

**ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені Т.Г. ШЕВЧЕНКА**

# **ВІСНИК**

**Чернігівського національного  
педагогічного університету**

**Випуск 107**

**Том 2**

**Серія: ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ.**

**ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ**

**Чернігів  
2013**

УДК 796.88.012.1

Саєнко В.Г., Дубовой В.В.

## ПОКАЗНИКИ СИЛОВИХ І ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ ПАУЕРЛІФТЕРІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

*Наводяться дані статистично значущих показників прояву силових і швидкісно-силових якостей спортсменів, які спеціалізуються з пауерліфтингу на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.*

**Ключові слова:** сила, швидкісні, якості, пауерліфтинг, показники, кваліфікація, майстри.

**Постановка проблеми.** Пауерліфтинг або силове триборство – вид спорту, який визнаний Міжнародним олімпійським комітетом та входить до програми змагань Всесвітніх ігор з неолімпійських видів спорту. Спортсмени в цьому виді спорту змагаються у піднятті штанги в трьох вправах: присідання зі штангою на плечах, жим штанги лежачи на горизонтальній лаві, тяга штанги. Пауерліфтинг відноситься до групи видів спорту з об'єктивним результатом, який вимірюється метрично за масою штанги. Успішність демонстрації спортивного результату залежить від прояву максимальної сили триборців у зазначених вище вправах. Проте, досі не має єдиної думки про те, у яких пропорціях потрібно виконувати спеціальні і допоміжні фізичні навантаження на різних етапах багаторічного спортивного вдосконалювання пауерліфтерів, як узгоджувати в тренувальному процесі власне силові і швидкісно-силові вправи тощо. Таким чином, проведення наукового дослідження показників силових і швидкісно-силових якостей триборців високої кваліфікації є актуальним.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасними науковцями розкрито теоретичні особливості управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу [6, 15]. Існують розробки організації тренувального процесу в силових видах спорту [1, 2, 5, 12, 13]. Важливість силової та швидкісно-силової підготовки доведена у різних видах спорту [3-5, 7-11, 14]. Проте, досі не виявлено на які параметри силових і швидкісно-силових якостей слід орієнтуватись в силових видах спорту на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Тому, у даній роботі робиться спроба дослідження зазначених характеристик у пауерліфтерів високої кваліфікації.

Робота виконана за Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту на 2011 – 2015 рр.; тема "Удосконалення підготовки спортсменів в окремих групах видів спорту".

**Мета дослідження** – визначити показники силових і швидкісно-силових якостей у пауерліфтерів високої кваліфікації.

**Методи дослідження.** 1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури. 2. Педагогічне тестування. 3. Методи математичної статистики.

**Організація дослідження.** У даному дослідженні виявлялися параметри силових та швидкісно-силових якостей пауерліфтерів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Практика спортивного тренування цих спортсменів свідчить про те, що всі вони мають достатньо високий рівень підготовленості. Проте, для того, щоб ще більше підвищити свій результат, необхідно використовувати сучасні наукові підходи до організації та побудови тренувального процесу, а для цього потрібно мати наочні оптимальні характеристики пріоритетних у пауерліфтингу сторін підготовленості спортсменів.

Для виконання поставленого завдання були відібрані 14 спортсменів кваліфікацією майстер спорту України та майстер спорту України міжнародного класу з пауерліфтингу. Вік спортсменів складав від 20 до 25 років, а спортивний стаж занять цим силовим видом спорту від восьми до дванадцяти років. Всім триборцям було запропоновано виконати у змагальній обстановці спеціальні контрольні випробування, що інформативно відображають рівень їх силової та швидкісно-силової підготовленості.

За узагальненням [6], під силою людини варто розуміти її здатність переборювати опір або протидіяти йому за рахунок діяльності м'язів. Враховуючи те, що силові здібності виявляються у різних видах фізичних вправ по-різному, прийнято розділяти власне силові і швидкісно-силові здібності людини. Тому, для об'єктивності дослідження було взято до уваги результати спортсменів, які спеціалізуються у пауерліфтингу на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей у змагальних вправах (присідання зі штангою на спині, жим штанги лежачи на горизонтальній лаві, тяга штанги, сума триборства), а також власне силових та швидкісно-силових контрольних випробуваннях.

Для визначення рівня розвитку власне силових якостей висококваліфікованих пауерліфтерів були використані наступні тести: динамометрія сили м'язів сильнішої кисті, згинання рук в упорі лежачи, згинання рук на перекладині та на брусах, піднімання тулуба із положення лежачи протягом 30 с, вису у зігнутих руках на перекладині, піднімання ніг до перекладини у висі. Параметри швидкісно-силових якостей пауерліфтерів досліджувались за тестами стрибків у довжину й у висоту з місця, метання набивного м'яча масою 2 кг двома руками знизу вперед, стрибків через скакалку.

Методики проведення зазначених тестів і доцільність їхнього застосування в контролі силової і швидкісно-силової підготовленості обґрунтовані в джерелах [4-6, 8-10, 15]. Обробка результатів

тестування проводилася за допомогою методів математичної статистики з розрахунком визначення вірогідності розходжень ( $p < 0,05$ ) за t-критерієм Стьюдента.

**Результати дослідження.** Результати тестування у контрольних випробуваннях силових і швидкісно-силових якостей триборців на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

**Показники силових і швидкісно-силових якостей  
пауерліфтерів високої кваліфікації (n=14)**

Контрольні вправи	Контрольні випробування	$\bar{x}$	m
Змагальні	Присідання зі штангою на спині, кг	280,64	3,92
	Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві, кг	166,86	5,04
	Тяга штанги, кг	258,14	4,64
	Сума триборства, кг	706,43	12,57
Власне силові	Сила м'язів сильнішої кисті, кг	55,14	1,12
	Згинання рук в упорі лежачи, разів	67,07	3,04
	Згинання рук на перекладині, разів	17,43	0,32
	Згинання рук на брусах, разів	63,36	4,24
	Піднімання тулуба із положення лежачи протягом 30 с, разів	36,43	1,84
	Піднімання ніг до перекладини у висі, разів	35,36	1,04
	Вис у зігнутих руках на перекладині, с	66,71	2,96
Швидкісно-силові	Стрибок у довжину з місця, см	267,29	5,12
	Стрибок у висоту з місця, см	58,79	1,52
	Метання набивного м'яча двома руками знизу вперед, м	16,93	0,64
	Стрибки через скакалку за 1 хв, разів	147,57	7,77

Середні показники змагальних вправ пауерліфтерів високої кваліфікації (n=14) мають наступні позначки: присідання зі штангою на спині – 280,64 кг, жим штанги лежачи на горизонтальній лаві – 166,86 кг, тяга штанги – 258,14 кг, сума триборства – 706,43 кг.

Зафіксовані середньостатистичні результати (при  $p < 0,05$ ) власне силових контрольних вправ пауерліфтерів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей (n=14) наступні: сила м'язів сильнішої кисті – 55,14 кг, згинання рук в упорі лежачи – 67,07 разів, згинання рук на перекладині – 17,43 разів, згинання рук на брусах – 63,36 разів, піднімання тулуба із положення лежачи протягом 30 с – 36,43 разів, піднімання ніг до перекладини у висі – 35,36 разів, вис у зігнутих руках на перекладині – 66,71 с.

Аналізуючи досліджені показники швидкісно-силової підготовленості пауерліфтерів високої кваліфікації (n=14) спостерігаються наступні статистично значущі ( $p < 0,05$ ) середні значення: стрибок у довжину з місця – 267,29 см, стрибок у висоту з місця – 58,79 см, метання набивного м'яча двома руками знизу вперед – 16,93 м, стрибки через скакалку за 1 хв – 147,57 разів.

Виходячи з досліджених показників, можна дійти висновку, що наряду зі значними результатами змагальних вправ, показники силових і швидкісно-силових якостей пауерліфтерів мають відповідне покращення.

Дотримання триборцями досліджених параметрів силової підготовленості відповідних високій кваліфікації надає змогу демонструвати у майбутньому максимальний результат. Застосування у тренувальному процесі пауерліфтерів спеціальних методів силової підготовки з урахуванням величини опорів, швидкості рухів, величини суглобних кутів, кількості повторень в одному підході або тривалості м'язової напруги, кількості підходів в одній серії, кількості серій у занятті, кількості застосовуваних вправ і їхньої спрямованості, послідовності впливу вправи на різні м'язи і м'язові групи, тривалості і характеру пауз між підходами, серіями і окремими заняттями сприяє розмаїтості та дозволяє значно тонше диференціювати режими роботи м'язів при виконанні силових вправ, органічно погодити процес силової підготовки з особливостями змагальної і тренувальної діяльності в даному виді силового триборства.

**Висновки.** 1. Виявлені статистично значущі параметри силових та швидкісно-силових якостей підготовленості пауерліфтерів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, використання яких забезпечує досягнення максимального результату.

2. Статистично значущі показники зареєстровані у наступних контрольних випробуваннях: змагальних вправах – присідання зі штангою на спині, жим штанги лежачи на горизонтальній лаві, тяга штанги, сума триборства; власне силових вправах – динамометрія сили м'язів сильнішої кисті, згинання рук в упорі лежачи, згинання рук на перекладині та на брусах, піднімання тулуба із положення лежачи протягом 30 с, піднімання прямих ніг до перекладини у висі, вис у зігнутих руках на перекладині; швидкісно-силових вправах – стрибки у довжину й у висоту з місця, метання набивного м'яча масою 2 кг двома руками знизу вперед, стрибки через скакалку.

3. Отримані кількісні дані можуть використовуватися при побудові та контролі тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються з пауерліфтингу, та в інших силових видах спорту.

**Перспективи подальших розробок у даному напрямку.** У наступних дослідженнях планується визначення характеристик фізичного стану університетської молоді загальної групи фізичного виховання та студентів, які систематично займаються пауерліфтингом.

#### Використані джерела

1. Вейдер Б. Руководство по развитию максимальной силы, формированию объема и пропорций тела / Бен Вейдер, Джо Вейдер. – М. : ЭКСМО, 2004. – 425 с.
2. Дворкин Л. С. Силовые единоборства : атлетизм, культуризм, пауерлифтинг, гиревой спорт / Л. С. Дворкин. – Ростов-н/Д. : Феникс, 2003. – 283 с.
3. Кипор Г. В. Проблемы индивидуального подхода к оценке скоростно-силовой подготовленности в единоборствах (на примере параметров сенсомоторных реакций) / Г. В. Кипор, А. В. Ишков, Д. О. Юшков, В. И. Шпанов // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 10. – С. 34 – 38.
4. Максименко Г. М. Показники взаємозв'язку силової і технічної підготовленості каратистів високої кваліфікації / Г. М. Максименко, В. Г. Саєнко // Теорія і практика фізичного виховання : Наук.-практ. журнал. – Донецьк : ДонНУ, 2008. – С. 462 – 467.
5. Олешко В. Г. Силові види спорту : [підручник для вузів фіз. вих. і спорту] / В. Г. Олешко. – К. : "Олімпійська л-ра", 1999. – 288 с.
6. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
7. Подпалько С. Л. Силовая подготовка тхэквондистов на основе биомеханического соответствия соревновательной деятельности / С. Л. Подпалько, А. А. Новиков, В. Н. Селуянов // Теория и практика физической культуры. – М., 2007. – № 5. – С. 37.
8. Рябинин С. П. Скоростно-силовая подготовка в восточных единоборствах : [учеб. пособ.] / С. П. Рябинин, С. П. Шумилин. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, Институт естественных и гуманитарных наук, 2007. – 153 с.
9. Саєнко В. Г. Тренувальні навантаження силової або швидкісної переважної спрямованості в одноцикловому періоді підготовки тайбоксерів високої кваліфікації / В. Г. Саєнко, Ю. С. Андреев // Олімпійський спорт, фізична культура, здоров'я нації в сучасних умовах : Сб. науч. тр. VIII Міжнарод. науч.-практ. конф. – Луганск : Изд-во ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2011. – С. 229 – 234.
10. Саєнко В. Г. Швидкісно-силова підготовка в контактних видах східних единоборств / В. Г. Саєнко, С. В. Мішельман // Актуальні проблеми розвитку традиційних і східних единоборств : Зб. тез V Міжнарод. (Інтернет) науч.-практ. метод. конф. Вип. 5. – Х. : Акад. ВВ МВС України, 2011. – С. 53 – 58.
11. Самборский А. Г. Инструментальные и компьютерные технологии оценки скоростно-силовых способностей спортсменов / А. Г. Самборский // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 11. – С. 11 – 12.
12. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія і методик викладання: [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / А. І. Стеценко. – Черкаси : Вид. від. ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. – 460 с.
13. Строева И. В. Изменение силовых показателей основных групп мышц физической подготовкой / И. В. Строева // Биомеханика. Морфология. Спорт. / Под общ. ред. В. П. Губа и др. – Смоленск : СГИФК, 2000. – С. 243 – 249.
14. Чой Сунг Мо. Скоростно-силовая подготовка в боевых искусствах / Чой Сунг Мо. – Ростов н/Д : Феникс, 2003. – 192 с.
15. Шкретій Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу / Ю. М. Шкретій. – К. : Олімпійська література, 2006. – 257 с.

Саєнко В. Г., Дубової В. В.

#### ПОКАЗАТЕЛИ СИЛОВЫХ И СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ПАУЭРЛИФТЕРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

*Приводятся данные статистически значимых показателей проявления силовых и скоростно-силовых качеств спортсменов, специализирующихся в пауэрлифтинге на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей.*

**Ключевые слова:** сила, скоростные, качества, пауэрлифтинг, показатели, квалификация, мастера.

Saienko V. G., Dubovoi V. V.

#### INDICATORS OF POWER AND SPEED-STRENGTH QUALITIES POWERLIFTERS QUALIFICATIONS

*The data statistically significant indicators of manifestation of power and speed and power as athletes, specializing in powerlifting at the stage of maximum realization of individual opportunities.*

**Key words:** power, speed, quality, powerlifting, indicators, qualifications, master.

Стаття надійшла до редакції 25.12.12

<b>Сасенко В.Г., Дубовой В.В.</b> ПОКАЗНИКИ СИЛОВИХ І ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ ПАУЕРЛІФТЕРІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ.....	363
<b>Сасенко В.Г., Скляр М.С.</b> ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ФУНКЦІЇ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ В СЕКЦІЯХ КАРАТЕ .....	366
<b>Селищева Е.В.</b> ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ КАК ФАКТОР КОМФОРТА ЛИЧНОСТИ В ЖИЗНЕННОМ МИРЕ.....	370
<b>Сергієнко В.М.</b> НОРМАТИВИ ОЦІНКИ ІНДЕКСІВ МАКСИМАЛЬНОЇ СИЛИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ.....	373
<b>Серебряков О. Ю.</b> КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВИДОВ ПОДГОТОВКИ ХОККЕИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ.....	379
<b>Скутин А.В.</b> СТАНОВЛЕНИЕ НОВОЙ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ - ГЕЛОТОТЕРАПИИ/СМЕХОТЕРАПИИ В РОССИИ .....	382
<b>Соколюк О.В., Дуда О.В., Дуда Б.П.</b> ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	387
<b>Сорока В.А., Сорока О.І.</b> ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ НАВАНТАЖЕНЬ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ РІЗНИХ ВИДІВ СПОРТУ .....	391
<b>Ткаченко С.В.</b> ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЯВУ СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ СПОРТИВНОЮ БОРОТЬБОЮ .....	395
<b>Трояновська М.М.</b> КООРДИНАЦІЙНІ ЗДІБНОСТІ ДІВЧАТ В БІАТЛОНІ ПІД ЧАС СТРІЛЬБИ СТОЯЧИ .....	399
<b>Фалькова Н.І., Зубко І.В., Кочура Г.В.</b> ПСИХОМОТОРНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТОК СОЦІОЛОГІЧНОЇ СПЕЦІАЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ .....	402
<b>Фотинюк В.Г.</b> ДІАГНОСТИКА СТАНУ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-МЕХАНІКІВ З ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН.....	405
<b>Хом'якова В.С., Буцька Л.В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТРАКЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ АПАРАТІВ СЕРІЇ "ОРМЕД" В ЛІКУВАННІ НЕВРОЛОГІЧНИХ ПРОЯВІВ ОСТЕОХОНДРОЗУ ХРЕБТА.....	409
<b>Хоменко Д.О.</b> ЗМІСТ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ.....	413
<b>Чекмарьова Н.Г., Хаджинов В.А., Сеймук А.О.</b> ПОКАЗНИКИ ВІДЧУТТЯ РИТМУ ДІТЕЙ ТА СПОРТСМЕНІВ У КОНТЕКСТІ СПОРТИВНОГО ВІДБОРУ.....	417
<b>Штефаненко І.І.</b> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТРЕНИНГА КАК МЕТОДИКИ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СПОРТСМЕНОВ-ГАНДБОЛИСТОВ.....	420
<b>Шуба Л.В.</b> РОЗВИТОК РУХОВИХ УМІНЬ ТА НАВИЧОК УЧНІВ ПЕРШОГО КЛАСУ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ТЕНІСОМ .....	424
<b>ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ.....</b>	428

---

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Друкується за рішенням вченої ради  
Чернігівського національного педагогічного університету  
імені Т.Г. Шевченка

**Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка** [Текст]. Т. 2. Вип. 107. / Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка; гол. ред. Носко М.О. – Чернігів: ЧНПУ, 2013. – 444 с. (Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт)

Технічний редактор

*О. Клімова*

Комп'ютерна верстка  
та макетування

*О. Клімова, Л. Бивалькевич*

*Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
серія КВ № 17500-6250 ПР від 16.11.2010 р.*

---

Підписано до друку 03.04.2013 р. Формат 70x108 1/16. Друк на різнографі.  
Обл. друк. арк. 43,70. Ум. друк. арк. 38,85. Наклад 350 прим. Зам. № 643.

Редакційно-видавничий відділ ЧНПУ імені Т.Г. Шевченка,  
14013, м. Чернігів, вул. Гетьмана Полуботка, 53,  
тел. 65-17-99