної напруги навантаження. Це підтвердили дані наведені нижче.



Сегменти змагальної діяльності

Примітка 1. Дані півфіналу – 1-5: 3 – віденський вальс, 5 – квікстеп; дані фіналу – 6-10: 8 – віденський вальс, 10 – квікстеп. Основна група.

Примітка 2.

■ – дані основної групи;

□ – дані контрольної групи.

Примітка 3. * – різниці між показниками віденського вальсу і фокстроту до і після виконання програми фізичної підготовки спортсменів основної групи статистично значущі при $p < 0,05$.

Рисунок 5.3 – Моніторинг модуляції змагальної діяльності (стандартна програма)

Оцінку ступеню фізіологічного напруження навантаження провели на підставі методики запропонованої в спеціальній літературі [118] і успішно апробованої в системі контролю, оцінки і інтерпретації показників функціональної діагностики кваліфікованих спортсменів-танцюристів [18, 35], зокрема в роботі І. Соронович, Му Ченьчуан, Хуанг Ді, А. Дяченко [37], де реєстрація показників проведена в умовах найбільш сприятливих реалізації стійкого стану і сталого розвитку реакцій – в період виконання віденського вальсу і квікстепу в півфіналі і фіналі стандартної (європейської) програми.

В таблиці 5.1 надані дані основи групи, яка виконала експериментальну програму фізичної підготовки і контрольної групи, яка тренувалась за планом підготовки пари.

Із таблиці видно, що в результаті застосування експериментальної програми фізичної підготовки показники основної групи покращились і мали достовірно значущі відмінності між вимірами попереднього і заключного тестування. Показники спортсменів-танцюристів контрольної групи достовірно не змінилися.

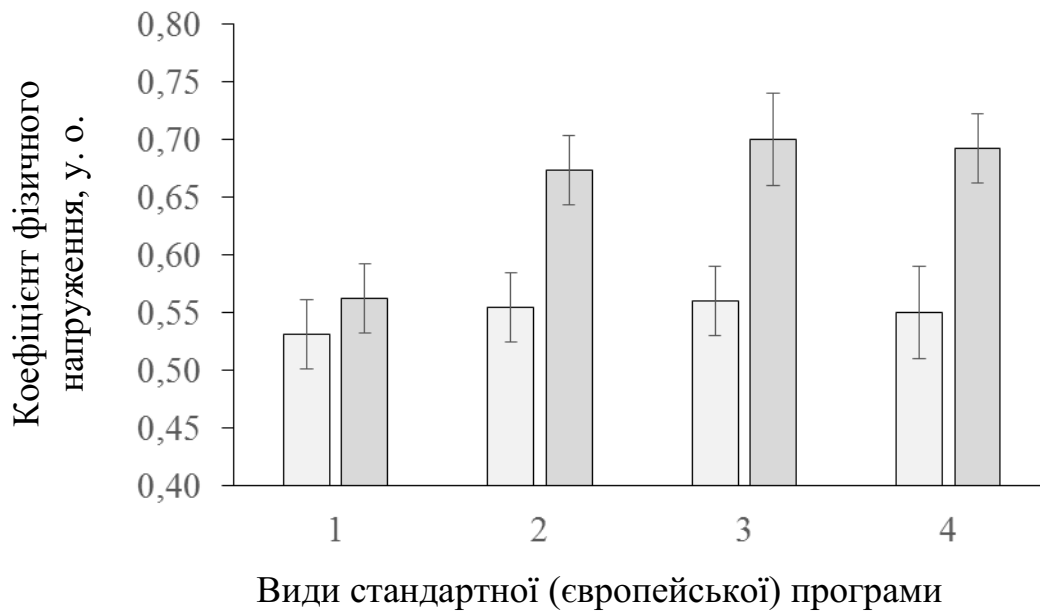
Таблиця 5.1 – Показники фізіологічного напруження навантаження (у.о.) під час виконання віденського вальсу і квікстепу в півфіналі і фіналі стандартної (європейської) програми (n=48)

Статистика	Танці стандартної (європейської) програми			
	Півфінал		Фінал	
	Спортсмени основної групи (партнери n=12, партнерки т=12)			
	До виконання програми			
	ВВ	КС	ВВ	КС
\bar{x}	0,53	0,55	0,56	0,55
S	0,03	0,03	0,03	0,04
	Після виконання програми			
\bar{x}	0,56	0,67*	0,70*	0,69*
S	0,03	0,03	0,04	0,03
	Спортсмени контрольної групи (партнери n=12, партнерки т=12)			
	Перше паралельне тестування**			
\bar{x}	0,54	0,56	0,67	0,66
S	0,09	0,10	0,10	0,09
	Друге паралельне тестування			
\bar{x}	0,54	0,66	0,68	0,65
S	0,09	0,10	0,10	0,90

Примітка 1. * – різниці між даними до і після застосування програми фізичної підготовки достовірно значущі за $p < 0,05$;

Примітка 2. ** – паралельне тестування проведено водночас зі спортсменами основної групи.

На рисунку 5.4 схематично представлені зміни фізіологічного напруження змагального навантаження під час виконання віденського вальсу і квікстепу в півфіналі і фіналі стандартної (європейської) програми. Збільшення коефіцієнту напруження навантаження відповідно на 5,4%, 17,6%, 20,0%, 20,6% свідчить про зростання стійкості і сталого розвитку реакцій в умовах зростання втоми.



Примітка 1. 1 – віденський вальс (півфінал).

Примітка 2. 2 – квікстеп (півфінал).

Примітка 3. 3 – віденський вальс (фінал).

Примітка 4. 4 – квікстеп (фінал).

Примітка 5.

- дані основної групи до застосування програми;
- дані основної групи після застосування програми

Примітка 6. * – різниці статистично значущі за $p < 0.05$

Рисунок 5.4 – Фізіологічне напруження навантаження під час виконання віденського вальсу і квікстепу півфіналі і фіналі стандартної (європейської) програми змагань зі спортивного танцю

Наведені в роботі дані підтверджують результати дослідження структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів, зокрема впливи стійкого стану і сталого розвитку реакції на

ефективність, представлені в сучасній літературі [1, 5, 8, 13]. Так само вони підтверджують вплив високого відповідного рівня функціонального забезпечення спеціальної працездатності на ефективність змагальної діяльності

Таким чином доведено позитивний вплив програми фізичної підготовки на реактивні властивості КРС, енергозабезпечення на ефективність змагальної діяльності. Є підстави вважати, що використання фітнес технологій є потужним стимулом формування і реалізації функціональних резервів спортсменів-танцюристів.

На рисунку схематично представлені зміни функціональної підготовленості під впливом експериментальних засобів фітнес технологій. З нього видно, що спеціалізований характер навантажень, психоемоційний фон і музикальний супровід, різноманіття вправ і їх спрямованість на високоспецифічні компоненти функціонального забезпечення змагальної діяльності забезпечили зменшення і власне відповідний рівень фізіологічного напруження змагального навантаження.

Висновки до розділу 5

Використання сучасних технологій є впливом стимулом підвищення рівня функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів. Це проявляється в підвищенні стійкості економічного аеробного незабезпечення, оптимізації структури реакції кардіореспіраторної системи відповідно вимогам змагальної діяльності, в тому числі її провідних компонентів – технічної, артистичної і хореографічної майстерності.

Програми фізичної підготовки включала засоби фітнес технологій, спрямованих на цільове розвинення функцій регуляції систем організму в умовах напружених фізичних навантажень. Компоненти програми були спрямовані на розвиток нейродинамічних функцій, реакції кардіореспіраторної системи і опорно-рухового апарату.

В умовах зростання напруження функціонального забезпечення змагальної діяльності рівень споживання O_2 збільшився у спортсменів-танцюристів основної групи: у партнерів на 5,47 %, у партнерок на 3,76% ($p < 0,05$). Показники V_E/VCO_2 і V_E/VO_2 спортсменів-танцюристів основної групи в фіналі збільшилися відповідно на 4,4% у партнерів і 3,4% у партнерок.

Позитивні зміни фізіологічного напруження змагального навантаження під час виконання віденського вальсу і квікстепу в півфіналі і фіналі стандартної (європейської) програми зареєстровані і оцінені на основі аналізу коефіцієнту напруження навантаження. Зареєстровано зростання показників відповідно на 5,4%, 17,6%, 20,0%, 20,6%, що свідчить про зростання стійкості і сталого розвитку реакцій в умовах зростання втоми.

В результаті застосування експериментальної програми підвищено ефективність змагальної діяльності. Середня оцінка спортсменів-танцюристів основної групи складає: до виконання програми – $4,6 \pm 0,3$ бали, після – $5,7 \pm 0,4$ бали ($p < 0,05$), контрольної групи відповідно $4,55 \pm 0,3$ і $4,75 \pm 0,4$ бали. Відзначено збереження якості танцювання в умовах накопичення втоми, характерної для четвертого-п'ятого танцю фіналу.

Результати дослідження представлені в роботі автора [38].

РОЗДІЛ 6

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

На сучасному етапі танцювальний спорт визначається сталим розвитком, якому притаманні збільшення кількості престижних турнірів в Україні і за кордоном значної кількості професійних танцюристів, які приймають участь в конкурентній боротьбі за найвищі нагороди. Це природним чином збільшує напруження змагальної боротьби і вимагає від спортсменів-танцюристів певного рівня фізичної підготовленості, який дозволяє підтримувати високий темп і виразний змінний ритм танцювання в умовах складних перехідних процесів функціонального забезпечення спеціальної працездатності, в тому числі в період активного розвинення втоми.

Змагальна діяльність в танцювальному спорті супроводжується значним фізіологічним напруженням навантаження, що має значні впливи на артистичні та хореографічні властивості демонстрації спеціальної майстерності спортсменів-танцюристів. Тому в останні роки особливого значення набула якісна фізична підготовка, яка дозволяє сформувати певні функціональні резерви спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів, зменшити впливи фізіологічного напруження навантаження і пов'язаних з нею проявів втоми на ефективність виконання цілісної програми, а саме півфіналу і фіналу змагальної діяльності в танцювальному спорті.

Актуальність цього питання значно збільшилась при аналізі змін кількісних характеристик функціонального забезпечення спеціальної працездатності. Наявні дані характеризують значущі відмінності провідної характеристики спеціальної функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів – стійкості реакцій і їх сталий розвиток впродовж виконання всієї програми змагальної діяльності. Дослідження проведені в цьому напрямку свідчать, що засоби фізичної підготовки, які розвивають відповідні функціональні властивості мають свої специфічні якості. Вперше чергу вони

висувають певні вимоги до режимів тренувальної роботи які забезпечують спроможність кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення адекватно і в повній мірі, реактивно, реагувати на фізіологічні стани, які супроводжують спортсменів під час напруженої тренувальної і змагальної діяльності. Мова йде про ступінь реакції на зростання гіперкапнії і накопичення великої кількості продуктів анаеробного метаболізму.

Добре відомо, що рівень стимуляції функцій ґрунтується на визначенні оптимального співвідношення «доза-ефект» впливів і також на підтриманні певних стимулюючих ефектів під час довготривалого їх застосування. Проблема полягає в тому, співвідношення об'єму і інтенсивності тренувальних засобів, їх функціональна спрямованість не завжди відповідає умовам адекватної реакції на наявні фізіологічні стани і таким чином зменшує стимуляційні впливи режимів тренувальної роботи на зростання чи збереження необхідного рівня функцій. Тим більше, в таких умовах організм пристосовується до впливів і впродовж часу втрачає певні стимуляційні впливи.

Таким чином, склалось певне розуміння необхідності пошуку засобів тренування, які мали функціональні властивості відповідні спеціальній працездатності спортсменів в танцювальному спорті і широкій вибір варіантів рухових дій для забезпечення певного рівня стимуляції функцій продовж довгого змагального періоду. Незаперечно одним із головних чинників систематизації таких засобів і впровадження їх в практику танцювального спорту є високий психоемоційний фон, який формує музикальний супровід, артистичні і хореографічні елементи навантаження. Він дозволяє підтримувати на належному рівні металеві і когнітивні властивості спортсменів-танцюристів, і на цій підставі додатково стимулювати нейродинамічні функції організму під час напруженої тренувальної і змагальної діяльності.

Застосування цих засобів має два конкретних завдання. Збільшити фізичні кондиції танцюристів в період формування фізичної форми на початку річного циклу підготовки і підтримувати необхідний рівень спортивної форми

завдяки раціональному оперативному і поточному управлінню процесами навантаження і відновлювання.

Вочевидь, що велика група засобів, яка відповідає наведеним умовам має відношення до фітнес технологій, її змістовної частини і ґрунтується на функціональному, технічному, артистичному і хореографічному забезпеченні наближеному до змагальної діяльності спортсменів в танцювальному спорті.

Виходячи із даних спеціальної літератури склалася певні думка, що фітнес технології активно застосовуються в тренувальному процесі в танцювальному спорті. Про це свідчать роботи Атаманюк С. И., Прийменко А. В. [3], Г. Артемієвої [4], В. Сосіної [39, 40], Podrigalo O., Borisova O., Podrigalo L., et al. [128], O. Khudolii, S. Iermakov, K. Ananchenko [95] і зарубіжних фахівців – K. D. Boudolos [66], J. Xu, X. Li [161], K. Rehfeld. P, Müller N. Aye et al [116], I. Kin A., S. N. Kosar, F. Korkusuz [96] і інших авторів. Авторами доведено, що фітнес технології впливають на спеціальні кондиції спортсменів-танцюристів вирішують питання підвищення цільової спрямованості фізичної підготовки.

Результати дослідження складають певну методичну і мотиваційну основу для обґрунтування цілісного підходу що до системного впровадження засобів фітнес технологій в структури тренувального процесу спортсменів-танцюристів. Головним чинником вдосконалення цього процесу є управління тренувальними навантаженнями розробленими на основі впровадження фітнес технологій з урахуванням зовнішніх і внутрішніх параметрів навантажень. Особливим чинником є урахування режимів тренувальних навантажень, які сприяють зменшенню фізіологічного напруження навантаження в процесі виконання змагальної програми.

Таким чином в сучасні літературі сформована думка про можливість і необхідність вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів на основі комплексного врахування факторі функціонального забезпечення спеціальної працездатності, технічної підготовленості, артистичної і

хореографічної майстерності все це відбувається з урахуванням ментальних її когнітивних властивостей.

Загальним висновком є той факт який дозволяє вдосконалити фізичну підготовки спортсменів-танцюристів, надати їй цільову спрямованість в системі «фізичні кондиції – фізична форма – спортивна форма». В нашій роботі обґрунтовано, що наведений алгоритм процесу досягнення спортивної форми є актуальним для спортсменів-танцюристів. Він дозволяє на певних етапах річного вдосконалення, враховувати особливості етапу підготовки, забезпечити взаємозв'язок між наведеними компонентами процесу набуття спортивної форми.

Проблема його реалізації полягає в тому, що засоби загальної фізичної підготовки, які до діючого часу домінують в загальній системі підготовки в спортивних танцях часто входять в протиріччя з цільовими настановами спеціальної підготовки, від яких власне і залежить досягнення і збереження спортивної форми. Тому в останні роки набули актуальності роботи присвячені збільшенню спеціалізованої спрямованості таких засобів. В їх основі є стимуляція регуляторних нейродинамічних функції організму, реактивних властивості кардіореспіраторної системи і спеціалізованої підготовки опорно-рухового апарату до суттєвих силових напружень.

Доведено, що застосування таких засобів сприяє підвищенню рухових якостей, сприяє підвищенню адаптаційні можливості спортсменів-танцюристів у мовах зміни цільової спрямованості фізичної підготовки, наприклад при переході від засобів загальної фізичної підготовки до спеціальної роботи в танцхолі, сприяє підвищенню адекватності, швидкості і в повної мірі реакції на тренувальні і змагальні навантаження, сприяє прояву стійкості працездатності в умовах складних зовнішніх і внутрішніх переводних процесів, характерних для виконання стандартної (європейської) і латиноамериканської програми змагань з танцювального спорту.

Таким чином сформовані передумови формування цілісної структури процесу впровадження засобів фітнес технологій в якості інтегрованого

системного компонента спортивної підготовки в танцювальному спорті. Вони ґрунтуються на розумінні проблеми, шляхів її вирішення і головне визначенні засобів реалізації цього процесу, якими є засоби традиційних і сучасних фітнес технологій.

В даній роботі визначені шлях впровадження, який представляє собою алгоритм, де аналітичні висновки підкріплені емпіричними даними і експериментальним дослідженням в системі фізичної підготовки кваліфікованих і висококваліфікованих спортсменів в танцювальному спорті.

Аналіз сучасної літератури, філософське і емпіричне дослідження дозволили встановити, що систематизація і впровадження фітнес технологій ґрунтується на науково-методичних засадах сучасної теорії спорту. Мова йде про провідні чинники побудови тренувального процесу, які ґрунтуються на закономірностях біологічної адаптації спортсменів в умовах напружених тренувальних і змагальних навантажень, зокрема мова йде про формування короткострокових і довгострокових адаптаційних реакцій, які забезпечують кумуляцію тренувальних ефектів, формують нову якість функціональної підготовленості, і як наслідок інших видів підготовленості спортсменів-танцюристів.

Провідними факторами, які сприяють програмуванню тренувальних ефектів фітнес навантажень виступають узагальнені біологічні чинники, які формують умови сприятливої адаптації до напруженої рухової діяльності. В першу чергу до них відносять головний чинник формування адаптаційних, власне тренувальних ефектів – раціональне співвідношення напруженої тренувальної – змагальної діяльності і засобів відновлення. Це фактор є дуже важливим для танцювального спорту, де демонстрація специфічних властивостей притаманних майстерності спортсменів-танцюристів потребує повного відновлення і мобілізації високочутливих регуляторних функцій організму. Зокрема це стосується нейродинамічних функцій організму і реактивних властивостей кардіореспіраторної системи. Великою мірою це

також стосується підготовки опорно-рухового апарату до напружених силових навантажень, які виникають під час виконання танцювальних рухів.

Психоемоціональна насиченість, техніко естетична комбінаторика танцювальних чи ритмічних рухів, можливості регуляції фізіологічного напруження і функціональної спрямованості навантажень дають підстави для проведення спеціального аналізу і роблять дослідження в цьому напрямі актуальним.

Все це дає підстави вважати, що застосування засобів фітнес технологій в системі фізичної підготовки є суттєвим резервом підвищення функціонального забезпечення спеціальної працездатності, і як наслідок спеціальної підготовленості спортсменів-танцюристів.

В танцювальному спорті є певний досвід розробки і впровадження в практику інноваційних тренувальних засобів. Унікальна природа танцювального спорту, як наслідок унікальна структура функціонального забезпечення змагальної діяльності унеможливорює ефективний перенос засобів загальної фізичної підготовки, які використовуються в багатьох видах спорту в структури підготовки спортсменів . В першу чергу мова йде про невідповідність фізіологічного напруження і функціональної спрямованості засобів фізичної підготовки.

Дослідження проведені Г. П. Артемьева, В. А. Друзь, А. А. Лысенко І. [3], Сороновичем та інші [34], В. Тодорова, В. Сосіна та інші [42], Хом'яченко О., Соронович І.[45], Лі Бо [18], В. Тап, А. R. Aziz, Chua K. [144], А. Tiemens, M. van Rijn R. et al [149] свідчать, що застосування нових груп засобів фізичної підготовки потребують проведення спеціального дослідження, які ґрунтуються на розумінні структури навантаження, його функціональної спрямованості і відповідності цільовим настанова етапу фізичної підготовки. В цьому сенсі виділені групи, які сприяють розвитку фізичних окремих фізичних якостей чи спеціальних функціональних можливостей, чи їх інтегральних проявів – фізичних кондицій спортсменів-танцюристів; засобів, які сприяють розвиненню спеціалізованих властивостей, спрямованих на підвищення

регуляторних функцій організму, які сприяють підвищенню адаптаційних можливостей в умовах перехідних режимів роботи притаманних танцювальному спорту .

Головним чинником успішності розробки і обґрунтування різних груп засобів фізичної підготовки було системне використання теоретичного, емпіричного і практичного обґрунтування системного підходу до імплементації новітніх методичних підходів в структури спеціальної підготовки спортсменів-танцюристів впровадження. Провідним інструментом реалізації нових засобів фізичної підготовки було застосування модельно-цільового підходу, який дозволяє моделювати підготовку і підготовленість в умовах недостатньої кількості вступних даних. В цьому випадку суттєвим підґрунтям є додаткове використання теоретичних і емпіричних даних з цього питання. Це дозволяє моделювати нові засоби підготовки і нові параметри підготовленості спортсменів зв умов первинної недостатньої кількості якісних і кількісних характеристик спеціалізованої тренувальної діяльності.

Певним інструментом реалізації цього процесу в даному дослідженні є сформований алгоритм, який ґрунтується на певній послідовності дій і взаємозв'язку теоретичного обґрунтування, емпіричних знань і практичного впровадження.

Для реалізації цільових настанов даного дослідження було сформовано алгоритм, спеціальну послідовність дій, де кінцевою метою було системне впровадження засобів фітнес технологій в структури спеціальної підготовки в танцювальному спорті.

Алгоритм впровадження сучасних фітнес технологій в структури фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, які спеціалізуються в стандартній (європейській) програмі змагань.

Перший крок алгоритму – формування умов дослідження.. Аналіз спеціальної літератури, емпіричні дослідження обґрунтували умови дослідження процесу вдосконалення фізичної підготовки на основі застосування традиційних і сучасних фітнес технологій.

➤ Аналіз традиційних і сучасних фітнес технологій, їх вибір і систематизації проводиться відповідно спрямованості функціонального забезпечення спеціальної працездатності в певній програмі змагань.

➤ Системне обґрунтування і впровадження засобів фітнес технологій проводиться в суворій відповідності запрограмованим високоспеціалізованим тренувальним ефектам фізичної підготовки спортсменів-танцюристів. В першу чергу мова йде про вибір і систематизацію тих засобів традиційних і сучасних фітнес технологій, спрямованість і адаптаційні ефекти добре відомі і описані в спеціальній літературі.

➤ Науково-методичні основи застосування фітнес технологій в танцювальному спорті ґрунтуються на функціональному забезпеченні технічної, артистичної і хореографічної майстерності.

➤ Найбільш продуктивним чинником періодизації фітнес технологій є повноцінний період фізичної підготовки на початку підготовчого періоду і короткі підготовчі періоди на початку кожного макроциклу в умовах багато пікового річного планування.

Другий крок алгоритму – вибір контингенту впровадження, мотиваційні фактори впровадження фітнес технологій. Другий крок визначив контингент і функції спортсменів-танцюристів, які приймали участь в дослідженні, в якості експертів елітної групи і учасників експериментальної частини дослідження (основна і контрольна групи). Цей крок також передбачає проведення опитування і співбесіди зі спортсменами-танцюристами для визначення їх відношення і ступінь мотивації що до участі в експерименті і застосуванні додаткових чинників вдосконалення тренувального процесу, в даному випадку сучасних фітнес технологій.

Третій крок алгоритму – впровадження структури "контроль-моделювання-програмування". Третій крок представляє провідну структурну одиницю моделювання і програмування фітнес технологій в природних умовах тренувального процесу в спортивних танцях.

Реалізація цього кроку надає нові можливості оцінки, інтерпретації та цільового призначення результатів моніторингу змагальної діяльності, функціональних можливостей і фізіологічного напруження навантаження в спортивних танцях.

Четвертий крок алгоритму – умови програмного і диференційованого застосування фітнес технологій

Функціональна спрямованість етапу підготовки надає можливості більш точного визначення змісту і періодизації засобів фітнес технологій в структурах фізичної і спеціальної підготовки в спортивних танцях.

Це припускає застосування певного алгоритму, який передбачає можливості раціонального планування, а також корекції тренувального процесу на основі реалізації цілісної структури управління «контроль – моделювання – програмування» фізичною підготовленістю.

За даними спеціальної літератури така модель аналізу дозволяє сформулювати певний алгоритм дій в разі значущої різниці показників функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів. Контроль, оцінка та інтерпретація показників контролю сформували певні напрями модуляції тренувального процесу, окреслили варіанти вибору певної комбінації засобів фітнес технологій.

Це дозволило визначити спрямованість фізичної підготовки на розвинення енергетичного потенціалу, енергетичного забезпечення спеціальної працездатності чи функцій, які сприяють адаптаційним процесам в умовах перехідних режимів змагальної діяльності. Вибір функціональної спрямованості фізичної підготовки сприяє спрямованому розвитку аеробної потужності і гліколітичної ємності, швидкої кінетики, стійкості кардіореспіраторної системи і механізмів компенсації втоми. Завершальною ланкою є програмне вдосконалення нейродинамічних функцій, реактивних властивостей кардіореспіраторної системи і опорно-рухового апарату.

П'ятий крок алгоритму передбачає контроль змін, які відбулися під впливом експериментальної програми фітнес технологій.

Застосування засобів фізичної підготовки узгоджені зі структурою, змістом і функціональною спрямованістю засобів фітнес технологій. Кінцевим результатом застосування цілісної програми чи певних варіацій фізичної підготовки є вдосконалення стійкого стану і сталого розвитку реакцій в умовах змагальної діяльності. Ці характеристики добре відомі являють собою критерії ефективності фізичної підготовки, зокрема засобів фітнес технологій.

Головним результатом і провідним критерієм ефективності спеціальної фізичної підготовки є зменшення фізіологічної напруги навантаження, покращення умов. демонстрації технічної, артистичної і хореографічної майстерності впродовж всієї напруженої змагальної діяльності, зокрема в її ключовій частині півфіналі – фіналі.

Шостий крок алгоритму передбачає переосмислення результатів експериментальної частини дослідження, корекцію програмного забезпечення засобів фітнес технологій, обґрунтуванню рекомендацій стосовно їх застосуванню в певних умовах відповідно значущості турнірів і щільності календарю.

Таким чином в результаті проведеного дослідження зроблені певні висновки, які підтвердили вплив спеціально підібраних засобів фітнес технологій на рівень спеціальної працездатності і функціональне забезпечення змагальної діяльності.

Головним висновком є той факт, що системне використання сучасних технологій є суттєвим стимулом підвищення рівня функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів. Це проявляється в підвищенні стійкості економічного аеробного незабезпечення, оптимізації структури реакції кардіореспіраторної системи відповідно вимогам змагальної діяльності, в тому числі її провідних компонентів – технічної, артистичної і хореографічної майстерності. Це все сприяє вдосконаленню загальної функціональної стійкості реакцій їх сталому розвитку в умовах

напруженої змагальної діяльності, і як наслідок, підвищенню майстерності спортсменів-танцюристів.

В дослідженні представлено певний набір засобів фітнес технологій, які були застосовані для підвищення рівня функціонального забезпечення спеціальної працездатності. Програму фізичної підготовки склали ті засоби, функціональна спрямованість і адаптаційні ефекти яких добре відомі і представлені в спеціальній літературі і джерелах інтернет. Загальний зміст окреслених технологій представлено в розділі практичні рекомендації. В даному випадку систематизовані засоби були розглянуті в якості прикладу. Вочевидь, що при певному дослідженні спеціальній систематизації можуть бути сформовані групи засобів, які ґрунтуються на інших фітнес технологіях. Особливі резерви тут є при визначенні і обґрунтуванні засобів високоспеціалізованої спрямованості, які можуть бути застосовані в системі відновлення спортсменів. В цьому випадку сфера вивчення таких засобів значно збільшується. Розробка цього питання є перспективним напрямом вдосконалення фізичної і спеціальної підготовки в танцювальному спорті.

В контексті даного дослідження експериментальна програма фізичної підготовки включала засоби фітнес технологій, спрямованих на цільове розвинення функцій регуляції систем організму в умовах напружених фізичних навантажень. Компоненти програми були спрямовані на розвиток нейродинамічних функцій, реакції кардіореспіраторної системи і опорно-рухового апарату.

Програму було реалізовано впродовж десяти тижнів загального підготовчого етапу річного циклу. Засоби фітнес технологій склали змістовну основу додаткових занять. Спеціалізовані (додаткові) заняття проводились в якості компонента структури «основне–додаткове» тренувальне заняття. Вони формували певні функціональні пріоритети в процесі фізичної і спеціальної підготовки впродовж дня.

Використали чотири мікроцикли, тривалістю чотирнадцять днів кожний. Впродовж мікроциклу, шостий і сьомий дні, спортсмени мали відповідно день

відновлення і день відпочинку. Після тренувального мікроциклу, спортсмени-танцюристи застосовували розширений спектр відновлювальних засобів, об'єднаних в структуру відновлювального мікроциклу. Тривалість відновного мікроциклу складала три дні. Після цього тренувальний процес продовжено із застосування мікроциклу іншої спрямованості. Така структура фізичної підготовки сприяла раціональному чергуванню процесів втоми і відновлення, що головним чинником формування адаптаційних, власне, запрограмованих тренувальних ефектів.

При формуванні функціональної спрямованості фітнес навантажень враховували загальний комплексний характер дії засобів фітнес технологій. Пріоритетну функціональну спрямованість визначали за певними ознаками рухів і режимів виконання окремих вправ. Це дозволило моделювати певну пріоритетну спрямованість навантажень на стимуляцію кардіореспіраторної системи, нейродинамічних функцій і опорно-рухового апарату.

Ступінь впливу засобів фітнес технологій на загальні кумулятивні ефекти додаткового і основного тренувального заняття було визначено за величиною фізіологічного напруження навантаження, яке в свою чергу визначалось за ступенем втоми [27]. Це методичний принцип широко використовується в сучасній в сучасній теорії і практиці спорту, в тому числі в спортивних танцях [31, 18, 32]. В основі лежить формування високоспеціалізованих ефектів в результаті кумуляції впливу тренувальних навантажень цілісної структури «додаткове – основне» тренувальне заняття. Він широко застосовується в видах спорту де функціональна спрямованість навантаження визначається неспецифічною чи колоспецифічною тренувальною роботою впродовж додаткового заняття, спеціалізований характер навантаження формується за рахунок спеціальної роботи в основному занятті. Кумулятивні адаптаційні ефекти навантажень власне формують тренувальні ефекти загальної денної тренувальної роботи. Цей методичний прийом було успішно застосовано в ряді досліджень, які мали відношення до вдосконалення спеціальних функціональних можливостей спортсменів-танцюристів [31].

Ступінь втоми, в якості міри впливу навантаження було визначено за критерієм відновлення ЧСС спортсменів-танцюристів до 120,0 ударів / хв впродовж 5 хвилинного періоду відпочинку.

Відновлення ЧСС до 120,0 ударів / хв в межах 4,0 – 5,0 хвилин, при умові виконання програми додаткового (першого в день) тренувального заняття, в якому біли використані засоби фітнес технологій, свідчило про адекватну кумулятивну реакцію спортсмена на запропоновані тренувальні навантаження. Впливи навантажень сприяють формування специфічних тренувальних ефектів, які формують функціональну спрямованість основного (другого в день) тренувального заняття.

Перевищення норми даного показника наприкінці другого денного основного заняття (танцювальна програма) свідчило про наявність необхідного рівня впливу навантаження цілісної структури «додаткового (засоби фітнес технологій) – основного тренувального заняття» на системи функціонального забезпечення спеціальної працездатності. В разі наявності не відновлення ЧСС на початку заняття тренувальна програма суттєво змінювалась за рахунок застосування відновлювальних засобів.

Програмні заняття спрямовані на розвиток нейродинамічних функцій включали функціональні тренування, спрямовані на розвиток спеціальних силових можливостей, гнучкості, рівноваги, координації, балансу. Вправи стимулювали певні реактивні властивості, а саме швидкість і стійкість реакції, реактивність прийняття рішень і т. п.

Програмні заняття, спрямовані на оптимізацію реактивних властивостей кардіореспіраторної системи включали функціональні тренування, спрямовані вдосконалення стійкого аеробного енергозабезпечення ЧСС (*аеробіка*) і сталим приростом і частоти серцевих скорочень в умовах повторного виконання навантажень високої інтенсивності (*табата-протокол*).

Програмні заняття, спрямовані на стимуляцію реакції опорно-рухового апарату на статичні та динамічні силові навантаження притаманні танцювальним рухам. Спеціально підібрані вправи традиційних і сучасних

фітнес технологій, а саме гімнастичні вправи, які активували механізми хемо і пропріо рецепторної іннервації рухів (*програми суглобової гімнастики, стретчингу, каланетік*), з акцентом на периферичні відділи опорно-рухового апарату.

Програмні заняття, спрямовані на комплексний розвиток специфічних функціональних можливостей з елементами хореографії. В якості завершального циклу програми фізичної підготовки використали засоби *Barre*, фітнес-технології, яка поєднує в собі елементи класичного балету, пілатесу, йоги та функціональних тренувань. Вона поєднує в собі елегантні рухи балету з вправами для зміцнення м'язів і поліпшення гнучкості.

Побудова програми надає можливості диференційованого і комплексного інтегрованого впливу засобів фітнес технологій на провідні структурні компоненти функціонального забезпечення спеціальної працездатності. Послідовність мікроциклів певної функціональної спрямованості було визначено за значущістю функцій регуляції функціонального забезпечення напруженої змагальної діяльності.

Природньо, функціональна спрямованість першого тренувального мікроциклу (перший – другий тренувальний тиждень) була орієнтована на стимуляцію провідного регулюючого функціонального механізму – нейродинамічних функцій організму.

Досягнуті адаптаційні ефекти першого мікроциклу сприяли оптимізації і формуванню спеціалізованих ефектів спрямованих на оптимізацію структури реакції кардіореспіраторної системи і енергозабезпечення. Для цього впродовж другого тренувального мікроциклу (третій – четвертий тренувальний тиждень) застосовували засоби фітнес технологій, які сприяли оптимізації реактивних властивостей кардіореспіраторної системи. Це дозволило сформувати спроможність адекватно, швидко і повній мірі, реагувати на змагальні і тренувальні навантаження.

На фоні розвинення провідних регулюючих систем організму реалізовано програму третього тренувального мікроциклу (п'ятий – шостий тренувальні

тижні). Специфічність навантаження для танцювального спорту полягала у виборі засобів фітнес технологій, які сприяють розвитку спеціалізованих функцій опорно-рухового апарату, формують передумови профілактики впливів напружених тренувальних навантажень високоспецифічної силової спрямованості притаманних для танцювального спорту.

Наявні кумулятивні ефекти було закріплено в четвертому тренувальному мікроциклі (сьомий – тренувальний восьмий тиждень). Спрямованість навантажень сприяла формуванню інтегральних проявів функціональних можливостей спортсменів-танцюристів, хореографічних вмінь і навичок в умовах статичних і динамічних напружених режимах тренувальної роботи.

Ходу адаптаційним процесам сприяли засоби відновлення і періоди відпочинку, які були заплановані і реалізовані відповідно рекомендаціям представленим в сучасні теорії спорту, яка розглядає процес навантаження – відновлення в якості цілісної структури тренувального процесу, спрямованої на повноцінну стимуляцію адаптаційних реакцій, і як природний наслідок тренувальних ефектів.

Результати повторного тестування функціональних можливостей і працездатності спортсменів-танцюристів показали результати, які свідчать про ефективність програмного застосування комплексів засобів традиційних і сучасних фітнес технологій.

В умовах зростання напруження функціонального забезпечення змагальної діяльності рівень споживання O_2 збільшився у спортсменів-танцюристів основної групи: у партнерів на 5,47 %, у партнерок на 3,76% ($p < 0,05$). Показники V_E/VCO_2 і V_E/VO_2 спортсменів-танцюристів основної групи в фіналі збільшились відповідно на 4,4% у партнерів і 3,4% у партнерок.

В результаті застосування експериментальної програми підвищено ефективність змагальної діяльності. Середня оцінка спортсменів-танцюристів основної групи складає: до виконання програми – $4,6 \pm 0,3$ бали, після – $5,7 \pm 0,4$ бали ($p < 0,05$), контрольної групи відповідно $4,55 \pm 0,3$ і $4,75 \pm 0,4$ бали.

Відзначено збереження якості танцювання в умовах накопичення втоми, характерної для четвертого-п'ятого танцю фіналу.

Позитивні зміни фізіологічного напруження змагального навантаження під час виконання віденського вальсу і квікстепу в півфіналі і фіналі стандартної (європейської) програми зареєстровані і оцінені на основі аналізу коефіцієнту напруження навантаження. Зареєстровано зростання показників відповідно на 5,4%, 17,6%, 20,0%, 20,6%, що свідчить про зростання стійкості і сталого розвитку реакцій в умовах зростання втоми.

Таким чином, кількісні і якісні зміни функціонального забезпечення спеціальної працездатності вплинули на ефективність змагальної діяльності. Наведені експериментальні дані підтвердили аналітичні і емпіричні висновки стосовно можливості і ефективності застосування засобів сучасних фітнес технологій в системі підготовки спортсменів в танцювальному спорті.

У процесі дослідження було отримано три групи даних – доповнювальні, підтверджувальні та абсолютно нові.

Набули подальшого розвитку дані про функціональну спрямованість засобів фізичної підготовки на основі інтеграції реакцій енергозабезпечення, нейродинамічних функцій, властивостей кардіореспіраторної системи і опорно-рухового апарату [141]. В роботі обґрунтовано функціональну спрямованість фізичної підготовки спортсменів-танцюристів на розвиток нейродинамічних функцій, реактивних властивостей кардіореспіраторної системи і опорно-рухового апарату.

Доповнені дані про періодизацію спортивної підготовки з урахуванням пріоритетного періоду застосування загальних і спеціальних фізичної підготовки [32, 65]. В роботі обґрунтовано період впровадження спеціалізованих засобів фітнес технологій. Мова йде про спеціально підготовчий етап підготовчого періоду.

Доповнені дані про загальні і специфічні засоби і методи фізичної підготовки в видах спорту, які поєднують спорт і мистецтво [2, 3, 4, 39, 40, 128, 95, 66, 161, 116, 96].

Засоби і методи фітнес технологій застосовані в танцювальному спорті ґрунтуються на режимах тренувальних навантажень відповідно фізіологічному напруженню змагальної діяльності, темпо-ритмової структури рухів, музикальному супроводу, елементами артистичної і хореографічної підготовки.

Підтверджувальними є дані про велику специфіку функціонального забезпечення змагальної діяльності навантажень в спортивних танцях [18, 37, 83, 115, 158, 159]. Рівень функціональних можливостей і фізіологічного навантаження забезпечує комфортні умови демонстрації артистичної і хореографічної майстерності в варіативних умовах змагальної діяльності, високого темпу і розвинення втоми.

Підтверджувальними є дані про можливості сучасних фітнес технологій в якості впливового чинника підвищення функціональних можливостей спортсменів з урахуванням високоспецифічних компонентів функціонального забезпечення змагальної діяльності [19, 37, 67, 114, 145, 150]. В дослідженні обґрунтовано методичний підхід до диференційованого і комплексного розвитку компонентів структури функціональних можливостей спортсменів.

Підтверджувальними є дані, що психоемоціональна насиченість режимів тренувальних навантажень є вагомим додатковим чинником стимуляції функціональних можливостей і спеціальної працездатності спортсменів, особливо в видах спорту, які поєднують спорт і мистецтво [99, 72, 99, 7, 32].

Музикальний супровід і пов'язаний з ним психоемоціональний фон сприяє позитивній психоемоціональній насиченості напруженої тренувальних занять спортсменів-танцюристів.

Наведені в даному дисертаційному дослідженні дані також підтверджують сучасні уявлення теорії спорту про цільові настанови додаткових тренувальних занять, їх ролі в структурі «додаткове - основне»

тренувальне навантаження, впроваджене впродовж денного тренувального ефекту з метою формування спеціалізованих ефектів фізичної і спеціальної підготовки спортсменів [18, 37]. В роботі показано, що засоби фітнес технологій є змістовною основою додаткових тренувальних занять, які формують функціональну спрямованість спеціальної підготовки, посилюють ступінь кумуляції ефектів додаткових і основних тренувальних занять.

Абсолютно новими є результати теоретичного аналізу і оцінки емпіричних знань спортсменів і спеціалістів з танцювального спорту, що дозволило обґрунтувати системний підхід і інструмент його практичної реалізації – алгоритм дій, який включає теоретичний, емпіричний і експериментальний компоненти аналізу.

Головним чинником сформованого підходу є висновки експериментальної перевірки комплексу спеціально підібраних фітнес технологій у процесі моделювання змагальної діяльності кваліфікованих і висококваліфікованих спортсменів-танцюристів .

Вперше обґрунтовано теоретико-методичні засади використання сучасних фітнес технологій з метою вдосконалення спеціальної фізичної підготовленості танцюристів. Вони ґрунтуються на визначенні функціональної спрямованості провідних компонентів функціонального забезпечення спеціальної працездатності, систематизації спеціалізованих тренувальних засобів з урахуванням фізіологічного напруження навантаження, темпоритмової структури і психо-емоціональної насиченості змагальної діяльності.

Вперше обґрунтовано роль і місце сучасних технологій для вирішення питань оптимізації структури змагальної діяльності на основі розвитку реакцій енергозабезпечення і регулюючих функцій організму – нейродинамічних властивостей, реакції кардіореспіраторної системи і опорно-рухового апарату.

Вперше розроблено програму тренувальних засобів на основі модулів фітнес технологій різної спрямованості і оригінального змісту, що сприяють підвищенню ефективності фізичної підготовки і підготовленості спортсменів-

танцюристів з урахуванням високоспецифічних вимог функціонального забезпечення змагальної діяльності.

Вперше обґрунтовано можливості комплексного і диференційованого застосування спеціалізованих модулів відповідно цільовим настановам тренувального процесу впродовж річного циклу підготовки.

Результати досліджень сприяють подальшому пошуку і систематизації традиційних і сучасних засобів фітнес технологій в систему фізичної підготовки в танцювальному спорті.

Відповідно до цього, перспективним напрямом дослідження є пошук засобів фітнес технологій, спрямованих на розвиток високоспеціалізованих силових і енергетичних можливостей.

Результати дослідження представлені в роботах автора [5, 34, 38, 115].

ВИСНОВКИ

1. Теоретичний аналіз і емпіричні дослідження виявили проблеми фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, обґрунтували шляхи їх вирішення на основі впровадження фітнес технологій в танцювальному спорті. Показано, що системне впровадження засобів фітнес технологій є суттєвим резервом формування функціональних резервів спортсменів-танцюристів з урахуванням фізіологічного напруження змагальних навантажень і високоспеціалізованих компонентів технічної, артистичної і хореографічної підготовленості. Їх системне застосування сприяє вирішенню певних протиріч між наявними засобами фізичної підготовки і вимогами функціонального забезпечення змагальної діяльності в танцювальному спорті.

2. Теоретико-методичні основи дослідження ґрунтуються на засадах побудови тренувального процесу теорії спорту В. Н. Платонова, періодизації підготовки в спортивних танцях М. Wyon, засадах функціонального забезпечення спортсменів в видах спорту, які поєднують спорт і мистецтво М. Faina. Це дозволили визначити шляхи вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів на основі закономірностей біологічної адаптації спортсменів з урахуванням вимог функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів.

3. Теоретичне дослідження і емпіричний аналіз провідних спеціалістів визначили головні умови застосування засобів фітнес технологій в спортивних танцях:

➤ фізіологічне напруження навантаження, сприяє демонстрації технічної, артистичної і хореографічної майстерності, розвиненню стійкого стану і сталого розвитку функцій в умовах компенсації втоми;

➤ засоби фітнес технологій спрямовані на розвинення природних компонентів функціонального забезпечення змагальної діяльності спортсменів-танцюристів – нейродинамічних функцій, реактивності кардіореспіраторної системи і опорно-рухового апарату;

➤ періодизація сприяє кумуляції ефектів засобів фітнес технологій і танцювальної підготовки.

4. Експериментальна програма включала 4 тренувальні і 4 відновлювальні мікроцикли. Базовий набір засобів фітнес технологій, який було застосовано в усіх мікроциклах включав програми ритмічної аеробіки (джаз-аеробіка, зумба), стретчингу, суглобової гімнастики.

Перший мікроцикл включав засоби спрямовані на розвиток нейродинамічних функцій, спеціальних силових можливостей, гнучкості, рівноваги, координації, балансу (вправи суглобової гімнастики з елементами силової спрямованості, вправи на баланс, координацію, гнучкість, швидкість реакції). Другий мікроцикл – на оптимізацію реактивних властивостей кардіореспіраторної системи і аеробного енергозабезпечення (степ-аеробіка, тай-бо, табата-протокол). Третій мікроцикл – на стимуляцію реакції опорно-рухового апарату на статичні та динамічні навантаження (суглобової гімнастики з елементами силової спрямованості, стретчинг, балістичний стретчинг, каланетік). Четвертий мікроцикл – на комплексний розвиток специфічних функціональних можливостей з елементами хореографії (Барре гімнастика).

5. Зменшення фізіологічного напруження змагального навантаження під час виконання віденського вальсу і квікстепу в півфіналі і фіналі стандартної (європейської) програми зареєстровані і оцінені на основі аналізу коефіцієнту напруження навантаження. Зареєстровано зростання показників відповідно на 5,4%, 17,6%, 20,0%, 20,6%, що свідчить про зростання стійкості і сталого розвитку реакцій в умовах зростання втоми.

6. Реалізація програми фізичної підготовки із застосуванням фітнес технологій сприяла покращенню стійкості і сталого розвитку функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів: у спортсменів-танцюристів основної групи споживання O_2 збільшилось у партнерів на 5,47 %, у партнерок на 3,76% ($p < 0,05$), показники V_E/VCO_2 і

V_E/VO_2 в фіналі збільшилися відповідно на 4,4% у партнерів і 3,4% у партнерок ($p < 0,05$).

7. Застосування експериментальної програми підвищило ефективність змагальної діяльності спортсменів-танцюристів в стандартній європейській програмі. Середня оцінка спортсменів-танцюристів основної групи складає: до виконання програми – $4,6 \pm 0,3$ бали, після – $5,7 \pm 0,4$ бали ($p < 0,05$). Відзначено збереження якості танцювання в умовах накопичення втоми, характерної для четвертого-п'ятого танцю фіналу.

Кількісні характеристики спортсменів-танцюристів контрольної групи достовірно значущих змін не зазнали.

8. Реалізація фітнес технологій певної функціональної спрямованості диференційовано вирішує певні завдання спеціальної фізичної підготовки: розгортання провідних систем забезпечення спеціальної роботи танцюристів; формування стійкості і рухливості системи енергозабезпечення в варіативних умовах змагальної діяльності танцюристів із урахуванням естетичного сприйняття спеціальної роботи танцюристів; адаптацію системи дихання до змін інтенсивності роботи; відновлення організму в процесі тренувального заняття; інтеграції компонентів спеціальної фізичної підготовленості.

9. Сучасні фітнес технології, систематизовані відповідно цільових настанов підготовки в спортивному танці, є провідним механізмом підвищення спеціалізованої спрямованості фізичної підготовки спортсменів-танцюристів. Вони є окремою системною групою засобів фізичної підготовки, вагомим чинником періодизації спеціальної підготовки в танцювальному спорті.

Результати досліджень сприяють подальшому пошуку і систематизації традиційних і сучасних засобів фітнес технологій в систему фізичної підготовки в танцювальному спорті. Відповідно до цього, перспективним напрямом дослідження є пошук засобів фітнес технологій, спрямованих на розвиток високоспеціалізованих силових і енергетичних можливостей.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЙ ВІДПОВІДНО ЦІЛЬОВИМ НАСТАНОВАМ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ І ВИМОГАМ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНІВ-ТАНЦЮРИСТІВ

Загальні вимоги до режимів тренувальних навантажень впроваджених на основі засобів і вправ сучасних фітнес технологій

Вимоги стосуються застосування певних методичних принципів, які сприяють формуванню, певної функціональної спрямованості і глибини впливу навантажень.

Оптимізація режимів роботи і відпочинку ґрунтується на раціональному чергуванні роботи і відпочинку.

Раціональність полягає в застосуванні пролонгованих режимів тренувальної роботи відповідно наявного стійкого стану працездатності спортсменів.

Збільшення фізіологічної напруги навантаження, зростання втоми, відчутність її впливів на ефективність виконання певних дій і спроможності підтримання темпо-ритмової і координаційної структури рухів корегує тривалість активної частини навантаження, власне час виконання самих вправ.

В залежності від типу і спрямованості засобів фітнес технологій критерієм об'ємів безперервної тренувальної роботи є кількість рухів в серії так. Це природньо для розвитку нейродинамічних властивостей організму, де маркером втоми є неспроможність виконання простого руху.

Для режимів функціональної спрямованості на розвиток кардіореспіраторної системи і функцій енергозабезпечення критеріями є стійкість ЧСС в умовах стандартних рівномірних навантажень, і стійкість

приросту показників пульсу в умовах змінних режимів роботи. Загальна тривалість пролонгованого навантаження коливається в межах 6-12 хвилин – навантаження великої анаеробної потужності, 12-24 хвилин – навантаження в зоні аеробно-анаеробного переходу (ПАНО), 24-36 – навантаження суто аеробній зоні.

Для режимів силової спрямованості і рухової активності опорно-рухового апарату застосовуються режими скорочення м'язів, стретчингові вправи, режими суглобної гімнастики виконуються на рахунок 4 і 8.

Період відпочинку включає фази відновлення і підготовки до нового відрізка роботи.

При роботі нейродинамічної спрямованості при стимуляції опорно-рухового апарату, паузи відпочинку дозуються відповідно суб'єктивної готовності спортсменів-танцюристів до поновлення напруженої діяльності.

Особливим чинником формування тренувальних навантажень є критерії відновленні ЧСС до 120,0 ударів / хв на протязі від трьох до п'яти хвилин. Ці критерії поширені в умовах моніторингу тренувальних і змагальних навантажень, які відрізняються значним фізіологічним напруженням. Вони застосовуються коли мова йде про режими тренувальних навантажень спрямованих на розвиток видів витривалості. Відновлення ЧСС в окреслених межах є ознакою стійкого стану і сталого розвитку реакцій в умовах розвинення і компенсації втоми.

Головною ознакою оптимізації співвідношення «доза – ефект» впливу навантаження є оптимізація структури рухової діяльності за рахунок пролонгації навантаження в умовах стійкого стану і сталого розвитку реакцій. В разі повторного виконання вправи, зберігаються пролонговані критерії стійкого стану і сталого розвитку реакцій за умови збереження параметрів відновлювальних процесів (120,0 ударів / хв на протязі 3-5 хвилин).

Оперативне управління зовнішніми і внутрішніми параметрами тренувальних навантажень за рахунок спрямованої оптимізації інтенсивності і тривалості активної фази рухової діяльності і змістовної діяльності в періоди

відновлення між серіями і після тренувального заняття надає можливість вдосконалити функціональну спрямованість засобів фітнес технологій.

Фітнес технології в танцювальному спорті

Тай-бо

"Тай-бо" - це вид аеробіки, який поєднує рухи з боксу та тхеквондо з елементами аеробіки. Основною ідеєю є поєднання вправ з боксу та ударів ніг у динамічному темпі для покращення фізичної форми.

Загальний огляд вправ та їх характеристики:

1. Удари руками:

- Джеб (Jab): Ви ударяєте передньою рукою, зазвичай лівою.
- Крос (Cross): Удар з правої руки через тіло.
- Аперкот (Hook): Ви ударяєте бічною рукою, вигненою в ліктьовому суглобі.
- Аперкот низький (Low Hook): Той же удар, але нижче.
- Аперкот з боку (Uppercut): Ви ударяєте знизу вгору від сторони.

2. Удари ногами:

- Фронт-кік (Front Kick): Ви піднімаєте передню ногу та вдаряєте ногою уперед.
- Бічний кік (Side Kick): Ви ударяєте ногою у бік.
- Коліно-кік (Knee Strike): Ви піднімаєте передню ногу та вдаряєте коліном уперед.
- Круговий кік (Roundhouse Kick): Ви піднімаєте ногу та вдаряєте ногою, роблячи круговий рух.

3. Комбінації:

- Комбінування різних ударів руками та ногами для створення плинних рухів та збільшення інтенсивності тренування.

4. Аеробні вправи:

- Прискоки, біг на місці, скакання, рухи тіла, що покращують аеробну витривалість.

5. **Розтяжка та зігрівання:**

- Обов'язково проводьте розтяжку перед початком тренування та після нього для запобігання травмам та покращення гнучкості м'язів.

6. **Комбінування з музикою:**

- Багато тренувань "тай-бо" проводяться під музичний супровід, що додає ритму та енергії.

Варіант складу вправ тай-бо гімнастики, який застосовувався в експериментальній частині дослідження:

1. **Розминка:**

- Легка бігова розминка на місці (2-3 хвилини).

2. **Комбінації ударів і блоків:**

- Плоский удар правою рукою (джеб), змінюючи вагу на ліву ногу.
- Блокування удару лівою рукою (пара).
- Удар лівою ногою в бік (кік).
- Захист від нижнього удару правою ногою (легкий стоп).

3. **Аеробні вправи:**

- Вправи зі стрибками на місці, зі зміною напрямку та висоти.
- Швидкі бігові кроки з піднесенням колін.

4. **Комбінації ударів та аеробіки:**

- Комбінування декількох ударів та блоків під час виконання аеробних рухів.

5. **Робота з ганчірками (опційно):**

- Вправи з ганчірками, які додають опір та підсилюють навантаження.

6. **Розтяжка та відновлення:**

- Розтяжка різних груп м'язів для покращення гнучкості та зменшення ризику травм.

- Дихальні вправи для повернення пульсу до норми та заспокоєння організму.

Барре–гімнастика

Барре-гімнастика - це спортивний тренувальний підхід, який використовує елементи з класичної гімнастики, танців і пілатесу. Тренування проводяться біля барре (спеціальної barreпоручні) і включають в себе різноманітні вправи для зміцнення м'язів, покращення гнучкості і розвитку стійкості. Основна ідея полягає в виконанні вправ на барре (спеціальному поручні для тренувань), які спрямовані на підвищення сили, гнучкості, стійкості і грації.

Загальна організація застосування Барре-гімнастики:

1. Підготовча частина:

- Розім'янка і розтягування м'язів.
- Кругові рухи суглобів для підготовки до навантаження.

2. Робоча частина:

- Позиція на барре (звичайно, одна рука на барре, інша рука може тримати за бік).
- Пліє, або півкругові рухи ноги, зазвичай виконують в п'яточках.
- Вправи для м'язів стегна (підйом ноги на бокову позицію).
- Вправи для м'язів ягодиць (підйом ноги назад).
- Вправи для м'язів рук та плечей (підйоми рук у різних позиціях).
- Вправи для корінних м'язів (вправи на підвищення стійкості та балансу).

3. Робота на підлозі:

- Вправи для сильнішого навантаження на м'язи коріння, спини та грудей.
- Пілони (позиції ніг) та піднімання ніг на стоячій підніжці.

4. Розтяжка та релаксація:

- Розтяжка м'язів, підвищення гнучкості.
- Вправи для зниження напруги та розслаблення.

Оскільки барре-гімнастика має різноманітні варіації і підходи, наведений одним із багатьох варіацій даної практики. Даний набір вправ пройшов апробацію в експериментальній частині даного дослідження:

1. **Підняття на носки з опорою на барре:**

- Стійка біля барре, тримаючись за нього для підтримки рівноваги.
- Повільний підйом на носки, потім опустіться на рахунок п'ять.
- Повтор вправи кілька разів.

2. **Присідання з опорою на барре:**

- Стійка біля барре, тримаючись однією рукою за поручень.
- Присідання, згинаючи ноги у колінах, як під час сідання на стільці.
- Повернення в стартове положення.
- Повтор вправи кілька разів.

3. **Вправи для м'язів рук:**

- Вибір позиції з ногами на ширині плечей, стоячи біля барре.
- Віджимання від барре, згинаючи лікті та повертаючи їх назад.
- Повтор вправи декілька разів.

4. **Вправи для зміцнення кора:**

- Лежачі на підлозі біля барре, підтримуючись на передпліччях.
- Піднявшись вгору, утримуючи пряму лінію від голови до п'ят.
- Утримання цього положення кілька секунд.
- Повтор вправи декілька разів.

5. **Вправи для гнучкості:**

- Сидячи на підлозі біля барре, ноги розведені у сторони.
- Похил тіла вперед і спробуйте дотягнутися руками до ніг.
- Почуття розтягу в проміжній частині ніг свідчить про працю над гнучкістю.

Табата – протокол

Табата – протокол (Табата інтервал інша назва) – це високо інтенсивна форма інтервального тренування, яка була розроблена японським ученим Іцумі

Табата та його колегами у 1996 році. Табата – протокол ефективний у покращенні аеробної та анаеробної витривалості, збільшенні метаболічної активності. Протокол Табата часто використовується в фітнесі для підвищення фізичної форми і силового тренування. Він може бути застосований до різних видів фізичних вправ, в тому числі для кардіо тренувань.

Основні принципи Табата – протокол включають наступне:

1. Часові інтервали: Кожен цикл триває 4 хвилини і включає 8 інтервалів тривалістю по 20 секунд вправи з високою інтенсивністю, і 10 секунд відпочинку між ними.

2. Вправи: Ви можете вибрати будь-які вправи, які підходять для вашого танцювального спорту. Наприклад, це можуть бути скакалка, біг на місці, стрибки, підйоми ніг, планки і т. д.

3. Висока інтенсивність: Під час 20-секундного інтервалу ви повинні виконувати вправу з максимальною інтенсивністю, намагаючись витратити якомога більше енергії.

4. Відпочинок: Протягом 10-секундного відпочинку намагайтеся повністю відновитися перед наступним інтервалом.

5. Повторення: Виконайте 8 інтервалів, що складаються з вправи та відпочинку. Після завершення одного циклу можна відпочити декілька хвилин і повторити вправу або спробувати іншу.

Перерви: Після кожного 20-секундного інтервалу ви відпочиваєте лише 10 секунд. Це короткий час відновлення, і він підтримує високу інтенсивність тренування.

У танцювальному спорті Табата – протокол використовується для підвищення силової та аеробної витривалості, покращення координації рухів та збільшення енергетичного рівня відповідно вимогам змагальної діяльності в танцювальному спорті. Для можуть бути використані різні танцювальні рухи або комбінації рухів.

Алгоритм дій для застосування Табата – протокол в танцювальному спорті:

1. Вибір двох або більше танцювальних рухів або комбінації рухів, які будуть використані в практиці.
2. Встановлення таймеру на роботу протягом 20 секунд високої інтенсивності. Під час цих 20 секунд виконуються обрані рухи як найшвидше і настільки інтенсивно, наскільки це можливо.
3. Встановлення таймеру на 10 секунд відпочинку. Протягом цього часу застосовуються легкі рухи або пасивний відпочинок.
4. Повторювання чергування 20 секунд роботи і 10 секунд відпочинку вісім разів є один цикл протоколу Табата.
5. Після завершення одного циклу, при умові відновлення до 120,0 ударів / хв протягом 3 хвилин використовується другий цикл Табата – протокол.

Розвиток нейродинамічних властивості спортсменів-танцюристів

Нейродинамічні вправи гімнастики спрямовані на покращення координації рухів, розвиток м'язів і покращення роботи нервової системи спортсменів.

Загальні вправи гімнастики, спрямованих на вдосконалення нейродинамічних властивостей спортсменів:

1. Комбіновані рухи: Послідовності рухів включає різні частини тіла. Наприклад, підйом однієї ноги і одночасно рух іншою у протилежний бік – зміна сторін.
2. Вправи на баланс: Стійка на одній нозі або на баланс на дошці. Можлива комбінація рухів для покращення рівноваги.
3. Вправи з кеглями: Кеглі використовуються для вправ з підніманням і обертанням та руху по колу. Це впливає на покращення контролю рухів руками.

4. Вправи з м'ячем: Ловля і кидання м'яча різними способами, змінюючи швидкість та траєкторію руху.
5. Вправи з координації: Вправи, які вимагають координації рухів різних частин тіла, наприклад, відтворюючи складні рухові паттерни.
6. Вправи на збільшення обсягу руху: Розтягування різні суглобів та виконуйте рухи з максимальним обсягом для покращення гнучкості та координації.
7. Вправи для розвитку сенсорної врівноваженості: Виконуються вправи, які сприяють розвитку чуття балансу та врівноваженості.

Нейродинамічні гімнастичні вправи для танцювального спорту, спрямовані на покращення координації рухів, гнучкість і зв'язок між мозком і м'язами.

В даному дослідженні було застосовано два варіанти комплексів засобів переважно нейродинамічної спрямованості.

Варіант 1

1. **Робота з суглобами кистей і стоп:** Обертання зап'ястями і ступнями усіма можливими способами. Це допоможе поліпшити гнучкість і точність рухів, що особливо важливо для танцювального спорту.
2. **Координація рухів:** Виконання різних рухів кінцівками, наприклад, вказівними пальцями, індексними пальцями, середніми пальцями і т. д. Мета - контролювати рух кожного пальця окремо і потім поєднувати їх у складні рухи.
3. **Робота з корем і шиєю:** Розтяжки і згини тулуба для поліпшення гнучкості і сили в цих областях. Це сприяє виконанню ефектних рухів і підтримувати правильну поставу в процесі танцювання.
4. **Робота з головою і шиєю:** Обертання і нахил голови в усі боки. Це сприяє підтягуванню шию і покращенню координації рухів голови, що може бути важливо для виразного виразу під час виступу.
5. **Складні паси:** Поєднання різних рухів і позиції тіла в одній вправі. Наприклад, виконання повільних і плавних рухів руками разом із складними

обертаннями тулуба. Це допоможе розвивати моторику і покращити контроль над тілом.

6. Вправи для зосередженості: Вправи, що сприяють зосередженості і увазі. Наприклад, стійка на одній нозі протягом певного часу, зосереджуючи увагу на своєму диханні і відчуттях у тілі.

7. Імітація танцювальних рухів: Вибір певного стилю танцювального спорту і імітування рухів, які зазвичай виконуються під час виступів. Це допоможе покращити техніку танцю та розвинути моторику та гнучкість для конкретних рухів.

8. Вправи на розтяжку: Регулярна робота над розтяжкою допомагає підтримувати гнучкість м'язів і зв'язків, що дуже важливо для танцювального спорту. Різні вправи для розтяжки ніг, спини і рук.

Варіант 2

1. Розтяжка та гнучкість:

- Розтягніть м'язи ніг, роблячи розширені рухи ногами вперед-назад і вбік.
- Виконуйте різні варіанти спроб злити лікті і коліна під час сидячих розтяжок.
- Проводьте гнучкість шиї та спини, роблячи обертові рухи головою і плечима.

2. Координація та баланс:

- Вправи зі скакалкою допоможуть поліпшити координацію та баланс.
- Спробуйте стоячи на одній нозі виконувати різні рухи ногами, зберігаючи рівновагу.

3. Сила:

- Заняття з важкими гириями або вагами допоможуть розвинути силу ніг і корпусу, що важливо для танцю.

4. Контроль руху:

- Виконуйте різні рухи і комбінації рухів, практикуючи точність та контроль.

5. **Вправи для спини:**

- Вправи для зміцнення спини та корпусу допоможуть у підтриманні гарної постави під час танцю.

6. **Вправи для вдосконалення техніки:**

- Робіть повільні вправи, щоб вивчити складні рухи і покращити техніку.

7. **Вправи для розслаблення:**

- Після інтенсивної практики важливо робити вправи для розслаблення м'язів та створення гарного фізичного самопочуття.

Суглобова гімнастика

Загальні вправи суглобової гімнастики включають різні вправи і методи, які базуються на принципах розслаблення і розтяжки м'язів, а також вправах для покращення рухомості суглобів. Головним чинником ефективності застосування засобів суглобової гімнастики є послідовність виконання вправ за принципом «від периферії до центру».

1. **Вправи для шиї:**

- Обертання голови вправо і вліво.
- Повільне нахилення голови вперед і назад.
- Наклони голови вправо і вліво.

2. **Вправи для плечових суглобів:**

- Повільні обертання руками навколо плечових суглобів.
- Піднімання і опускання рук вгору і вниз.

3. **Вправи для ліктів і зап'ястків:**

- Кругові рухи ліктювими і зап'ястковими суглобами.
- Згинання і розгинання ліктювих і зап'ясткових суглобів.

4. **Вправи для спиною і стегон:**

- Нахил тулуба вперед і назад.

- Обертання стегон.

5. **Вправи для колінних і гомілкових суглобів:**

- Кругові рухи колінними і гомілковими суглобами.
- Згинання і розгинання колінних і гомілкових суглобів.

6. **Вправи для гомілкових суглобів і гомілкових м'язів:**

- Повільне піднімання і опускання п'ят.
- Розтяжка гомілкових м'язів.

7. **Розтяжка спини:**

- Лежачи на спині, підйом обох ніг вгору і розтягніться, намагаючись доторкнутися ногами до підлоги за головою.

Вправи суглобної гімнастики для розвитку гнучкості, координації і м'язової сили в танцювальному спорті.

Загальні вправи суглобної гімнастики для спортсменів-танцюристів:

1. **Розтяжка спини:**

- Сідайте на підлогу, вирівняйте ноги.
- Розведіть руки в сторони на рівні плечей.
- Повільно нахиліться вперед і спробуйте доторкнутися до пальців ніг руками, зберігаючи ноги прямими.

2. **Розтяжка ніг:**

- Сідайте на підлогу, розкладіть ноги в сторони у формі розгорнутої літери "V".
- Нахиліться вперед і намагайтеся доторкнутися до стоп ногами.

3. **Робота з хребтом:**

- Лягніть на спину і підніміть ноги вгору, утворивши кут у 90 градусів з підлогою.
- Повільно піднімайте таз вгору, стараючись утримувати ноги вертикально.
- Повільно опускайте таз назад на підлогу.

4. **Робота з грудною кліткою і плечима:**

- Стійте прямо, зірваної грудною кліткою.
 - Перекреслюйте руки за спиною і спробуйте з'єднати їх великими пальцями.
 - Намагайтеся підняти руки якомога вище і утримувати цю позу.
- 5. Розтяжка м'язів стегон:**
- Сідайте на підлогу і зігніть одну ногу в коліні, зіставивши її з іншою ногою.
 - Потягніться вперед і спробуйте доторкнутися до стопи ноги, яка вигнута в коліні.

Аеробіка

Спортивна аеробіка - це вид фізичної активності та спорту, який включає в себе ритмічні аеробні вправи та хореографію, спрямовані на поліпшення фізичної форми, витривалості, координації рухів та загального здоров'я.

Основні риси видів спортивної аеробіки, притаманні засобів, які були використані в даному дослідженні:

1. Ритмічність: У вправах використовуються ритмічні рухи, які виконуються під музику або під рахунок. Це надає тренуванням енергетичного характеру та підвищує аеробну витривалість.

2. Хореографія: У спортивній аеробіці використовуються спеціально розроблені хореографічні рухи, які додають компонент естетики та танцю до тренувань.

3. Сила: Аеробіка може включати в себе вправи з власною вагою або з використанням гантелей, що сприяє розвитку сили, особливо у ніжках і корінні м'язи, що допомагає зробити танцювальні підсадження і стрибки більш ефективними

4. Гнучкість і рухливість: У вправах аеробіки часто використовуються рухи, які сприяють розвитку гнучкості та рухливості тіла, що допомагає танцівникам виконувати більш складні та ефектні танцювальні рухи.

5. Координація: Танцівники повинні бути дуже координованими, і аеробні вправи можуть покращити координацію рухів.

6. Степ-аеробіка: Використання степ-платформи для виконання різноманітних кроків і вправ. Це покращує сили ніг і кардіореспіраторну функцію.

7. Джаз-аеробіка або зумба: Групові заняття, під час яких ви можете рухатися під музику, виконуючи різні танцювальні рухи, що підвищують серцебиття.

8. Аеробний бокс: Ця форма аеробіки поєднує рухи боксу з аеробними вправами, що допомагає покращити силу і витривалість.

9. Заняття на гімнастичному м'ячу: Використання м'яча для різних вправ, які розвивають координацію і роблять тренування цікавим.

10. Аеробні вправи на місці: Вправи "джеки" (jumping jacks), "кірка" (high knees), "берпі" (burpees) і інші.

Каланетік

Каланетік - це система фізичних вправ, спрямованих на зміцнення м'язів, поліпшення гнучкості та координації рухів. Загальні вправи каланетік:

1. Розтяжка м'язів шиї і плечей:

- Спрямування рук вперед і вниз.
- Повільний нахил голову вліво і вправо, тримаючи руки на місці.
- Повтор кілька разів.

2. Розтяжка спини:

- Сидячи на підлозі зі згорнутими ногами.
- Розтягування рук вперед з поступовим нахилом корпусу вперед, намагаючись доторкнутися до підлоги.
- Утримання в такому положенні кілька секунд з повільним поверненням назад.

3. Робота з м'язами живота:

- Лежачи на спині підйом ніг, зігнутих в колінах, так, щоб стопи були на підлозі.

- Підйом пліч і голови вгору, намагаючись доторкнутися до колін.
- Повільний опускаємось назад з повтором вправи.

4. Робота з м'язами ніг:

- Сидячи прямо, ноги разом.
- Підйом однієї ноги, згинаючи її в коліні з намаганням тримати баланс.
- Повільний рух до початкового положення і далі на іншу ногу.

5. Робота з м'язами рук:

- Стійка прямо з розведеними в сторони руками на рівні плечей.
- Повільний підйом рук вгору, намагаючись зіткнути їх над головою.
- Повернення до початкового положення.

6. Робота зі спинними м'язами:

- Сидячи на підлозі зі зігнутими ногами.
- Повільний нахил корпусу вперед, намагаючись доторкнутися до підлоги.
- Утримання в такому положенні кілька секунд і повільний назад.

Каланетік для покращення гнучкості, координації, сили та стійкості танцюристів. Вправи каланетік, які були застосовані в дослідженні:

1. Розтяжка ніг:

- Сидячи на підлозі з випрямленою одною ногою перед собою, а іншу зігнена і покладена під сідниці.
- Пом'якшати тулуб з намаганням доторкнутися до стопи випрямленої ноги.

- Тримати позицію протягом 20-30 секунд і потім змінити ногу.

2. Розтяжка хребта:

- Стоячи на підлозі, поставити ноги на ширині плечей.
- Підняти руки над головою з легким нахилом вліво та вправо.
- Відчувати розтяжку в боках з наміром зберегти рівновагу.

3. Розтяжка грудної клітки:

- Стоячи з'єднати руки за спиною та випрямити їх.
- Повільний підйом рук нагору, стараючись стиснути лопатки разом.
- Тримати позицію 20-30 секунд.

4. Силові вправи:

• Вправи для підсилення м'язів корсету (схрещені віджимання, планка) допоможуть підтримувати стійкість та кращу підтримку під час танцю.

5. Розтяжка стегон:

• Сидячі на підлозі зігнути одну ногу у коліні та підняти ногою до грудей.

- Захоплення обома руками коліна з відчуттям розтяжки в стегні.
- Тримання позиції протягом 20-30 секунд, потім змінити ногу.

6. Робота з рухами корпусу:

• Повільні та плавні оберти корпусу вліво і вправо, стараючись розслабити м'язи і покращити гнучкість спини.

Стретчинг і балістичний стретчинг

Стретчинг - це важлива частина фізичної активності, яка сприяє збереженню гнучкості м'язів та суглобів, покращенню рухливості та загальному самопочуттю. Вправи на стретчинг для різних частин тіла, які були застосовані в дослідженні:

1. Шия та плечі:

- Повільний нахил голови вперед, назад, вліво та вправо, намагаючись дотикатися вухами до плеч.
- Обертання голови, кілька поворотів у ліво і право.

2. Руки та зап'ястя:

- Руки витягнуті перед собою, пальці зігнені разом, а потім повільно стиснути та розтиснути їх, відчуваючи розтягнутість у зап'ястях.
- Перетягування однієї руки через груди та тримання її в іншій руці, намагаючись витягнути м'язи плеча.

3. Торс та спина:

- Сидячи на підлозі зігнути ноги та обертати тулуб у ліво та вправо.
- Витягнути руки вперед та повільно нахилитись вперед, намагаючись дотикнутися пальцями до підлоги.

4. Ноги та стегна:

- Сидячі на підлозі ногами вперед, розставити ноги в сторони та повільно нахилитися вперед, намагаючись дотикнутися до пальців ніг.
- Поставити одну ногу на підніжку чи низький стілець та підсунути іншу ногу назад, згинаючи коліно з відчуттям розтягнутості у стегні.

5. Кульгавий м'яз:

- Стоячи рівно, підняти одну ногу та підтягнути її до сідниці, тримаючи ногу за щиколотку. Поступово відчувати розтягнутість у передній частині стегна.
- Повторити з іншою ногою.

6. Кульгавий м'яз:

- Лежачі на спині, зігнути одну ногу у коліні та обережно підняти її вгору, тримаючи за стегно. Поступово відчувати розтягнутість у стегні.
- Повторити з іншою ногою.

Балістичний стретчинг - це вид розтяжки (статичного стретчингу), при якому використовуються рухи під власною вагою тіла або імпульсивні рухи для досягнення максимального розтягнення м'язів. У цьому виді стретчингу основною ідеєю є швидкі і різкі рухи, які надають м'язам миттєвого навантаження, щоб сприяти їхньому розтягненню. При балістичному стретчингу можуть використовуватися рухи під стрибки, ковзання, рухи під кутами і т. д.

1. Розтягнення стегнових м'язів:

- В широкій стійці.
- Кілька м'яких підскоків, намагаючись витягти стегнові м'язи під час кожного підскоку.

- Обережно з униканням занадто сильних рухів.

2. Розтягнення грудних м'язів:

- Стійка прямо з випрямленими руками перед собою на рівні грудей.
- Короткі, ритмічні товчки руками назад і вперед, спрямовуючи їх до сторін.

3. Розтягнення спини:

- Сидячі на підлозі з ногами розведеними на ширину плечей.
- Обертання верхньої частини тулуба вліво і вправо з невеликим інерційним рухом.
- Додавання динаміки до рухів з кожним обертотом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антомонов М. Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных. Киев : Мединформ, 2006. 558 с.
2. Артем'єва Г. П. Сучасні підходи до удосконалення системи оцінювання складності вправ в акробатичному рок-н-ролі. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2020. № 6(126). С. 13–16.
3. Артемьева Г. П., Друзь В. А., Лысенко А. А. Разработка общих принципов оценки качественной характеристики двигательной деятельности в фитнес-аэробике и видах спорта эстетической направленности. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. №6. С. 20–247.
4. Атаманюк С. И., Прийменко А. В. Характеристика процесса восстановления обследуемых спортсменок, специализирующихся в спортивном командном фитнесе, после выполнения нагрузки с проявлением специальной выносливости. *Теорія і практика фіз. виховання*. 2006. № 1(2). С. 72–76.
5. Веселкіна, С. О. Соронович, І. М. Специфічні особливості фізичної підготовки в спортивних танцях на сучасному етапі. *Наукові записки НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія педагогічні науки*. 2018. № СХХХХ(140). С. 26–32. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/24730>
6. Виноградов В. Е. Стимуляция работоспособности и восстановительных процессов в тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов: монография. Киев : Славутич-Дельфин, 2009. 368 с.
7. Воронова В., Соронович И., Спесивых Е. Детерминанты успешности пар в спортивном танце. *Проблемы теории и методики физической культуры и спорта, валеологии и безопасности жизнедеятельности*. 2013. С. 82–90.
8. Го П., Кун С., Дьяченко А.. Функциональное обеспечение специальной работоспособности спортсменов в водных видах спорта :

монографія. Київ : Славутич-Дельфін, 2021. 249 с.

9. Гоглюватая Н. О. Программирование занятий аквафитнесом с женщинами 21–35 лет. *Олімпійський спорт і спорт для всіх* : зб. матеріалів доп. учасн. ІХ Міжнародного наукового конгресу. Київ : Олімпійська література, 2005. С. 551.

10. Ді Хуан, Кіприч С. Характеристика стійкого стану функцій спортсменів у видах спорту з варіативними умовами змагальної діяльності. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2022. Т. 7, № 5 (39). С. 314–317.

11. Дяченко А., Хуанг Д.. Нейрогуморальні стимули стійкості функціонального забезпечення спеціальної роботоздатності спортсменів у спортивних танцях. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 3. С. 20–26.

12. Иващенко Л. Я., Благий А. Л., Усачев Ю. А. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. Київ : Науковий світ, 2008. 197 с.

13. Калланетика. Вправи для фітнес тренувань дома і в залі. *Publish Ukraine* : веб-сайт. URL: <https://publish.com.ua/sport/kallanetika-vpravi-dlya-fitness-trenuvan-vdoma-i-v-zali.html> (дата звернення: 14.08.2022).

14. Калужна О., Соронович І., Чернявський І., Хом'яченко О. Обґрунтування змісту диференційованої програми фізичної підготовки спортсменів і спортсменок на етапі попередньої базової підготовки у спортивних танцях. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 1. С. 18–24. DOI: 10.32652/tmfvs.2022.1.18-24

15. Коробейніков Г. В., Мишко В. В. Зв'язок прояву нейродинамічних характеристик вищої нервової діяльності з успішністю в спортивних танцях у юних спортсменів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2016. № 16(4). С. 17–22.

16. Костюкевич В. М. Моделювання системи підготовки спортсменів високої кваліфікації. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2014. № 18. С. 147–153.

17. Круцевич Т. Ю. Аэробика как базовый компонент современного фитнеса. *Спорт и здоровье : сб. науч. ст.* 2003. Т. 2. С. 43–45.
18. Ли Бо. Совершенствование аэробных возможностей спортсменов в спортивных танцах. *Физическое воспитание студентов.* 2011. № 2. С. 64–66.
19. Лі Бо. Підвищення спеціальної підготовленості на підставі аеробних можливостей у спортивних танцях : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к. фіз. вих. : 24.00.01. Київ, 2011. 22 с.
20. Лисенко О. М. Зміни фізіологічної реактивності серцево-судинної та дихальної системи на зрушення дихального гомеостазу при застосуванні комплексу засобів стимуляції працездатності. *Фізіологічний журнал.* 2012. № 5. С. 70–77.
21. Лысенко Е. Н. Ключевые направления оценки реализации функциональных возможностей спортсменов в процессе спортивной подготовки. *Наука в олимп. спорте.* 2006. № 6. С. 70–77.
22. Лоуренс Д. Аквааэробика. Упражнения в воде. Гранд-Фаир, 2000. 254 с.
23. Михно Л. С. Фізичне виховання молодших школярів на основі застосування засобів йога-аеробіки : дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. Київ, 2017. 166 с.
24. Мишко В. В. Взаємозалежність прояву когнітивних функцій та спортивної успішності у юних танцюристів. *Здоров'я, спорт, реабілітація.* 2018. № 3(4). С. 116–119.
25. Мищенко В. С., Лысенко Е. Н., Виноградов В. Е. Реактивные свойства кардиореспираторной системы как отражение адаптации к напряженной физической тренировке в спорте : монографія. Київ : Наук. світ, 2007. 352 с.
26. Модельно-цільовий підхід. *Фізична культура і спорт* : веб-сайт. URL: http://8ref.com/8/referat_86754.html (дата звернення: 24.08.2021).
27. Моногаров В. Д. Развитие и компенсация утомления при напряженной мышечной деятельности. *Теория и практика физ. культуры.* 1990.

№ 4. С. 43–46.

28. Нестерова Т. В., Овчинникова Н. А. Техника и методика преподавания аэробики: Метод. материалы. Киев, 1998. 33с.

29. Осадців Т., Токар Т., Жайло А. Контроль технічної підготовленості спортсменів у бальних танцях. *Наука і освіта*. 2022. № 1. С. 42–47.

30. Петренко Г. К. Артистизм і технічна підготовка у тренуванні спортсменів-танцюристів. *Динаміка наукових досліджень «2004»* : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпропетровськ, 2004 р.). Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2004. т. 2. С. 42–45.

31. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения : учебник для тренеров. Киев : Олимпийская литература, 2015. т.2. 770 с.

32. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Перша друкарня, 2020. 704 с.

33. Соронович І., Пілевська В., Дяченко А., Фойтума О. Компоненти витривалості в структурі функціональної підготовленості кваліфікованих спортсменів в спортивному танці. *Віс. Прикарпат. ун-ту*. 2012. № 15. С. 142–150.

34. Соронович І., Хом'яченко О., Веселкіна С. Підвищення ефективності фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів у спортивних танцях шляхом поєднання класичних підходів та інноваційних тенденцій тренування. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019. № 2. С. 13–19. DOI: 10.32652/tmfvs.2019.2.13-19

35. 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. DOI: 10.32652/tmfvs.2021.1.67–74

36. Соронович І., Му Ч., Хуанг Д., Дяченко А. Системний підхід до реалізації моделювання як функції управління функціональними можливостями кваліфікованих спортсменів-танцюристів. *Спортивна наука та здоров'я*

людини. 2021. № 1(5). С. 149–168.

37. Соронович І., Хуанг Д., Хом'яченко О., Дяченко А. Специфічні характеристики стійкості функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцівників. *Спортивна наука та здоров'я людини*. 2022. №1(7). С. 98–109. DOI: 10.28925/2664-2069.2022.18

38. Попова С. О., Соронович І. М. Вплив фітнес-технологій на стійкість і сталий розвиток спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів. *Фізичне виховання та спорт*. 2023. № 2. С. 67–75. DOI: 10.26661/2663-5925-2023-2-10

39. Сосіна В. Мазур І., Пугач Н. Проблема синтезу хореографічного мистецтва та спорту. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 1. С.107–111.

40. Сосіна В. Ю. Особливості хореографічної підготовки в спорті. *Dance studies*. 2020. № 3(1). С. 72–79.

41. Суглобова гімнастика: користь, вправи та техніка виконання. Apollo next : веб-сайт. URL: <https://apollo.online/blog-post/suglobova-gimnastyka-koryst-vpravy-ta-tehnika-vykonannya> (дата звернення: 30.09.2022).

42. Тодорова В., Сосіна В., Вартовник В., Пугач Н., Погорелова О. Розвиток силових якостей у танцюристів засобами хореографічної підготовки. *Наука і освіта*. 2020. № 4. С. 9–17.

43. Тодорова В., Сосіна В., Погорелова О. Удосконалення програми хореографічної підготовки в спортивній аеробіці на етапі початкової підготовки. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. Львів. 2018. № 2(32). С. 44–50.

44. Степ-аеробіка. *Фітнес Україна* : веб-сайт. URL: <https://fitness.org.ua/step-aerobika> (дата звернення: 23.02.2021).

45. 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. DOI: 10.32652/tmfvs.2022.2.37–43

46. Чайковський Є. Гендерні відмінності функціональної

підготовленості кваліфікованих спортсменів-танцюристів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2014. № 3. С. 77–81.

47. Чайковський Є., Іванов А. Вдосконалення спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих танцюристів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2015. № 2(19). С. 440–448.

48. Шкребтій Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу. Київ : Олімпійська література, 2005. 258 с.

49. Ящур-Новицки Я. Физическая подготовленность квалифицированных спортсменов, как фактор спортивного мастерства, в видах спорта с вариативными внешними условиями проведения соревнований (на материалах вииндсерфинга) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра фіз. вих. : 24.00.01. Київ,, 2007. 44 с.

50. Adami P. E., Rocchi J. E., Melke N. et al. Physiological profile comparison between high intensity functional training, endurance and power athletes. *European Journal of Applied Physiology*. 2021. Vol. 122(2). P. 531–539. DOI: 10.1007/s00421-021-04858-3.

51. Aerobis fitness guide. *Aerobis Fitness Equipment* : web-site. URL: <https://aerobis.com/fitness-guide/> (date of access: 12.07.2022).

52. Aguiñaga S., Marquez D. X. J. Impact of Latin Dance on Physical Activity, Cardiorespiratory Fitness, and Sedentary Behavior Among Latinos Attending an Adult Day Center. *Aging Health*. 2019. Vol. 31(3). P. 397–414. DOI: 10.1177/0898264317733206.

53. Alipasali F., Papadopoulou S. D., Gissis I. et al. The Effect of Static and Dynamic Stretching Exercises on Sprint Ability of Recreational Male Volleyball Players. *Int J Environ Res Public Health*. 2019. Vol. 16(16). Art. 2835. DOI: 10.3390/ijerph16162835.

54. Ambegaonkar J. P., Hansen-Honeycutt J., Wiese K. R. et al. Female Collegiate Dancers' Physical Fitness across Their Four-Year Programs: A Prospective Analysis. *J Funct Morphol Kinesiol.* 2023. Vol. 8(3). Art. 98. DOI: 10.3390/jfmk8030098.
55. Angioi M, Metsios G., Koutedakis Y., Wyon M.. Fitness in contemporary dance: a systematic review. *Int J Sports Med.* 2009. Vol. 30(7). P. 475–484. DOI: 10.1055/s-0029-1202821.
56. Angioi M.; Metsios G., Twitchett E. A. et al. Effects of supplemental training on fitness and aesthetic competence parameters in contemporary dance: a randomised controlled trial. *Med Probl Perform Art.* 2012. Vol. 27(1). P. 3–8. DOI:10.21091/mppa.2012.1002.
57. Areeudomwong P., Saisalum S., Phuttanurattana N. et al. Balance and functional fitness benefits of a Thai boxing dance program among community-dwelling older adults at risk of falling: A randomized controlled study. *Arch Gerontol Geriatr.* 2019. Vol. 83. P. 231–238. DOI: 10.1016/j.archger.2019.04.010.
58. Armstrong N, Tomkinson G, Ekelund U. Aerobic fitness and its relationship to sport, exercise training and habitual physical activity during youth. *Br J Sports Med.* 2011. Vol. 45(11). P. 849–858. DOI: 10.1136/bjsports-2011-090200.
59. Artemyeva G., Moshenska T. Role and importance of choreography in gymnastic and dance sports. *Slobozhanskyi herald of science and sport.* 2018. № 4(66). P. 27–30. URL: <https://fitness.lviv.ua/class/stretchyng>
60. Barranco-Ruiz Y., Paz-Viteri S., Villa-González E. Dance Fitness Classes Improve the Health-Related Quality of Life in Sedentary Women. *Int J Environ Res Public Health.* 2020. Vol. 17(11). Art. 3771. DOI: 10.3390/ijerph17113771
61. Beck S., Redding E., Wyon M. A. Methodological considerations for documenting the energy demand of dance activity: a review. *Front Psychol.* 2015. Vol. 6. Art. 568. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.00568/full>

62. Beck S., Wyon M. A., Redding E. J. Changes in Energy Demand of Dance Activity and Cardiorespiratory Fitness During 1 Year of Vocational Contemporary Dance Training. *Strength Cond Res.* 2018. №32(3). P. 841–848. DOI: 10.1519/JSC.0000000000002357.
63. Bläsing B. E., Coogan J., Biondi J. Watching or Listening: How Visual and Verbal Information Contribute to Learning a Complex Dance Phrase. *Front J. Psychol. Movement Science and Sport Psychology.* 2018. Vol. 9. Art. 02371. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.02371
64. Boing L., do Bem Fretta T., de Carvalho Souza Vieira M. et al. Pilates and dance to patients with breast cancer undergoing treatment: study protocol for a randomized clinical trial - MoveMama study. *Trials.* 2020. Vol. 21(1). Art. 35. DOI: 10.1186/s13063-019-3874-6.
65. Bompa T. O, Buzzichelli C. Periodization: Theory and Methodology of Training. Sixth ed. Champaign IL : Human Kinetics, 2019. 392 p.
66. Boullosa D., Dragutinovic B., Feuerbacher J. F. et al. Effects of short sprint interval training on aerobic and anaerobic indices: A systematic review and meta-analysis. *Scand J Med Sci Sports.* 2022. Vol. 32(5). P. 810–820. DOI: 10.1111/sms.14133. Epub 2022 Feb 11
67. Burzynska A. Z., Finc K., Taylor B. K. et al. The Dancing Brain: Structural and Functional Signatures of Expert Dance Training. *Front. Hum. Neurosci* [Internet]. 2017. № 11. Art. 566. DOI: 10.3389/fnhum.2017.00566
68. Byshevets N., Shynkaruk O., Stepanenko O., Yakovenko O. Development skills implementation of analysis of variance at sport-pedagogical and biomedical researches. *Journal of Physical Education and Sport.* 2019. № 19(311). P. 2086–2090.
69. Champion, N. Aerobics Instructor's. Handbook. FISAF : Kandaroo Press, 1999. 133 p.
70. Chandler T. J. Physiology of aerobic fitness/endurance. *Instr Course Lect.* 1994. Vol. 43. P. 11–15.

71. Chaparro G. N., Sosnoff J. J., Hernandez M. E. Effects of aerobic fitness on cognitive motor interference during self-paced treadmill walking in older adults. *Aging Clin Exp Res.* 2020. Vol. 32(12). P. 2539–2547. DOI: 10.1007/s40520-020-01479-2.
72. Christensen J. F., Vartanian M., Sancho-Escanero L. et al. A Practice-Inspired Mindset for Researching the Psychophysiological and Medical Health Effects of Recreational Dance (Dance Sport). *Front Psychol.* 2021. №11. Art. 588948. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.588948.
73. Coogan S. M., Hansen-Honeycutt J., Fauntroy V, Ambegaonkar J. P. J. Upper-Body Strength Endurance and Power Norms in Healthy Collegiate Dancers: A 10-year Prospective Study. *Strength Cond Res.* 2021. Vol. 35(6). P. 1599–1603. DOI: 10.1519/JSC.0000000000004016.
74. Daniels J. Aerobic capacity for endurance. High-performance sports conditions. Modern training for ultimate athletic development. Champaign : Human Kinetics, 2001. 367 p.
75. Diachenko A., Guo P., Yevpak N., 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
76. Diachenko A., Leibo W., Lisenchuk G., et al. Football Players' "Cardiorespiratory System and Intermittent Endurance" Test. *Sport Mont.* 2021. № 19(S2). P. 23–27. DOI: 10.26773/smj.210905
77. Dimitriadis T., Porta Della D., Perschl J., et al. Motivation and music interventions in adults: A systematic review. *Neuropsychol Rehabil.* 2023. P. 1–30. DOI: 10.1080/09602011.2023.2224033.
78. Domaradzki J., Cichy I., Rokita A., Popowczak M. Effects of Tabata Training During Physical Education Classes on Body Composition, Aerobic Capacity, and Anaerobic Performance of Under-, Normal- and Overweight Adolescents. *Int J Environ Res Public Health.* 2020. № 17(3). Art. 876. DOI: 10.3390/ijerph17030876.

79. Ellen Karpay. The everything total fitness book. Massachusetts, 2003. 15 p.
80. Environ J. H. J. Application of Functional Training in Sports Dance Training. *Public Health*. 2022. Art. 8695535. DOI: 10.1155/2022/8695535.
81. Esmail A., Vranceanu T., Lussier M., et al. Effects of Dance/Movement Training vs. Aerobic Exercise Training on cognition, physical fitness and quality of life in older adults: A randomized controlled trial. *Bodyw Mov Ther*. 2020. № 24(1). P. 212–220. DOI: 10.1016/j.jbmt.2019.05.004. Epub 2019 May 7.
82. Faelli E., Panasci M., Ferrando V., et al. The Effect of Static and Dynamic Stretching during Warm-Up on Running Economy and Perception of Effort in Recreational Endurance Runners. *Int J Environ Res Public Health*. 2021. № 18(16). Art. 8386. DOI: 10.3390/ijerph18168386
83. Faina M. Preparation of Dance. Multimedia Sport Service, 2005. 287 p.
84. Franks. Health fitness instructors' book. Human Kinetics : Maryland, 2004. P.32.
85. Free Online Pilates Courses. *Alison Empower Yourself* : web-site. URL: <https://alison.com/tag/pilates> (date of access: 16.09.2022).
86. Gujing L., Hui H., Mengting H., et al. Identifying enhanced cortico-basal ganglia loops associated with prolonged dance training. *Scientific Reports*. 2015. № 5. Art. 10271. DOI: 10.1038/srep10271
87. Hofgaard J., Ermidis G., Mohr M. Effects of a 6-Week Faroese Chain Dance Programme on Postural Balance, Physical Function, and Health Profile in Elderly Subjects: *A Pilot Study*. *Biomed Res Int*. 2019. Art. 5392970. DOI:10.1155/2019/5392970.
88. Hualin Ji. Application of Functional Training in Sports Dance Training. *Journal of Environmental and Public Health*. 2022. Art. 8695535. DOI: 10.1155/2022/8695535.

89. Hung A., Roig M., Gillen J. B., Sabiston C. M., Swardfager W., Chen J. L. Aerobic exercise and aerobic fitness level do not modify motor learning. *Sci Rep.* 2021. Vol. 11(1). Art. 5366. DOI: 10.1038/s41598-021-84764-y.
90. Jan G. B. *Fitness Through Aerobic.* New York : Paperback Other, 2004. 234 p.
91. Jing-Yi Ai, Feng-Tzu Chen et al. The Effect of Acute High-Intensity Interval Training on Executive Function: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021. Vol. 18(7). Art. 3593. DOI: 10.3390/ijerph18073593.
92. Joice D., Lewindon D. *High-performance training for sports.* United States : Human Kinetics Publishers, 2021. 456 p.
93. Joung H. J., Lee Y. Effect of Creative Dance on Fitness, Functional Balance, and Mobility Control in the Elderly. *Gerontology.* 2019. Vol. 65(5). P. 537–546. DOI: 10.1159/000499402.
94. Keay N., Overseas A., Francis G. Indicators and correlates of low energy availability in male and female dancers. *BMJ Open. Sport Exerc Med.* 2020. Vol. 6(1). Art. 000906. DOI: 10.1136/bmjsem-2020-000906.
95. Khudolii O. M., Iermakov S. S., Ananchenko K. V. Factorial model of motor fitness of junior forms' boys. *Journal of Physical Education and Sport.* 2015. Vol. 15(3). P. 585–591. DOI:10.7752/jpes.2015.03088.
96. Kin I. A., Kosar S. N., Korkusuz F. Effects of step aerobics and aerobic dancing on serum lipids and lipoproteins. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness.* 2001. Vol. 41(2). P. 380–385.
97. Klonova A., Klonovs J., Giovanardi A., Cicchella A. The sport dance athlete: aerobic-anaerobic capacities and kinematics to improve the performance. *Journal of Kinesiology and Exercise Sciences.* 2011. Vol. 21(55). P. 31–37.
98. Korobeynikov G., Korobeynikova L., Bulatova M., et al. Relationship of successful formation of choreographic skills in young athletes with psychophysiological characteristics. *Journal of Physical Education and Sport.* 2020. Vol. 20(2). P. 915–920. DOI:10.7752/jpes.2020.02130.

99. Korobeynikov G., Korobeynikova L., Potop V., et al. Heart rate variability system in elite athletes with different levels of stress resistance. *Journal of Physical Education and Sport*. 2018. Vol. 18(2). P. 550–554.
100. Koutedakis Y., Jamurtas A. The dancer as a performing athlete: physiological considerations. *Sports Med*. 2004. Vol. 34(10). P. 651–661. DOI: 10.2165/00007256-200434100-00003.
101. Kovalenko Y., Boloban V., Goncharenko I., et al. Biomechanical assessment of static stability of rhythmic gymnasts of the stage of specialized basic training. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. № 20(1). P. 484–489. DOI:10.7752/jpes.2020.s1077.
102. Li G., He H., Li X., et al. Increased Insular Connectivity and Enhanced Empathic Ability Associated with Dance/Music Training. *Neural Plasticity*. 2019. Art. 9693109. URL: <https://www.hindawi.com/journals/np/2019/9693109/>
103. Liiv H., Jürimäe T., Mäestu J., et al. Physiological characteristics of elite dancers of different dance styles. *Eur J Sport Sci*. 2014. № 14(1). P. 429–436. DOI: 10.1080/17461391.2012.711861.
104. Liu D., Sun F., Zhu Y., Jia C., Mao Y., Liu B. Fitness Dance Counteracts Female Ph.D. Candidates' Stress by Affecting Emotion Regulation. *Int J Environ Res Public Health*. 2022. Vol. 19(22). Art. 14627. DOI: 10.3390/ijerph192214627.
105. Liu Y. Impact of sport dancing on the dynamic's characteristic of foot movement of college students. *Leather and Footwear Journal*. 2018. Vol. 18(2). P. 109–116. DOI: 10.24264/lfj.18.2.5.
106. Maciejczyk M., Feć A. Evaluation of aerobic capacity and energy expenditure in folk dancers. *Hum Mov*. 2013. № 14(1). P. 76–81. URL: <https://www.researchgate.net/publication/259382808>.
107. Marra M., Sammarco R., De Filippo E., et al. Resting Energy Expenditure, Body Composition and Phase Angle in Anorectic, Ballet Dancers and Constitutionally Lean Males. *Nutrients*. 2019. Vol. 27. No. 11(3). P. 502. DOI: 10.3390/nu11030502.

108. Martyn-Stevens B. E., Brown L. E., Beam W. C., Wiersma L. D. Effects of a dance season on the physiological profile of collegiate female modern dancers. *Med Sport*. 2012. Vol. 16(1). P. 1–5. DOI:10.5604/17342260.987830.
109. Melocchi I., Filipas L., Lovecchio N., et al. Effects of different stretching methods on vertical jump ability and range of motion in young female artistic gymnastics athletes. *Sports Med Phys Fitness*. 2021. Vol. 61(4). P. 527–533. DOI: 10.23736/S0022-4707.20.11386-0.
110. Mischenko V., Monogarov V. *Physiology del deportista*. Editorial Paidotribo, 1995. 328 p.
111. Miura A., Fujii S., Yamamoto Y., Kudo K. J. Dance Motor control of rhythmic dance from a dynamical systems perspective: a review. *Med Sci*. 2015. Vol. 19(1). P. 11–21. DOI: 10.12678/1089-313X.19.1.11.
112. Miyamoto Y., Nakazono Y., Yamakoshi K. Neurogenic factors affecting ventilatory and circulatory responses to static and dynamic exercise in man. *Apple Physiol*. 1987. № 37(3). P. 435–46. DOI: 10.2170/jjphysiol.37.435.
113. Moro T., Marcolin G., Bianco A, et al. Effects of 6 Weeks of Traditional Resistance Training or High Intensity Interval Resistance Training on Body Composition, Aerobic Power and Strength in Healthy Young Subjects: A Randomized Parallel Trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2020. Vol. 17(11). P. 4093. DOI: 10.3390/ijerph17114093.
114. Mosher P. E., Ferguson M. A., Arnold R. O. Lipid and lipoprotein changes in premenstrual women following step aerobic dance training. *International journal of sports medicine*. 2005. № 26(8). P. 669–674. DOI: 10.1177/1356336X16645611.
115. Mu C., Soronovych I., Diachenko A., Khomiachenko O., 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.
116. Müller D. C., Boeno F. P., Izquierdo M., Aagaard P., et al. Effects of high-intensity interval training combined with traditional strength or power training

on functionality and physical fitness in healthy older men: A randomized controlled trial. *Exp Gerontol.* 2021. Vol. 149. Art. 111321. DOI: 10.1016/j.exger.2021.111321.

117. Needham-Beck S. C., Wyon M. A., Redding E. Relationship Between Performance Competence and Cardiorespiratory Fitness in Contemporary Dance. *Med Probl Perform Art.* 2019. Vol. 34(2). P. 79–84. DOI: 10.21091/mppa.2019.2014.

118. Opplert J., Babault N. Acute Effects of Dynamic Stretching on Muscle Flexibility and Performance: An Analysis of the Current Literature. *Sports Med.* 2018. Vol. 48(2). P. 299–325. DOI: 10.1007/s40279-017-0797-9.

119. Outevsky D., Martin B. C. Conditioning Methodologies for Dance Sport: Lessons from Gymnastics, Figure Skating, and Concert Dance Research. *Med Probl Perform Art.* 2015. Vol. 30(4). P. 238–250.

120. Ozkaya O., Balci G. A., As H., Yildiztepe E. A new technique to analyse threshold-intensities based on time dependent change-points in the ratio of minute ventilation and end-tidal partial pressure of carbon-dioxide production. *Respir Physiol Neurobiol.* 2021. № 294. Art. 103735. DOI: 10.1016/j.resp.2021.103735.

121. Paschalis V., Nikolaidis M. G., Jamurtas A. Z., et al. Dance as an eccentric form of exercise: practical implications. *Med Probl Perform Art.* 2012. Vol. 27(2). P. 102–106.

122. Peck E., Chomko G., Gaz D. V., Farrell A. M. The effects of stretching on performance. *Curr Sports Med Rep.* 2014. Vol. 13(3). P. 179–185. DOI: 10.1249/JSR.0000000000000052.

123. Pelclova J., Frumel K., Skalík K., Gareth G. Stratton Dance and aerobic dance in physical education lessons: the influence of the student's role on physical activity in girls. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Gymnica.* 2008. Vol. 38(2). P. 85–92.

124. Peter M. M. Biomechanics of Sport and Exercise 4th Edition. Human Kinetics, 2021. 416 p.

125. Picart C. J. S. From Ballroom to Dance sport: Aesthetics, Athletics, and Body Culture. NY : Suny press, 2006. 215 p.

126. Pilates J. H., Robbins J., Heuit-Robbins L. A. *Pilates' primer: the millennium edition: includes the complete works of Joseph Pilates*. Incline Village, NV : Presentation Dynamics, 2000. 267 p.
127. Pilch W., Tota Ł., Pokora I., et al. Energy expenditure and lactate concentration in sports dancers in a simulated final round of the standard style competition. *Human Movement*. 2017. Vol. 18(2). P. 62–67. DOI: 10.1515/humo-2017-0012.
128. Podrigalo O., Borisova O., Podrigalo L., et al. Comparative analysis of the athletes' functional condition in cyclic and situational sports. *Physical education of students*. 2019. Vol. 23(6). P. 313–319. DOI:10.15561/20755279.2019.0606
129. Pool D. B., Burnley M., Vanhatalo A., et al. Critical Power: An Important Fatigue Threshold in Exercise Physiology. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2016. Vol. 48 (11). P. 2320–2334. DOI: 10.1249/MSS.0000000000000939.
130. Purser A. C. Dancing like a girl: physical competence and emotional vulnerability in professional contemporary dance. *Women in Sport & Physical Activity Journal*. 2017. Vol. 25(2). P. 105–110. DOI: 10.1123/wspaj.2016-0027.
131. Rafferty S. J. Considerations for integrating fitness into dance training. *Dance Med Sci*. 2010. Vol. 14(2). P. 45–49.
132. Rehfeld K., Müller P., Aye N., et al. Dancing or Fitness Sport? The Effects of Two Training Programs on Hippocampal Plasticity and Balance Abilities in Healthy Seniors. *Front Hum Neurosci*. 2017. Vol. 11. Art. 305.
133. Rehfeld K., Luders A., Hokelmann A., et al. Dance training is superior to repetitive physical exercise in inducing brain plasticity in the elderly. *Plos one*. 2018. Vol. 13(7). Art. e0196636. DOI: 10.1371/journal.pone.0196636.
134. Righi G. A., Schuch F.B., Tolves T., et al.. Combined aerobic and strength training for fitness outcomes in heart failure: meta-analysis and meta-regression. *Disabil Rehabil*. 2022. Vol. 44(16). P. 4149–4160. DOI: 10.1080/09638288.2021.1900411.

135. Rodrigues-Krause J., Krause M., Reischak-Oliveira Á. J. Cardiorespiratory Considerations in Dance: From Classes to Performances. *Dance Med Sci.* 2015. Vol. 19(3). P. 91–102. DOI: 10.12678/1089-313X.19.3.91.
136. Salazar A. P., Pinto C., Ruschel Mossi J. V., et al. Effectiveness of static stretching positioning on post-stroke upper-limb spasticity and mobility: Systematic review with meta-analysis. *Ann Phys Rehabil Med.* 2019. Vol. 62(4). P. 274–282. DOI: 10.1016/j.rehab.2018.11.004.
137. Schaeffer-Gerschutz S. A., Darby L. A., Browder K. D. Differentiated ratings of perceived exertion and physiological responses during aerobic dance steps by impact/type of arm movement. *Perceptual and Motor Skills.* 2000. Vol. 90(2). P. 457–471. DOI: 10.2466/pms.2000.90.2.457.
138. Schlegel P. Definition of actual fitness terms: high-intensity functional training, high-intensity interval training, functional training, circuit training, CrossFit. *Tělesná Kultura.* 2021. Vol. 44(1). P. 1–8. DOI: 10.5507/tk.2021.005.
139. Sermaxhaj S., Arifi F., Havolli J., et al. The Effect of Physical Exercise according to a programme for the Development of Flexibility in the Motor Abilities of Young Football Players. *Sport Mont.* 2021. № 19(1). P. 25–29. DOI:10.26773/smj.210209.
140. Stankevych L., Zemtsova I., Khmelnytska Y., et al. Correction of Endurance Training and Competitive Activities of Athletes by Determining the Blood Urea Content. *Sport Mont.* 2021. № 19(S2). P. 131–135. DOI: 10.26773/smj.210922.
141. Static Stretching 101. *Myzone* : web-site. URL: <https://www.myzone.org/operator-blog/blog/users/static-stretching> (date of access: 30.01.2021).
142. Suchanowski A. Indywidualizacja w treningu wytrzymałości specjalnej sportowców wysokiej klasy. Gdansk : AWFIS, 2010. 247 s.
143. Tabata training: one of the most energetically effective high-intensity intermittent training methods. *The Journal of Physiological Sciences* : web-site. URL: <https://jps.biomedcentral.com/articles/10.1007/s12576-019-00676-7> (date of access: 08.05.2021).

144. Tan B., Aziz A. R., Chua K. Aerobic demands of the dance simulation game. *International journal of sports medicine*. 2002. Vol. 23(2). P. 125–129. DOI: 10.1055/s-2002-20132.
145. Tavafzadeh S.S., Chen C. K., Ooi F, K., et al. Effects of Aerobic Dance Exercise and Honey Supplementation Followed by Their Subsequent Cessation on Bone Metabolism Markers and Antioxidant Status in Young Collegiate Females. *Malays J Med Sci*. 2023. Vol. 30(3). P. 151–166. DOI: 10.21315/mjms2023.30.3.14.
146. Teixeira R. V., Batista G. R., Mortatti A. L., et al. Effects of six weeks of high-intensity functional training on physical performance in participants with different training volumes and frequencies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol. 17(17). P. 6058–6113. DOI: 10.3390/ijerph17176058.
147. The Ballroom Technique of Latin American Dancing. London : ISTD, 2003. 432 p.
148. Thieser S., Dörfler J., Rudolph I., et al. Influence of ballroom dancing on fatigue, body image, self-efficacy, and endurance of cancer patients and their partners. *Med Oncol*. 2021. Vol. 38(2). Art. 15. DOI: 10.1007/s12032-021-01459-0.
149. Tiemens A., van Rijn R. M., Koes B. W., Stubbe J. H. J. A Systematic Review of Cardiorespiratory Fitness Tests Used in Dance. *Dance Med Sci*. 2023. Vol. 27(1). P. 27–40. DOI: 10.1177/1089313X231176608.
150. Vancini R. L., Rayes A. B. R., Lira C. A. B., et al. Pilates and aerobic training improve levels of depression, anxiety and quality of life in overweight and obese individuals. *Arq Neuropsiquiatr*. 2017. Vol. 75(12). P. 850–857. DOI: 10.1590/0004-282X20170149.
151. Viana R. B, de Lira C. A. B, Naves J. P. A, et al. Tabata protocol: a review of its application, variations and outcomes. *Clin Physiol Funct Imaging*. 2019. Vol. 39(1). P. 1–8. DOI: 10.1111/cpf.12513.
152. Barre, Barre + Pilates. *Vil'na stretch studio* : web-site. URL: <https://vilnastretching.com/uslugi/trenuvannya/barre>

153. Volkova V., Ferber R., Pasanen K, Kenny S. Perceptions and Attitudes Toward the Use of Wearable Technology in the Dance Studio Environment. *J Dance Med Sci.* 2023. Art. 1089313X231185054. DOI: 10.1177/1089313X231185054.
154. Wang Y., Liu L., Chen Q., Chen Y., Lam W. K. Pilot testing of a simplified dance intervention for cardiorespiratory fitness and blood lipids in obese older women. *Geriatr Nurs.* 2023. Vol. 51. P. 40–48. DOI: 10.1016/j.gerinurse.2023.02.011.
155. Ward S. A., Lamarra N., Whipp B.. The control components of oxygen uptake kinetics during high intensity exercise in humans. Nice : Book of Abstract, 1996. P. 268–269.
156. Warren R. L. et al. Oxygen uptake kinetics and lactate concentration during exercise in humans. *Am. Rev. Respir. Disease.* 1987. Vol. 135(5). P. 1080–1084. DOI: 10.1164/arrd.1987.135.5.1080.
157. Watson T., Graning J., McPherson S. et al. Original research dance, balance and core muscle performance measures are improved following a 9-week. *The International Journal of Sports Physical Therapy.* 2017. № 12(1). Art. 5.
158. Wyon M. A., Allen N., Cloak R., et al. Assessment of Maximum Aerobic Capacity and Anaerobic Threshold of Elite Ballet Dancers. *Medical Problems of Performing Artists.* Vol. 31. No. 3. P. 145–150.
159. Wyon M., Allard G. *Periodization: A Framework for Dance Training.* Bloomsbury Publishing Plc, 2022. 256 p.
160. Xiao W., Xiao W., Xue-Jing L., et al. Enhanced neural synchrony associated with long-term ballroom dance training. *NeuroImage.* Vol. 278. Art.120301. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2023.120301.
161. Xu J., Li X. Impact of Dance Sport on General Fitness from the Perspective of Chinese Athletes. *J Health Eng.* 2021. Art. 4294710. DOI: 10.1155/2021/4294710.
162. Yin A. X., Geminiani E., Quinn B., et al. The Evaluation of Strength, Flexibility, and Functional Performance in the Adolescent Ballet Dancer During Intensive Dance Training. *Pediatrics Sports Medicine.* 2019. Vol. 11(7). P. 722–730.

DOI: 10.1002/pmrj.12011.

163. Zhu Y., Zhong Q., Ji J. et al. Effects of Aerobic Dance on Cognition in Older Adults with Mild Cognitive Impairment: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2020. Vol. 74. No. 2. P. 679–690.

DOI: 10.3233/JAD-190681.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Список публікацій здобувача за темою дисертації**Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації**

1. Соронович І., Хом'яченко О., Веселкіна С. Підвищення ефективності фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів у спортивних танцях шляхом поєднання класичних підходів та інноваційних тенденцій тренування. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019. № 2. С. 13–19. DOI: 10.32652/tmfvs.2019.2.13-19 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації досліджень, обробці і аналізі результатів.*

2. Mu S., Soronovych I., Diachenko A., Khomiachenko O., Popova S. et al. The Characteristics of Physical Fitness Related to Athletic Performance of Male and Female Sport Dancers. *Sport Mont*. 2021. Vol. 19 (S2). P. 125–130. DOI: 10.26773/smj.210921 Періодичне наукове видання Чорногорії, проіндексоване у базі даних Scopus (Q3). *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні актуальності стану питання, проведенні досліджень та аналізі результатів.*

3. Попова С. О., Соронович І. М. Вплив фітнес-технологій на стійкість і сталий розвиток спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів. *Фізичне виховання та спорт*. 2023. № 2. С. 67–75. DOI: 10.26661/2663-5925-2023-2-10 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, обробці результатів, аналізі результатів та формулюванні висновків.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

4. Веселкіна С. О., Соронович І. М. Підвищення ефективності фізичної підготовки в спортивних танцях на сучасному етапі розвитку. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XI Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 10–12 квіт. 2018 р. Київ : НУФВСУ, 2018. С. 126–127. URL: <https://uni->

sport.edu.ua/sites/default/files/rozklad/zbirnyk_tez_2018_0.pdf *Здобувачеві належить безпосередня участь у визначенні завдань дослідження та формулюванні висновків.*

5. Веселкіна С. О., Соронович І. М. Підвищення ефективності фізичної підготовки в спортивних танцях засобами фітнес-технологій. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XII Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 17 трав. 2019 р. Київ : НУФВСУ, 2019. С. 97–98. URL: https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_2.pdf *Здобувачеві належить безпосередня участь у визначенні мети дослідження, обґрунтуванні етапів його проведення, аналізі отриманих даних.*

6. Веселкіна С. О., Соронович І. М., Бойко О. В. Вдосконалення фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів у спортивних танцях шляхом застосування сучасних фітнес технологій. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIII Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 16 трав. 2020 р. Київ : НУФВСУ, 2020. С. 68–69. URL: https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/molod_xiii_zbirnyk__2.pdf *Здобувачеві належить безпосередня участь в обґрунтуванні етапів проведення досліджень та аналізі отриманих даних.*

7. Хом'яченко О., Соронович І., Попова С. Специфічні характеристики функціонального забезпечення фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів-танцюристів. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIV Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 19 трав. 2021 р. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 143–144. URL: https://unisport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod_xiv_zbirnyk_traven_2021.pdf *Здобувачеві належить безпосередня участь у визначенні завдань дослідження, аналізі отриманих даних та формулюванні висновків.*

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

8. Веселкіна С. О., Соронович І. М. Специфічні особливості фізичної підготовки в спортивних танцях на сучасному етапі. *Наукові*

записки НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія педагогічні науки. 2018. № СХХХХ (140). С. 26–32. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/24730>

Здобувачеві належить опрацювання, інтерпретація інформації та обробка результатів дослідження.

ДОДАТОК Б

**ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ ДИСЕРТАЦІЙНОГО
ДОСЛІДЖЕННЯ**

№	Назва конференції	Форма участі	Місце та дата проведення
1.	XI Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»	Доповідь, публікація	Київ, 10-12 квітня 2018 рік
2.	XII Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»	Публікація	Київ, 17-18 травня 2019 рік
3.	XIII Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»	Публікація	Київ, 16 травня 2020 рік
4.	XIV Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»	Публікація	Київ, 19 травня 2021 рік

ДОДАТОК В

**Акт
впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес
кафедри хореографії і танцювальних видів спорту
Національного університету фізичного виховання і спорту України**

«03» вересня 2023 р.

м. Київ

Ми, ті, що підписалися нижче, представники НУФВСУ, проректор з науково-педагогічної роботи Литвиненко Ю. В. та завідувач кафедри хореографії і танцювальних видів спорту Соронович І. М., склали цей акт про те, що за результатами роботи, виконаної відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016-2020 рр., згідно з темою кафедри хореографії і танцювальних видів спорту 2.22 «Удосконалення тренувального процесу кваліфікованих спортсменів в спортивних танцях на сучасному етапі розвитку виду спорту» (номер державної реєстрації 0116U001611) та 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), виконавець теми Попова Світлана Олександрівна, за період 2021-2023 рр. внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Запропоновано методичний матеріал, накопичений у вітчизняній і зарубіжній літературі, отриманий в результаті власних досліджень щодо застосування фітнес технологій в системі фізичної підготовки спортсменів у спортивних танцях. Матеріал використано при формуванні лекційного матеріалу для студентів 1-4 курсів кафедри хореографії і танцювальних видів спорту з навчальних дисциплін «Теорія і методика тренерської діяльності в обраному виді спорту (спортивні танці)», «Практикум зі спортивної підготовки в обраному виді спорту (спортивні танці)», «Практикум зі спортивного вдосконалення в обраному виді спорту (спортивні танці)», «Практикум зі спортивної майстерності в обраному виді спорту (спортивні танці)», «Практикум з тренерської діяльності в обраному виді спорту (спортивні танці)». Аналогів в світовій практиці немає.	<ul style="list-style-type: none"> - Доведено, що в процесі вдосконалення спеціальної підготовленості спортсменів-танцюристів необхідним є систематизація засобів тренування, спрямованих на підвищення спеціалізованої спрямованості фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, шляхом застосування фітнес технологій. - Розроблено програму фізичної підготовки на основі систематизації традиційних і сучасних засобів фітнес технологій у спортивних танцях. - Обґрунтовано науково-методичний підхід до систематизації і впровадження різних фітнес технологій відповідно цільовій спрямованості фізичної підготовки спортсменів у спортивних танцях. Результати досліджень можуть використовуватися при викладанні дисциплін з теорії і методики підготовки спортсменів в спортивних танцях. 	Впровадження результатів досліджень в лекційний матеріал сприяло розширенню кола знань студентів, підвищенню рівня кваліфікації, спеціальних знань та вмінь майбутніх бакалаврів фізичної культури і спорту.

Автор розробки: аспірантка
кафедри хореографії і танцювальних
видів спорту НУФВСУ

Представник НУФВСУ:
проректор з науково-
педагогічної роботи,
професор, д. фіз. вих.

Представник НУФВСУ:
завідувач кафедри хореографії і
танцювальних видів спорту, к. фіз. вих.



С. О. Попова

Ю. В. Литвиненко

І. М. Соронович

ДОДАТОК Г

Акт
впровадження результатів наукових досліджень у тренувальний процес
Клубу спортивного танцю Національного університету фізичного виховання і спорту України
«Супаданс»

«03» вересня 2022 р.

м. Київ

Ми, ті, що підписалися нижче, представник НУФВСУ, проректор з науково-педагогічної роботи Борисова О. В. та президент Клубу спортивного танцю Національного університету фізичного виховання і спорту України «Супаданс» Соронович І. М., склали цей акт про те, що за результатами роботи, виконаної відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016-2020 рр., згідно з темою кафедри хореографії і танцювальних видів спорту 2.22 «Удосконалення тренувального процесу кваліфікованих спортсменів в спортивних танцях на сучасному етапі розвитку виду спорту» (номер державної реєстрації 0116U001611) та 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), виконавець теми Попова Світлана Олександрівна, протягом 2023 р. внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Запропоновано інноваційний методичний підхід щодо вдосконалення фізичної підготовки у спортивних танцях шляхом застосування фітнес-технологій. Аналогів у світовій практиці немає	<ul style="list-style-type: none"> - Доведено, що в процесі вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів необхідним є систематизація засобів фітнес технологій відповідно до структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності. - Розроблено програму спеціальної фізичної підготовки з урахуванням цільового використання засобів фітнес-технологій відповідно до структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності. Обґрунтовано науково-методичний підхід щодо системного застосування засобів фітнес-технологій, різної спрямованості. Методичний підхід може бути використаний в системі спеціальної фізичної підготовки спортсменів-танцюристів 	<p>Впровадження результатів досліджень:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сприяло розширенню кола знань спортсменів, підвищенню рівня кваліфікації, спеціальних знань та вмій; - дозволило підвищити ефективність тренувального процесу завдяки збільшенню цільової спрямованості спеціальної фізичної підготовки з урахуванням фітнес технологій, які застосовані відповідно до цільових настанов функціональної спрямованості фізичної підготовки; - підвищило ефективність змагальної діяльності за рахунок реалізації функціональних резервів спеціальної майстерності спортсменів. <p>Результати досліджень можуть використовуватися при підготовці спортсменів у видах спорту, які поєднують у собі спорт і мистецтво</p>

Автор розробки: аспірантка
кафедри хореографії і танцювальних
видів спорту НУФВСУ

С. О. Попова

Представник НУФВСУ:
проректор з науково-педагогічної роботи,
професор, д. фіз. вих.

О. В. Борисова

Президент Клубу спортивного танцю
Національного університету фізичного
виховання і спорту України «Супаданс»

І. М. Соронович



ДОДАТОК Д

**Акт
впровадження результатів наукових досліджень у навчально-тренувальний процес
Всеукраїнської ради спортивних танців**

«10» вересня 2023 р.

м. Київ

Ми, ті, що підписалися нижче, представник НУФВСУ, проректор з науково-педагогічної роботи Борисова О. В., голова ГО «Всеукраїнська рада спортивних танців» Соронович І. М. та віце-президент ГО «Всеукраїнська рада спортивних танців» Григорович В. В., склали цей акт про те, що за результатами роботи, виконаної відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016-2020 рр., згідно з темою кафедри хореографії і танцювальних видів спорту 2.22 «Удосконалення тренувального процесу кваліфікованих спортсменів в спортивних танцях на сучасному етапі розвитку виду спорту» (номер державної реєстрації 0116U001611) та 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), виконавець теми Попова Світлана Олександрівна, протягом 2023 р. внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Запропоновано інноваційний методичний підхід щодо вдосконалення фізичної підготовки у спортивних танцях шляхом застосування фітнес-технологій. Аналогів у світовій практиці немає	<ul style="list-style-type: none"> - Доведено, що в процесі вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів необхідним є систематизація засобів фітнес технологій відповідно до структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності. - Розроблено програму спеціальної фізичної підготовки з урахуванням цільового використання засобів фітнес-технологій відповідно до структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності. <p>Обґрунтовано науково-методичний підхід щодо системного застосування засобів фітнес-технологій, різної спрямованості.</p> <p>Методичний підхід може бути використаний в системі спеціальної фізичної підготовки спортсменів-танцюристів</p>	<p>Впровадження результатів досліджень:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сприяло розширенню кола знань спортсменів, підвищенню рівня кваліфікації, спеціальних знань та вмій; - дозволило підвищити ефективність тренувального процесу завдяки збільшенню цільової спрямованості спеціальної фізичної підготовки з урахуванням фітнес технологій, які застосовані відповідно до цільових настанов функціональної спрямованості фізичної підготовки; - підвищило ефективність змагальної діяльності за рахунок реалізації функціональних резервів спеціальної майстерності спортсменів. <p>Результати досліджень можуть використовуватися при підготовці спортсменів у видах спорту, які поєднують у собі спорт і мистецтво</p>

Автор розробки: аспірантка
кафедри хореографії і танцювальних
видів спорту НУФВСУ

С. О. Попова

Представник НУФВСУ:
проректор з науково-педагогічної роботи,
професор, д. фіз. вих.

О. В. Борисова

Голова ГО «Всеукраїнська рада
спортивних танців»

І. М. Соронович

Віце-президент ГО «Всеукраїнська рада
спортивних танців»

В. В. Григорович



ДОДАТОК Е

Акт
впровадження результатів наукових досліджень у тренувальний процес
збірної команди Києва зі спортивних танців

«12» вересня 2023 р.

м. Київ

Ми, ті, що підписалися нижче, представник НУФВСУ, проректор з науково-педагогічної роботи Борисова О. В., голова ГО «Асоціація спортивних танців міста Києва» Соронович І. М. та головний тренер збірної команди Києва зі спортивних танців Григорович В. В., склали цей акт про те, що за результатами роботи, виконаної відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016-2020 рр., згідно з темою кафедри хореографії і танцювальних видів спорту 2.22 «Удосконалення тренувального процесу кваліфікованих спортсменів в спортивних танцях на сучасному етапі розвитку виду спорту» (номер державної реєстрації 0116U001611) та 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), виконавець теми Попова Світлана Олександрівна, протягом 2023 р. внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Запропоновано інноваційний методичний підхід щодо вдосконалення фізичної підготовки у спортивних танцях шляхом застосування фітнес-технологій. Аналогів у світовій практиці немає	<ul style="list-style-type: none"> - Доведено, що в процесі вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів необхідним є систематизація засобів фітнес технологій відповідно до структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності. - Розроблено програму спеціальної фізичної підготовки з урахуванням цільового використання засобів фітнес-технологій відповідно до структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності. Обґрунтовано науково-методичний підхід щодо системного застосування засобів фітнес-технологій, різної спрямованості. Методичний підхід може бути використаний в системі спеціальної фізичної підготовки спортсменів-танцюристів 	<p>Впровадження результатів досліджень:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сприяло розширенню кола знань спортсменів, підвищенню рівня кваліфікації, спеціальних знань та вмінь; - дозволило підвищити ефективність тренувального процесу завдяки збільшенню цільової спрямованості спеціальної фізичної підготовки з урахуванням фітнес технологій, які застосовані відповідно до цільових настанов функціональної спрямованості фізичної підготовки; - підвищило ефективність змагальної діяльності за рахунок реалізації функціональних резервів спеціальної майстерності спортсменів. <p>Результати досліджень можуть використовуватися при підготовці спортсменів у видах спорту, які поєднують у собі спорт і мистецтво</p>

Автор розробки: аспірантка
кафедри хореографії і танцювальних
видів спорту НУФВСУ

С. О. Попова

Представник НУФВСУ:
проректор з науково-педагогічної роботи,
професор, д. фіз. вих.

О. В. Борисова

Голова ГО «Асоціація
спортивних танців м. Києва»

І. М. Соронович

Головний тренер
збірної команди м. Києва

В. В. Григорович

