



ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ
МЕТОДУ КОЛОВОГО ТРЕНУВАННЯ
В НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ
ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ БОРЦІВ

Долбишева Ніна, Васецький Дмитро

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

DOI:10.32540/2071-1476-2024-3-122

Annotation

In the system of physical education and sports training, various methods of education, training and training are used. At the stages of initial and preliminary basic training of young athletes, a wide range of means and methods (their variations) of sports training aimed at the development of physical qualities are used, since at these stages the leading place is occupied by the task of increasing the level of general and special physical fitness. Practical experience allows us to state that the development of physical qualities should have a comprehensive approach, and today such an approach is relevant and insufficiently researched. The use of circular training allows you to systematically and comprehensively increase the level of physical fitness of athletes. The analysis of the scientific and methodical literature made it possible to establish that the use of the circular training method has a positive effect on the indicators of the development of dexterity, endurance, strength, speed, speed-strength qualities, coordination endurance, work capacity and the cardiovascular system.

The aim of the study: theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature, analysis of programmatic and regulatory documents, pedagogical observation, sociological survey, expert assessment, methods of mathematical statistics.

18 wrestling coaches who had coaching experience of up to 5 years and over 20 years participated in the sociological study. Sociological research was carried out through information and communication technologies, by placing it on the Google Forms platform. Questions in the questionnaire were open-ended, individual questions were subject to ranking for the purpose of expert evaluation. The degree of agreement of experts' opinions was determined by the Kendall concordance coefficient, and their significance by the Pearson test (X^2).

The results. As a result of the expert evaluation, we found that in the groups of preliminary basic training, special physical training (ranked 1st), technical training (ranked 2nd) and general physical training (ranked 3rd) are ranked by rank. In the educational and training process of training wrestlers at the stage of preliminary basic training, 88.9% of coaches use the method of circuit training when planning physical load in the process of developing physical abilities, while most of them plan circuit training using the method of intensive interval exercise and the method of repeated exercise. The variant of circular training using the method of intensive interval exercise is used in the process of developing strength, speed-strength and special endurance, the variant of circular training according to the method of repeated exercise – strength, coordination, technical, technical-tactical preparation and flexibility, the variant of circular training according to the method of long continuous work and by the method of extensive interval work – general endurance. The results of the study indicate that the circular training method consists of 5 stations to 10 stations, the physical load is planned taking into account its direction, age characteristics, level of preparation of wrestlers, etc.

Conclusions. The circular training method is a practical and priority method in the process of developing physical qualities, in most cases it is used in the process of developing strength, speed-strength qualities and endurance,

it is planned both in the preparatory and in the main and final parts of the training session, the complex consists of 5-10 stations depending on direction and option. In the educational and training process of training wrestlers, the circular training method is used in the process of solving tasks for improving technical and technical-tactical skills.

Keywords: method of circular training, stage of preliminary basic training, planning, physical load, Greco-Roman wrestling, sociological research, expert assessment.

Анотація

В системі фізичного виховання та спортивної підготовки використовуються різноманітні методи виховання, навчання і тренування. На етапах початкової та попередньої базової підготовки юних спортсменів використовується широкий спектр засобів та методів (їх варіації) спортивного тренування, спрямованих на розвиток фізичних якостей, оскільки на даних етапах провідне місце займає завдання з підвищення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості. Практичний досвід дозволяє стверджувати, що розвиток фізичних якостей повинен мати комплексний підхід, який є актуальним і недостатньо дослідженим. Використання колового тренування дозволяє системно та всебічно підвищити рівень фізичної підготовленості спортсменів. Аналіз науково-методичної літератури дозволив встановити, що використання методу колового тренування позитивно впливає а показники розвитку спритності, витривалості, сили, швидкості, швидко-кісно-силових якостей, координаційної витривалості, роботоздатності та серцево-судинної системи.

Матеріал і методи: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, аналіз програмно-нормативних документів, педагогічне спостереження, соціологічне опитування, експертна оцінка, методи математичної статистики.

В соціологічному дослідженні брали участь 18 тренерів-викладачів з боротьби, які мали стаж тренерської діяльності від 5 років і понад 20 років. Соціологічне дослідження здійснювалося через інформаційно-комунікаційні технології, шляхом розміщення на платформі Google Forms. Питання в анкеті мали відкритий характер, окремі питання підлягали ранжируванню з метою проведення експертної оцінки. Ступінь узгодженості думок експертів здійснювала за показником коефіцієнта конкордації Кендалла, а їх значущості – за критерієм Пірсона (χ^2).

Результати. В результаті експертної оцінки нами встановлено, що в групах попередньої базової підготовки за рангом займають спеціальна фізична підготовка (1 рангове місце), технічна підготовка (2 рангове місце) та загальна фізична (3 рангове місце). В навчально-тренувальному процесі підготовки борців на етапі попередньої базової підготовки 88,9% тренерів при плануванні фізичних навантажень у процесі розвитку фізичних здібностей використовують метод колового тренування, при цьому більшість з них планують колове тренування за методом інтенсивної інтервальної вправи та за методом повторної вправи. Варіант колового тренування за методом інтенсивної інтервальної вправи використовують у процесі розвитку силових, швидкокісно-силових та спеціальної витривалості, варіант колового тренування за методом повторної вправи – силових, координаційної, технічної, техніко-тактичної підготовки та гнучкості, варіант колового тренування за методом тривалої безперервної роботи та за методом екстенсивної інтервальної роботи – загальної витривалості. Результати дослідження свідчать, що метод колового тренування складається з 5-10 станцій, фізичне навантаження планується з урахуванням його спрямованості, вікових особливостей, рівня підготовленості борців тощо.

Висновки. Метод колового тренування є практичним і пріоритетним методом у процесі розвитку фізичних якостей, в більшості випадках він використовується в процесі розвитку силових, швидкокісно-силових якостей та витривалості; його планують як у підготовчій, так і в основній та заключній частинах навчально-тренувального заняття; комплекс складає 5-10 станцій, в залежності від спрямованості та варіанту. В навчально-тренувальному процесі підготовки борців метод колового тренування використовується в процесі вирішення завдань з вдосконалення технічної і техніко-тактичної майстерності.

Ключові слова: метод колового тренування, етап попередньої базової підготовки, планування, фізичне навантаження, греко-римська боротьба, соціологічне дослідження, експертна оцінка.

Вступ.

В системі фізичного виховання та спортивної підготовки використовуються різноманітні методи виховання, навчання та тренування [16]. Так, у фізичному вихован-

ні умовно вони підрозділяються на методи з набуття знань, методи з оволодіння руховими уміннями та навичками, методи з вдосконалення рухових навичок і розвитку фізичних якостей [10, 16], в спор-

тивному тренуванні – на методи слова, наочності та практичні [4, 9]. Поняття «метод» визначається як шлях досягнення поставленої мети, однак в системі спортивної підготовки як спосіб роботи тре-

нера та спортсмена, за допомогою яких досягається оволодіння знаннями, уміннями і навичками, здійснюється розвиток необхідних фізичних якостей, формується світогляд [10].

На етапах початкової та попередньої базової підготовки використовується широкий спектр засобів та методів (їх варіації) спортивного тренування, спрямованих на розвиток фізичних якостей, таких як: рівномірний, повторний, перемінний, інтервальний та метод колового тренування. Це пов'язано з тим, що провідне місце займають завдання, пов'язані з підвищенням показників із загальної та спеціальної фізичної підготовленості. Однак, практичний досвід дозволяє стверджувати, що розвиток фізичних якостей повинен мати комплексний підхід, і на сьогодні такий підхід є актуальним і недостатньо дослідженим [1]. Використання методу колового тренування дозволяє системно та всебічно підвищити рівень фізичної підготовленості спортсменів.

Термін «колове тренування» – дослівний переклад з німецької «Kreistraining». Ряд теоретичних і практичних положень колового тренування були створені в радянській системі фізичного виховання. В наступні роки комплексне використання фізичних вправ за коловим тренуванням найбільш детально розроблялася в Німецькій демократичній республіці та Англії (як метод «серкат-трaining»). Сучасна модель кругового тренування ґрунтується на дослідженнях, опублікованих у 1950-х роках двома британськими вченими, R.E. Morgan and G.T. Anderson [18]. На сьогодні у підручнику О.М. Худолія «Загальні основи теорії і методики фізичного виховання» (2007) зазначено, що «Основу колового тренування складає серійне (злите чи з інтервалами) повторення декількох видів фізичних вправ, підібраних і об'єднаних у комплекс відповідно до

визначної схеми... Вправи виконуються в порядку послідовного проходження по станціях» [16]. У підручнику Т.Ю. Круцевич «Теорія та методика фізичного виховання» (2012) зазначено: «Коловий метод тренування – це організаційно-методична форма роботи, що передбачає потокове, послідовне виконання спеціально підібраного комплексу фізичних вправ для розвитку та вдосконалення сили, швидкості, витривалості та, особливо, їхніх комплексних форм – силової витривалості, швидкісної витривалості та швидкісної сили» [10]. Як зазначають P.E. Alcaraz, J. Sánchez-Lorente, A.J. Blazevich (2008), метод колового тренування ефективно скорочує час, що витрачається на силове тренування, при цьому дозволяє досягти адекватного тренувального обсягу, а також інтенсивне колове тренування позитивно впливає на фізичну роботоздатність і серцево-судинну систему [16].

Аналіз науково-методичної літератури дозволив встановити, що використання методу колового тренування позитивно впливає на показники розвитку спритності, витривалості, сили та швидкості боксерів [1], швидкісно-силових здібностей баскетболістів [13], борців греко-римського стилю [8] та дзюдоїстів [7], координаційної витривалості футболістів [14], силових здібностей черлідерів [2], підвищення роботоздатності та зміцнення серцево-судинної системи організму людини [17, 19] та ін. Отже, використання методу колового тренування в системі підготовки спортсменів в різних видах спорту набуває популярність і виходить на новий рівень, а його вдосконалення є актуальною проблемою сьогодення.

Дослідження виконане згідно зі зведеним планом НДР Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту на 2021-2025 рр. за темою: «Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів в олімпійському та

професійному спорті» (номер державної реєстрації 0121U108253)

Мета дослідження: визначити особливості планування методу колового тренування в навчально-тренувальному процесі підготовки борців на етапі попередньої базової підготовки.

Матеріал і методи.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, аналіз програмно-нормативних документів, соціологічне опитування, метод експертних оцінок, методи математичної статистики.

Учасники. В соціологічному опитуванні брали участь 18 тренерів-викладачів з боротьби, з них: за стажем роботи – 3 тренери (16,7%) мають понад 20 років; 4 тренери (22,2%) – 16-20 років; 3 тренери (16,7%) – 5-10 років; 8 тренерів (44,4%) – до 5 років: за категоріями – 5 тренерів (27,8%) мають вищу категорією, 5 тренерів (27,8%) – I категорії, 1 тренер (5,6%) – II категорію, 5 тренерів (27,8%) – без категорії; за званнями – 2 Заслужених тренери України (11,1%), 1 тренер (5,6%) – доктор наук, професор, 3 тренера (16,7%) – доктори філософії (кандидати наук), доценти, 1 тренер (5,6%) – доцент, 1 тренер (5,6%) – доктор філософії.

Соціологічне дослідження здійснювалося через використання інформаційно-комунікаційних технологій, шляхом розміщення на платформі Google Forms. Питання в анкеті мали відкритий характер, окремі питання підлягали ранжируванню з метою проведення експертної оцінки. Ступінь узгодженості думок експертів встановлена за показником коефіцієнта конкордації Кендалла, а їх значущості – за критерієм Пірсона (χ^2).

Результати дослідження. Аналіз навчальної програми ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ з видів боротьби [3, 15] дозволив встановити широке коло рекомендованих засобів фізичної, технічної і техніко-тактичної підготовки

для усіх груп етапів підготовки борців. Однак недоліком є відсутність рекомендованих методів щодо їх використання в системі спортивної підготовки. Тому нами була проведена експертна оцінка щодо значущості сторін підготовки борців на усіх етапах підготовки та соціологічне дослідження з метою визначення особливостей використання методів спортивного тренування, зокрема методу колового тренування.

В результаті експертної оцінки нами встановлено, що в групах попередньої базової підготовки за рангом займають; технічна підготовка (1 рангове місце), спеціальна фізична підготовка (2 рангове місце) та загальна фізична підготовка (3 рангове місце). Такі результати свідчать про те, що тренери планують навчально-тренувальний процес, вирішуючи завдання спортивної підготовки, що наведені в навчальній програмі ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ [3, 15].

Для оцінки узагальненої міри узгодженості думок експертів використовувався розрахунок коефіцієнту конкордації, який склав від 0,367 до 0,795. Для визначення значущості було визначено

критерій Пірсона ($X^2=46,3-100,2$), який дозволив встановити, що узгодженість думок є значущою при $\alpha \leq 0,001-0,00001$ (табл. 1).

Акцентуємо увагу на тому, що 66,7% тренерів в процесі визначення рівня фізичної підготовленості на етапі попередньої базової підготовки використовують контрольні тести, які наведені в навчальній програмі ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Однак 61,1% тренерів вказали на те, що, крім нормативних контрольних тестів, вони додатково підбирають тести для оцінки як загальної, так і спеціальної фізичної підготовленості. А в дописі зазначили, що це пов'язано з тим, яке завдання ми ставимо щодо оцінки тієї або іншої, фізичної якості.

Для вирішення поставленого завдання педагогічного дослідження щодо особливості планування методу колового тренування в системі підготовки борців на етапі попередньої базової підготовки нами було проведено соціологічне дослідження результати якого дозволяють констатувати, що тренери при плануванні фі-

зичних навантажень у процесі розвитку фізичних якостей використовують метод колового тренування, оскільки 88,9% респондентів вказали на цей факт. Крім цього, в процесі підготовки борців достатньо вагоме значення від набуває в групах попередньої та спеціалізованої базової підготовки, а також у групах підготовки до вищих досягнень, на що вказують від 50,0% до 83,3% тренерів (табл. 2). При цьому в процесі розвитку силових, швидко-силових, координаційних та швидкісних здібностей у групах попередньої базової підготовки 50,0% тренерів планують фізичне навантаження, використовуючи метод колового тренування, а в процесі розвитку витривалості – понад 66,7% тренерів. Найбільшого значення метод колового тренування набуває в групах спеціалізованої базової підготовки та підготовки до найвищих досягнень.

В загальній теорії та методиці спортивної підготовки спортсменів і практичній діяльності підготовки борців використовується чотири варіанти методу колового тренування, які пов'язані з характером і тривалістю інтервалів від-

Таблиця 1

Результати експертної оцінки значущості сторін підготовки борців

Групи підготовки Сторони підготовки	Групи початкової підготовки		Групи попередньої базової підготовки		Групи спеціалізованої базової підготовки		Групи підготовки до вищих досягнень	
	бали	ранг	бали	ранг	бали	ранг	бали	ранг
Теоретична підготовка	92	6	102	6	103	8	110	8
Загальна фізична підготовка	36	1	40	3	97	5	108	7
Спеціальна фізична підготовка	58	3	39	2	64	2	97	5
Технічна підготовка	42	2	33	1	100	7	98	6
Тактична підготовка	79	4	65	4	99	6	94	4
Техніко-тактична підготовка	88	5	100	5	62	1	48	3
Психологічна підготовка	117	8	118	7	67	3	41	1
Інтегральна (змагальна) підготовка	130	7	133	8	73	4	43	2
Значущість коефіцієнта конкордації	$K_{\text{кон}}=0,636;$ $X^2=80,2;$ $\alpha \leq 0,00001$		$K_{\text{кон}}=0,795;$ $X^2=100,2;$ $\alpha \leq 0,00001$		$K_{\text{кон}}=0,367;$ $X^2=46,3;$ $\alpha \leq 0,001$		$K_{\text{кон}}=0,491;$ $X^2=61,9;$ $\alpha \leq 0,0001$	

Таблиця 2

Показники ступеня використання методів спортивного тренування під час планування фізичного навантаження в процесі розвитку фізичних здібностей

Метод спортивного тренування	Групи підготовки	Групи початкової підготовки	Групи попередньої базової підготовки	Групи спеціалізованої базової підготовки	Групи підготовки до вищих досягнень	Не використовують метод колового тренування
<i>В процесі розвитку силових та швидкісно-силових здібностей</i>						
Повторних зусиль		83,3%	83,3%	61,1%	61,1%	5,5%
Повторно-серійний		33,3%	55,6%	50,0%	50,0%	11,1%
Максимальних зусиль		-	27,8%	66,7%	77,8%	-
Ізометричних зусиль		22,2%	27,8%	44,4%	66,7%	5,5%
Колове тренування		16,7%	50,0%	72,2%	83,3%	-
<i>В процесі розвитку загальної та спеціальної витривалості</i>						
Безперервний короткочасної роботи		50,0%	50,0%	44,4%	44,4%	
Безперервний тривалої роботи		11,1%	44,4%	61,1%	77,8%	5,5%
Інтервальний		27,8%	50,0%	66,7%	66,7%	5,5%
Стандартно-перемінної вправи з «жорстким» інтервалом відпочинку		11,1%	22,2%	50,0%	55,6%	22,2%
Варіативно-перемінної вправи з «жорстким» інтервалом відпочинку		22,2%	22,2%	50,0%	55,6%	16,7%
Рівномірний		61,1%	44,4%	44,4%	55,6%	
Колове тренування		16,7%	66,7%	77,8%	61,1%	11,1%
Ігровий		72,2%	55,6%	83,3%	55,6%	5,5%
<i>В процесі розвитку координаційних здібностей</i>						
Стандартно-перемінної вправи з ординарним інтервалом відпочинку		12	61,1%	44,4%	38,9%	5,5%
Варіативно-перемінної вправи з ординарним інтервалом відпочинку		27,8%	66,7%	50,0%	50,0%	5,5%
Варіативної вправи		44,4%	50,0%	55,6%	55,6%	5,5%
Колове тренування		22,2%	50,0%	50,0%	61,1%	22,2%
<i>В процесі розвитку швидкісних здібностей</i>						
Повторний		66,7%	83,3%	66,7%	55,6%	
Інтервальний		38,9%	66,7%	61,1%	72,2%	
Перемінний		44,4%	61,1%	61,1%	38,9%	11,1%
Безперервний короткочасної роботи		22,2%	38,9%	66,7%	72,2%	22,2%
Безперервний тривалої роботи		5,5%	22,2%	66,7%	66,7%	22,2%
Колове тренування		16,7%	50,0%	66,7%	72,2%	5,5%
Ігровий		72,2%	72,2%	55,6%	50,0%	5,5%
<i>В процесі розвитку гнучкості</i>						
Повторний		88,9%	77,8%	66,7%	72,2%	-
Колове тренування		22,2%	44,4%	55,6%	61,1%	27,8%

починку між станціями (фізичними вправами), а саме:

- за методом тривалої безперервної роботи,
- за методом інтенсивної інтервальної вправи,
- за методом екстенсивної інтервальної вправи

- за методом повторної вправи [4, 10, 16, 20].

Наведені дані соціологічного дослідження в таблиці 3 дозволяють зробити висновок, що тренери в більшості планують колове тренування за методом інтенсивної інтервальної вправи та за ме-

тодом повторної вправи. При цьому колове тренування за методом інтенсивної інтервальної вправи в процесі розвитку силової, швидкісно-силової та спеціальної витривалості (50,0%, 77,8%, 55,6% та 50,0% відповідно), за методом повторної вправи – си-

лової, координаційної, технічної, техніко-тактичної підготовки та гнучкості (55,6%, 50,0%, 66,7%, 66,7% та 61,1%, відповідно), за методом тривалої безперервної роботи та за методом екстенсивної інтервальної роботи – загальної витривалості (61,1% та 50,0% відповідно). Детальний аналіз дозволив встановити, що тренери, які мають досвід роботи до 5 років, не використовують варіанти методів колового тренування. На нашу думку, це пов'язано з невеликим тренерським досвідом та їх роботою в групах початкової підготовки.

Аналіз результатів дозволив встановити, що більшість тренерів (55,6%) планує метод колового тренування 2 рази на тиждень, 44,4% 1 раз на тиждень. Жоден тренер не планує метод

колового тренування три рази на тиждень. Один тренер зазначив, що використовує метод колового тренування 2-3 рази на тиждень, в залежності від етапу підготовки, поставлених завдань на мезо-, мікроцикл та навчально-тренувальне заняття.

До комплексу, спрямованого на всебічний розвиток, зазвичай включають не більше 10-12 станцій (фізичних вправ), до комплексу із спеціальною спрямованістю – не більше 6-8 станцій [9, 10]. Результати дослідження свідчать про планування тренерами 8-10 станцій (55,6% тренерів), 5-7 станцій (38,9% тренерів) та 3-5 станцій (22,2% тренерів). Підбір фізичних вправ на станції залежить від спрямованості колового тренування та груп підготовки.

Науковці із загальної теорії та методики фізичного виховання і спортивної підготовки [10, 16] вказують, що фізичне навантаження на станції повинно бути суто індивідуальне для учнів і спортсменів, а визначення його здійснюється за показником МТ/2 (Максимальний тест). Так, індивідуального підходу дотримується 61,1% тренерів, при цьому 38,9% тренерів планують стандарте фізичне навантаження (на одній станції фізична вправа виконується 10-20 разів). Цікавим є той факт, що 72,2% тренерів фізичне навантаження планують відповідно до спрямованості або варіанту колового тренування, і лише 11,1% тренери (2 респонденти) водночас з іншими підходами фізичне навантаження планують враховуючи МТ/2 (рис. 1).

Таблиця 3

Показники ступеня використання варіантів методу колового тренування в навчально-тренувальному процесі борців

Варіанти колового тренування	За методом тривалої безперервної вправи	За методом інтенсивної інтервальної вправи	За методом екстенсивної інтервальної вправ	За методом повторної вправи	Не використовую метод колового тренування
Компоненти підготовки					
Силової підготовки	27,8%	50,0%	22,2%	55,6%	-
Швидкісно-силової підготовки	27,8%	77,8%	38,9%	38,9%	5,6%
Спеціальної витривалості	38,9%	55,6%	22,2%	44,4%	5,6%
Загальної витривалості	61,1%	22,2%	50,0%	16,7%	5,6%
Координаційної підготовки	16,7%	44,4%	33,3%	50,0%	5,6%
Гнучкості	16,7%	22,2%	27,8%	66,7%	11,1%
Технічної підготовки	27,8%	50,0%	27,8%	66,7%	5,6%
Техніко-тактичної підготовки	22,2%	27,8%	33,3%	61,1%	16,7%

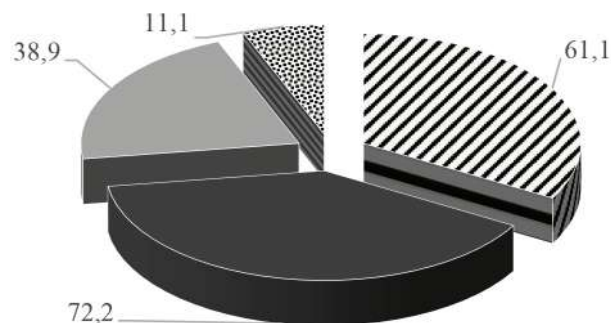


Рис. 1. Підходи до планування фізичного навантаження на станціях методу колового тренування (%):

■ - відповідно до спрямованості або варіанту колового тренування; ■ - планують стандарте фізичне навантаження; ▨ - враховуючи індивідуальний підхід; ▩ - планують, враховуючи МТ/2

Встановлено, що в процесі підбору фізичних вправ до станцій тренери, в залежності від спрямованості та варіанту колового тренування, використовують різноманітні фізичні вправи, зокрема: не складнокоординаційні, акробатичні, технічні елементи боротьби, з додатковим обладнанням та інвентарем (тренажери, гири, грифи, скакалки, резина, еспандери та ін.) та інші види вправ (фізичні вправи на гімнастичних снарядах) (рис. 2).

Крім вищезазначеного, тренери вказують, що на планування фізичного навантаження та на підбір фізичних вправ до станцій впливають наступні чинники: вікові особливості, завдання спортивного тренування, спрямованість колового тренування, ін-

дивідуальний рівень спортсмена та їх рівень технічної підготовленості, в окремих випадках досягнення спортивного результату (рис. 3).

Результати соціологічного дослідження дозволили встановити, що більшість тренерів комплекси колового тренування планують на початку та наприкінці основної частини навчально-тренувального заняття (33,3% та 44,4% респондентів відповідно), окремі тренери в заключній частині заняття (22,2% респондентів). Однак, 27,8% тренерів зазначили, що планування комплексів колового тренування залежить від спрямованості та його варіанту, наприклад: з акцентом на вдосконалення силових здібностей планують наприкінці основної частини, на

вдосконалення загальної та спеціальної витривалості – наприкінці основної та заключній частині тренування, на вдосконалення швидко-силових здібностей за варіантом інтенсивної інтервальної вправи на початку основної частини тренування (рис. 4).

Дискусія.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив встановити, що в процесі фізичної підготовки спортсменів використовуються група методів, спрямованих на розвиток фізичних якостей, які модифікуються в залежності від планування фізичного навантаження та специфіки засобів спортивного тренування, зокрема – метод колового тренування. В роботах В.М. Платонова (1986-2020), О.М. Худолія (2004), Л.В. Волкова (2004-2014),

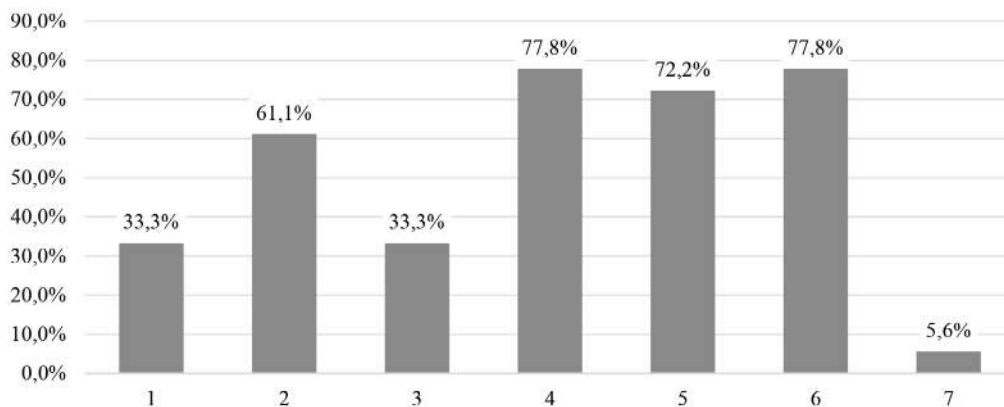


Рис. 2. Засоби спортивного тренування в процесі планування методу колового тренування: 1 – не складнокоординаційні вправи, 2 – вправи на тренажерах, 3 – акробатичні вправи, 4 – вправи з додатковим обтяженням, 5 – технічні елементи боротьби, 6 – вправи з додатковим інвентарем; 7 – інші вправи

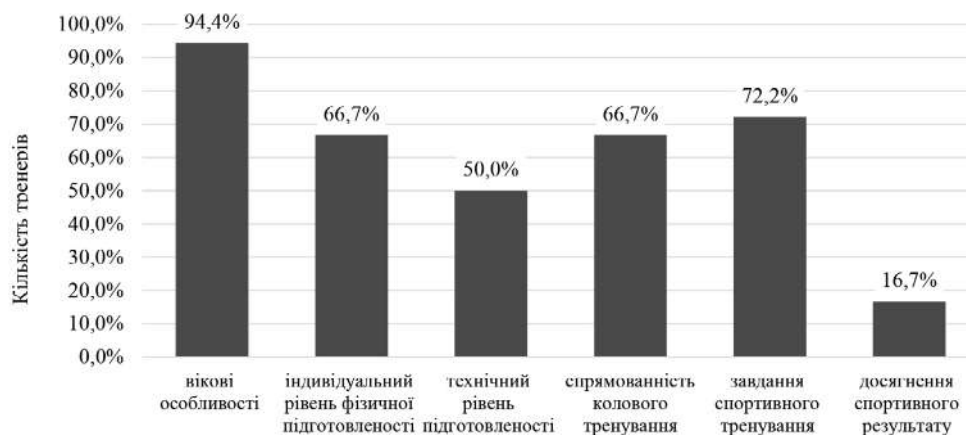


Рис. 3. Чинники впливу на планування фізичного навантаження та підбір фізичних вправ у процесі використання методу колового тренування



Рис. 4. Особливості планування методу колового тренування в навчально-тренувальному процесі борців

J. Sadowski (2015), A.B. Кошури (2020) та ін. розкриті загальні основи та особливості планування методу колового планування та його варіанти. Однак, на сьогодні предметом наукової дискусії стали особливості організації колового тренування в навчально-тренувальному процесі та планування на станціях фізичного навантаження, відповідно до спрямованості розвитку фізичних якостей і специфіки виду спорту, а саме:

- планування колового тренування в відповідній частині навчально-тренувального процесу. Так, І. Помещикова, Н. Чуча та І. Ширяєва (2021), І. Адаменко, П. Лук'янов (2023) – рекомендують в основній частині навчально-тренувального заняття, В. Добринський, Ж. Мудрик та О. Щербинська (2016) – в підготовчій частині заняття після розминки, Н. Долбишева, Д. Васецький та О. Кусовська (2023) – на початку основної частини або на початку заключної частини занять, в залежності від спрямованості колового тренування. В наших дослідженнях тренери з боротьби в більшості випадків зазначили, що необхідно планувати метод колового тренування в основній частині занять, в залежності від його спрямованості;

- кількість планування колового тренування протягом тижня (мікроциклу). Науковці В. Добринський, Ж. Мудрик, О. Щербинська (2016), І. Помещикова, Н. Чуча та І. Ширяєва (2021) рекомендують планувати колове тренування один раз на день, тобто, 5 разів на тиждень, Долбишева, Д. Васецький та О. Кусовська (2023) – два рази на тиждень, що підтверджується результатами власного соціологічного дослідження;
- планування кількості станцій (фізичних вправ) у процесі використання методу колового тренування залежить від його спрямованості. В процесі розвитку швидко-силових якостей планується 6-8 станцій [7, 13], координаційної витривалості 8-10 станцій [14], силових якостей до 6 станцій [2]. В нашому дослідженні тренери з боротьби в більшості випадків планують від 5 станцій до 10 станцій;
- планування фізичного навантаження на станціях. Встановлено, що більшість науковців зазначає, що необхідно підтримуватися при плануванні фізичного навантаження формули МТ/2, однак вказують на те, що в системі підготовки спортсменів такий підхід є не зовсім ефективним і в

більшості використовується стандартний підхід, зокрема, кількість повторень фізичної вправи 10-20 разів на станції [2] або фіксований час виконання – від 30 с до 1 хв. [1, 7], що підтверджується результатами власного соціологічного дослідження;

- використання варіанту методу колового тренування в залежності від його спрямованості. Цілком логічним є те, що науковці та тренери з боротьби (табл. 3) акцентують увагу на тому, що при розвитку силових, швидко-силових якостей і спеціальної витривалості використовують варіант інтенсивної інтервальної вправи, а в процесі розвитку силових якостей, координаційних здібностей – варіант повторної вправи. Концентруємо увагу на тому, що аналіз науково-методичної літератури не дав змогу визначити наукові дослідження щодо використання методу колового тренування на розвиток гнучкості, вдосконалення технічної та техніко-тактичної підготовленості спортсменів. Однак результати соціологічного дослідження свідчать, що окремі тренери з боротьби в своїй практичній діяльності використовують метод колового тренування на всіх ета-

пах підготовки (табл. 2), окремі варіанти його для розвитку гнучкості. Для вдосконалення технічної та техніко-тактичної підготовленості застосовують колове тренування за методом повторної вправи (табл. 3).

Таким чином, метод колового тренування в процесі розвитку фізичних якостей займає провідне місце в навчально-тренувальному процесі підготовки борців. Вперше було встановлено, що метод колового тренування використовується з метою вдосконалення технічної і техніко-тактичної підготовленості борців.

Висновки. 1. Аналіз науково-методичної літератури

свідчить, що метод колового тренування є практичним і пріоритетним методом в процесі розвитку фізичних якостей.

2. Результати експертної оцінки дозволили встановити, що на етапі попередньої базової підготовки провідне місце займає загальна фізична, технічна та спеціальна фізична підготовка.

3. Соціологічне дослідження дозволило визначити, що метод колового тренування в більшості випадках використовується в процесі розвитку силових, швидко-силових якостей і витривалості, його планують як у підготовчій, так і в основній та заключній частинах навчально-тре-

нувального заняття, комплекс складає з 5-10 станцій в залежності від спрямованості та варіанту.

4. Метод колового тренування в системі підготовки борців використовується в процесі вирішення завдань спрямованих на вдосконалення технічної та техніко-тактичної майстерності.

Перспективи подальшого дослідження полягають у розробці та впровадженні в навчально-тренувальний процес експериментальної програми з підвищення показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості борців, які спеціалізуються в греко-римському стилі на основі планування методу колового тренування.

Література

1. Адаменко О., Лук'янов П. Розвиток фізичних якостей боксерів методом колового тренування на етапі попередньої базової підготовки. *Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи розвитку сучасного спорту: актуальні проблеми теорії та практики»*. Харків, 2023. С. 79-83.
2. Блашко Н.А. *Моделювання фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменок у черліденгу: дис... на здобуття ступеня доктора філософії*. Київ, 2022. 221 с.
3. *Вільна боротьба. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності* [В.І. Шандригось та ін.]. Київ. 2019. 105 с.
4. Волков Л.В. *Теорія і методика дитячого та юнацького спорту*. Вид. 2-е, пер. і доп. Київ: Освіта України, 2016. 464 с.
5. Вороний В.О. Удосконалення спеціальної фізичної підготовленості борців грекоримського стилю 16-17 років на етапі спеціалізованої базової підготовки: дис... доктора філософії зі спеціальності 017 фізична культура і спорт. Дніпро, 2020. 213 с.
6. Грінченко І.Б., Циганкова К.В. Використання методу колового тренування для підвищення показників фізичної підготовленості юних волейболістів групи базової підготовки. *Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи розвитку сучасного спорту: актуальні проблеми теорії та практики»*. Харків, 2023. С. 70-73.
7. Добринський В. Мудрик Ж. Щербинська О. Розвиток швидко-силових якостей юних дзюдо-

References

1. Adamenko O., Lukyanov P. Development of physical qualities of boxers by the method of circuit training at the stage of preliminary basic training. *Materials of the 1st All-Ukrainian scientific and practical conference «Problems and prospects of the development of modern sports: actual problems of theory and practice»*. Kharkiv, 2023. P. 79-83.
2. Blazhko N.A. *Modeling the physical fitness of qualified female athletes in cheerleading: thesis... for obtaining the degree of Doctor of Philosophy*. Kyiv, 2022. 221 p.
3. *Free wrestling. Curriculum for children's and youth sports schools, specialized children's and youth schools of the Olympic reserve, schools of higher sports skill* [V.I. Shandrigos and others]. Kyiv. 2019. 105 p.
4. Volkov L.V. *Theory and methodology of children's and youth sports*. Kind. 2nd, trans. and additional Kyiv: Education of Ukraine, 2016. 464 p.
5. Voronyi V.O. *Improving the special physical fitness of Greco-Roman wrestlers aged 16-17 years at the stage of specialized basic training: thesis of the Doctor of Philosophy in the specialty 017 physical culture and sports*. Dnipro, 2020. 213 p.
6. Grinchenko I.B., Tsygankova K.V. Using the circuit training method to improve physical fitness indicators of young volleyball players of the basic training group. *Materials of the 1st All-Ukrainian scientific and practical conference «Problems and prospects of the development of modern sports: actual problems of theory and practice»*. Kharkiv, 2023. P. 70-73.
7. Dobrynskyi V. Mudryk Zh. Shcherbinska O. *Development of speed and strength quali-*

- їстів методом колового тренування. 2016. <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/12755/1/Volodymyr%20Dobrynskyi%2C%20Zhanna%20Mudryk%2C%20Oksana%20Shcherbynska.pdf>
8. Долбишева Н.Г., Васецький Д., Кусовська О.С. Підвищення швидкісно-силових здібностей борців на основі використання колового тренування. *Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції. Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблем.* Київ: Унів. ім. Б. Гринченя. 2023. С. 237-242.
 9. Кошура А.В. *Теорія і методика спортивних тренувань.* Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 120 с.
 10. Круцевич Т.Ю. *Теорія і методика фізичного виховання.* Київ: Олімпійська література, 2012. Том 1. С. 124.
 11. Платонов В.М. *Сучасна система спортивного тренування.* Київ: Перша друкарня, 2020. 704 с.
 12. Платонов В.М. Булатова М.М. *Фізична підготовка спортсмена.* Київ: Олімпійська література; 2018. 256 с.
 13. Помешчикова І., Чуча Н., Ширяєва І. Використання методу колового тренування у розвитку швидкісно-силових здібностей баскетболістів 15-16 років. *Слобжанський науково-спортивний вісник.* 2021. № 2182. С. 44-49.
 14. Собко І. М., Яковлев В. В., Гулич О. Г. Особливості розвитку координаційної витривалості юних футболістів на основі застосування методу колового тренування. *Технології збереження здоров'я, реабілітація і фізична терапія. Збірник статей XIII Міжнародної наукової конференції, 26-27 листопада 2020 р.* Харків: Торунь. 2019. С. 204-209.
 15. Ставрїнов М.Г., Волошин В.М. *Греко-римська боротьба. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю.* Київ: РНУК Міністерства у справах сім'ї, молоді та спорту України, 2011. 60 с.
 16. Худолій О.М. *Загальні основи теорії і методику фізичного виховання.* Харків: «ОВС», 2007. С. 146-147.
 17. Alcaraz P.E., Sánchez-Lorente J., Blazeovich, A.J. Physical performance and cardiovascular responses to an acute bout of heavy resistance circuit training versus traditional strength training. *Journal of Strength and Conditioning Research.* 2008. 22(3). P. 667-671. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31816a588f>
 18. Morgan R.E., Adamson G.T. *Circuit Training* G. Bell, 1965. 94 p.
 19. Ramos-Campo D.J., Caravaca L.A., Martínez-Rodríguez A., Rubio-Arias J.Á. Effects of Resistance
 8. Dolbysheva N.G., Vasetskyi D., Kusovska O.S. Increasing the speed-power abilities of wrestlers based on the use of circuit training. *Materials of the 10th All-Ukrainian Scientific and Practical Conference. Physical education, sports and human health: experience, problems.* Kyiv: Univ. Name of B. Hrynchena. 2023. P. 237-242.
 9. Koshura A.V. *Theory and methods of sports training.* Chernivtsi: Chernivtsi. national University named after Yu. Fedkovycha, 2021. 120 p.
 10. Krutsevich T.Yu. *Theory and methodology of physical education.* Kyiv: Olympic Literature, 2012. Volume 1. P. 124.
 11. Platonov V.M. *A modern system of sports training.* Kyiv: First Printing House, 2020. 704 p.
 12. Platonov V.M. Bulatova M.M. *Physical training of an athlete.* Kyiv: Olympic literature; 2018. 256 p.
 13. Pomeschchykova I., Chucha N., Shiryayeva I. Use of the circular training method in the development of speed and strength abilities of basketball players aged 15-16. *Slobozhan scientific and sports bulletin.* 2021. No. 2182. P. 44-49.
 14. Sobko I.M., Yakovlev V.V., Gulych O.G. Peculiarities of the development of coordination endurance of young football players based on the application of the circular training method. *Health care technologies, rehabilitation and physical therapy. Collection of articles of the XIII International Scientific Conference, November 26-27, 2020.* Kharkiv: Torun. 2019. pp. 204-209.
 15. Stavrınov M.G., Voloshyn V.M. *Greco-Roman struggle. Curriculum for children's and youth sports schools, specialized children's and youth schools of the Olympic reserve, schools of higher sports skills and specialized educational institutions of the sports profile.* Kyiv: RNUK of the Ministry of Family, Youth and Sports of Ukraine, 2011. 60 p.
 16. Hudolii O.M. *General basics of the theory and methods of physical education.* Kharkiv: «OVS», 2007. P. 146-147.
 17. Alcaraz P.E., Sánchez-Lorente J., Blazeovich, A.J. Physical performance and cardiovascular responses to an acute bout of heavy resistance circuit training versus traditional strength training. *Journal of Strength and Conditioning Research.* 2008. 22(3). P. 667-671. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31816a588f>
 18. Morgan R.E., Adamson G.T. *Circuit Training* G. Bell, 1965. 94 p.
 19. Ramos-Campo D.J., Caravaca L.A., Martínez-Rodríguez A., Rubio-Arias J.Á. Effects of Resistance

- Circuit-Based Training on Body Composition, Strength and Cardiorespiratory Fitness: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biology*. 2021. 10(5). 377. <https://doi.org/10.3390/biology10050377>
20. Sadowski J. *Przygotowanie techniczne – technika sportowa*. Warszawa: AWF; Biała Podlaska: AWFIS. 2015.
- Circuit-Based Training on Body Composition, Strength and Cardiorespiratory Fitness: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biology*. 2021. 10(5). 377. <https://doi.org/10.3390/biology10050377>
20. Sadowski J. *Przygotowanie techniczne – technika sportowa*. Warszawa: AWF; Biała Podlaska: AWFIS. 2015.

Долбишева Ніна

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, 49094, Україна
e-mail: ninadolb@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-7306-9194>

Васецький Дмитро

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, 49094, Україна
e-mail: ninadolb@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-8140-1074>