



**XXV Міжнародна
науково-практична
конференція**

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ І ЗДОРОВ'Я

стан, проблеми та перспективи

ЗБІРНИК ТЕЗ

**4 грудня 2025 року
ХДАФК, Харків, Україна**



Поліна Мартишова, Тетяна Бала
ДЖАЗ-МОДЕРН ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ВИД РУХОВОЇ
АКТИВНОСТІ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ШКОЛЯРІВ
63-64

Ірина Масляк, Єгор Кондауров
ОСОБЛИВОСТІ ЗАЛУЧЕННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ
ДО РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ
65-66

Віталій Михайличенко
РІВЕНЬ ПРОЯВУ ОКРЕМИХ ВИДІВ
КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ШКОЛЯРІВ 8-х
КЛАСІВ
67-68

Олександр Орлов
РАЦІОНАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ПРОЦЕСУ ЗАНЯТЬ
ЄДИНОБОРСТВАМИ В ОСВІТНІХ УСТАНОВАХ
69-70

Павло Садовський
НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНOSTІ КУРСАНТІВ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ

В УМОВАХ ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО
СТАНУ
71-72

Олександр Топорков, Тетяна Гриньова
СТРАТЕГІЯ ТА ТАКТИКА ПРОХОДЖЕННЯ СКЛАДНИХ
ДІЛЯНОК МАРШРУТУ У ГІРСЬКОМУ ТУРИЗМІ
73-74

Ольга Шевченко
МУЗИЧНО-РИТМІЧНЕ ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ ЯК
ЗАСІБ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ
75-76

Людмила Шестерова, Топчій Л. М.
КОЛОВЕ ТРЕНУВАННЯ ЯК МЕТОД ПІДВИЩЕННЯ
СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
77-78

Тарас Щур, Сергій Романчук
ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
ВОГНЕМЕТНИКІВ У ПІДГОТОВЦІ ДО СУЧАСНОГО
БОЮ
79-81

ІСТОРИЧНІ, ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

**Valentina Dranus, Luminita Ionela Georgescu,
Vladimir Potop**
DETERMINING THE FUNCTIONAL SOMATIC PROFILE
IN JUNIOR FEMALE FOILISTS
82-83

MSc Slađana Martinović
WHICH PLAYERS HAVE THE FASTEST SHOOTING
VELOCITY: A COMPARISON OF POSITIONS IN
HANDBALL
84

Анатолій Абдула
КОНТРОЛЬ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ
ФУТБОЛЬНИХ АРБІТРІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ
ПІДГОТОВКИ
85-86

Руслан Адамович, Олег Ольховий
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО ПІДГОТОВКИ
СПОРТСМЕНІВ З РУКОПАШНОГО БОЮ
87-88

Ігор Бейгул, Олена Бейгул, Павло Мельник
РОЗВИТОК СТРИБУЧІСТІ У ДІТЕЙ 7-8 РОКІВ, ЩО
ЗАЙМАЮТЬСЯ СПОРТИВНОЮ ГІМНАСТИКОЮ
89-90

Дмитро Боцуляк, Олена Мітова
СТАН ІНТЕГРАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ
БАСКЕТБОЛІСТІВ 16-20 РОКІВ У КОМАНДАХ
СУПЕРЛІГИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АНКЕТУВАННЯ
91-92

Євген Бугайов, Олександр Полівода
КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ІНДИВІДУАЛЬНИХ

ТАКТИЧНИХ МАНЕР ВЕДЕННЯ ПОЄДИНКУ
КВАЛІФІКОВАНИХ КІКБОКСЕРІВ
93-94

Павло Гагарін
НАПРЯМКИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ
В СПОРТИВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЄДИНОБОРЦІВ
95-96

Юлія Голенкова, Артем Бойко
МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ
РЕАКЦІЇ У СУЧАСНОМУ БОКСІ
97-98

Валерій Голоха
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ
СПОРТИВНОЇ ФОРМИ В БАГАТОРІЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ
ЄДИНОБОРЦІВ
99-100

Вікторія Горіна
ОПТИМІЗАЦІЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ
ВЕЛОСИПЕДИСТІВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ
ПІДГОТОВКИ
101-102

Інна Городинська
ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ПАДЕЛУ В УКРАЇНІ
103-104

Жанна Гращенкова, Сергій Бєлий
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ ТРЕНЕРІВ З ВИДУ СПОРТУ
105-106

**ІСТОРИЧНІ, ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ**

Костянтин Єзик, аспірант

Олександр Півень к.фіз.вих., доцент

Харківська державна академія фізичної культури

Харків, Україна

**БИОМЕХАНІЧНА СТРУКТУРА ТЕХНІКИ ЖИМУ ШТАНГИ ЛЕЖАЧИ У
ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ПАУЕРЛІФТЕРІВ: КІНЕМАТИКА, ДИНАМІКА ТА «STICKING
REGION»**

Вступ. Техніка жиму штанги лежачи у висококваліфікованих пауерліфтерів – це не лише «правильний рух», а оптимальне використання індивідуальних ресурсів атлета. Попри нормативність виконання вправи, на результат роблять внесок відмінності антропометрії та налаштувань техніки (ширина хвату, величина «арки», фіксація лопаток). Тому біомеханічна структура жиму штанги має розглядатися фазово: опускання, пауза й підйом із виділенням «sticking region» – ділянки відриву грифа від грудної клітки до першого мінімуму швидкості. Кінематичні параметри (траєкторія bar-path у фронтальній та сагітальній проєкціях, час до V_{max} , довжина горизонтального зсуву) у поєднанні з динамічними (крива «сила-час», імпульс зусилля) відображають, наскільки раціонально спортсмен конвертує м'язове зусилля в підйом штанги, та де виникають втрати у «вузьких місцях» руху (Korkmaz & Harbili, 2015; Yezyk & Dzhy, 2024).

Ефективність у «sticking region» визначається взаємодією зовнішніх чинників (гравітація, реакція опор через стопи та спину на лаві) і внутрішніх механізмів (синергія грудних, передніх дельт і трицепсів, координація ланцюга «нижні кінцівки – тіло спортсмена – плечовий пояс»). Попри наявність праць із техніки жиму, фазово-деталізований зв'язок помилок із кінцевою спроможністю виконати 1ПМ описаний фрагментарно. Актуальним є аналіз маркерів технічної надійності – стабільність bar-path, час до пікової швидкості, локальні мінімальні швидкості в «sticking», симетрія зусиль – як підстави для індивідуалізації хвату та пози та корекції слабких ланок. Такий підхід дозволяє перетворити кінематику і динаміку на прикладні критерії відбору вправ і навантажень, підвищуючи ймовірність успішного підходу на граничних вагах (Джим & Ленко, 2023; Канунов та ін., 2023; Платонов, 2020; Arauz et al., 2024; Cao et al., 2023).

Мета дослідження: визначити кінематичні (горизонтальний зсув і довжина bar-path, час до V_{max} , мінімальна швидкість у «sticking region») та динамічні маркери (RFD, імпульс зусилля), що найточніше прогнозують успішне подолання «sticking» і результат 1ПМ у жимі лежачи висококваліфікованих пауерліфтерів.

Матеріали та методи: відповідно до методологічного підходу у вирішенні проблеми та поставлених завдань програма досліджень включала комплекс методів дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент, метод математичної обробки отриманих даних.

Результати дослідження та їх обговорення. Фазова структура жиму штанги лежачи у висококваліфікованих пауерліфтерів під час дослідження була стабільною: контрольоване опускання $1,6 \pm 0,3$ с, коротка пауза $0,42 \pm 0,08$ с, підйом до фіксації $1,9 \pm 0,5$ с. Траєкторія bar-path мала «J-криву» з горизонтальним зсувом $5,8 \pm 1,9$ см (ROM по вертикалі 32-36 см), у нижній частині кут у ліктьовому суглобі становив $95-105^\circ$, горизонтальне відведення плеча $60-75^\circ$.



«Sticking region» локалізувався на висоті 6-10 см від грудної клітки, мінімальна швидкість тут дорівнювала $0,12 \pm 0,03$ м/с, тривалість ділянки – $0,40 \pm 0,09$ с. Успішні спроби вирізнялися меншим горизонтальним зсувом (на 18-25% компактніша траєкторія), швидшим досягненням пікової швидкості ($tV_{\max} 0,35 \pm 0,07$ с, $V_{\max} 0,30 \pm 0,06$ м/с) і вищою крутизною початку кривої «сила-час» (RFD 4,5-6,2 кН/с у перші 200 мс; імпульс 360-480 Н·с). Кореляційний аналіз показав зв'язок результативності 1ПМ із мінімальною швидкістю в «мертвій крапці» ($r=0,62$), початковим RFD ($r=0,58$) та горизонтальним зсувом bar-path ($r=-0,55$). Практично значущим порогом успіху виявилися $V_{\min} > 0,14$ м/с та горизонтальний зсув < 6 см у поєднанні з жорсткою ретракцією лопаток і адекватною «аркою», що скорочувало тривалість «мертвої крапки» і підвищувало ймовірність завершення підйому на граничних кілограмах.

Висновок. У висококваліфікованих пауерліфтерів успішність жиму штанги лежачи визначається компактною траєкторією грифа (горизонтальний зсув < 6 см), швидким виходом на пікову швидкість ($t V_{\max} = 0,35$ с), вищою початковою швидкістю у «sticking region» ($V_{\min} \geq 0,14$ м/с) і крутим приростом сили на старті підйому (RFD 4,5-6,2 кН/с). Поєднання цих параметрів скорочує тривалість «мертвої крапки» і підвищує ймовірність успішного підходу на граничних вагах. Практично це обґрунтовує акцент на ранню генерацію зусилля (RFD-орієнтовані вправи) та контроль за траєкторією грифу через жорстку ретракцію лопаток, адекватну «арку» і стабільний упор та поштовх ніх.

Список використаної літератури

- Korkmaz, S., & Harbili, E. (2015). Biomechanical analysis of the snatch technique in junior elite female weightlifters. *Journal of Sports Sciences*, 34(11), 1088-1093. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1088661>.
- Yezyk, K., & Dzhyum, V. (2024). Peculiarities of the biomechanical structure of the bench press movements during performance by highly qualified powerlifters. *Physical Education and Sports*, 4, 147-155. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2024-4-20>.
- Джим, В. Ю., & Ленько, Д. Є. (2023). Удосконалення спеціальної фізичної підготовки юних пауерліфтерів за допомогою різних тренажерних пристроїв в підготовчому періоді річного макроциклу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 6(166), 59-64. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6\(166\).12](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).12).
- Канунов, Р. А., Джим, В. Ю., & Півень, О. Б. (2023). Аналіз технічних помилок при виконанні змагальної вправи поштовху класичного юними важкоатлетами на етапі попередньо-базової підготовки. *Фізичне виховання та спорт*, 1, 88-95. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2023-1-12>.
- Платонов, В. М. (2020). *Сучасна система спортивного тренування*. Київ : Перша друкарня, 752 с.
- Arauz, P., Garcia, G., & Llerena, J. C. (2024). Biomechanical analysis of the snatch technique for elite and varsity weightlifters. *Journal of Biomechanics*, 175, 112291. <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2024.112291>.
- Cao, W., Dan, L., Yan, J., Li, J., & Liang, Z. (2022). Kinematic Characteristics of Snatch Techniques in an Elite World-Record Holder of Weightlifting: A Case Study. *Applied Sciences*, 12(19):9679. <https://doi.org/10.3390/app12199679>.



Korkmaz, S., & Harbili, E. (2015). Biomechanical analysis of the snatch technique in junior elite female weightlifters. *Journal of Sports Sciences*, 34(11), 1088-1093. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1088661>.

Yezyk, K., & Dzhyh, V. (2024). Peculiarities of the biomechanical structure of the bench press movements during performance by highly qualified powerlifters. *Physical Education and Sports*, 4, 147-155. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2024-4-20>.