

## ОПТИМІЗАЦІЯ ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ ШТОВХАЛЬНИКІВ ЯДРА ІІІ РОЗРЯДУ

Галина ЧОРНЕНЬКА, Михайло МИКІЧ, Василь ЗАХІДНИЙ

*Львівський державний університет фізичної культури*

**Анотація.** Проблема підготовки штовхальників ядра полягає у підборі та урізноманітненні застосування засобів та методів підготовки. Швидкісно-силова підготовка є визначальною для штовхальників ядра. Тому метою дослідження було удосконалення швидкісно-силової підготовки штовхальників ядра ІІІ розряду. Проведено педагогічний експеримент із впровадженням практичних рекомендацій в навчально-тренувальний процес штовхальників ядра ІІІ розряду Львівського державного університету фізичної культури, що посприяло підвищенню спортивного результату в штовхальників ядра в середньому на 66 см.

**Ключові слова:** штовхання ядра, швидкісно-силова підготовка, підготовленість, спортивний результат.

**Постановка проблеми.** У контексті швидкісно-силових видів легкої атлетики, наукові дослідження переважно проводяться за двома напрямками: 1) дослідження техніки і методики її удосконалення, 2) дослідження швидкісно-силової підготовки та її удосконалення.

Теорія і методика підготовки спортсменів, зокрема штовхальників ядра, останнім часом збагатилася значною кількістю наукових праць фахівців, таких як В. М. Платонов (2002), М. М. Булатова (2005), О. П. Бондарчук, С. В. Возняк, Л. С. Іванова, А. Т. Квітков, в яких науково обгрунтовано засоби, методи та організаційні форми спортивної підготовки.

Однак недостатнє розуміння важливості швидкісно-силової та технічної підготовки, зумовлює актуальність теми роботи, пов'язаної з необхідністю вирішення проблеми, що має істотне теоретичне і практичне значення для вдосконалення навчально-тренувальної та змагальної діяльності штовхальників ядра.

**Робота виконана** за темою «Удосконалення системи фізичної і технічної підготовки спортсменів з урахуванням індивідуальних профілів їх підготовленості» Зведеного плану науково-дослідної роботи в галузі фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр., номер державної реєстрації 0111U006472.

**Аналіз літературних джерел.** Теорія і методика підготовки юних спортсменів, зокрема штовхальників ядра, останнім часом збагатилася значною кількістю наукових праць українських та закордонних фахівців (В. Н. Платонов, 1997; Л. В. Волков, 2001), в яких науково обгрунтовано засоби, методи та організаційні форми спортивної підготовки дітей, підлітків, юнаків і дівчат. У цьому напрямі останніми роками досягнуто значного прогресу: встановлено основні етапи багаторічного тренування та раціональна спрямованість тренувального процесу на кожному з них, обгрунтовано ефективні засоби і методи розвитку фізичних якостей, вивчено вплив занять фізичними вправами на організм спортсмена, розроблено питання відбору і професійної орієнтації, визначено особливості занять з юними спортсменами різного віку і спортивної кваліфікації тощо. Однак недостатньо наукових праць щодо медико-біологічного обгрунтування розвитку швидкісно-силових якостей, тобто стану та тренувального ефекту тих органів і систем організму, від яких залежить їх проявлення. Від цього залежить підбір основних засобів тренування штовхальників ядра, їх обсяг та інтенсивність на різних етапах і рівнях підготовки [3, 4].

Найбільш широкого застосування для оцінювання швидкісно-силової підготовленості штовхальників набули вправи, які подібні до змагальної за характером нервово-м'язового напруження. До засобів для удосконалення швидкісно-силової підготовленості штовхальників належать такі: різноманітні стрибки на двох та одній нозі, метання ядер, штовхання ядра різної ваги та різних каменів, колод тощо, робота зі штангою. Не дивлячись на відсутність зовнішньої схожості зі штовханням основного снаряду, вони відрізняються відносною простотою виконання та легкою відтворюваністю в різних умовах. Вправи, що схожі до змагальних не лише за внутрішньою, але й за зовнішньою структурою рухів, виконуються переважно на

тренажерів. Винятковістю є штовхання снарядів незмагальної ваги. Відсутність таких тренажерів не дозволяє оцінювати швидкісно-силову підготовленість штовхальників [1, 2].

**Об'єктом дослідження** є методика підготовки штовхальників ядра.

**Предметом дослідження** є швидкісно-силова підготовка штовхальників ядра III розряду.

**Мета роботи:** удосконалення швидкісно-силової підготовки штовхальників ядра III розряду Львівського державного університету фізичної культури.

**Завдання дослідження:**

1. Розробити практичні рекомендації для поліпшення швидкісно-силової підготовленості штовхальників ядра III розряду та впровадити їх у навчально-тренувальний процес.

2. Визначити рівень спортивного результату та показників швидкісно-силової підготовленості штовхальників ядра III розряду.

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

**Організація дослідження.** Наше дослідження є продовженням попереднього, в якому визначено взаємозв'язки між спортивним результатом та показниками швидкісно-силової підготовленості штовхальників ядра III розряду.

Дослідження проводилося в три етапи. Перший етап (січень–березень 2014 року) – розробка практичних рекомендацій щодо поліпшення швидкісно-силової підготовленості штовхальників ядра III розряду. Другий етап (квітень–травень 2014 року) – впровадження практичних рекомендацій в навчально-тренувальний процес штовхальників ядра III розряду та повторне визначення досліджуваних показників їх швидкісно-силової підготовленості. Третій етап (червень–листопад 2014 року) – порівняння отриманих даних з вихідними показниками, складання проміжного звіту, розробка акту впровадження та оформлення наукової статті. Попередні дані представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

**Показники швидкісно-силової підготовленості штовхальників ядра III розряду до експерименту**

№ п/п	Прізвище	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Матляк	8,50	4,10	2,24	12,1	265	7,95	60	7,1
2.	Морковський	8,70	4,34	2,48	13,4	239	7,50	42	8,1
3.	Головацький	8,50	4,37	2,66	14,5	250	6,82	43	6,8
4.	Садовий	8,90	4,28	2,71	14,3	200	6,50	30	8,8
5.	Пивчук	8,60	5,17	2,62	13,9	217	6,90	50	5,6
6.	Шаранюк	8,80	4,50	2,32	14,3	225	7,07	46	6,0
7.	Вергун	8,70	4,6	2,34	13,4	245	7,28	48	6,3
8.	Дробик	8,90	5,2	2,38	13,7	240	7,09	55	5,4
9.	Доман	8,50	4,8	2,56	13,2	230	7,24	43	6,9
10.	Павник	9,50	3,8	2,44	13,1	253	7,45	42	6,2
11.	Онишків	9,00	4,47	2,41	13,5	261	8,23	40	6,4
12.	Мельник	9,90	4,25	2,56	13,0	248	6,97	41	4,8
13.	Милькус	10,0	4,38	2,65	13,6	252	6,73	44	6,1
Всього:		8,96	4,48	2,49	13,53	240,38	7,21	44,92	6,5

*Примітки:* 1 – спортивний результат (м), 2 – біг 30 м з в/с (с), 3 – біг 20 м з /х (с), 4 – біг 100 м з в/с (с), 5 – стрибок з місця (см), 6 – потрійний стрибок з місця (м), 7 – проба Абалакова (см), 8 – тривалість 5 присідань зі штангою вагою 50% від маси тіла (с).

Між даними показниками та спортивним результатом виявлено деякі залежності. Так, між спортивним результатом у штовханні ядра та результатом в бігу на 30 м та бігу на 20 м з/х встановлено середній рівень оберненої пропорційності та результатом в бігу на 100 м достатній рівень оберненої пропорційності, тобто при зменшенні значення аргументу зростає значення функції. У решти показників взаємозалежностей зі спортивним результатом не спостерігалось.

У зв'язку з виявленою слабкою швидкісно-силовою підготовленістю штовхальників ядра III розряду, ми розробили практичні рекомендації для підвищення рівня швидкісно-силової підготовленості штовхальників ядра у підготовчому періоді весняного етапу підготовки. Практичні рекомендації стосувалися застосування вправ для розвитку сили і швидкісної сили та були впроваджені у тренувальний процес штовхальників ядра III розряду ЛДУФК.

Згідно з практичними рекомендаціями, штовхальники застосовували вправи для розвитку сили та швидкісної сили: жим штанги, лежачи на спині; згинання і розгинання рук в упорі лежачи; згинання і розгинання рук на паралельних брусах; згинання і розгинання рук зі штангою; згинання і розгинання рук у висі на перекладині; згинання і розгинання рук з вантажем в нахилі; виштовхування штанги двома руками вгору; присідання і вставання зі штангою на плечах, на грудях, між ногами, в руках ззаду; випади вперед зі штангою на плечах; випади вправо та вліво зі штангою на плечах; вистрибування з гирею; нахили зі штангою на плечах; штовхання полегшеного ядра; штовхання каменів різної ваги; ходьба на руках (ноги в руках партнера); відтискання від землі; присідання на правій та лівій нозі по черговому, легко тримаючись за опору; вправи для м'язів черевного преса; вправи для м'язів спини; стрибки з місця; 3 та 5-разові стрибки з місця; підскакування на правій та лівій нозі (1 x 30 м); жим штанги лежачи на швидкість; ривки штанги; присідання зі штангою на час; вправи на тренажерах.

Після тренувальних занять впродовж 2 місяців із застосуванням практичних рекомендацій ми повторно провели педагогічне спостереження за даними показниками. Дані показники подано у таблиці 2.

Таблиця 2

**Показники швидкісно-силової підготовленості штовхальників ядра III розряду після експерименту**

№ з/п	Прізвище	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Матляк	9,05	4,03	2,18	12,0	271	8,02	61	6,8
2.	Морковський	9,24	4,19	2,37	13,2	243	7,57	44	7,8
3.	Головацький	8,90	4,31	2,59	14,3	256	6,90	46	6,5
4.	Садовий	9,56	4,17	2,63	14,2	208	6,65	32	8,4
5.	Пивчук	8,96	4,87	2,49	13,7	223	6,98	53	5,2
6.	Шаранюк	9,72	4,39	2,27	14,1	229	7,10	49	5,6
7.	Вергун	9,00	4,42	2,26	13,2	251	7,32	51	6,0
8.	Дробик	9,48	5,08	2,27	13,5	246	7,14	59	5,0
9.	Доман	8,91	4,65	2,44	13,0	235	7,29	51	6,4
10.	Павник	10,64	3,71	2,35	12,9	257	7,54	46	6,0
11.	Онишків	9,97	4,34	2,32	13,4	268	8,34	42	5,9
12.	Мельник	10,69	4,20	2,45	12,8	254	7,06	44	4,7
13.	Милькус	11,02	4,26	2,51	13,4	258	6,82	46	5,9
Всього		9,62	4,35	2,39	13,36	246,07	7,28	48	6,16

*Примітки:* 1 – спортивний результат (м), 2 – біг 30 м з в/с (с), 3 – біг 20 м з/х (с), 4 – біг 100 м з в/с (с), 5 – стрибок з місця (см), 6 – потрійний стрибок з місця (м), 7 – проба Абалакова (см), 8 – тривалість 5 присідань зі штангою вагою 50% від маси тіла (с).

Після проведеного експерименту всі показники швидкісно-силової підготовленості штовхальників ядра III розряду поліпшилися. Результат в бігу на 30 м з в/с поліпшився в середньому на 0,13 с; в бігу на 20 м з/х – на 0,10 с; в бігу на 100 м – на 0,17 с; у стрибку в довжину – на 5,69 см; потрійний стрибок з місця – на 0,07 см; стрибок вверх (проба Абалакова) – на 3,08 см; тривалість 5 присідань зі штангою вагою 50% від маси тіла – на 0,34 с. Дані показники позитивно вплинули на спортивний результат, який поліпшився в середньому на 66 см. Встановлені результати підтверджують дані авторів [5, 6].

**Висновок.** Розроблені практичні рекомендації посприяли підвищенню спортивного результату у штовханні ядра на 7,36 %. Показники швидкісно-силової підготовленості штовхальників ядра III розряду поліпшилися від 0,62 % (у потрійному стрибку) до 6,42 % (в пробі Абалакова). У середньому дані показники підвищилися на 3,32 %.

**Перспективи подальших пошуків** стосуються розробки та впровадження практичних рекомендацій у навчально-тренувальний процес штовхальників ядра II розряду.

### Список літератури

1. Алабин В. 2000 упражнень для легкоатлетов / В. Алабин. – Х. : Основа, 1994. – 203 с.
2. Бондарчук А. П. И штанга, и прыжки, и метание: комбинированный метод развития скоростно-силовых способностей метателей / А. П. Бондарчук // Легкая атлетика. – 1995. – № 2. – С. 11.
3. Легка атлетика : навч. посібник для студ. вищ. пед. навч. закладів / А. І. Жилкін, В. С. Кузьмін, Є. В. Сидорчук. – М. : Академія, 2003. – 464 с.
4. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 320 с.
5. Микіч М. С. Швидкісно-силова підготовка у процесі вдосконалення в техніці легкоатлетичних вправ / М. С. Микіч, Г. В. Чорненька // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі ФКіС. – Л., 2006. – Вип. 10, Т.2. – С. 249.
6. Микіч М. С. Взаємозв'язок швидкісно-силової та технічної підготовленості висококваліфікованих штовхальників ядра / М. С. Микіч, Г. В. Чорненька, М. М. Савчук, І. І. Шарий // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М.П. Драгоманова. Серія №15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. пр. – К., 2010. – Вип. 8. – С. 171–175.

### ОПТИМИЗАЦИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ТОЛКАТЕЛЕЙ ЯДРА III РАЗРЯДА

Галина ЧОРНЕНЬКАЯ, Михаил МИКИЧ, Василий ЗАХИДНЫЙ

*Львовский государственный университет физической культуры*

**Аннотация.** Проблема подготовки толкателей ядра заключается в подборе и разнообразии применения средств и методов подготовки. Скоростно-силовая подготовка является определяющей для толкателей ядра. Поэтому целью исследования было усовершенствование скоростно-силовой подготовки толкателей ядра III разряда. Проведен педагогический эксперимент с внедрением практических рекомендаций в учебно-тренировочный процесс толкателей ядра III разряда ЛДУФК, что способствовало повышению спортивного результата в толкателей ядра в среднем на 66 см.

**Ключевые слова:** толкание ядра, скоростно-силовая подготовка, подготовленность, спортивный результат.

### OPTIMIZATION OF SPEED STRENGTH TRAINING PUSHER BALL SPORT CATEGORY III

Galina CHORNENKA, Mihaylo MIKICH, Vasil ZAHIDNY

*Lviv State University of Physical Culture*

**Abstract.** The problem of shot-putter is adding value to the selection and use of means and methods of preparation. Speed-strength training is essential for shot-putter. The purpose of the study was to improve speed-strength qualities of the pushers third core category. An educational experiment with the implementation of practical guidelines in training process pushers core category III LSUPC that contributed to increase athletic performance in shot-putter average of 66 cm.

**Keywords:** shot put, speed-strength training, preparedness, sport result.