

**СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПОБУДОВИ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ  
СПОРТСМЕНОК У КОЗАЦЬКОМУ ДВОБОЇ З УРАХУВАННЯМ ФАЗ  
ОВАРІАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ**

**MODERN ASPECTS OF BUILDING THE GENERAL PHYSICAL TRAINING  
OF FEMALE ATHLETES IN THE COSSACK FIGHT, TAKING INTO ACCOUNT  
THE PHASES OF THE OVARIAN-MENSTRUAL CYCLE**

Литвиненко А. М.<sup>1</sup>, Мулик В. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків, Україна*

<sup>1,2</sup>*Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків, Україна*

<sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-2684-5162

<sup>2</sup>ORCID: 0000-0002-4441-1253

Lytvynenko A. M.<sup>1</sup>, Mulyk V. V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Kharkiv National University of Radio Electronics, Kharkiv, Ukraine*

<sup>1,2</sup>*Kharkiv State Academy of Physical Culture, Kharkiv, Ukraine*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.2.19>

#### **Анотація**

Актуальність проблеми дослідження зумовлена тим, що на сучасному етапі розвитку українських національних єдиноборств зростає їх популярність серед жінок різних вікових груп та стає вираженою тенденція до збільшення їх кількості у спортивних змаганнях. **Мета** – визначити зміну показників загальної фізичної підготовленості за час підготовчого періоду, спортсменок українського національного виду спортивних єдиноборств – козацького двобою, під впливом варіативності навантажень у тренуванні в різні фази оваріально-менструального циклу. **Матеріал та методи.** У дослідженні взяли участь 20 кваліфікованих спортсменок, які були розподілені на дві групи – контрольну (n=10) (1 – МСУ; 2 – КМСУ; 7 – 1 р.) та експериментальну (n=10) (1 – МСУ; 2 – КМСУ; 7 – 1 р.). Вік спортсменок, які взяли участь у дослідженні, становив 17–24 роки. Застосовувалися такі методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних спеціальної літератури, методи педагогічного контролю (тестування рухових якостей, педагогічні спостереження, методи математичної статистики). **Результати.** За час підготовчого періоду покращилися показники загальної фізичної підготовленості контрольної групи. Достовірно підвищилися загальногрупові показники у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачі на 1,3 раза (t=2,24; p<0,05), часу вису на зігнутих руках на поперечині на 1,4 с. (t=2,15; p<0,05) та бігу на 2000 м на 28,5 с. (t=2,31; p<0,05). Поряд із цим достовірно кращі середньогрупові результати отримано у спортсменок експериментальної групи, в тренувальному процесі яких враховувалися фізичні навантаження в окремих фазах оваріально-менструального циклу (значні та великі навантаження використовувалися тільки в постменструальній і постовуляторній фазах) у втягуючому та базовому мезоциклах. Так, суттєво вищі показники в згинанні та розгинанні рук в упорі лежачі на 2,5 раза (t=2,54; p<0,05), часу вису на зігнутих руках на поперечині на 2,3 с (t=2,46; p<0,05), стрибку у довжину з місця на 9,9 см (t=3,26; p<0,01), перехід з положення упор присів у положення упор лежачи за 1 хв. на 3,4 раза (t=3,82; p<0,01), човниковому бігу 4 х 9 м на 0,6 с (t=2,56; p<0,05), стрибках зі скакалкою з ноги на ногу за 1 хв. на 13,1 раза (t=4,55; p<0,001), нахилах тулуба уперед, стоячи на гімнастичній лаві на 0,6 см (t=2,37; p<0,05), підйманні тулуба з вихідного положення лежачи на спині на 3,5 см (t=2,85; p<0,05). Після проведення тренувального процесу у підготовчому періоді більш значущих результатів отримано спортсменками експериментальної групи стосовно контрольної групи у стрибку у довжину з місця з двох ніг (t=2,99; p<0,05), човниковому бігу (t=2,26; p<0,05), стрибків зі скакалкою з ноги на ногу за 1 хв. (t=2,95; p<0,05). **Висновки.** Застосування у тренувальному процесі із загальної фізичної підготовки значних та великих навантажень у постменструальній і постовуляторній фазах оваріально-менструального циклу та зниження навантаження в інших фазах оваріально-менструального циклу сприяє достовірному зростанню показників фізичної підготовленості спортсменок. Таким

чином, у плануванні тренувального процесу жінок із загальної фізичної підготовки в українському національному виді єдиноборств – козацькому двобой доцільне врахування оваріально-менструального циклу, що сприяє покращенню показників загальної фізичної підготовленості більшою мірою ніж у спортсменок, які тренувались за методикою, яка не враховувала особливості функціонування жіночого організму протягом оваріально-менструального циклу.

**Ключові слова:** українські національні єдиноборства, козацький двобій, жіночий спорт, оваріально-менструальний цикл, тренувальний процес.

The relevance of the research problem is due to the fact that at the current stage of the development of Ukrainian national martial arts, their popularity among women of various age groups is growing and there is a pronounced tendency to increase the number of female participants in sports competitions. **Purpose** is to determine the change in indicators of general physical fitness during the preparatory period of female athletes of the Ukrainian national martial art – Cossack Fight, under the influence of the variability of training loads in different phases of the ovarian-menstrual cycle. **Material and methods.** 20 qualified sportswomen participated in the study, who were divided into two groups – control (n=10) (1 – MSU; 2 – KMSU; 7 – 1 sports category) and experimental (n=10) (1 – MSU; 2 – KMSU; 7 – 1 sports category). The age of female athletes who took part in the study was 17–24 years. The following research methods were used: theoretical analysis and generalization of data from special literature, methods of pedagogical control (testing, pedagogical observations, methods of mathematical statistics). **The results.** During the general preparatory stage of the preparatory period of the annual training, indicators of the general physical fitness of the control group improved. The overall group indicators in bending and extension of the arms in the supine position increased significantly by 1.3 times ( $t=2.24$ ;  $p<0.05$ ), hanging on bent arms on the crossbar by 1.4 s. ( $t=2.15$ ;  $p<0.05$ ) and running 2000 m in 28.5 seconds. ( $t=2.31$ ;  $p<0.05$ ). Significantly better average group results during the general preparatory stage of the preparatory period, which took into account physical loads in separate phases of the ovarian-menstrual cycle of women (significant and large loads were used only in the post-menstrual and post-ovulatory phases) were obtained on most indicators. Thus, the indicators in bending and extension of the arms in the supine position are significantly higher by 2.5 times ( $t=2.54$ ;  $p<0.05$ ), while standing on bent arms at the crossbar by 2.3 s ( $t=2.46$ ;  $p<0.05$ ).  $p<0.05$ ), long jump from a standing position by 9.9 cm ( $t=3.26$ ;  $p<0.01$ ), transition from a squat position to a lying position in 1 min. for 3.4 times ( $t=3.82$ ;  $p<0.01$ ), shuttle running 4 x 9 m for 0.6 s ( $t=2.56$ ;  $p<0.05$ ), jumping with a rope from the leg for leg in 1 min. by 13.1 times ( $t=4.55$ ;  $p<0.001$ ), forward body tilts while standing on the gymnastic bench by 0.6 cm ( $t=2.37$ ;  $p<0.05$ ), trunk lifts from the starting position supine position by 3.5 cm ( $t=2.85$ ;  $p<0.05$ ). After carrying out the training process according to the indicated methods, more significant results were obtained by the athletes of the experimental group in the long jump from a place with two legs ( $t=2.99$ ;  $p<0.05$ ), shuttle running ( $t=2.26$ ;  $p<0.05$ ), jumping rope from foot to foot in 1 min. ( $t=2.95$ ;  $p<0.05$ ). **Conclusions.** The application in the training process of general physical training of significant and heavy loads in the post-menstrual and post-ovulatory phases of a ovarian-menstrual cycle and reducing the load in other phases contributes to the reliable growth of indicators of physical fitness of female athletes. Taking into account the ovarian-menstrual cycle in the experimental group when planning the training process of women from general physical training in the Ukrainian national form of martial arts – the Cossack Fight, led to a greater increase in the indicators of general physical fitness of female athletes than in the control group, which trained according to the standard method.

**Key words:** Ukrainian national martial arts, Cossack Fight, women's sport, ovarian-menstrual cycle, training process.

**Вступ.** Українські національні види спортивних єдиноборств отримали потужний імпульс для розвитку у 1991 році, коли український народ виборов незалежність та став на шлях побудови сучасної, вільної та демократичної країни [1; 6; 7]. Філософською, методичною та технічною базою для них стала традиційна українська бойова культура, яка мала декілька періодів у своєму розвитку і є частиною загальної культури українського народу [8; 14; 15]. У стислий час були розроблені правила спортивних змагань, вимоги

для присвоєння спортивних розрядів та звань, методичні посібники та програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Визначеними національними видами єдиноборств, є: хортинг, козацький двобій, український рукопаш «Спас», рукопаш гопак та українська боротьба на поясах. Зазначені види спорту позиціонуються традиційними видами української бойової культури, мають відповідну змагальну форму та символіку [6; 18, 20].

Характерною особливістю сучасного етапу розвитку одного з найбільш популяр-

ного у молоді виду українських національних єдиноборств, козацького двобою є зростання його популярності серед жінок різних вікових груп та збільшення кількості учасниць жіночої статі у спортивних змаганнях [8; 14]. Заняття спортивними єдиноборствами жінками є проявом емансипації та демократизації як у спорті великих досягнень, так і у масовому спорті для всіх. З кожним роком зростає рівень техніко-тактичної та фізичної підготовленості спортсменок, що зумовлює високий рівень змагальної боротьби та видовищність змагальних поєдинків. Але в організації навчального та тренувального процесу спортсменок у дитячо-юнацьких спортивних школах та спортивних клубах тренери не завжди враховують особливості впливу навантажень різного обсягу та інтенсивності на організм жінок, що може негативно впливати на здоров'я спортсменок та стабільність змагальних результатів. Будова жіночого та чоловічого організму має значні відмінності, що зумовлено дітородною функцією жінок і пов'язаним з цим специфічним біологічним циклом. З огляду на те, що шлях збільшення обсягу тренувальних навантажень у фізичній підготовці спортсменок високого кваліфікаційного рівня по окремих параметрах наближається до природних обмежень, актуальним є пошук нових підходів до вдосконалення тренувального процесу.

Аналіз спеціальної літератури з фізичної підготовки жінок у спортивних єдиноборствах показує, що багато авторів приділяють увагу дослідженню різних аспектів організації спортивного тренування [4; 9; 10; 13]. Параметри рівня розвитку фізичних якостей спортсменок досліджені авторами в карате, тайському боксі, тхеквондо та рукопашному бої [15; 17]. Зазначеними авторами виявлені відмінності у показниках розвитку основних фізичних якостей кваліфікованих спортсменок, які мають спеціалізацію по окремих видах спортивних єдиноборств. У роботах В.В. Мулика (2016), Л.Г. Шахліної (2021) показано відмінності будови та функціонування жіночого організму та рівня розвитку фізичних якостей залежно від біологічного

віку. Отримані дані обґрунтовують необхідність відповідної корекції фізичної та технічної підготовки жінок в ударних та змішаних видах спортивних єдиноборств. Вплив фаз оваріально-менструального циклу на фізичну і психічну працездатність спортсменок досліджувався авторами на матеріалі різних видів спорту [2; 3; 5;]. Були встановлені статистично достовірні закономірності коливання результативності тренувального процесу спортсменок у циклічних видах спорту. Аналіз ефективності змагальної діяльності жінок у різних видах спортивних єдиноборств у зв'язку з рівнем розвитку основних фізичних та психофізичних якостей представлено колективами дослідників [11; 12; 17]. Однак не досить дослідженими є питання оптимальної організації тренувального процесу жінок в українських національних видах спортивних єдиноборств з урахуванням оваріально-менструального циклу.

**Зв'язок роботи з важливими науковими програмами, планами і темами.** Дослідження виконано відповідно до зведеного плану науково-дослідницької роботи кафедри олімпійського і професійного спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2019–2024 рр. за темою «Перспективні напрями вдосконалення теоретичного та методичного забезпечення тренувальної діяльності у сучасному спорті» (номер державної реєстрації 0120U101061).

**Мета дослідження** – визначити зміну показників загальної фізичної підготовленості за час підготовчого періоду спортсменок українського національного виду спортивних єдиноборств – козацького двобою під впливом варіативності навантажень у тренуванні в різні фази оваріально-менструального циклу.

**Матеріал та методи.** В дослідженні взяли участь 20 кваліфікованих спортсменок, які були розподілені на дві групи – контрольну ( $n=10$ ) (1 – МСУ; 2 – КМСУ; 7 – 1 р.) та експериментальну ( $n=10$ ) (1 – МСУ; 2 – КМСУ; 7 – 1 р.). Вік спортсменок, які взяли участь у дослідженні, становив 17–24 роки. Застосовувалися такі методи дослідження: тео-

ретичний аналіз та узагальнення даних спеціальної літератури, методи педагогічного контролю (тестування рухових якостей, педагогічні спостереження, методи математичної статистики). Визначення фаз оваріально-менструального циклу здійснювалось за загальноприйнятою методикою: вимір орально-базальної температури, кристалізація слизу з порожнини носу, представленою в роботах Л.Г. Шахліної (2001), В.В. Мулика (2016). Найбільші навантаження планувалися в постменструальній і постовуляторній фазах оваріально-менструального циклу.

**Результати дослідження та їх обговорення.** На початку дослідження було сформовано дві групи (контрольна  $n=10$  та експериментальна  $n=10$ ), результати яких із загальної фізичної підготовленості не мали достовірної різниці ( $>0,05$ ) (табл. 1).

Структура підготовчого періоду в обох групах мала однакову кількість і тривалість тренувань. Основною відмінністю тренування експериментальної групи було в тому, що у тре-

нувальному процесі значні та великі навантаження застосовувались у постменструальній і постовуляторній фазах оваріально-менструального циклу кожної спортсменки, а в інших його фазах проходило зниження навантаження (рис. 1). В постменструальній і постовуляторній фазах оваріально-менструального циклу для досягнення необхідного рівня навантаження на тренувальних заняттях застосовувались визначені вправи загальної фізичної підготовки з високою інтенсивністю виконання. Основу тренувального заняття становили вправи з анаеробним алактатним шляхом енергозабезпечення (6–8 вправ, тривалість вправи 15–20 с., 6–8 серій) та вправи з анаеробно-гліколітичним шляхом енергозабезпечення тривалістю 10–12 хв. з частотою серцевих скорочень 170–190 уд/хв. з урахуванням індивідуальної реакції організму спортсменок на тренувальні навантаження. В менструальну, овуляторну та передменструальну фази оваріально-менструального циклу основу тренувального навантаження

Таблиця 1

**Результати показників загальної фізичної підготовленості спортсменок з козацького двобою (герць 3) контрольної та експериментальної групи на початок дослідження ( $n_1=n_2=10$ )**

№ п/п	Вправи	Контрольна група ( $\bar{x}_1 \pm m_1$ )	Експериментальна група ( $\bar{x}_2 \pm m_2$ )	t	p
1.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів	22,7±0,40	22,2±0,37	0,17	>0,05
2.	Вис на зігнутих руках на поперечині, с.	21,2±0,41	21,8±0,47	0,19	>0,05
3.	Стрибок у довжину з місця з двох ніг, см	203,4±2,15	202,4±2,14	0,25	>0,05
4.	З положення упор присів прийняти положення упор лежачи за 1хв., к-сть разів	32,5±0,67	31,2±0,62	1,43	>0,05
5.	Біг на 100 м, с	16,2±0,16	16,3±0,17	0,44	>0,05
6.	Човниковий біг 4 х 9 м, с	11,0±0,12	11,3±0,13	0,51	>0,05
7.	Стрибки зі скакалкою з ноги на ногу за 1 хв., к-сть разів	115,9±2,01	114,4±2,00	0,15	>0,05
8.	Нахили тулуба уперед, стоячи на гімнастичній лаві, см	15,2±0,14	15,1±0,14	0,12	>0,05
9.	Підймання тулуба з вихідного положення лежачи на спині, к-сть разів	55,8±0,88	54,7±0,86	0,92	>0,05
10.	Підймання тулуба з вихідного положення лежачи на животі, к-сть разів	20,4±0,34	19,9±0,33	0,41	>0,05
11.	Біг на 2000 м, с	472,9±5,14	464,5±5,16	1,06	>0,05

становили визначені вправи з аеробним шляхом енергозабезпечення організму з частотою серцевих скорочень 140–145 уд/хв. та 150–170 уд/хв. тривалістю 60–120 хв. з урахуванням індивідуальної реакції організму спортсменок на тренувальні навантаження.

За час підготовчого періоду покращилися показники загальної фізичної підготовленості контрольної групи. Достовірно підвищилися загальногрупові показники у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи на 1,3 раза ( $t=2,24$ ;  $p<0,05$ ), висі на зігнутих руках на поперечині на 1,4 с. ( $t=2,15$ ;  $p<0,05$ ) та бігу на 2000 м на 28,5 с. ( $t=2,31$ ;  $p<0,05$ ) (табл. 2).

Поряд з цим спортсменки експериментальної групи більшою мірою покращили показники загальної фізичної підготовленості (табл. 3).

Достовірно кращі середньогрупові результати спортсменок за час базового мезоциклу

загальнопідготовчого етапу, в якому враховувалися фізичні навантаження в окремих фазах оваріально-менструального циклу (значні та великі навантаження використовувалися тільки в постменструальній і постовуляторній фазах), отримано у більшості показників. Так, суттєво вищі показники отримано в згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи на 2,5 раза ( $t=2,54$ ;  $p<0,05$ ), висі на зігнутих руках на поперечині на 2,3 с ( $t=2,46$ ;  $p<0,05$ ), стрибку у довжину з місця на 9,9 см ( $t=3,26$ ;  $p<0,01$ ), перехід з положення упор присів у положення упор лежачи за 1 хв. на 3,4 раза ( $t=3,82$ ;  $p<0,01$ ), човниковому бігу 4 x 9 м на 0,6 с ( $t=2,56$ ;  $p<0,05$ ), стрибках зі скакалкою з ноги на ногу за 1 хв. на 13,1 разів ( $t=4,55$ ;  $p<0,001$ ), нахилах тулуба уперед, стоячи на гімнастичній лаві на 0,6 см ( $t=2,37$ ;  $p<0,05$ ), підйманні тулуба з вихідного положення лежачи на спині на 3,5 см ( $t=2,85$ ;  $p<0,05$ ).

Період	Підготовчий								
Етап	Загальнопідготовчий								
Мезоцикли	Втягуючий				Базовий із ЗФП				
Мікроцикли	ВТ	ВТ	УД	ПОН	ВТ	УД	ПОН	УД	ПОН
Контрольні випробування	ЗФП на початок періоду				ЗФП на кінець періоду				

**Примітка:** ВТ – втягуючий мікроцикл, УД – ударний мікроцикл, ПОН – поновлювальний мікроцикл

### Рисунок 1. Структура загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду

Таблиця 2

#### Результати показників загальної фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменок з козацького двобою (герць 3) контрольної групи на початок і на кінець загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду ( $n_1=n_2=10$ )

№ п/п	Вправи	На початок ( $\bar{x}_1 \pm m_1$ )	На кінець ( $\bar{x}_2 \pm m_2$ )	t	p
1.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів	22,7±0,40	24,0±0,42	2,24	<0,05
2.	Вис на зігнутих руках на поперечині, с	21,2±0,41	22,6±0,46	2,15	<0,05
3.	Стрибок у довжину з місця з двох ніг, см	203,4±3,87	203,3±2,10	0,07	>0,05
4.	З положення упор присів прийняти положення упор лежачи за 1хв., к-сть разів	32,5±0,67	33,6±0,70	1,13	>0,05
5.	Біг на 100 м	16,2±0,16	16,1±0,17	0,44	>0,05
6.	Човниковий біг 4 x 9 м, с	11,0±0,12	10,9±0,11	1,15	>0,05
7.	Стрибки зі скакалкою з ноги на ногу за 1 хв., к-сть разів	115,9±2,01	119,0±2,04	1,08	>0,05
8.	Нахили тулуба уперед, стоячи на гімнастичній лаві, см	15,2±0,14	15,6±0,17	1,82	>0,05
9.	Підймання тулуба з вихідного положення лежачи на спині, к-сть разів	55,8±0,88	58,1±0,95	1,78	>0,05
10.	Підймання тулуба з вихідного положення лежачі на животі, к-сть разів	20,4±0,34	21,1±0,51	1,13	>0,05
11.	Біг на 2000 м, с	472,9±5,14	454,5±5,63	2,31	<0,05

Крім того, якщо на початок дослідження ні по одному з тестів не було достовірної різниці ( $p > 0,05$ ) між групами, то після проведення тренувального процесу за зазначеними методиками більш значущих результатів отримано спортсменками експериментальної

групи у стрибку у довжину з місця з двох ніг ( $t=2,99$ ;  $p < 0,05$ ), човниковому бігу ( $t=2,26$ ;  $p < 0,05$ ), стрибків зі скакалкою з ноги на ногу за 1 хв. ( $t=2,95$ ;  $p < 0,05$ ) (табл. 4).

Зазначене свідчить, що застосування тренувальної методики з варіативністю параме-

Таблиця 3

**Результати показників загальної фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменок з козацького двобою (герць 3) експериментальної групи на початок і на кінець загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду ( $n_1=n_2=10$ )**

№ п/п	Вправи	На початок ( $\bar{x}_1 \pm m_1$ )	На кінець ( $\bar{x}_2 \pm m_2$ )	t	p
1.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів	22,2±0,37	24,7±0,46	2,54	<0,05
2.	Вис на зігнутих руках на поперечині, с	21,8±0,47	23,5±0,50	2,46	<0,05
3.	Стрибок у довжину з місця з двох ніг, см	202,4±2,14	212,3±2,16	3,26	<0,01
4.	З положення упор присів прийняти положення упор лежачи за 1хв., к-сть разів	31,2±0,62	34,6±0,64	3,82	<0,01
5.	Біг на 100 м, с	16,3±0,17	16,2±0,17	0,83	>0,05
6.	Човниковий біг 4 х 9 м., с	11,3±0,13	10,7±0,14	2,56	<0,05
7.	Стрибки зі скакалкою з ноги на ногу за 1 хв., к-сть разів	114,4±2,00	127,5±2,04	4,55	<0,001
8.	Нахили тулуба уперед, стоячи на гімнастичній лаві, см	15,1±0,14	15,7±0,18	2,37	<0,05
9.	Підіймання тулуба з вихідного положення лежачи на спині, к-сть разів	54,7±0,86	58,2±0,88	2,85	<0,05
10.	Підіймання тулуба з вихідного положення лежачи на животі, к-сть разів	19,9±0,33	20,5±0,35	1,25	>0,05
11.	Біг на 2000 м, с	464,5±5,16	451,2±5,01	1,85	<0,05

Таблиця 4

**Результати показників загальної фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменок у козацькому двобої (герць 3) контрольної та експериментальної групи на кінець загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду ( $n_1=n_2=10$ )**

№ п/п	Вправи	Контрольна група ( $\bar{x}_1 \pm m_1$ )	Експериментальна група ( $\bar{x}_2 \pm m_2$ )	t	p
1.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів	24,0±0,42	24,7±0,46	1,13	>0,05
2.	Вис на зігнутих руках на поперечині, с	22,6±0,46	23,5±0,50	1,32	>0,05
3.	Стрибок у довжину з місця з двох ніг, см	203,3±2,10	212,3±2,16	2,99	<0,05
4.	З положення упор присів прийняти положення упор лежачі за 1хв., к-сть разів	33,6±0,70	34,6±0,64	1,05	>0,05
5.	Біг на 100 м, с	16,1±0,17	16,2±0,17	0,09	>0,05
6.	Човниковий біг 4 х 9 м., с	10,9±0,11	10,5±0,14	2,26	<0,05
7.	Стрибки зі скакалкою з ноги на ногу за 1 хв., к-сть разів	119,0±2,04	127,5±2,04	2,95	<0,05
8.	Нахили тулуба уперед, стоячи на гімнастичній лаві, см	15,6±0,17	15,7±0,18	0,09	>0,05
9.	Підіймання тулуба з вихідного положення лежачи на спині, к-сть разів	58,1±0,95	58,2±0,88	0,08	>0,05
10.	Підіймання тулуба з вихідного положення лежачи на животі, к-сть разів	21,1±0,51	20,5±0,35	0,17	>0,05
11.	Біг на 2000 м, с	454,5±5,63	451,2±5,01	0,44	>0,05

трів фізичних навантажень в окремих фазах оваріально-менструального циклу сприяє ефективному формуванню базових фізичних якостей спортсменок. Це особливо важливо у підготовці спортсменок високого кваліфікаційного рівня, у тренувальному процесі яких у козацькому двобої на певному етапі застосовуються значні за обсягом та інтенсивністю навантаження. Також слід зазначити, що досягнуті високі показники загальної фізичної підготовленості у підготовчому періоді створюють оптимальні умови для подальшої спеціалізації тренувального процесу в річному циклі підготовки спортсменок.

### Висновки:

1. Застосування у тренувальному процесі із загальної фізичної підготовки значного та великого навантаження в постменструальній і постовуляторній фазах оваріально-менструального циклу та зниження навантаження в інших фазах оваріально-менструального циклу сприяє достовірному зростанню показників фізичної підготовленості спортсменок.

2. Під час планування тренувального процесу жінок із загальної фізичної підготовки в українському національному виді єдиноборств – козацькому двобої доцільне врахування оваріально-менструального циклу, що сприяє покращенню показників загальної фізичної підготовленості більшою мірою ніж у спортсменок, які тренувались за методикою, яка не враховувала особливості функціонування жіночого організму протягом оваріально-менструального циклу.

**Перспективи подальших досліджень у цьому напрямі.** Планується дослідити динаміку змін показників психофізичних якостей спортсменок українських національних видів спортивних єдиноборств під впливом тренування з козацького двобою і хортингу та врахуванням фаз оваріально-менструального циклу протягом річного макроциклу.

### Література

1. Ашанін В.С., Литвиненко А.М. Особливості застосування ударних дій у змагальній діяльності в хортингу. *Науковий часопис Національного педагогічного універ-*

*ситету імені М.П.Драгоманова.* Київ, 2023. № 6(166), С. 13–16. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).02.

2. Будзин В.Р., Рябуха О.І. Особливості фазових змін деяких морфофункціональних показників у дівчат протягом оваріально-менструального циклу. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету.* Чернігів. 2008. № 55, т. 2. С. 15–18.

3. Будзин В.Р., Рябуха О.І. Удосконалення навчально-тренувального процесу футболісток у підготовчому періоді з урахуванням фаз ОМЦ. Львів : ЛігаПрес, 2009. 84 с.

4. Воронцов А.І. Метод спряження техніко-тактичної підготовки зі швидкісно-силовою підготовкою в тренуванні дівчат та юніорок в боксі. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова.* Київ. 2020. № 7(127). С. 29–33. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2020.7(127).05.

5. Кириченко Т.Г. Оптимізація силового тренування осіб жіночої статі на прикладі занять пауерліфтингом. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.* Київ. 2021. № 12 (144). С. 66–70. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2021.12(144).15.

6. Литвиненко А.М., Губницька Ю.С. Оцінювання технічних дій в національному виді єдиноборств – хортингу у змагальному розділі «Двобій». *Теорія і методика хортингу.* Київ. 2018. № 8. С. 132–138.

7. Литвиненко А.М., Мулик В.В. Ефективність змагальної діяльності в хортингу. *Єдиноборства.* Харків. 2023. № 4(30). С. 59–68. DOI: 10.15391/ed.2023-4.06.

8. Литвиненко А.М. Особливості спортивної підготовки у козацькому двобої. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.* Київ. 2023. № 12(172). С. 127–131. DOI: 10.31392/UDU-nc.series15.2023.11(171).22.

9. Мулик В.В. Сучасні аспекти побудови тренувального процесу спортсменок *Слобожанський науково-спортивний вісник.* Харків. 2016. № 5(55). С. 57–62. doi: 10.15391/snsv.2016-5.010.

10. Орлик Н.А. Факторна структура функціональних можливостей спортсменок 17–22 років впродовж оваріально-менструального циклу. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.* Харків. 2017. № 29. С. 94–102.

11. Осіпов В. До питання впливу інтенсивних фізичних навантажень на менструальну функцію спортсменок. *Теорія та методика фізичного виховання*. Київ. 2012. № 5. С. 42–45.

12. Петренко Ю.О., Меньших О.Е., Котегова Л.І. Удосконалення фізичної підготовки жінок. Черкаси. 2015. С. 16–18.

13. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування. Київ. 2020. 704 с.

14. Попович А.В. Правила спортивних змагань з козацького двобою. Київ. 2003. С. 2–6.

15. Саєнко В.Г., Гурмаженко М.О. Порівняння рівня розвитку фізичних якостей жінок в контактних видах східних єдиноборств. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Харків. 2010. №. 7. С. 88–91.

16. Федоров С.І., Пантик В.В. Особливості зміни функціональних можливостей спортсменів в процесі силової підготовки в хортингу в умовах різних комбінацій використання базових та ізольованих вправ. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2022. № 7(5). С. 39. DOI: 10.26693/jmbs07.05.335.

17. Чернозуб А.А., Кочина М.Л., Чабан І.О. Підвищення ефективності тренувальної та змагальної діяльності спортсменок, які спеціалізуються в рукопашному бої, на основі використання індивідуальних психофізіологічних характеристик. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2017. № 6 (9). С. 69–74. DOI: 10.26693/jmbs02.07.069.

18. Шахлина Л.-Я.Г. Медико-біологічні основи спортивного тренування жінок : монографія. НУФВСУ. Київ : Наукова думка, 2001. 328 с.

19. Шахліна Л.-Я.Г. Сучасний погляд на проблему синдрому «тріада жінки-спортсменки». *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*, 2021, 1: 3–13. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2021.1.3-13>.

20. Lytvynenko A.M., Mulyk V.V. Analysis of the process of emergence and development trends of Ukrainian and Eastern national types of martial arts. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. Kharkiv. 2023. № 27(4), С. 168–174. DOI: 10.15391/snsv.2023-4.

## References

1. Ashanin, V.S., Lytvynenko, A.M. (2023). Peculiarities of the application of striking

actions in competitive activities in horting. *Scientific journal of the M.P. Dragomanov National Pedagogical University*. Kyiv. No. 6(166), pp. 13–16. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).02 [in Ukrainian].

2. Budzin, V.R., Ryabukha, O.I. (2008). Peculiarities of phase changes of some morphofunctional indicators in girls during the ovarian-menstrual cycle. *Bulletin of the Chernihiv State Pedagogical University*. Chernihiv. No. 55, vol. 2. S. 15–18 [in Ukrainian].

3. Budzin, V.R., Ryabukha, O.I. (2009). Improvement of the educational and training process of soccer players in the preparatory period taking into account the phases of OMC. Lviv: LigaPress. 84 p. [in Ukrainian].

4. Vorontsov, A.I. (2020). The method of combining technical-tactical training with speed-strength training in boxing training of girls and juniors. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanov*. Kyiv. No. 7(127). P. 29–33. DOI: 10.31392/NPU-nc.series 15.2020.7(127).05 [in Ukrainian].

5. Kyrychenko, T.G. (2021). Optimizing strength training for women using the example of powerlifting. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanov*. Kyiv. No. 12 (144). P. 66–70. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2021.12(144).15 [in Ukrainian].

6. Lytvynenko, A.M., Gubnytska, Yu.S. (2018). Evaluation of technical actions in the national form of martial arts – horting in the competitive section “Duel”. *Theory and technique of horting*. Kyiv. No. 8. P. 132–138 [in Ukrainian].

7. Lytvynenko, A.M., Mulyk, V.V. (2023). Effectiveness of competitive activity in horting – martial arts. Kharkiv. No. 4(30). P. 59–68. DOI: 10.15391/ed.2023-4.06 [in Ukrainian].

8. Lytvynenko, A.M. (2023). Peculiarities of sports training in Cossack Fight. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanov*. Kyiv. No. 12(172). P. 127–131. DOI: 10.31392/UDU-nc.series15.2023.11(171).22 [in Ukrainian].

9. Mulyk, V.V. (2016). Modern aspects of the construction of the training process of female athletes. *Slobozhansky scientific and sports bulletin*. Kharkiv. No. 5(55). P. 57–62. doi: 10.15391/snsv.2016-5.010 [in Ukrainian].

10. Orlyk, N.A. (2017). The factor structure of the functional capabilities of sportswomen



aged 17–22 during the ovarian-menstrual cycle. *Bulletin of Kharkiv National University named after V.N. Karazin*. Kharkiv. No. 29. P. 94–102 [in Ukrainian].

11. Osipov, V. (2012). On the issue of the influence of intense physical exertion on the menstrual function of female athletes. *Theory and methodology of physical education*. Kyiv. No. 5. P. 42–45 [in Ukrainian].

12. Petrenko, Yu.O., Menshikh, O.E., Kotegova, L.I. (2020). *Improvement of women's physical training*. Cherkasy. 2015. P. 16–18 [in Ukrainian].

13. Platonov, V.M. (2020). A modern system of sports training. Kyiv. 704 p.

14. Popovych, A.V. (2003). Rules of Cossack Fight sports competitions. Kyiv. P. 2–6 [in Ukrainian].

15. Sayenko, V.G., Gurmazhenko, M.O. (2010). Comparison of the level of development of physical qualities of women in contact types of oriental martial arts. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*. Kharkiv. No. 7. P. 88–91 [in Ukrainian].

16. Fedorov, S.I., Pantyk, V.V. (2022). Peculiarities of changes in the functional capabilities of athletes in the process of strength training in hortling in the conditions of various combinations of basic and isolated exercises. *Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sports*. No. 7(5), 39. DOI: 10.26693/jmbs07.05.335 [in Ukrainian].

17. Chernozub, A.A., Kochyna, M.L., Chaban, I.O. (2017). Increasing the effectiveness of training and competitive activities of female athletes who specialize in hand-to-hand combat, based on the use of individual psychophysiological characteristics. *Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sports*. No. 6 (9). P. 69–74. DOI: 10.26693/jmbs02.07.069 [in Ukrainian].

18. Shakhlyna, L.Ya.-G. (2001). Medical and biological bases of women's sports training: monograph. NUFVSVU. Kyiv: Scientific opinion, 328 p. [in Ukrainian].

19. Shakhlyna L-Ya.H. (2021). Suchasnyy pohlyad na problemu syndromu «triada zhinky-sportsmenky» [A modern view of the problem of the “female athlete triad” syndrome]. *Sportyvna medytsyna, fizychna terapiya ta erhoterapiya*, 1: 3–13. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2021.1.3-13> [in Ukrainian].

20. Lytvynenko, A.M., Mulyk, V.V. (2023). Analysis of the process of emergence and development trends of Ukrainian and Eastern national types of martial arts. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. Kharkiv. No. 27(4), P. 168–174 DOI: 10.15391/sns.v.2023-4 [in Ukrainian].

Прийнято: 16.04.2024

Опубліковано: 10.06.2024

Accepted on: 16.04.2024

Published on: 10.06.2024