

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ОЛІМПІЙСЬКИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ  
СПОРТИВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ  
ОЛІМПІЙСЬКА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЯ  
ХАРКІВСЬКА МІСЬКА РАДА  
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
АКАДЕМІЯ СОЦІАЛЬНИХ НАУК УКРАЇНИ

**I Всеукраїнська студентська наукова  
Інтернет-конференція  
(у рамках XIV Міжнародної науково-практичної  
конференції)**

**«Фізична культура, спорт та здоров'я»**

10–12 грудня 2014 року

Харків



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ОЛІМПІЙСЬКИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ  
СПОРТИВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ  
ОЛІМПІЙСЬКА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЯ  
ХАРКІВСЬКА МІСЬКА РАДА  
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
АКАДЕМІЯ СОЦІАЛЬНИХ НАУК УКРАЇНИ

**І Всеукраїнська студентська наукова  
Інтернет-конференція  
(у рамках XIV Міжнародної науково-практичної  
конференції)**

**«Фізична культура, спорт та здоров'я»**

10–12 грудня 2014 року

Харків

**КИСЛОВА Н. Р.**

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛИДЕРСТВА В СПОРТЕ.....111–114

**ЛАТИШЕВСЬКА К., БЕРГТРАУМ Д. І.**

ОЦІНКА ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ТА АЕРОБНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ГАНДБОЛІСТІВ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ.....115–118

**ЛЕВЧЕНКО Я. С.**

ПРОСТОРОВА ОРІЄНТАЦІЯ – ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ СПОРТСМЕНА-ТЕНІСІСТА.....119–122

**МАЛАХОВ М. О., ГАНТ О. Є.**

ХАРАКТЕРИСТИКА КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СПОРТСМЕНІВ 17–20 РОКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СПОРТИВНИМИ БАЛЬНИМИ ТАНЦЯМИ.....123–125

**МАЛЯВКА В., КОЛЕСНИК И. А.**

РАЗВИТИЕ ПЛЯЖНОГО ФУТБОЛА В УКРАИНЕ.....126–128

**МАТВІЄНКО А. В., ТКАЧОВ С. І.**

ДО ПИТАННЯ ПРО УРАХУВАННЯ ТИПІВ ТЕМПЕРАМЕНТУ В ТАКТИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ.....129–130

**ОЗГОВИЧ Л., РИХАЛЬ В., ОКОПНИЙ А. М.**

ЗМІНИ ПРАВИЛ ЗМАГАНЬ В АМАТОРСЬКОМУ БОКСІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗАЦІЮ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ.....131–133

**САМАРЕЦЬ А., КОЛІСНИК І. О.**

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВОГО МЕТОДУ В БОКСІ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....134–136

**ТАРАНЕНКО Д. Е., ДОРОФЄЄВА Т. І.**

ІНДИВІДУАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЛАВЦІВ ЗА ПЕРЕВАЖНИМ РОЗВИТКОМ КОМПОНЕНТІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ, НА ЕТАПАХ РІЧНОГО ЦИКЛУ (НА ПРИКЛАДІ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ ПЛАВАННЯ) .....137–144

**ХАЦКО І.-В. Ю., БРІСКІН Ю. А.**

ТИПОВІ ТРАВМИ СПОРТСМЕНІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ У ТЕНІСІ.....145–148

**СЕНЮТА О. В., ШАВЕЛЬ Х. Є.**

ДО ПИТАННЯ ПРО МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ 15–18-РІЧНИХ СПОРТСМЕНІВ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ ФЕХТУВАННЯМ НА РАПРАХ, У РІЧНОМУ ЦИКЛІ ПІДГОТОВКИ.....149–151

**ЯРОШЕНКО А. В., КУСОВСЬКА О. С., СОЛОДКА О. В.**

АНАЛІЗ ВИСТУПІВ ЗБІРНОЇ КОМАНДИ ВЕТЕРАНІВ ДЗЮДО ДНІПРОПЕТРОВЩИНИ.....152–153

## **НЕОЛІМПІЙСЬКИЙ СПОРТ**

**СЕРЕДА Т., КОЛІСНИК І. О.**

РОЗВИТОК ВИТРИВАЛОСТІ У ПЛАВЦІВ-МАРАФОНЦІВ (НА ПРИКЛАДІ НЕОЛІМПІЙСЬКОЇ ДИСТАНЦІЇ).....154–156

**ЛАТИШЕВСЬКА К.**

*Науковий керівник: БЕРГТРАУМ Д. І., к. б. н., доцент  
Львівський державний університет фізичної культури*

## **ОЦІНКА ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ТА АЕРОБНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ГАНДБОЛІСТІВ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

**Анотація.** У статті проводиться оцінка фізичної працездатності та аеробних можливостей гандболістів високого рівня кваліфікації до та після впливу швидкісно-силових вправ під час тренувального процесу.

**Ключові слова:** тренувальний процес, швидкісно-силові навантаження, фізична працездатність, аеробні можливості.

**Вступ.** У сучасному спорті відмічається підвищення тренувальних та змагальних навантажень, ускладнення техніки виконання спортивних вправ, що висуває відповідні вимоги до різних функціональних систем організму спортсмена.

З літературних джерел відомо, що фізична працездатність представників різних видів спорту неоднакова [1–5]. Найбільше значення  $PWC_{170}$  спостерігається у представників видів спорту циклічного характеру, що розвивають витривалість. Серед спортсменів, які займаються швидкісно-силовими видами спорту, найбільші значення  $PWC_{170}$  зареєстровано у метанні списа та штовханні ядра, враховуючи їх велику вагу та зріст [6].

Гандбол є складним ігровим видом спорту, вимагає високої концентрації і диференціації зусиль при виконанні технічних та тактичних елементів. Рівень фізичної працездатності значно впливає на ефективність їх виконання. Високий показник працездатності кожного гравця забезпечує стабільну ефективність ігрових дій команди. Літературних даних щодо впливу навантажень швидкісно-силового характеру на фізичну працездатність та аеробні можливості гандболістів нами не виявлено. Тому метою наших досліджень було оцінити фізичну працездатність та аеробні можливості гандболістів до та після впливу швидкісно-силових фізичних навантажень у підготовчому періоді тренувального процесу.

**Матеріал і методи дослідження.** Проводилась оцінка фізичної працездатності та аеробних можливостей гандболістів ( $n=13$ ) віком 18–20 р., КМС до та після виконання вправ швидкісно-силового характеру за допомогою степ-тесту за В. Л. Карпманом, визначаючи  $PWC_{170}$  та МСК [1]. Дослідження гандболістів проводилось після 2-тижневого збору, тренування проходили щоденно і включали вправи анаеробного характеру. Зокрема, біг на відрізках 10, 15, 20, 30 м; біг з прискоренням; 7-хвилинна вправа, яка включала біг, кидки у ворота в стрибку, передавання м'яча, стрибки на місці, стрибки вгору і вперед,

різновиди кидків у стрибку. Відпочинок між вправами тривав 2–3 хв, а між серіями – 7 хв.

Отримані результати опрацьовані статистично з оцінкою достовірності відмінностей чи схожості емпіричних вибірок за критерієм Ст'юдента.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Оцінюючи фізичну працездатність гандболістів до виконання фізичних навантажень швидкісно-силового характеру, виявили, що цей показник у середньому становить  $1399,5 \pm 351$  кгм/хв. Згідно літературних даних нормальний діапазон коливань у спортсменів I розряду ігрових видів спорту становить  $1050 \div 1450$ , у КМС  $1150 \div 1550$ , і у МС  $1200 \div 1600$  кгм/хв. [2; 3]. Із 13 досліджуваних спортсменів рівень фізичної працездатності, що відповідає I розряду, спостерігається у 4 спортсменів, що свідчить про високий рівень фізичної підготовки досліджуваних гандболістів і відповідає їх фактичній кваліфікації. Після виконання вправ швидкісно-силового характеру нами відмічено незначне достовірне зниження фізичної працездатності на 8% ( $p < 0,05$ ), що становить у середньому  $1299 \pm 32,6$  кгм/хв. Серед досліджуваних лише у двох спортсменів виявили суттєве зниження фізичної працездатності на 23% та 14%. У решти досліджуваних фізична працездатність зменшилась лише від 1% до 7% (табл. 1).

Таблиця 1

**Показники фізичної працездатності гандболістів до та після виконання фізичних навантажень швидкісно-силового характеру**

№ п/п	Розряд	Вага (кг)	$X_1$ кгм/хв	$X_1$ кгм/хв/кг	$X_1$ Вт	$X_2$ кгм/хв	$X_2$ кгм/хв/кг	$X_2$ Вт	%
1.	КМС	85	1485,5	17,48	247,6	1381,2	16,25	230,2	93
2.	КМС	83	1348,7	16,25	224,7	1238,6	14,92	206,4	92
3.	КМС	75	1218,7	16,25	203,0	1152,7	15,37	192,1	95
4.	КМС	76	1330,5	17,51	221,8	1266,8	16,67	211,1	95
5.	КМС	72	1320,8	18,34	220,1	1195,1	16,59	199,2	91
6.	КМС	76	1291,6	16,99	215,3	1241,5	16,34	206,9	96
7.	КМС	100	1594,0	15,94	265,7	1514,9	15,15	252,5	95
8.	КМС	81	1284,0	15,85	214,0	1276,4	15,76	212,7	99
9.	КМС	80	1284,2	16,05	214,0	1254,1	15,68	209,0	98
10.	КМС	78	1577,9	20,23	263,0	1207,5	15,48	201,3	77
11.	КМС	85	1444,8	16,99	240,8	1247,4	14,68	207,9	86
12.	КМС	75	1454,4	19,39	242,4	1404,1	18,72	234,0	97
13.	КМС	84	1558,5	18,15	259,8	1516,3	18,05	252,7	97
M±			1399,5			1299,7			
m			35,1			32,6			
t						3,95			
p						<0,05			

*Примітка.*  $X_1, X_2$  – фізична працездатність до та після навантаження ( $n=13$ )

Оцінюючи аеробні можливості гандболістів за абсолютними показниками МСК виявили, що до виконання навантажень швидкісно-силового характеру цей показник становить в середньому  $3889,5 \pm 65,2$  мл/хв. Після виконання швидкісно-силових вправ аеробні можливості у 12 спортсменів зменшились в

незначній мірі – від 1% до 8% і лише в одного спортсмена, в якого був низький рівень фізичної працездатності, відмічено суттєве зниження МСК на 16%. Відносні показники МСК у досліджуваній групі спортсменів свідчать про низький рівень аеробних можливостей у 11 спортсменів ще до виконання фізичних навантажень швидкісно-силового характеру. У двох спортсменів МСК знаходиться на середньому рівні. Після завершення тренування аеробні можливості ще в більшій мірі зменшились. У 10 гандболістів залишається МСК на низькому рівні, а у трьох спортсменів – на дуже низькому рівні (табл. 2).

Таблиця 2

**Показники аеробних можливостей гандболістів до та після виконання фізичних навантажень швидкісно-силового характеру**

№	Розряд	Вага кг	МСК <sub>1</sub> мл/хв	МСК <sub>1</sub> мл/хв/кг	МСК <sub>2</sub> мл/хв	МСК <sub>2</sub> мл/хв/кг	%
1.	КМС	85	3765,3	44,3	3588,0	42,2	95
2.	КМС	83	3532,8	42,6	3345,6	40,3	95
3.	КМС	75	3311,8	44,2	3199,6	42,7	97
4.	КМС	76	3501,8	46,1	3393,5	44,7	97
5.	КМС	72	3485,3	48,4	3271,6	45,4	94
6.	КМС	76	3485,8	45,9	3350,6	44,1	96
7.	КМС	100	3949,8	39,5	3815,3	38,15	97
8.	КМС	81	3422,8	42,3	3409,8	42,1	99
9.	КМС	80	3423,2	42,8	3372,0	42,15	99
10.	КМС	78	3922,4	50,3	3292,8	42,2	84
11.	КМС	85	3696,1	43,5	3406,4	40,1	92
12.	КМС	75	3712,4	49,5	3626,9	48,4	98
13.	КМС	84	3889,5	46,3	3817,6	45,5	98
M±			3623,8		3453,1		
m			65,2		55,0		
t					4,28		
p					< 0,05		

**Висновок.** У результаті проведених досліджень виявили низький рівень аеробних можливостей гандболістів за відносними показниками МСК як до, так і після виконання швидкісно-силових вправ. Загальна фізична працездатність до навантаження відповідає рівню кваліфікації спортсменів. Після виконання навантажень швидкісно-силового характеру фізична працездатність досліджуваних спортсменів знижується. У процесі тренувань у підготовчому періоді спортсменам ациклічного характеру поряд з підготовкою організму до роботи в анаеробних умовах із використанням швидкісно-силових вправ, необхідні навантаження циклічного характеру, які б забезпечили додатковий розвиток системи киснево-транспортного забезпечення організму, тобто їх аеробних можливостей, що покращить загальну витривалість та фізичну працездатність.

**Перспективи подальших досліджень.** Планується проведення другої серії дослідів, в якій визначатимемо показники центральної гемодинаміки гандболістів до та після виконання фізичних навантажень швидкісно-силового характеру, з метою оцінки стану їх серцево-судинної системи.

**Список використаної літератури:**

1. Карпман В.Л. Тестирование в спортивной медицине./ В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гудков. – М. – Физкультура и спорт. – 1988. – 207 с.
2. Таминова И.Ф. Особенности сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности у спортсменов высокой квалификации с разной спецификой видов спорта / И.Ф. Таминова // Сибирский медицинский журнал. – 2008. – №2. – С.143-186.
3. Таминова И.Ф. Оценка аэробного энергообразования и уровня физической работоспособности по результатам велоэргометрии у высококвалифицированных спортсменов с разной направленностью тренировочного процесса / И.Ф. Таминова, Н.П. Гарганеева, И.Н. Ворожцова // Сибирский медицинский журнал. – 2008. – №2. – С.65-69.
4. Черных А.Т. Физическая работоспособность бегунов на средние дистанции в зимний соревновательный период / А.Т. Черных, Г.А. Ушанов, А.С. Юдин// Известия ВолгГТУ. – 2010. – Т.8. – №7. – С.203-205.
5. Козленок А. В. Диастолическая дисфункция левого желудочка как ранний признак нарушения адаптации к физической нагрузке у спортсменов /А.В. Козленок, А.В. Березина // Артериальная гипертензия. – 2006. – Том 12. – №4. – С.319-322.
6. Павлова В.И. Соотношение объема аэробной и анаэробной тренировочной нагрузки в соответствии со спецификой энергетических аспектов работоспособности в ациклических видах спорта / В.И.Павлова, М.С.Терзи // Теория и практика физической культуры. – 2002. – №6. – С. 53–55.