

NUOU im. Ivana Cherniakhovskoho, 2015. 68 s.

4. Nakaz komanduvacha Sukhoputnykh viisk Zbroinykh Syl Ukrainy vid 11 hrudnia 2020 roku № 960 "Pro zatverdzhennia nastanovy z fizychnoi pidhotovky v Sukhoputnykh viiskakh Zbroinykh Syl Ukrainy". Kyiv : Komanduvannia SV ZSU, 2020. 84 s.

5. Nakaz Ministra oborony Ukrainy vid 05 serpnia 2021 roku № 225 "Pro zatverdzhennia Instruksii z fizychnoi pidhotovky v systemi Ministerstva oborony Ukrainy". Kyiv : Ministerstvo oborony Ukrainy, 2021. 340 s.

https://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/mou_2021/225_nm.pdf

6. "Osoblyvosti orhanizatsii navchalno-trenavalnykh zaniat u viiskovykh pidrozdilakh : metodychni rekomendatsii". V. V. Pronenko, K. V. Pronenko, A. O. Khabchuk ta in.: Zhytomyr, 2016. 48 s.

7. "Orhanizatsiia spetsialnoi fizychnoi pidhotovky u vyshchykh viiskovykh navchalnykh zakladakh z urakhuvanniam dosvidu ATO : metod. rekomendatsii". A. O. Khabchuk, O. O. Starchuk, K. V. Pronenko ta in. Zhytomyr : ZhVI, 2016. 72 s.

8. Pronenko V. V., Korniiichuk Yu. M., Didkovskiy V. A., Khlিবovych I. V. "Porivnialnyi analiz efektyvnosti kontrolnykh kompleksiv spetsialnoi fizychnoi pidhotovky kursantiv". Pedagogichni innovatsii: idei, realii, perspektyvy. 2021. Vyp. 2 (27). S. 76–82.

9. "Tymchasova nastanova z fizychnoi pidhotovky u Zbroinykh Sylakh Ukrainy". Kyiv : Ministerstvo oborony Ukrainy, 2014. 158 s. <https://ufmf.org.ua/wp-content/uploads/2019/02>

10. "Fizyчне vykhovannia viiskovosluzhbovtiv : navch. posib". / M. F. Pichuhin ta in. ; za red. H. P. Hrybana. Zhytomyr, 2011. 820 s.

11. "Formuvannia psykho-fizychnoi hotovnosti kursantiv zasobamy spetsialnoi fizychnoi pidhotovky : navch.-metod. posibnyk". A. O. Khabchuk, I. A. Shchebyna, A. V. Diatel ta in. : Zhytomyr : ZhVI, 2020. 100 s.

12. Jackson Blvd, Fort Jackson. "Army Physical Readiness Training". 2010. 434 p.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.5(150).18
УДК 796.894-25/11.1

Розторгуй М.С.,
доктор наук з фізичного виховання і спорту, доцент
Львівський державний університет фізичної культури імені І. Боберського
Товстоног О.Ф.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
Львівський державний університет фізичної культури імені І. Боберського
Мельник Т.Г.,
викладач кафедри легкої атлетики з методикою викладання,
Кам'янець-Подільський університет імені І. Огієнка, м. Кам'янець-Подільський
Шандригось В.І.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка
Попович О.І.,
кандидат історичних наук, доцент
Львівський державний університет фізичної культури імені І. Боберського
Олійник В.І.,
старший викладач
Національний університет «Львівська політехніка»

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПАУЕРЛІФТЕРІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

Створення стійкої мотивації до спортивної діяльності та систематичного спортивного результату є важливим завданням сучасної системи підготовки спортсменів у пауерліфтингу. Мета – виявлення особливостей формування мотивації до спортивної діяльності у пауерліфтерів високої кваліфікації. Для розв'язання поставленої мети нами були використані наступні методи дослідження: аналогія, аналіз, синтез, абстрагування, індукція, екстраполяція, узагальнення практичного досвіду, соціологічні методи, методи статистичного аналізу. В результаті дослідження визначено значущість мотивів до спортивної діяльності пауерліфтерів високої кваліфікації та обґрунтовано кваліфікаційні відмінності у мотивації спортсменів різної кваліфікації. На основі рангового аналізу встановлено, що серед спортсменів різної кваліфікації не виявлено чіткої закономірності щодо домінування певних мотивів. Виявлено, що провідні мотиви до спортивної діяльності у спортсменів нижчої кваліфікації пов'язані з прагненням соціального визнання, самореалізації та самоідентифікації. Із ростом кваліфікації спортсменів значущість даних мотивів знижується. Отримані результати свідчать про наявність чіткої закономірності між кваліфікацією пауерліфтерів та спрямованістю мотивів, що формують установку на систематичність та досягнення спортивного результату.

Ключові слова: мотивація, спортивна діяльність, спортсмени, пауерліфтинг, кваліфікація.

Roztorhuy M., Tolstonog O., Melnik T., Shandrigos V., Popovich O., Oliyarnyk V. Features of formation of motivation for sports activity in highly qualified powerlifters. Creating a stable motivation for sports activities and systematic

sports results is an important task of the modern system of training athletes in powerlifting. Motivation is the main factor in the effectiveness of the realization of sports potential and monotony of sports activities to athletes in powerlifting. The available scientific knowledge on the problem of forming motivation in powerlifting is characterized by the contradiction between the need to take into account the peculiarities of motivating athletes of different qualifications in powerlifting as an important factor in achieving sports results and lack of theoretical and methodological justification in power sports. The scientific potential of research on the formation of motivation of athletes in powerlifting is high not only for the psychology of sport, but also for the practice of sport. The aim is to identify the features of the formation of motivation for sports activities in highly qualified powerlifters. To solve this goal, we used the following research methods: analogy, analysis, synthesis, abstraction, induction and extrapolation, generalization of practical experience, sociological methods, and methods of statistical analysis. As a result of the research, the significance of motives for sports activity of highly qualified powerlifters was determined and qualification differences in motivation of athletes of different qualifications were substantiated. Based on the rank analysis, it was found that among athletes of different qualifications there is no clear pattern of dominance of certain motives. It was found that the leading motives for sports activities of lower-skilled athletes are related to the desire for social recognition, self-realization and self-identification. With the growth of athletes' qualifications, the significance of these motives decreases. The obtained results testify to the existence of a clear regularity between the qualification of powerlifters and the orientation of the motives that form the attitude to the systematic and achievement of sports results.

Key words: motivation, sports activity, athletes, powerlifting, qualification.

Постановка проблеми. Створення та підтримка стійкої мотивації до спортивної діяльності та систематичного підвищення рівня підготовленості є запорукою систематичного підвищення результативності змагальної діяльності [2, 3, 8]. В основі формування стійкої мотивації до спортивної діяльності покладено створення високого рівня фізичної підготовленості, стану здоров'я та прагнення до досягнення спортивного результату [5, 6, 11].

Формуванню мотивації до спортивної діяльності присвячено велику кількість науково-методичних праць та й загалом проблема формування мотивів спортсменів є одним з найбільш досліджуваних напрямків досліджень у спортивній психології [5, 12]. Більшість досліджень щодо проблематики формування мотивації у спортсменів присвячено виявленню значущості мотивів до участі у тренувальній та змагальній діяльності, або особливостям формування мотивації у спортсменів на певних етапах багаторічного удосконалення. Науковці схиляються до думки, що існує безпосередня залежність між спортивною спеціалізацією, кваліфікацією спортсменів та формуванням мотиваційного компоненту й значущістю мотивів до спортивної діяльності [5, 7, 9, 10, 13].

Аналіз літературних джерел. Аналіз наявного наукового знання щодо мотивації у спорті свідчить про наявність незначної кількості досліджень змін мотиваційного компоненту протягом всієї спортивної кар'єри спортсменів [1, 4, 5]. Поза увагою науковців залишилася проблема виявлення особливостей формування мотивації у силових видах спорту, зокрема у пауерліфтингу. Припущення щодо наявності залежності між особливостями формування мотивації та кваліфікацією спортсменів дозволяє обґрунтувати необхідність проведення досліджень у даному науковому напрямку з урахуванням спеціалізації спортсменів.

Мотивація як основний чинник ефективності реалізації спортивного потенціалу дозволяє переносити значні фізичні навантаження та монотонність спортивної діяльності спортсменам у пауерліфтингу [2, 5, 6, 7]. Наявне наукове знання щодо проблеми формування мотивації у пауерліфтингу характеризується наявністю протиріччя між необхідністю врахування особливостей формування мотивації спортсменів різної кваліфікації у пауерліфтингу як важливого фактора досягнення спортивного результату та відсутністю теоретико-методологічного обґрунтування цього процесу у силових видах спорту. Науковий потенціал досліджень щодо формування мотивації спортсменів у пауерліфтингу є високим не тільки для психології спорту, але й для практики спорту.

Мета дослідження – виявлення особливостей формування мотивації до спортивної діяльності у пауерліфтерів високої кваліфікації.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні взяло участь 256 спортсменів, серед яких заслужені майстри спорту України (n = 7), майстри спорту України міжнародного класу (n = 28), майстри спорту України (n = 32), кандидати у майстри спорту України (n = 37), спортсмени першого спортивного розряду (n = 30), спортсмени другого спортивного розряду (n = 28), спортсмени третього спортивного розряду (n = 25), спортсмени юнацьких розрядів (n = 35), спортсмени без розряду (n = 34). Середній стаж занять пауерліфтингом спортсменів склав $6,44 \pm 6,01$ роки, а середній вік – $20,49 \pm 7,54$ років.

З метою виявлення особливостей формування мотивації у пауерліфтерів різної кваліфікації було розроблено анкету, яка включала 25 запитань. Анкетування було проведено за допомогою он-лайн форми на платформі Google на базі 14 обласних осередків (Львівська область, Рівненська область, Тернопільська область, Чернівецька область, Київська область, Донецька область, Вінницька область, Запорізька область, Кіровоградська область, Полтавська область, Луганська область, Хмельницька область, Харківська область, Закарпатська область).

Отримані результати були проаналізовані за допомогою програмного пакету Microsoft Excel 2010, програми Statistica (version 6.00). З метою визначення значущості мотивів до занять спортом було обраховано середній ранг (R), суму рангів ($\sum R$), середнє квадратичне відхилення (SD) та середнє арифметичне значення (X). Для запитань, що передбачали відповідь у вигляді ранжування показників за значущістю, було обраховано коефіцієнт конкордації за допомогою методу Кенделла (W) з метою визначення узгодженості думок респондентів.

Виклад основного матеріалу дослідження. З метою виявлення відмінностей у мотивації спортсменів високої кваліфікації до занять пауерліфтингом, респондентам було запропоновано відранжувати мотиви занять спортивною діяльністю за значущістю у межах від 1 до 10 балів. Для оцінювання узгодженості відповідей респондентів визначено

коефіцієнт конкордації за методом Кендела, який за результатами анкетування дорівнював від 0,770 до 0,867 в залежності від кваліфікації спортсменів (ЗМСУ – 0,832; МСУМК – 0,811; МСУ – 0,798). Це дає змогу стверджувати про задовільну узгодженість думок респондентів на запитання «Вкажіть які із наведених мотивів занять обраним видом спортом для Вас є найбільш значущими».

Визначення рангів мотивів до занять спортом в спортсменів високої кваліфікації, дало змогу встановити, що найбільш значущим у формуванні мотивації, на думку респондентів кваліфікації заслужений майстер спорту України, є мотив «Покращення матеріального становища», сума рангів якого становила 65 (SD = 0,49), а середній ранг склав 9,29 (табл. 1). Це може свідчити на те, що спортсмени кваліфікації заслужені майстри спорту України розглядають заняття пауерліфтингом як спосіб заробітку, що пов'язано із можливістю отримання премій за зайняті місця на міжнародних стартах та встановлення рекордів.

Таблиця 1

Значущість мотивів до спортивної діяльності пауерліфтерів високої кваліфікації (за результатами анкетування)

№	Мотив	ЗМСУ (n=7)			МСУМК (n=28)			МСУ (n=32)		
		R	ΣR	SD	R	ΣR	SD	R	ΣR	SD
1	Підвищення рівня фізичної підготовленості	6,86	48	0,90	6,54	183	1,62	7,13	228	1,48
2	Прагнення суспільного визнання через досягнення спортивного результату	7,71	54	2,29	9,07	254	0,66	9,41	301	0,71
3	Прагнення відчувати себе частиною команди	5,29	37	2,29	3,18	89	1,31	2,75	88	1,97
4	Прагнення бути схожим на відомого спортсмена	1,86	13	1,46	2,64	74	1,79	2,75	88	2,03
5	Знайомство з новими людьми та спілкування	7,57	53	2,44	6,64	186	2,53	5,72	183	1,92
6	Самовдосконалення та розвиток вольових якостей	3,86	27	2,97	4,07	114	1,90	6,06	194	2,24
7	Отримання похвали від батьків, тренера або родичів	3,71	26	0,49	3,71	104	1,46	5,47	175	3,22
8	Покращення стану здоров'я	2,29	16	0,49	3,32	93	2,20	4,13	132	1,39
9	Покращення матеріального становища	9,29	65	0,49	6,82	191	1,98	4,06	130	2,37
10	Отримання можливості подорожувати через участь у змаганнях	6,57	46	1,40	9,00	252	1,44	7,53	241	2,24

* R – середній ранг; ΣR – сума рангів; SD – середнє квадратичне відхилення; ЗМСУ – заслужений майстер спорту України; МСУМК – майстер спорту України міжнародного класу; МСУ – майстер спорту України.

Необхідно зазначити, що значущість цього мотиву у спортсменів дещо нижчої кваліфікації не є домінуючим. Так, у майстрів спорту міжнародного класу середній ранг мотиву «Покращення матеріального становища» становив 6,82, сума рангів 65 (SD = 0,49), а у майстрів спорту України – 4,06 при сумі рангів 130 (SD = 2,37). Це свідчить про спадання значущості даного мотиву у спортсменів кваліфікації майстер спорту України міжнародного класу та майстер спорту України.

Визначення значущості мотивів до занять пауерліфтингом у спортсменів кваліфікації заслужений майстер спорту України свідчить, що наступними за значущістю мотивами є «Прагнення суспільного визнання через досягнення спортивного результату», що має середній ранг 7,71 (ΣR =54; SD = 2,29) та «Знайомство з новими людьми та спілкування» з середнім рангом 7,57 (ΣR =53; SD = 2,44). Трохи менший ранг мають мотиви «Підвищення рівня фізичної підготовленості», що має середній ранг 6,86 (ΣR =48; SD = 0,90) та «Отримання можливості подорожувати через участь у змаганнях» середній ранг 6,57 (ΣR =46; SD = 1,40).

Низькими за значущістю у формуванні мотиваційного компоненту спортсменів кваліфікації заслужений майстер спорту України є мотиви «Самовдосконалення та розвиток вольових якостей» середній ранг 3,86 (ΣR =27; SD = 2,97), «Отримання похвали від батьків, тренера або родичів» середній ранг 3,71 (ΣR =26; SD = 0,49) та «Покращення стану здоров'я» середній ранг 2,29 (ΣR =16; SD = 0,49). Це свідчить, що дані мотиви є найменш ефективними у створенні спонукання до систематичних занять пауерліфтингом у спортсменів високого класу. Найнижчі показники значущості серед наведених мотивів, на думку спортсменів кваліфікації заслужений майстер спорту України, має мотив «Прагнення бути схожим на відомого спортсмена» середній ранг 1,86 (ΣR =13; SD = 1,46). Необхідно зазначити, що даний мотив має найнижчі показники значущості як у спортсменів кваліфікації заслужений майстер спорту України, та і майстрів спорту України міжнародного класу та майстрів спорту України.

Ранговий аналіз мотивів до занять пауерліфтингом серед спортсменів кваліфікації майстер спорту України міжнародного класу свідчить, що найвищі середні ранги серед зазначених мотивів мають мотив «Прагнення суспільного визнання через досягнення спортивного результату» середній ранг 9,07 (ΣR =254; SD = 0,66) та мотив «Отримання можливості подорожувати через участь у змаганнях» середній ранг 9,00 (ΣR =252; SD = 1,44). Це свідчить про перевагу нематеріальних мотивів у формуванні мотивації у спортсменів даної кваліфікації. Середню значущість у формування

мотивації до спортивної діяльності мають мотиви «Підвищення рівня фізичної підготовленості» (середній ранг 6,54 $\Sigma R = 183$; $SD = 1,62$), «Знайомство з новими людьми та спілкування» (середній ранг 6,64 $\Sigma R = 186$; $SD = 2,53$) та «Покращення матеріального становища» (середній ранг 6,82 $\Sigma R = 191$; $SD = 1,98$). Найнижчі показники значущості у мотиваційному компоненті до спортивної діяльності пауерліфтерів кваліфікації майстер спорту України міжнародного класу мають наступні мотиви: прагнення відчувати себе частиною команди (середній ранг 3,18 $\Sigma R = 89$; $SD = 1,31$); прагнення бути схожим на відомого спортсмена (середній ранг 2,64 $\Sigma R = 74$; $SD = 1,79$); самовдосконалення та розвиток вольових якостей (середній ранг 4,07 $\Sigma R = 114$; $SD = 1,90$); отримання похвали від батьків, тренера або родичів (середній ранг 9,71 $\Sigma R = 104$; $SD = 1,46$); покращення стану здоров'я (середній ранг 3,32 $\Sigma R = 93$; $SD = 2,20$).

Серед спортсменів кваліфікацією майстер спорту України найбільш значущим серед мотивів до спортивної діяльності є мотив «Прагнення суспільного визнання через досягнення спортивного результату» (середній ранг 9,41 $\Sigma R = 301$; $SD = 0,71$). П'ять мотивів серед наведених мають посередні показники значущості: підвищення рівня фізичної підготовленості, знайомство з новими людьми та спілкування, самовдосконалення та розвиток вольових якостей, самовдосконалення та розвиток вольових якостей, отримання похвали від батьків, тренера або родичів та отримання можливості подорожувати через участь у змаганнях. Мотиви «Прагнення відчувати себе частиною команди» та «Прагнення бути схожим на відомого спортсмена» мають найнижчі значення середнього рангу, що свідчить на низький мотиваційний вплив даних мотивів на систематичність та якість спортивної діяльності пауерліфтерів кваліфікації майстер спорту України.

На основі рангового аналізу мотивів до спортивної діяльності спортсменів різної кваліфікації у пауерліфтингу встановлено наявність кваліфікаційних відмінностей у значущості мотивів спортсменів високої кваліфікації. Виявлено, що найбільш значущою у формуванні мотивації до спортивної діяльності спортсменів кваліфікації заслужений майстер спорту України є матеріальна складова. В численних дослідженнях в галузі спортивної психології підтверджено, що провідними мотивами до спортивної діяльності спортсменів високої кваліфікації є покращення матеріального становища, забезпечення постійною високооплачуваною роботою та гарантія стабільного майбутнього. На думку деяких науковців, дане твердження не в повній мірі відображає структуру та спрямованість мотивації спортсменів високої кваліфікації. Значущість мотивів до спортивної діяльності в процесі змагальної діяльності та поза її межами під час усвідомлення матеріальної складової перемоги та результату можуть суттєво відрізнятись. Таким чином, значущість мотивів спортсменів високої кваліфікації в процесі змагальної діяльності та через деякий час після змагань відрізняється, що пов'язано з значним впливом емоційної складової змагальної діяльності на самоідентифікацію пауерліфтерів.

Аналіз відповідей пауерліфтерів нижчої кваліфікації (майстер спорту України міжнародного класу, майстер спорту України) свідчить про домінування мотиву «Прагнення суспільного визнання через досягнення спортивного результату», що вказує на більшу виражену соціальну спрямованість мотивації спортсменів даної кваліфікації. Усвідомлення суспільної значущості спортивних досягнень та орієнтація на оцінку з боку суспільства спортивних результатів, титулів та звань є потужним стимулом до спортивної діяльності та демонстрації спортивних результатів спортсменів. Соціальне визнання спортивних досягнень стимулює спортсменів до систематичного удосконалення рівня підготовленості з метою отримання перемоги та встановлення нових рекордів. Разом з тим, матеріальні мотиви у структурі мотивації спортсменів кваліфікації майстер спорту України міжнародного класу та майстер спорту України мають досить високі показники значущості. Таким чином, провідними мотивами до спортивної діяльності у спортсменів високої кваліфікації є мотиви отримання винагороди та суспільного визнання. Із зростанням кваліфікації пауерліфтерів матеріальні мотиви стають більш значущими у порівнянні із соціальними.

Висновки. На основі рангового аналізу мотивів до спортивної діяльності спортсменів високої кваліфікації виявлено кваліфікаційних відмінностей у значущості мотивів до спортивної діяльності пауерліфтерів. Домінуючим мотивом у формуванні мотивації до спортивної діяльності спортсменів кваліфікації заслужений майстер спорту України є покращення матеріального становища (сума рангів – 65, середній ранг – 9,29). Найбільш сильний вплив на формування мотивації до спортивної діяльності у спортсменів кваліфікації майстер спорту України міжнародного класу має прагнення суспільного визнання через досягнення спортивного результату (сума рангів – 254, середній ранг – 9,07) та отримання можливості подорожувати через участь у змаганнях (сума рангів – 252, середній ранг – 9,00). Прагнення суспільного визнання через досягнення спортивного результату є найбільш значущим мотивом до спортивної діяльності у спортсменів кваліфікації майстер спорту України (сума рангів – 301, середній ранг – 9,41).

В результаті встановлено, що із підвищенням кваліфікації пауерліфтерів зростає значущість матеріальних мотивів до спортивної діяльності, що пов'язано з можливістю отримання матеріальної вигоди через демонстрацію високих спортивних досягнень та рекордів. Для пауерліфтерів нижчої кваліфікації характерним є домінування соціальних мотивів до спортивної діяльності, що свідчить про більшу соціальну спрямованість самоідентифікації спортсменів.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з виявленням кваліфікаційних відмінностей у формуванні мотивації кваліфікованих спортсменів у пауерліфтингу.

Література

1. Ворожейкин О. В. Силовая подготовка пауэрлифтеров различной спортивной квалификации на основе индивидуальных тренировочных программ : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Ворожейкин Олег Владимирович; Санкт.-Пет. гос. ун-тет. физической культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт.-Пет., 2006. – 21 с.
2. Кострюков В. В. Совершенствование специальной силовой подготовки квалифицированных пауэрлифтеров на основе применения упражнений с переменными отягощениями : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Кострюков Вячеслав Вадимович; ФГБОУ ВПО «Чувашский гос. пед. ун-тет. им. И. Я.Яковлева» – Ч., 2011. – 21 с.

3. Вербовий В. П. Структура та зміст програми підготовки спортсменів у класичному пауерліфтингу на етапі підготовки до вищих досягнень / Вербовий В. П., Розторгуй М. С. // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. пр. – Київ, 2020. – Вип. 123. – С. 24–29.
4. Олешко В. Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту : [навч. посіб.] / В. Г. Олешко. – К. : ДІА, 2011. – 444 с.
5. Розторгуй М. Підготовка спортсменів у силових видах адаптивного спорту : монографія / Марія Розторгуй. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 332 с.
6. Bengtsson V. Narrative review of injuries in powerlifting with special reference to their association to the squat, bench press and deadlift / Bengtsson V., Berglund L., Aasa U. // *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*. – 2018. – Vol. 4. – e000382.
7. Dankel S.J. Muscle adaptations following 21 consecutive days of strength test familiarization compared with traditional training / Dankel S.J., Counts B.R., Barnett B.E., Buckner S.L., Abe T., Loenneke J.P. // *Muscle & Nerve*. – 2017. – Vol. 56. – P. 307-314.
8. Dynamics of the snatch technique cinematic parameters in qualified female weightlifters during different periods of training macrocycle / Olexandr Tovstonoh, Mariia Roztorhui, Maryan Pityn [et al.] // *Journal of Physical Education and Sport*. – 2019. – Vol. 19. – P. 514–520.
9. Helms E. RPE and Velocity relationships for the back squat, bench press, and deadlift in powerlifters / Helms E., Storey A., Cross M. [et al.] // *The Journal of Strength & Conditioning Research*. – 2017. – Vol. 31. – P. 292-297.
10. Kompf J. The Sticking Point in the Bench Press, the Squat, and the Deadlift: Similarities and Differences, and Their Significance for Research and Practice / Justin Kompf, Ognjen Arandjelovic // *Sports medicine*. – 2017. – Vol. 47(4). – P. 631-640.
11. Mattocks K. Practicing the test produces strength equivalent to higher volume training / Mattocks K., Buckner S., Jesse M. [et al.] // *Medicine & Science in Sports & Exercise*. – 2015. – Vol. 49. – P. 1945-1954.
12. Stone M. Principles and Practice of Resistance Training / Stone M., Stone M., Sands W. – Champaign : Human Kinetics, pp. 259–285.
13. Wilk M. The Acute Effects of External Compression With Blood Flow Restriction on Maximal Strength and Strength-Endurance Performance of the Upper Limbs / Wilk Michal, Krzysztofik Michal, Filip Aleksandra [et al.] // *Frontiers in Physiology*. – 2020. – Vol. 11. – 567.

References

1. Vorozheikyn, O.V. (2006). "Power training of powerlifters of various sports qualifications based on individual training programs". (Master's thesis). Nacziónal'ny' gosudarstvenny'j universitet fizicheskoj kul'tury, spórtá i zdoróv'ya ímeni P. F. Lésafta, Saint Petersburg.
2. Kostriukov, V.V. (2011). "Improving the special strength training of qualified powerlifters through the use of exercises with variable weights". (Master's thesis). Chuvashskij gosudarstvenny'j pedagogicheskij universitet im. I. Ya. Yakovleva, Cheboksary.
3. Verbovy, V. P., Roztorguy, M. S. (2020). "The structure and content of the training program for athletes in classical powerlifting at the stage of preparation for higher achievements" *Naukovij chasopis Nacz. ped. un-tu i'meni` M. P. Dragomanova. Seri`ya 15, Naukovo-pedagogi`chni` problemi fi`zichnoyi kul`turi (fi`zichna kul`tura i` sport)*, 123, 24–29.
4. Oleshko, V. G. (2011). "Athlete training in power sports". Kyiv: DIA.
5. Roztorhui, M. (2019). "Athlete training in power types of adaptive sports". Lviv, LDUFK.
6. Bengtsson, V., Berglund, L., & Aasa U. (2018). Narrative review of injuries in powerlifting with special reference to their association to the squat, bench press and deadlift. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 4, e000382.
7. Dankel, S.J., Counts, B.R., Barnett, B.E., Buckner, S.L., Abe, T., & Loenneke J.P. (2017). Muscle adaptations following 21 consecutive days of strength test familiarization compared with traditional training. *Muscle & Nerve*, 56, 307-314.
8. 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, 514–520.
9. Helms, E., Storey, A., Cross, M., & Scott R. Brown. (2017). RPE and Velocity relationships for the back squat, bench press, and deadlift in powerlifters. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 31, 292-297.
10. Kompf, J. & Arandjelović, O. (2017). The Sticking Point in the Bench Press, the Squat, and the Deadlift: Similarities and Differences, and Their Significance for Research and Practice. *Sports medicine*, 47(4), 631-640.
11. Mattocks K., Buckner S., Jesse M., Dankel, S. J., J Mouser, G., & Loenneke, J. P. (2015). Practicing the test produces strength equivalent to higher volume training. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 49, 1945-1954.
12. Stone, M., Stone, M., & Sands, W. (2007). Principles and Practice of Resistance Training. Champaign: Human Kinetics.
13. Wilk, M., Krzysztofik, M., Filip, A., Lockie, R. G. & Zajac, A. (2020). The acute effects of external compression with blood flow restriction on maximal strength and strength-endurance performance of the upper limbs. *Frontiers in Physiology*, 11, 567.