

14. Cynarski W. J. (2015) Ekspresyjny wymiar sztuk walki [The Expressive Dimension of Martial Arts]. *Kultura Bezpieczeństwa. Nauka-Praktyka-Refleksje* 17: 21-39.
15. Dekret z dnia 16 stycznia 1946 r. o powszechnym obowiązku wychowania fizycznego i przysposobienia wojskowego, Dz. U., 1946 r., nr 31 [Decree of 16 January 1946 on the Universal Obligation of Physical Education and Military Training, Dz. U., 1946, no. 31, item], poz. 195.
16. Europejska Karta Sportu, 1992 [European Sports Charter], dostęp z dnia 12.02.2020. [www.ukie.gov.pl](http://www.ukie.gov.pl).
17. Fundowicz S. (2013) Prawo sportowe [Sports Law, WoltersKluwer], WoltersKluwer, Warszawa.
18. Kostorz K., Kowalczyk A. (2017) Skorupińska A. Internalizacja zasad oraz filozofii sztuk walki wśród trenerów i mistrzów [Internalization of the principles and philosophy of martial arts among trainers and champions]. *Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu*. 58: 17–30.
19. Kuśnierz C. (2011) *Metodyka nauczania podstawowych technik samoobrony : podręcznik akademicki* [Methodology of teaching basic self-defense techniques: academic textbook.]. Opole: *Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej*, 90.
20. Małolepszy E. (2001) Z dziejów organizacji i zarządzania kulturą fizyczną w Polsce w latach 1918-1998 [From the history of organization and management of physical culture in Poland in the years 1918-1998, Scientific Works], *Prace Naukowe. Kultura Fizyczna. Warszawa*, 4: 87-100.
21. Nowakowski A. (2005) Zarządzanie sportem w Polsce w latach 1945-2001, Studium historyczno-porównawcze [Sport Management in Poland in the Years 1945-2001, A Historical and Comparative Study], Rzeszów.
22. Program Rozwoju Sportu do 2020 roku, (2015) Ministerstwo Sportu i Turystyki [Sport Development Program until 2020, Ministry of Sport and Tourism]. Warszawa,.
23. Strategia Rozwoju Sportu w Polsce do roku 2015, Ministerstwo Sportu, Warszawa, 2007 Szymankiewicz Ja. Rozwój azjatyckich sztuk walki w Polsce [Sport Development Strategy in Poland until 2015, Ministry of Sport]. *Azja-Pacyfik*. 2014; 17: 114-131.
24. Szymankiewicz Ja. (2014) Rozwój azjatyckich sztuk walki w Polsce [Development of Asian Martial Arts in Poland]. *Azja-Pacyfik*. 17: 114-131.
25. Ustawa o sporcie, Ministerstwo Sportu i Turystyki (2010) [Act on Sports, Ministry of Sport and Tourism], 25 czerwca 2010r. [Ustawa-o-sporcie.html: www.msit.gov.pl/pl/sport/311](http://www.msit.gov.pl/pl/sport/311).

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9\(182\).36](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9(182).36)  
УДК 613.71:796.011.1

**Седляр Ю.В.**  
Кандидат педагогічних наук, доцент  
<https://orcid.org/0000-0003-2763-6562>  
Кузьюра Г.М.  
Кандидат педагогічних наук, ст. викладач  
Глухівський національний педагогічний університет  
імені Олександра Довженка, м. Глухів  
<https://orcid.org/0000-0001-5451-3782>  
Редько С.Ю.  
Ст. викладач  
Глухівський національний педагогічний університет  
імені Олександра Довженка, м. Глухів  
<https://orcid.org/0000-0002-7227-6458>

#### ЗАЛЕЖНІСТЬ ЧСС ВІД ВЕНОЗНОГО ПОВЕРНЕННЯ В ОЗДОРОВЧИХ КАРДІО-СИЛОВИХ НАВАНТАЖЕННЯХ ЗАСНОВАНИХ НА ЛОКАЛЬНИХ ВПРАВАХ

В статті продовжено дослідження динаміки ЧСС в кардіо-силових навантаженнях побудованих на основі використання локальних вправ, виявлено вплив венозного повернення на цей показник.

Дослідженням серцевої діяльності протягом експериментальних навантажень підтверджено залежність ЧСС від положення тіла (лежачи, сидячи, у нахилі, стоячи), що вказує на вплив венозного повернення на пульсову реакцію. Роль венозного повернення в динаміці ЧСС також виявлена в експериментах зі зміною положення вільних від роботи кінцівок (вище або нижче рівня серця). Знаходження кінцівок вище рівня серця полегшує венозне повернення, чим знижує ЧСС і, навпаки, положення нижче рівня ускладнює венозне повернення і призводить до зростання пульсу.

В оздоровчій фізичній культурі при характеристиці вправ в процесі планування кардіо-силових навантажень необхідно враховувати не тільки обсяг задіяної в роботі м'язової маси, а й загальне положення тіла (стоячи, сидячи, у нахилі, лежачи) та розташування кінцівок (вище або нижче) рівня серця, що через механізм венозного повернення впливає на величину і динаміку ЧСС.

**Ключові слова:** оздоровча фізична культура, кардіо-силові навантаження, венозне повернення.

**Yurii Sedliar, Hennadii Kuziur, Serhiy Redko. Dependence of heart rate on venous return in health-enhancing cardio-strength loads based on local exercises.** In our previous studies it was shown that in complex training sessions with parallel task solving the use of strength exercises in a certain way can cause a reaction of the cardiovascular system inherent in cardio training. Such loads were called cardio-strength. It was found that the dynamics of heart rate in such training depends on a

complex, ambiguous interaction of several factors. For loads of 1/3 of 12 RM (4 repetitions per set) the most impotent is the initial position. In the initial position the most influential is the body position while performing exercises (lying, sitting, bending over and standing). The activity of the synergist muscles is also important here. The heart rate reaction also depends on a resistance, the preliminary exercise and the activity during the changing exercises. In addition to the identified factors another regularities of the pulse response were observed. The essence of these regularities could not be identified during the previous study. Further research is needed to solve this problem.

The purpose of the study is to explore the influence of venous return on heart rate in cardio-power loads.

The heart rate study was carried out by the POLAR cardio-tracker. The sound recording of the exercise commentary was simultaneously activated with the heart rate sensor.

A 63 years old man with high physical fitness for this age took place in a research.

A basic experimental load was developed to investigate the influence of venous return on the heart rate. This load approximately 30 minutes duration consisted of continuous performance of six circles of six local exercises for different muscle groups of the upper limbs (biceps - triceps, deltoid - latissimus dorsi, rhomboid - pectoral muscles) with four repetitions in the set (1/3 of 12 RM). The study of the heart rate dynamics was carried out by introducing targeted changes into the basic version and comparing pulse curves.

The results of this study found out that the heart rate during cardio-strength exercises is determined not only by the position of the body (standing, sitting, leaning, lying down), but also by the position of the limbs relative to the heart level (higher or lower). Position the limbs above the heart level facilitates venous return, which reduces heart rate, and, conversely, the position below the heart level complicates venous return and increasing heart rate.

In health-enhancing physical activity, when characterizing exercises during planning cardio-strength loads it is necessary to take into account not only the volume of muscle mass involved in the work, but also the general position of the body (standing, sitting, bending, lying down) and the position of the limbs (above or below) the heart level, which through the mechanism of venous return affects the magnitude and dynamics of the heart rate.

**Key words:** health-enhancing physical activity, cardio-strength loads, venous return.

**Постановка проблеми.** В попередніх наших дослідженнях було показано, що в комплексних заняттях з паралельним вирішенням завдань використання силових вправ певним способом може викликати реакцію серцево-судинної системи притаманну кардіо тренуванням. Такі навантаження було названо кардіо-силовими. Було з'ясовано, що динаміка ЧСС в таких заняттях залежить від складної, неоднозначної взаємодії кількох чинників. Крім впливу виявлених факторів було помічено додаткові закономірності пульсової реакції, суть яких в рамках попереднього дослідження не можливо було з'ясувати, що визвало необхідність подальшої розробки цієї проблеми.

**Аналіз літературних джерел.** Побудова окремих тренувальних занять комплексної спрямованості [2], є важливою проблемою в оздоровчій фізичній культурі [1; 3; 8; 9]. Аналіз літератури і практичної діяльності свідчать, що оздоровчі заняття в основному будуються на основі послідовного впливу на різні функціональні системи, що потребує використання кількох блоків вправ протягом одного тренування [1; 3; 6].

Паралельний (одночасний) вплив на функції організму використовується значно менше. При цьому комплексний вплив визначається саме особливостями вправ, виконання яких потребує одночасної і рівнозначної участі кількох функціональних систем. До таких вправ фахівці відносять різноманітні танцювальні рухи, єдиноборства, а також фітбол-аеробіку [3].

В наших публікаціях [4; 6] було висунуто теоретичне припущення, що комплексний вплив також може бути реалізований за певних методичних умов використання вправ обмеженого переважного впливу. Мова йшла про можливість одночасного покращення скоротливих властивостей м'язів, міцності сполучної і кісткової тканини та стану кардіореспіраторної системи на основі застосування лише силових вправ. Ці теоретичні припущення було доведено експериментально [5]. В подальших дослідженнях було з'ясовано, що динаміка ЧСС в таких заняттях залежить від складної, неоднозначної взаємодії кількох чинників. Для навантажень загальною тривалістю приблизно 30 хв., яке полягало у безперервному виконанні 6 кіл по 6 локальних вправ на верхні кінцівки, при чотирьох повтореннях в підході (1/3 від 12 ПМ), це, насамперед, вихідне положення. У вихідному положенні головним є положення тіла під час вправи (стоячи, в нахилі, сидячи, лежачи), що визначає величину гравітаційного чинника (необхідність підняти кров по венозному руслу до рівня серця). Крім того, положення тіла впливає на активність м'язів синергістів. Також поточна пульсова реакція визначається величиною обтяження в конкретній вправі, особливостями попередньої вправи і діяльністю протягом переходу від однієї вправи до іншої [7]. Спостерігались й інші закономірності пульсової реакції, пов'язані з гравітаційною складовою, які в рамках останнього дослідження [7] з'ясувати було не можливо.

**Мета статті, методи дослідження.** – дослідити вплив венозного повернення на динаміку ЧСС в кардіо-силових навантаженнях.

Реєстрація ЧСС протягом навантаження здійснювалась кардіотрекером POLAR з паралельним звукозаписом коментаря виконання вправ. Деталі методики описані в нашій попередній публікації [7].

Дослідження проводились на особі чоловічої статі, віком 63 роки, з високим для даного віку фізичним розвитком.

Для з'ясування особливостей впливу венозного повернення на ЧСС було розроблене базове експериментальне навантаження, обґрунтування параметрів якого представлено в попередніх дослідженнях [7]. Воно тривало приблизно 30 хв. і передбачало безперервне виконання шести кіл шести локальних вправ на різні м'язові групи верхніх кінцівок, при чотирьох повтореннях в підході (1/3 від 12 ПМ). Дослідження закономірностей динаміки ЧСС відбувалося шляхом внесення в базовий варіант цілеспрямованих змін і порівняння пульсових кривих.

Базовий комплекс силових вправ (Варіант 1А) включав наступні вправи:

1. В упорі на руку і коліно на лаву. Тяга гантелі 24 кг (правою, лівою).
  2. Стоячи, гантель 8 кг в одній руці. Підйом в сторону (правою, лівою).
  3. Сидячи на лаві в нахилі, упор плечем в стегно. Підйом гантелі 16 кг згинанням передпліччя (правою, лівою).
  4. Стоячи. Жим з-за голови гантелі 10 кг (правою, лівою), друга рука фіксує робочу над головою.
  5. Лежачи на лаві на спині. Розведення гантелі 16 кг (правою, лівою).
  6. Стоячи в нахилі, в упорі на лаву однією рукою. Підйом гантелі 10 кг в сторону (правою, лівою)
- Також було досліджено динаміку ЧСС при іншій послідовності вправ базового варіанту (3, 4, 2, 1, 5, 6) – Варіант 2А.

В подальшому вправу «Сидячи на лаві в нахилі, упор плечем в стегно. Підйом гантелі 16 кг згинанням передпліччя (правою, лівою)», було замінено на «Стоячи, гантель (12 кг) в одній руці. Прямий підйом згинанням передпліччя (правою, лівою)» (Варіанти 1Б і 2Б).

У варіантах 1В і 2В виконувались ті самі вправи, що і у варіантах 1Б і 2Б але у тих, які виконувались в положенні стоячи, було змінено положення вільної руки. Обґрунтування внесених змін надається в наступному розділі «Результати досліджень».

#### Результати досліджень.

Порівняння динаміки ЧСС варіантів 1А з 1Б та 2А з 2Б (розкриває вплив положення тіла на ЧСС). Під час виконання варіантів 1А і 2А (Рис. 1, Рис. 2) було виявлено суттєве зниження пульсу протягом третьої вправи базового варіанту (у другому варіанті це перша вправа) «Сидячи на лаві в нахилі, упор плечем в стегно. Підйом гантелі 16 кг згинанням передпліччя (правою, лівою)». Пояснення цього явища ми вбачали у значному полегшенні венозного повернення в положенні сидячи. Тому задля вирівнювання пульсової кривої у варіантах 1Б і 2Б було вирішено ускладнити умови венозного повернення, змінивши положення тіла в цій вправі. Тепер вона мала вигляд «Стоячи, гантель (12 кг) в одній руці. Прямий підйом згинанням передпліччя (правою, лівою)».

Заміна вправи призвела до значних змін пульсових кривих. Так, у варіанті 1А (Рис. 1, Табл. 1) спостерігалось зниження середніх показників ЧСС з 124,5 уд./хв. після попередньої вправи на дельту (максимальні значення в колі) до 107,2 уд./хв при виконанні вправи на біцепс в положення сидячи. Різниця становила 17,3 уд./хв. У варіанті 1Б, при виконанні вправи на біцепс стоячи замість значного падіння ЧСС з'явився ще один пік, який майже не відрізнявся від основного в кінці вправи на дельту. Тут було зафіксовано наступні середні показники: вправа на дельту – 120,2 уд./хв., вправа на біцепс – 116,7 уд./хв., різниця – 3,5 уд./хв. Таким чином різниця ЧСС між вправами на дельту і біцепс зменшилась з 17,3 уд./хв. до 3,5 уд./хв.



Рис. 1. Графік ЧСС при різному виконанні комплексу вправ у першому (базовому) варіанту послідовності

Аналіз ЧСС у другому варіанті послідовності вправ (Рис. 2, Табл. 1) свідчить, що у варіанті 2А при виконанні вправи на біцепс сидячи середнє значення ЧСС становило 105,2 уд./хв. відносно вправи на дельту 119,3 уд./хв. В цьому випадку різниця дорівнювала 14,1 уд./хв. Після заміни третьої вправи з базового варіанту на біцепс стоячи (у другому варіанті це перша вправа) різниця ЧСС майже зникла – 0,1 уд./хв.



Рис 2. Графік ЧСС при різному виконанні комплексу вправ у другому варіанту послідовності

Таблиця 1

Показники ЧСС у вправі на біцепс відносно вправи на дельту при різних положеннях тіла

Коло	Варіант 1				Варіант 2			
	А		Б		А		Б	
	Дельта	Біцепс	Дельта	Біцепс	Дельта	Біцепс	Дельта	Біцепс
1	112	93	113	107	110	89	98	96
2	119	101	116	111	116	102	106	108
3	124	108	121	116	119	104	114	112
4	129	111	122	121	122	111	114	115

5	130	114	123	122	124	112	118	118
6	133	116	126	123	125	113	118	118
$\bar{X}$	124,5	107,2	120,2	116,7	119,3	105,2	111,3	111,2
Різниця	17,3		3,5		14,1		0,1	

Зменшення вищезгаданої різниці показників пульсу в обох послідовностях вправ за рахунок підвищення ЧСС у вправах на біцепс підтверджує наші попередні висновки [7] щодо залежності цього показника в кардіо-силових навантаженнях від положення тіла під час їх виконання (стоячи, сидячи, у нахилі, лежачи). Механізм впливу в даному випадку це ускладнення умов венозного повернення при виконанні вправи на біцепс за рахунок переходу від положення сидячи до положення стоячи.

Порівняння динаміки ЧСС варіантів 1Б з 1В та 2Б з 2В (розкриває вплив положення кінцівок на ЧСС). Протягом аналізу пульсових кривих варіантів 1Б і 2Б було виявлено сталі і значно нижчі показники ЧСС у вправі на трицепс відносно вправ на біцепс і дельту, хоча всі ці вправи виконувались в однаковому положенні стоячи зі схожими за величиною обтяженнями (Табл. 2):

Ми припустили, що падіння ЧСС під час роботи на трицепс пов'язане з положенням рук над головою, що полегшує венозне повернення.

Для перевірки цієї гіпотези ми в комплекси 1Б і 2Б внесли зміни в положення вільної руки у вправах на дельту, біцепс і трицепс. Там де ЧСС була більшою (вправи на дельту і біцепс) ми полегшили венозне повернення шляхом підняття вільної руки вище рівня серця (за голову), а там де меншою (вправа на трицепс) – ускладнили, опустивши непрацюючу руку вниз. Тепер у варіантах 1В і 2В ці вправи мали наступний вигляд:

- Стоячи, гантель (8 кг) в одній руці. Друга рука за голову. Підйом в сторону (правою, лівою).
- Стоячи, гантель (12 кг) в одній руці. Друга рука за голову. Прямий підйом згинанням передпліччя (правою, лівою).
- Стоячи. Жим з-за голови гантелі 10 кг (правою, лівою), друга рука вниз.

Експериментальні дані, представлені в табл. 2 свідчать, що результатом внесення змін в положення вільної руки стало зменшення пульсової різниці між вправами на біцепс і дельту з одного боку і вправою на трицепс з іншого. Різниця ЧСС між вправою на дельту і трицепс зменшилась з 13 уд./хв. до 3,8 уд./хв. в першому варіанті і з 9,5 уд./хв. до 2,7 уд./хв. в другому варіанті послідовності вправ. Така сама тенденція спостерігалась і в пульсовій різниці між вправами на біцепс і трицепс. Вона скоротилась з 9,5 уд./хв. до 3,8 уд./хв. в першому варіанті і з 9,4 уд./хв. до 2 уд./хв. в другому варіанті послідовності вправ.

Таблиця 2

Показники ЧСС при виконанні вправ з різним положенням вільної руки

Коло	Варіант 1						Варіант 2					
	Б			В			Б			В		
	Дельта	Трицепс	Біцепс	Дельта	Трицепс	Біцепс	Дельта	Трицепс	Біцепс	Дельта	Трицепс	Біцепс
1	113	97	107	106	102	107	98	91	96	94	91	82
2	116	101	111	110	107	111	106	95	108	100	95	102
3	121	108	116	116	111	116	114	102	112	102	102	105
4	122	111	121	119	115	118	114	106	115	110	107	109
5	123	112	122	122	118	121	118	110	118	112	110	114
6	126	114	123	122	119	122	118	107	118	112	109	114
$\bar{X}$	120,2	107,2	116,7	115,8	112	115,8	111,3	101,8	111,2	105	102,3	104,3
Різниця	13			3,8			9,5			2,7		
	9,5			3,8			9,4			2		

Представлені дані дозволяють зробити висновок, що ЧСС під час кардіо-силових навантажень визначається не тільки положенням тіла (стоячи, сидячи, у нахилі, лежачи), але й положенням кінцівок відносно рівня серця (вище або нижче). Розташування кінцівок вище рівня серця полегшує венозне повернення, чим знижує ЧСС і, навпаки, положення нижче рівня ускладнює венозне повернення і призводить до зростання пульсу.

Згідно сучасних уявлень [2] одним з чинників які визначають величину навантаження є характер вправ. Фахівці в даному випадку мають на увазі кількість м'язів залучених до роботи (до 1/3 – локальні, 1/3-2/3 – регіональні, більше 2/3 – глобальні). Наші дослідження дозволяють додати до цього показника ще й фактор загального положення тіла (стоячи, сидячи, у нахилі, лежачи) і положення кінцівок (вище або нижче) відносно рівня серця, що через механізм венозного повернення впливає на показники серцевої діяльності.

Треба зазначити, що представлені вище висновки було зроблено на основі аналізу найменших значень ЧСС у вправі на трицепс у варіантах 1В і 2В. При цьому треба зауважити, що найбільші показники пульсу під час цієї вправи



перевершували такі у вправах на біцепс і дельту в обох варіантах. В першому варіанті їх пік припадав на самий початок вправи на трицепс (після чого починалось зниження), і може бути пояснений післядією вправи на біцепс і ускладненням венозного повернення опусканням вільної руки при переході від однієї вправи до іншої. ЧСС у другому варіанті зростала у вправі на трицепс до найбільших значень під кінець її виконання правою рукою або при переході до вправи на трицепс лівою, після чого починалось її зниження. Пояснення такої пульсової динаміки поки що викликає труднощі і лише підтверджує думку, що вона є результатом складної, неоднозначної взаємодії багатьох чинників.

**Висновки.** В оздоровчій фізичній культурі при характеристиці вправ в процесі планування кардіо-силових навантажень необхідно враховувати не тільки обсяг задіяної в роботі м'язової маси, а й загальне положення тіла (стоячи, сидячи, у нахилі, лежачи) та розташування кінцівок (вище або нижче) рівня серця, що через механізм венозного повернення впливає на величину і динаміку ЧСС.

**Подальші дослідження** будуть спрямовані на подальше дослідження кардіо-силових навантажень та їх впливу на параметри серцевої діяльності.

#### Література

1. Воловик Наталія Оздоровчий фітнес для студентів: Навчальний посібник. Київ: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. 141 с.
2. Келлер В. С., Платонов В. М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. Львів: Українська спортивна асоціація, 1992. 269 с.
3. Кібальник О. Я., Томенко О. А. Оздоровчий фітнес. Теорія та методика викладання: навчально-методичний посібник для студентів галузі знань 0101 «Педагогічна освіта» факультетів фізичного виховання педагогічних університетів. Суми: Видавництво СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2010. 204 с.
4. Седляр Ю.В. Побудова комплексних тренувальних занять з паралельним вирішенням завдань на основі силових вправ. Наука та освіта в умовах війни: Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка : матеріали звітної науково-практичної конференції викладачів, докторантів, аспірантів та молодих учених, здобувачів вищої та фахової передвищої освіти (розділ вища школа); (м. Глухів, 23-24 травня 2023 року), 2023. С. 171-173.
5. Седляр Ю.В. Кардіо-силове навантаження як зразок комплексного заняття з паралельним вирішенням завдань. Збірник наукових праць за матеріалами II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та туристично-краєзнавчої і фізкультурно-оздоровчої роботи» 24 листопада 2023 року. Глухів : ГНПУ ім. О. Довженка, 2023. С. 190-194.
6. Седляр Ю.В., Кузюра Г.М. Побудова оздоровчих занять комплексної спрямованості з паралельним вирішенням завдань. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. Випуск 10 (155) 22. С. 155 – 158.
7. Седляр Ю.В., Кузюра Г.М. Зовнішня характеристика кардіо-силового навантаження на основі локальних вправ і реакція ЧСС під час його виконання. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2024. Випуск 5 (178) 24. С. 176 – 181.
8. Школа О. М., Осіпцов А. В.. Сучасні фітнес-технології оздоровчо-рекреаційної спрямованості: навчальний посібник Комунальний заклад «ХГПА» ХОР. Харків, 2017. 217 с.
9. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. URL: <https://health.gov/PAguidelines/pdf/paguide.pdf> (accessed August 29th 2024).

#### References:

1. Volovik Natalia. (2012). Health fitness for students: Textbook. – Kyiv: Publishing House of National Pedagogical Dragomanov University, 2012. – 141 p.
2. V. S. Keller, V. M. Platonov. (1992) Theoretical and methodological foundations of training of athletes. Lviv: Ukrainian Sports Association, 1992. 269 p.
3. Kibalnik O.I., Tomenko O.A. (2010). Health-improving fitness. Theory and methods of teaching: Textbook for students in the branch of knowledge 0101 "Pedagogical education" of the physical education faculties of pedagogical universities. - Sumy: Sumy State Pedagogical University Publishing House. A.S. Makarenko, 2010. 204 p.
4. Yurii Sedliar. (2023). The building of complex training sessions with a parallel tasks solving based on strength exercises. Science and education in the conditions of war: Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv national pedagogical university: materials of the reporting scientific-practical conference of teachers, doctoral students, post-graduate students and young scientists, students of higher and professional pre-higher education (higher school section); (Hlukhiv, May 23-24, 2023), 2023. P. 171-173.
5. Yurii Sedliar. (2023). Cardio-strength load as an example of a complex training sessions with parallel task solving. A collection of scientific works based on the materials of the II All-Ukrainian scientific and practical internet conference "Modern problems of physical education, sports and tourism, local history and physical culture and health work" on November 24, 2023. Glukhiv: Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv national pedagogical university, 2023. P. 190-194.
6. Yurii Sedliar, Hennadii Kuziura. (2022). The building of complex health-enhancing training sessions with a parallel tasks solving. Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports): Sb. scientific works / Ed. O. V. Tymoshenko. – K.: Publishing house of National Pedagogical Dragomanov University, 2022 – Issue 10 (155) 22. P. 155 – 158.
7. Yurii Sedliar, Hennadii Kuziura. (2024). External characteristics of cardio-strength load based on local exercises and heart rate response during its performance. Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15.

Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports): Sb. scientific works / Ed. O. V. Tymoshenko. – K.: Publishing house of National Pedagogical Dragomanov University, 2024 – Issue 5 (178) 24. P. 176 – 181.

8. Shkola O.M. (2017). Modern fitness technologies of health and recreational orientation: a textbook / O.M. Shkola, A.V. Osipov; Municipal Institution "KhSPA" KHOR. - Kharkiv, 2017. 217 p.

9. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. (2008). URL: <https://health.gov/PAguidelines/pdf/paguide.pdf> (accessed August 29th 2024)

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9\(182\).37](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9(182).37)

**Сембрат С.**  
кандидат наук з фізичного виховання та спорту,  
доцент кафедри спортивних ігор  
Університету Григорія Сковороди в Переяславі, м. Переяслав  
orcid.org/0000-0002-8589-6007  
**Погребний В.**  
старший викладач  
кафедри спортивних ігор  
Університету Григорія Сковороди в Переяславі  
ORCID 0000-0001-6374-5817  
**Кривенко Ю.**  
Кандидат історичних наук, доцент кафедри спортивних ігор  
Університету Григорія Сковороди в Переяславі  
ORCID 0000-0001-8114-6543  
**Курочкин В.**  
Доцент кафедри спортивних ігор  
Університету Григорія Сковороди в Переяславі  
ORCID 0000-0003-0240-1126

## СПОРТИВНІ ІГРИ ЯК ЗАСІБ ВИХОВАННЯ МОРАЛЬНО-ВОЛЬОВИХ ЯКОСТЕЙ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ НУШ

У статті розглянуто основні теоретичні аспекти формування морально-вольових якостей учнів основної школи в умовах Нової української школи (НУШ) засобами спортивних ігор. Із цією метою проаналізовано формування морально-вольових якостей учнів середніх класів засобами спортивних ігор в закладах загальної середньої освіти. Розкрито значення й ефективність виховання цілеспрямованості, дисциплінованості, впевненості в собі в закладах загальної середньої освіти й акцентовано на необхідності залучення учнів підліткового віку до спортивно-ігрової діяльності.

Шляхом теоретичного аналізу літературних джерел та вивчення освітньої практики в умовах НУШ визначено та схарактеризовано критерії, показники, вихованості морально-вольових якостей учнів середніх класів засобами спортивних ігор. Пізнавальний критерій (знання про виховання морально-вольових якостей; розуміння ефективності засобів спортивних ігор щодо виховання морально-вольових якостей; розуміння мети занять футболом, волейболом, баскетболом, гандболом у контексті виховання морально-вольових якостей. Мотиваційний критерій (бажання підлітків виховувати морально-вольові якості, долати труднощі у процесі занять; інтерес до спортивно-ігрової діяльності, спортивних традицій; бажання брати участь в різних командних видах спорту). Практичний критерій (здатність організувати заняття з спортивних ігор, вміння проявляти морально-вольові якості у процесі занять; участь у спортивно-ігровій діяльності й уміння досягати кінцевої мети проявляючи цілеспрямованість, дисциплінованість, впевненість в собі; здатність виконувати доручення проявляючи відповідальність за себе та спортивний колектив).

Зазначено, що розроблено методику виховання морально-вольових якостей учнів основної школи в умовах НУШ засобами спортивних ігор, що передбачає поєднання дієвого у такому контексті змісту, форм та методів, реалізацію відповідних організаційно-педагогічних умов з урахуванням уточнених критеріїв та показників досліджуваної категорії.

**Ключові слова:** учні основної школи, морально-вольові якості, спортивні ігри, НУШ.

**Sembrat S., Pogrebnyi V., Kryvenko Yu., Kurochkin V. Sports games as a means of education of moral-voluntary qualities of primary school students in nus conditions** The article examines the main theoretical aspects of the formation of moral and volitional qualities of elementary school students in the conditions of the New Ukrainian School (NUS) by means of sports games. For this purpose, the formation of moral and volitional qualities of middle school students by means of sports games in general secondary education institutions was analyzed. The importance and effectiveness of education of purposefulness, discipline, and self-confidence in institutions of general secondary education is revealed, and the need to involve adolescent students in sports and games is emphasized.

Through the theoretical analysis of literary sources and the study of educational practice in the conditions of the National Academy of Sciences, the criteria, indicators, education of moral and volitional qualities of middle school students by means of