DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.08(208).18
УДК: 796.012.6:611.9:796.012.11:796.894-055.2

Матвіїшин В.М.
аспірант,
Львівський державний університет фізичної культури імені І. Боберського, м. Львів
https://orcid.org/0009-0001-3000-3240
Товстоног О.Ф.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
Львівський державний університет фізичної культури імені І. Боберського, м. Львів
https://orcid.org/0000-0003-3223-2431
Розторгуй М.С.,
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор
Львівський державний університет фізичної культури імені І. Боберського, м. Львів
https://orcid.org/0000-0001-7726-0036
Розторгуй Д.С.,
викладач,
Львівський державний університет фізичної культури імені І. Боберського, м. Львів
https://orcid.org/0009-0005-1696-8117
Походенко І.Ф.,
старший викладач,
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького, м. Львів
https://orcid.org/0009-0003-6630-7427

ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ ВАЖКОАТЛЕТОК РІЗНОГО ТИПУ ТІЛОБУДОВИ

Анотація. *Індивідуалізація підготовки важкоатлеток різного типу тілобудови є ключовим чинником підвищення ефективності тренувального та змагального процесу. Вибір пріоритетних методів розвитку сили має враховувати індивідуальні особливості, у тому числі морфофункціональні дані спортсменок, що забезпечує реалізацію максимальних індивідуальних можливостей. Метою нашого дослідження є обґрунтувати та узагальнити сучасні підходи до індивідуалізації спеціальної фізичної підготовки кваліфікованих важкоатлеток різного типу тілобудови. Методи дослідження: аналогія, аналіз, синтез, абстрагування, індукція, екстраполяція, узагальнення практичного досвіду, теоретичний аналіз та узагальнення літератури, документальні методи: аналіз щоденників, педагогічне спостереження. Практичне значення отриманих даних полягає у обґрунтуванні індивідуалізації підготовки, що дозволяє створити ефективну систему диференційованого розвитку силових якостей у важкоатлеток різного типу тілобудови. Результати дослідження можуть бути використані для оптимізації тренувального та змагального процесу спортсменок високої кваліфікації. Висновки. Індивідуалізація спеціальної фізичної підготовки важкоатлеток різного типу тілобудови є необхідною умовою підвищення ефективності тренувального процесу. Застосування різних режимів розвитку силових якостей забезпечує реалізацію силового потенціалу та оптимізацію технічного виконання змагальних вправ.*

Ключові слова: *індивідуалізація підготовки, жіноча важка атлетика, тип тілобудови, силові якості, диференціація, методи розвитку сили.*

Vasyl Matviishyn, Oleksandr Tovstonoh, Mariia Roztorhui, Dmytro Roztorhui, Iryna Pokhodenko
Individualization of special physical training for qualified female weightlifters of different body types.

The purpose of this study was to substantiate and summarize contemporary approaches to the individualization of special physical training for qualified female weightlifters of different body types. Research methods: analogy, analysis, synthesis, abstraction, induction, extrapolation, generalization of practical experience, theoretical analysis and synthesis of scientific literature, documentary methods (analysis of training diaries), and pedagogical observation. The practical significance of the obtained data lies in substantiating the individualization of training, which makes it possible to develop an effective system for the differentiated development of strength qualities in female weightlifters with different body types. The findings of the study can be applied to optimize the training and competitive activities of highly qualified athletes. Conclusions. The individualization of special physical training for female weightlifters of different body types is a necessary prerequisite for enhancing the effectiveness of the training process. The application of different strength development modalities ensures the realization of athletes' strength potential and contributes to the optimization of the technical execution of competitive exercises.

Keywords: *training individualization, female weightlifting, somatotype, strength qualities, differentiation, strength development methods.*

Постановка проблеми. Жіноча важка атлетика на сучасному етапі розвитку характеризується зростанням рівня змагальної конкуренції та постійною інтенсифікацією тренувальних навантажень, що зумовлює потребу в підвищенні ефективності підготовки спортсменок за умов обмежених можливостей подальшого збільшення обсягу й інтенсивності роботи [1; 2].

Використання уніфікованих програм силової підготовки без урахування індивідуальних морфофункціональних особливостей спортсменок призводить до нерівномірної реалізації силових можливостей організму, зниження стабільності технічного виконання вправ і підвищення ризику перевантажень та травматизму [2].

Тип тілобудови важкоатлеток визначає біомеханічні умови виконання змагальних рухів, характер м'язового напруження та особливості прояву максимальної й вибухової сили. Антропометричні відмінності, зокрема довжина кінцівок, пропорції тіла та співвідношення активної м'язової маси, обумовлюють різну ефективність застосування традиційних методів розвитку силових якостей у спортсменок різного типу тілобудови. За таких умов однакові режими силового тренування не забезпечують оптимальних умов розвитку спеціальної фізичної підготовленості та можуть обмежувати подальший приріст спортивних результатів [2; 5].

Незважаючи на наявність досліджень, присвячених розвитку силових якостей у важкій атлетиці, більшість з них орієнтовані на узагальнені підходи та не враховують специфіку поєднання різних методів силової підготовки з урахуванням типу тілобудови спортсменок. Водночас сучасні наукові дані свідчать про перспективність диференційованого використання методик чергування концентричних, ексцентричних, ізометричних і стато-динамічних режимів м'язової роботи для оптимізації розвитку силових якостей у силових видах спорту [4; 6; 7]. Це обумовлює необхідність науково обґрунтованої індивідуалізації спеціальної фізичної підготовки важкоатлеток різного типу тілобудови.

Аналіз літературних джерел. Сучасні дослідження в галузі силової підготовки спортсменів підкреслюють важливість оптимізації обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень для забезпечення ефективної адаптації організму та запобігання перевантаженням [3; 6; 7].

Так, Мочернюк та співавт. [1] визначають критерії регулювання тренувальних навантажень у кваліфікованих важкоатлетів, наголошуючи на необхідності персоналізованого підходу для досягнення максимального прогресу без ризику травм.

Важливим аспектом силової підготовки є швидкість прояву сили, тобто здатність м'язів розвивати максимальні силові здібності за короткий час, що безпосередньо впливає на результативність спортсменів у змагальних рухових діях важкоатлетів. Дослідження James та співавт. [4] демонструють, що тренування у важкій атлетиці покращує швидкість прояву сили, причому адаптаційні зміни значною мірою залежать від рівня володіння спортсменом технікою піднімання штанги.

Морфологічні характеристики м'язів також мають критичне значення для реалізації силового потенціалу. Zaras та співавт. [7] показали, що структура м'язів і показники швидкості прояву сили визначають ефективність виконання силових вправ у елітних важкоатлетів, що свідчить про необхідність врахування індивідуальних особливостей спортсменок при плануванні силової підготовки.

У контексті поєднання різних методів силового тренування, Wang та співавт. [6] у систематичному огляді та мета-аналізі порівнюють ефекти традиційних підйомів, пліометричних вправ і інших режимів розвитку сили м'язів. Автори підкреслюють, що хоча всі методи позитивно впливають на силу та вибухову силу м'язів, механізми адаптації та профілі результатів суттєво відрізняються, що підтверджує доцільність диференційованого підходу.

Таким чином, аналіз сучасних джерел свідчить, що ефективність розвитку силових якостей у важкій атлетиці значною мірою залежить від правильного добору методів тренування, їх комбінації та узгодження з індивідуальними морфофункціональними характеристиками спортсменок [4; 6; 7]. Ці висновки створюють наукову основу для розробки методичних рішень щодо індивідуалізації спеціальної фізичної підготовки важкоатлеток різного типу тілобудови.

Виклад основного матеріалу дослідження. У рамках дослідження було здійснено аналіз щоденників тренувальних занять 35 кваліфікованих важкоатлетів різного рівня підготовки (1-й розряд, КМС, МС) семи областей України: Львівської, Закарпатської, Волинської, Тернопільської, Івано-Франківської, Київської та Рівненської. Аналіз тренувальних планів показав, що понад 90 % засобів основного тренувального навантаження складають вправи з використанням динамічного методу розвитку сили. Часто ці вправи виконуються просто з різних вихідних положень (виси, плінти, підвищення). Тільки у 10 % засобів використовується комбінації (чергування) різних режимів розвитку сили в одній спробі чи підніманні: динамічні + статичні, динамічні концентричного характеру + ексцентричного характеру, а також застосування змішаних видів розвитку силових якостей. Зокрема, це – змагальні та спеціальні форми змагальних вправ з паузами нижче колін, вище колін, а також з паузами, поверненням на поміст і подальшим продовженням руху у динамічному режимі.

Нами встановлено, що спортсменками використовують наступні вправи: ривок з 1 паузою вище колін, ривок з 2 паузами (нижче і вище колін), ривок з вису з опусканням до помосту, ривок з паузою нижче колін, потім опусканням до помосту і одразу з повний динамічним виконанням. Так само і піднімання на груди для поштовху: з 1 паузою вище колін, з 2 паузами (нижче і вище колін), з вису з опусканням до помосту, з паузою нижче колін, потім опусканням до помосту і одразу з повний динамічним виконанням. У поштовху від грудей: поштовх з паузою у нижній точці виштовхування, паузою у нижній точці підсідання в ножицях. У поштовховому швунгу від грудей: з паузою у нижній точці виштовхування, паузою у нижній точці підсідання в розніжці. Такі самі чергування режимів розвитку силових якостей використовуються кваліфікованими важкоатлетками у тягах, присіданнях та інших спеціально-допоміжних вправах. Цікаво, що робота виконується у межах 65-100 % від повторювального максимуму по вправі.

Сучасні дослідження свідчать, що використання комбінованих режимів силового навантаження сприяє більш комплексному розвитку м'язових груп, покращенню координації, стабілізації рухів та ефективнішому перенесенню силових здібностей у змагальні умови [2, 3, 6]. Особливо ефективне чергування різних режимів у спеціальних та змагальних вправах, оскільки це дозволяє імітувати змагальні умови та підвищує адаптаційну готовність спортсменок.

Тренери зазначили, що понад 80 % спортсменок мають мезоморфний (відносно пропорційні довжинні та поперечні розміри), 15 % – брахіморфний (короткі кінцівки відносно тулуба) і тільки 5 % – доліхоморфний тип (короткі кінцівки відносно тулуба) тілобудови, що зумовлено особливостями спортивного відбору. Хоча 92 % тренерів й зазначають, про необхідність індивідуалізації вправ та побудови індивідуальних планів спеціальної фізичної підготовки кваліфікованих важкоатлеток із врахування типів тілобудови, на практиці вони здебільшого використовують уніфіковані програми підготовки. Проте, науковці [2; 5; 6] наголошують на необхідності індивідуалізації тренувального процесу з урахуванням антропометричних і біомеханічних характеристик, що дозволяє підвищити ефективність силової підготовки та результативність у змаганнях. Тому, що морфологічні особливості спортсменок значною мірою визначають ефективність реалізації силового потенціалу та технічну стабільність рухів. Наприклад, атлетки з більш масивною м'язовою масою і короткими важелями кінцівок демонструють високу здатність до розвитку пікової сили у короткій амплітуді руху, що робить концентричні та статичні методи особливо ефективними для потужних фаз ривка та поштовху. Натомість атлетки з довшими кінцівками та більш витягнутим тілом мають переваги у динамічних фазах руху, проте потребують поєднання ексцентричних та ізометричних режимів для стабілізації штанги у критичних точках фіксації та оптимізації техніки [3; 4].

На підставі отриманих даних, нами пропонується збільшити частку комбінаційних вправ у підготовчих мезоциклах до 20 % для спортсменів різного типу тілобудови, а у змагальних мезоциклах до 15 % від загального обсягу основного навантаження. При цьому добір методик слід здійснювати з урахуванням типу тілобудови спортсменок, оскільки морфофункціональні особливості визначають ефективність реалізації силового потенціалу та технічної стабільності рухів.

Висновки. У результаті аналізу тренувальних щоденників встановлено, що у підготовці кваліфікованих важкоатлеток понад 90 % засобів становлять вправи динамічного характеру, тоді як поєднання різних режимів розвитку сили використовується лише у близько 10 % випадків, що обмежує ефективність розвитку максимальної та вибухової сили.

Встановлено, що застосування комбінованих вправ із поєднанням концентричного, ексцентричного, ізометричного та стато-динамічного режимів (зокрема вправ з паузами у ключових фазах руху та зміною характеру м'язової роботи) сприяє підвищенню технічної стабільності та більш повній реалізації силового потенціалу спортсменок.

Обґрунтовано доцільність індивідуалізації спеціальної фізичної підготовки з урахуванням типу тілобудови, що визначає ефективність застосування різних методів розвитку сили, а також рекомендовано збільшити частку комбінованих вправ до 20 % у підготовчих і до 15 % у змагальних мезоциклах для оптимізації тренувального процесу важкоатлеток різного типу тілобудови.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням впливу різних методів розвитку силових якостей спортсменок різного типу тілобудови. Буде доцільно дослідити оптимальне співвідношення обсягу та інтенсивності комбінаційних вправ, вплив режимів роботи м'язів на технічну результативність, а також розробку диференційованих методичних рекомендацій із урахуванням морфологічних і біомеханічних особливостей спортсменок.

Література

1.Мочернюк В., Товстоног О., Мартин В., Завадяк І. Критерії обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень у підготовці кваліфікованих важкоатлетів. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2024. Вип. 42. С. 91–96. DOI: https://doi.org/10.15330/fcult.42.91-96.

2.Олешко В. Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту : навч. посіб. Київ : ДІА, 2011. 444 с.

3.Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Київ : Перша друкарня, 2021. URL: https://reposit.uni-sport.edu.ua/items/ccd83037-456b-41c5-8583-c2c06c86d552.

4.James L. P., Suchomel T. J., Comfort P., Haff G. G., Connick M. Rate of force development adaptations after weightlifting-style training: The influence of power clean ability. Journal of Strength and Conditioning Research. 2022. Vol. 36, no. 6. P. 1560–1567. DOI: https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003673.

5.Tovstonoh, O., Roztorhui, M., Pityn, M., Pasichnyk, V., Melnyk, V., Zahura, F., Popovych, O. (2019). Dynamics of the snatch technique cinematic parameters in qualified female weightlifters during different periods of training macrocycle. *Journal of Physical Education* and Sport. 19 (1), 514–520. DOI: https://doi.org/10.7752/jpes.2019.01075.

6.Wang, S., Zhen, J., Xiao, T. (2025). Effects of three strength training methods on lower extremity strength, jump and sprint performance: a network meta-analysis. Frontiers in Physiology. 16:1637520. DOI: https://doi.org/10.3389/fphys.2025.1637520.

7.Zaras N., Stasinaki A.-N., Spiliopoulou P., Arnaoutis G., Hadjicharalambous M., Terzis G. Rate of force development, muscle architecture, and performance in elite weightlifters. International Journal of Sports Physiology and Performance. 2021. Vol. 16, no. 2. P. 216–223.

References

1.Mocherniuk, V., Tovstonoh, O., Martyn, V., Zavadyak, I. (2024). Criteria of volume and intensity of training loads in preparation of qualified weightlifters. Visnyk Prykarpatskoho Universytetu. Seriia: Fizychna kultura. 42. 91–96. DOI: https://doi.org/10.15330/fcult.42.91-96

2.Oleshko, V. G. (2011). Pidhotovka sportsmeniv u sylovykh vydakh sportu [Training of athletes in strength sports]. Kyiv: DIA. 444 p. [in Ukrainian].

3.Platonov, V. M. (2021). Suchasna systema sportyvnoho trenuvannya [Modern system of sports training]. Kyiv: Persha drukarnya. [in Ukrainian].

4.James, L. P., Suchomel, T. J., Comfort, P., Haff, G. G., Connick, M. (2022). Rate of force development adaptations after weightlifting-style training: The influence of power clean ability. Journal of Strength and Conditioning Research. 36(6). 1560–1567. DOI: https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003673.

5.Tovstonoh, O., Roztorhui, M., Pityn, M., Pasichnyk, V., Melnyk, V., Zahura, F., Popovych, O. (2019). Dynamics of the snatch technique cinematic parameters in qualified female weightlifters during different periods of training macrocycle. Journal of Physical Education and Sport. 19 (1), 514–520. DOI: https://doi.org/10.7752/jpes.2019.01075.

6.Wang, S., Zhen, J., Xiao, T. (2025). Effects of three strength training methods on lower extremity strength, jump and sprint performance: a network meta-analysis. Frontiers in Physiology**.** 16:1637520. DOI: https://doi.org/10.3389/fphys.2025.1637520.

7.Zaras, N., Stasinaki, A.-N., Spiliopoulou, P., Arnaoutis, G., Hadjicharalambous, M., Terzis, G. (2021). Rate of force development, muscle architecture, and performance in elite weightlifters. International Journal of Sports Physiology and Performance. 16(2). 216–223. DOI: https://doi.org/10.1123/IJSPP.2019-0974.

Стаття надішла до редакції / Received 06.08.2026
Прийнята до друку / Accepted 10.08.2026
Опубліковано / Published 26.08.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.08(208).19

Олешко В.Г. д.н.ф.в.с.,
професор, завідувач кафедри спортивних єдиноборств та силових видів спорту, Національний університет фізичного виховання та спорту України, м. Київ
https://orcid.org/0000-0003-4798-9090
Веславуцький М.Ц.
аспірант кафедри спортивних єдиноборств та силових видів спорту, Національний університет фізичного виховання та спорту України, м. Київ,
Григоренко О.В.,
старший викладач кафедри спортивних єдиноборств та силових видів спорту, Національний університет фізичного виховання та спорту України, м. Київ
https://orcid.org/0009-0006-1337-4046

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНІЧНИХ ДІЙ В СТРУКТУРІ ТРАЄКТОРІЇ РУХУ ШТАНГИ У КВАЛІФІКОВАНИХ ВАЖКОАТЛЕТОК РІЗНИХ ВАГОВИХ КАТЕГОРІЙ

Метою статті є вивчення та аналіз характеру техніко-тактичних дій в структурі траєкторії руху штанги у кваліфікованих важкоатлеток різних груп вагових категорій під час змагальної діяльності.

Методи дослідження. Аналіз та узагальнення наукових джерел та Інтернет ресурсів; відеозапис змагальної діяльності; системно-структурний та біомеханічний аналіз техніко-тактичних дій в структурі траєкторії руху штанги та математико-статистичні методи.

Результати дослідження. Проаналізовано сучасні підходи до вмісту та характеру невдало виконаних техніко-тактичних дій (ТТД) в структурі траєкторії руху штанги в процесі виконання ривка та поштовху важкоатлетками на змаганнях. Науково обґрунтовано наявність найбільш поширених та менші поширених ТТД, що призводять до невдалих спроб на змаганнях. Окреслено науково-практичні проблеми усунення невдалих ТТД у змагальних вправах спортсменок під час змагальної діяльності.

Висновки. Встановлено, що найбільшу кількість невдалих ТТД залежно до загальної кількості спроб у ривку та поштовху допустили спортсменки 3-ї групи вагових категорій, яким потрібно більше працювати над підвищенням своїх силових можливостей основних груп м'язів, що беруть участь у формування оптимальної траєкторії руху штанги на змаганнях.

Ключові слова: *техніко-тактичні дії, траєкторія руху, вагова категорія, формування техніки, кількісне оцінювання техніки, біомеханічний аналіз.*

Oleshko Valentin, Veslavutskiy Maksim, Hryhorenko Oleksandr, Kyiv, Ukraine Characteristics of technical actions within the barbell trajectory structure in skilled female weightlifters of various weight categories. *The aim of the article is to study and analyze the nature of technical and tactical actions in the structure of the barbell trajectory in qualified weightlifters of different weight categories during competitive activity.*

Research methods. Analysis and generalization of scientific sources and Internet resources; video recording of competitive activity; system-structural and biomechanical analysis of technical and tactical actions in the structure of the barbell trajectory and mathematical and statistical methods.

Research results. Modern approaches to the content and nature of unsuccessfully performed technical and tactical actions (TTD) in the structure of the barbell trajectory during the performance of the snatch and clean and jerk by weightlifters