

## ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ РІЧНОГО МАКРОЦИКЛУ В ПАУЕРЛІФТИНГУ

*Драчук Сергій, Дідик Тетяна, Кульчицька Ірина, Чернийш Михайло*  
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

### Анотації:

**Актуальність** теми дослідження. Проблема раціональної побудови річного макроциклу підготовки пауерліфтерів на сьогодні є однією з важливих, зважаючи на те, що атлети, які постійно конкурують один з одним на змаганнях, за усіма сторонами підготовленості знаходяться приблизно на одному рівні. **Мета роботи** – проаналізувати відмінності річного планування спортивної підготовки в пауерліфтингу в умовах професіоналізації та глобалізації сучасного спорту. **Методи дослідження:** аналіз літературних джерел та інформації з сайтів або контент-аналіз інтернет-джерел мережі Інтернет, систематизація та узагальнення наукового матеріалу. **Результати дослідження.** Будова річного плану тісно пов'язана із становленням спортивної форми пауерліфтерів. Структура річного циклу передбачає наявність програм мезоциклів, в яких важливими, взаємопов'язаними компонентами є засоби загальної та спеціальної фізичної підготовки. Співвідношення цих засобів підпорядковується періоду підготовки, кваліфікації спортсмена та його ваговій категорії. У місячний план підготовки включають і таку величину навантаження, як кількість підйомів штанги (КПШ). Особливу увагу звертають на показник інтенсивності навантаження під час долавання обтяжень вагою 90 % від максимуму і більше. **Висновки.** Ефективність підготовки атлетів у пауерліфтингу залежить від раціонального планування тренувань річного макроциклу. Методичною основою планування виступає теорія періодизації. Динаміка фізичних навантажень в різних структурних утвореннях річного макроциклу може бути достатньо варіативною. При цьому враховують кількість підйомів штанги вагою 90 % від максимальних зусиль і більше, розподіл КПШ відповідно із зонам інтенсивності, середньомісячну тренувальну вагу.

### Features of annual macrocycle planning in powerlifting

*Drachuk Sergey,  
Didyk Tatiana,  
Kulchitskaya Irina,  
Chernysh Mikhail*

**Relevance of the research topic.** The problem of rational construction of a one-year macrocycle for training powerlifters is one of the most important today, despite the fact that athletes who constantly compete with each other are approximately at the same level in all readiness indicators. **The purpose of the work** is to analyze the differences in the annual planning of sports training in powerlifting in the context of the professionalization and globalization of modern sports. **Research methods:** analysis of literary sources and information of Internet sites, systematization and generalization of scientific material. **Research results.** The construction of the annual plan is closely related to the formation of the athletic form of powerlifters. The structure of the annual cycle provides for the presence of mesocycle programs, in which the means of general and special physical training are important, interrelated components. The monthly training plan also includes such a load as the number of barbell lifts. Particular attention is paid to the indicator of the intensity of the load during overcoming weights weighing 90% of the maximum and more. **Conclusions.** The effectiveness of training athletes in powerlifting depends on the rational planning of the annual macro cycle. The methodological basis for planning is the theory of periodization. The dynamics of physical activity in various structural formations of the annual macrocycle can be very variable. At the same time, the number of barbell lifts weighing 90% of the maximum efforts and more, the distribution of the amount of rise of the bar in accordance with the intensity zones, and the average monthly training weight are taken into account.

### Особенности планирования годичного макроцикла в пауэрлифтинге

*Драчук Сергей,  
Дидик Татьяна,  
Кульчицкая Ирина,  
Черныш Михаил*

**Актуальність** теми дослідження. Проблема раціонального построения годичного макроцикла подготовки пауэрлифтеров на сегодня является одним из важных вопросов ввиду того, что атлеты, которые постоянно соревнуются друг с другом, по всем показателям подготовленности находятся примерно на одном уровне. **Цель работы** - проанализировать различия годичного планирования спортивной подготовки в пауэрлифтинге в условиях профессионализации и глобализации современного спорта. **Методы исследования:** анализ литературных источников и информации сайтов сети Интернет, систематизация и обобщение научного материала. **Результаты исследования.** Построение годичного плана тесно связано со становлением спортивной формы пауэрлифтеров. Структура годичного цикла предусматривает наличие программ мезоциклов, в которых важными, взаимосвязанными компонентами являются средства общей и специальной физической подготовки. Соотношение этих средств подчиняется периоду подготовки, квалификации спортсмена и его весовой категории. В месячный план подготовки включают и такую величину нагрузки, как количество подъемов штанги. Особое внимание уделяют показателю интенсивности нагрузки во время преодоления отягощений весом 90% от максимального и более. **Выводы.** Эффективность подготовки атлетов в пауэрлифтинге зависит от рационального планирования годичного макроцикла. Методической основой планирования выступает теория периодизации. Динамика физических нагрузок в различных структурных образованиях годичного макроцикла может быть очень вариативной. При этом учитывают количество подъемов штанги весом 90% от максимальных усилий и более, распределение КПШ в соответствии с зонами интенсивности, среднemesячный тренировочный вес.

### Ключові слова:

пауерліфтинг, структурні утворення річного циклу підготовки, компоненти тренувальної роботи.

### Key words:

powerlifting, structural formations of the annual training cycle, components of training work.

### Ключевые слова:

пауэрлифтинг, структурные образования годичного цикла подготовки, компоненты тренировочной работы.

**Постановка проблеми.** Популярність пауерліфтингу як виду спорту невинно зростає. Усе більша кількість учасників, які представляють різні країни світу, беруть участь у міжнародних змаганнях. Цим загострюється конкуренція на міжнародних і внутрішніх аренах. Практично щороку оновлюються світові рекорди. Щільність результатів іноді настільки висока, що учасників змагань розділяють декілька кілограмів [5]. З огляду на це, однією з головних проблем підготовки пауерліфтерів є оптимізація тренувального процесу. Вирішення цієї проблеми лежить у площині раціоналізації планування річного макроциклу підготовки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Із літературних джерел відомо, що неможливо необмежено збільшувати обсяг фізичного навантаження як стимулу зростання функціональних можливостей спортсменів [21]. Тому провідні фахівці та тренери з пауерліфтингу пропонують свої шляхи підвищення рівня підготовленості атлетів. Одні з них наполягають на використанні засобів витривалості у вигляді змагальних і спеціально-підготовчих вправ [8], інші – на розвитку сили основних груп м'язів [3]. Існують відомості про залежність результатів у силовому триборстві з морфологічною будовою тіла пауерліфтерів [4].

Значне розширення календаря змагань посилило проблему планування підготовки пауерліфтерів. Якщо дослідженню побудови тренувального процесу в різні періоди макроциклу присвячена достатня частка наукових і методичних праць [16, 17], то проблема раціоналізації структури побудови річного макроциклу в пауерліфтингу залишається мало вивченою.

**Мета дослідження** – проаналізувати відмінності річного планування спортивної підготовки в пауерліфтингу в умовах професіоналізації та глобалізації сучасного спорту.

**Матеріал і методи дослідження.** У процесі дослідження використані такі методи: аналіз літературних джерел та інформації сайтів мережі Інтернет, систематизація та узагальнення наукового матеріалу.

Поступове і неухильне зростання спортивних результатів досягається завдяки систематичному підвищенню величини навантаження та ретельному плануванню підготовки. Першим кроком до створення річного плану підготовки є визначення індивідуальних психологічних особливостей атлетів, їх антропометричних показників, рівня розвитку фізичних якостей та технічної майстерності, темпів зростання спортивних досягнень та ін. [1].

У річному плані підготовки відображаються обсяг навантаження як загальної, так і спеціальної фізичної підготовки, інтенсивність навантаження та її динаміка у мезоциклах, обсяг різних за зонами інтенсивності вправ, кількість і терміни участі спортсменів у змаганнях [12].

Практикою спортивної підготовки доведено, що планування навантаження відбувається декількома шляхами:

- збільшенням або зменшенням обсягу та інтенсивності;
- збільшенням або зменшенням обсягу та незмінності інтенсивності;
- збільшенням або зменшенням обсягу і зменшенням інтенсивності;
- збереженням обсягу і збільшенням або зменшенням інтенсивності [15].

Будова річного плану тісно пов'язана із становленням спортивної форми пауерліфтерів, тобто її розвитком, стабілізацією та тимчасовою втратою. З огляду на це розрізняють підготовчий, змагальний і перехідний період макроциклу [19].

У підготовчому періоді закладається фундамент становлення спортивної форми. У цей час відбувається розвиток силових та інших, необхідних пауерліфтеру рухових здібностей, а також формується різнобічна загально-фізична підготовленість. У цьому періоді спостерігається найбільший обсяг тренувального навантаження, поступове зростання інтенсивності у виконанні змагальних і спеціально-підвідних вправ. Збільшення обсягу навантаження планується хвилеподібно, тобто за мезоциклом з великим навантаженням планується мезоцикл з відносно меншим обсягом тренувальної роботи.

У підготовчому періоді виділяють загально-підготовчий і спеціально-підготовчий етапи. Фахівці сформули наступні завдання загально-підготовчого етапу:

- розвиток загальних фізичних якостей за допомогою різноманітних фізичних вправ, зокрема і допоміжних вправ зі штангою;
- збільшення сили окремих м'язових груп, особливо тих, що недостатньо розвинені, за допомогою допоміжних вправ зі штангою значної ваги; засвоєння деталей спортивної техніки, формування нових навичок;
- підвищення рівня спеціальної витривалості шляхом поступового збільшення кількості підйомів штанги.

Кваліфіковані і, особливо, висококваліфіковані атлети надають перевагу виконанню допоміжних вправ. Змагальні вправи використовуються у меншій кількості і, в основному, зі штангою середньої ваги. Найпоширенішим методом тренування є повторний із постійною величиною навантаження [14].

Тривалість змагального періоду залежить від декількох чинників: календаря змагань та можливості збереження спортивної форми. Для цього періоду характерним є зниження обсягу навантаження з одночасним збільшенням інтенсивності у виконанні змагальних вправ.

Перехідний період забезпечує зв'язок між циклами спортивного тренування. Його завдання полягає у підведенні спортсмена до нового циклу у відновленому стані і готовності вирішувати завдання наступного циклу на більш високому рівні. Триває перехідний період 5-7 діб після першого та 10-14 днів – після другого тренувального циклу. Під час нього широко використовуються вправи із загальної фізичної підготовки переважно інших видів спорту. Доцільним є також використання допоміжних вправ зі штангою малої ваги [9].

Структура річного циклу передбачає наявність програм мезоциклів, в яких важливими взаємопов'язаними компонентами є засоби загальної та спеціальної фізичної підготовки. Співвідношення цих засобів підпорядковується періоду підготовки, кваліфікації спортсмена та його ваговій категорії. Крім того, у план підготовки мезоциклу включають і таку величину навантаження як кількість підйомів штанг (КПШ). Плани підготовки у мезоциклах можуть мати групову або індивідуальну форми [20].

Обсяг тренувального навантаження протягом підготовки у мезоциклі планується за принципом хвилеподібності. Якщо планується мікроцикл з великим обсягом навантаження, то обсяг навантаження наступного тижня буде характеризуватися як середній або навіть малий [13].

А.В. Черняком [18] з'ясовано, що у будь якому разі розподіл навантаження у мезоциклі зумовлює використання чотирьох чисел, а саме 35, 28, 22 і 15. Ці числа відтворюють КПШ у відсотках до місячного навантаження у мікроциклах.

Особливу увагу слід звертати на показники інтенсивності навантаження під час роботи з обтяженнями вагою 90% від максимуму і більше (табл. 1).

Таблиця 1.

**Інтенсивність тренувального навантаження (за кількістю підйомів обтяжень вагою 90% від максимуму і більше) у тижневих мікроциклах у висококваліфікованих атлетів [11]**

Періоди підготовки	КПШ 90% від максимуму	% загальна КПШ	Тижні			
			4-й	3-й	2-й	1-й
1-й підготовчий	23	1,7	-	48	52	-
2-й підготовчий	40	2,5	20	50	30	-
Змагальний	50	4,1	52	38	10	-
1-й підготовчий	20	1,4	-	40	60	-
2-й підготовчий	45	2,6	22	57	21	-
Змагальний	35	3,1	-	65	22	13

Деякі фахівці пропонують орієнтуватися на інший показник інтенсивності у мезоциклі, який визначають КПШ за зонами інтенсивності [7]. Так, у першій зоні інтенсивності (50-60% від максимуму) КПШ становить 10%; у другій (61-70% від максимуму) – 25%; у третій (71-80% від максимуму) – 35%; у четвертій (81-90% від максимуму) – 25%; у п'ятій (91-100% від максимуму) – 5%.

Таким чином, для пауерліфтерів планування навантаження у мезоциклі передбачає такі показники як середньомісячна тренувальна вага, коефіцієнт інтенсивності або відносна інтенсивність виконання змагальної вправи, кількість піднімань штанги вагою 90% і більше від максимальної ваги, розподіл КПШ відповідно із зонами інтенсивності та частка навантаження у різних групах вправ (жим, присідання, тяга та ін).

Створюючи програми мезоциклів підготовки пауерліфтерів, необхідно враховувати, що усі мезоцикли залежно від періоду річної підготовки і, відповідно до завдань, які в них вирішуються, поділяються на декілька типів: втягувальні, базові, контрольно-підготовчі, передзмагальні та змагальні [19]. Кожен мезоцикл включає в себе мікроцикли підготовки, які можуть тривати

від 3-4 днів до 10-14 днів. Фахівці спорту визначають такі їх типи як втягувальні, ударні, підвідні, змагальні та відновлювальні [2].

Характерною особливістю втягувального мікроциклу є підведення стану атлета до майбутньої напруженої роботи. Зміст таких мікроциклів повинен узгоджуватись із своєрідністю навантаження наступних ударних мікроциклів. Планують їх, як правило, на початку підготовчого періоду або мезоциклу.

Відмінністю ударних мікроциклів є наявність великого сумарного обсягу роботи та значної величини навантаження. Ці мікроцикли є основними компонентами підготовчого періоду. Після серії ударних мікроциклів плануються відновлювальні мікроцикли. Раціональним є їх використання також після напруженої змагальної діяльності.

Особливість підвідних мікроциклів полягає у безпосередній підготовці до змагань з урахуванням індивідуальних можливостей атлетів.

Змагальні мікроцикли забезпечують найкращі умови спортсменам для продуктивної змагальної діяльності [6].

У пауерліфтингу планування обсягу тренувального навантаження в окремих заняттях мікроциклу може втілюватись за допомогою стандартизованих чисел. Вони дозволяють створювати різні варіанти розподілу кількості підйомів штанги. Наприклад, коли відбуваються три тренування на тиждень – 24, 28, 48%, якщо чотири тренування – 15, 22, 28, 35%; п'ять тренувань – 13, 15, 15, 27, 30%; шість тренувань – 11, 11, 11, 19, 22, 26% [18]. Отже, обсяг тренувального навантаження в одному занятті визначається шляхом добутку КПШ та представлених вище чисел і поділеного на 100 %.

Подібним чином розраховується обсяг тренувального навантаження за мікроцикл. Якщо він менший ніж 20% за обсяг мезоциклу, то такий обсяг навантаження є малим; від 21-30% - обсяг характеризується середньою величиною; від 31-40% - типовий для великого і понад 41% - максимальний. Ці величини дають можливість порівнювати між собою навантаження різних мікроциклів, які входять в структуру одного мезоциклу. Щоб порівняти обсяги навантаження у мікроциклах -суміжних місяців, доцільно використовувати його максимальний показник [10].

Планування інтенсивності навантаження у мікроциклах залежить від динаміки показників обсягу навантаження. Так величина інтенсивності прямопропорційна обсягу навантаження при середніх або малих відхиленнях від максимальних зусиль і зворотно пропорційна при значному зближенні одного з показників навантаження до іншого [22].

**Дискусія.** Ефективне управління підготовкою пауерліфтерів до змагань повинно бути пов'язане з раціональною структурою побудови річного макроциклу. Особливо часто ця проблема зростає, коли рівень підготовленості конкуруючих між собою атлетів приблизно однаковий. Тим паче, що використання вправ та різних методик з удосконалення функціональних можливостей організму та розвитку фізичних якостей в умовах глобалізації сучасного спорту широко представлені як у друкованій літературі, так і на різних сайтах всесвітньої мережі Інтернет.

Планування річного тренувального циклу в пауерліфтингу повинно здійснюватися з урахуванням індивідуальних особливостей атлетів або, як мінімум, об'єднаних у невеликі групи за певними спільними ознаками. Найбільш часто в науково-методичних джерелах пропонується одноциклова побудова річного тренувального процесу, коли пауерліфтери готуються до найбільш значущих для себе змагань року. Планування тренувальної роботи за одноцикловою побудовою річної підготовки здійснюється з урахуванням основних закономірностей теорії періодизації спортивного тренування.

Проте, в умовах професіоналізації пауерліфтингу на сучасному етапі його розвитку все більше з'являється відомостей про річну підготовку атлетів за двоцикловою побудовою тренувального процесу.

**Висновки.** Ефективність підготовки атлетів у пауерліфтингу залежить від раціонального планування тренувань річного макроциклу. Методичною основою планування виступає теорія періодизації. Проте, як самостійний вид спорту пауерліфтинг має свої особливості методики планування як різних структурних утворень, так і величини обсягу та інтенсивності фізичного навантаження.

Динаміка фізичних навантажень в різних структурних утвореннях річного макроциклу свідчить про те, що вона може бути дуже варіативною. При цьому необхідно враховувати кількість підйомів штанги вагою 90 % від максимальних зусиль та більше, розподіл КППШ відповідно із зонами інтенсивності, середньомісячну тренувальну вагу.

#### Список літературних джерел

1. Бельский ИВ. Системы эффективной тренировки: Армрестлинг. Бодибилдинг. Бенчпресс. Пауэрлифтинг. Минск: ООО «Вида-Н». 2003. 352 с.
2. Дворкин ЛС. Тяжёлая атлетика. М.: Советский спорт. 2005. 600 с.
3. Дідик Т, Поляк В, Сорокіна Н. Використання модельних характеристик фізичної підготовленості спортсменів, які займаються пауерліфтингом. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2016. Вип. 20. с. 294-299. [Інтернет]. Доступно: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fkszn\\_2016\\_20\\_60](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fkszn_2016_20_60)
4. Збандут ИВ. Пауэрлифтинг – спорт богатырей. Мариуполь: ЧП СВБ-люкс, 2006. 28 с.
5. Котенджи ЛВ. Историко-социальные аспекты мирового пауэрлифтинга: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Дніпропетровськ, 2012. 20 с.

#### References

1. Belskyi YV. System efektyvnoi trenyrovky: Armrestlynh. Bodybyldynh. Benchpress. Pauerlyftynh. Mynsk: OOO "Vyda-N". 2003. 352 p.
2. Dvorkyn LS. Tiazhelaia atletyka. M.: Sovetskyi sport. 2005. 600 p.
3. Didyk T, Poliak V, Sorokina N. Vykorystannia modelnykh kharakterystyk fizychnoi pidhotovlenosti sportsmeniv, yaki zaimaiutsia pauerlyftynhom. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii. 2016. Vyp. 20. p. 294-299. [Internet]. Available from: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fkszn\\_2016\\_20\\_60](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fkszn_2016_20_60)
4. Zbandut YV. Pauerlyftynh – sport bohатыrei. Maryupol: ChP SVB-liuks, 2006. 28 p.
5. Kotendzhy L. V. Istoryko-sotsialni aspekty svitovoho pauerlyftynhu: avtoref. dys. ... kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu: [spets.] 24.00.01 "Olimpiiskyi i profesiiniy sport". Dnipropetrovsk, 2012. 20 p.

6. Лавренко К. О недостатках недельного планирования. Мир силы. 2001. №1. с. 36-38.
7. Медведев АС. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике: учебное пособие для тренеров. М.: Физкультура и спорт, 1986. 272 с.
8. Мичка І. Корекція навчально-тренувального процесу пауерліфтерів з використанням засобів спеціальної витривалості. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вінниця: 2015. ТОВ «Планер». Вип. 19 (Том 2). с. 257-260.
9. Олешко ВГ, Кулак ВГ, Пуцов ОІ, Пуцов СО, Ткаченко КВ. Структура підготовки важкоатлетів збірної команди України до головних змагань річного макроциклу. Теорія і методика фіз. виховання і спорту. 2007. № 4. с. 24-32.
10. Олешко ВГ, Мироненко ПМ. аспекты управления тренированностью тяжелоатлетов. Теория и практика физической культуры. 1981. № 2. с. 7-9.
11. Олешко ВГ. Моделивання процесу підготовки та відбір спортсменів у силових видах спорту: монографія. К.: Полімед, 2005. 254 с.
12. Олешко ВГ. Особливості побудови тренувальної роботи важкоатлетів високої кваліфікації у річному макроциклі. Теорія і методика фізичного виховання і спорту, 2003. № 1. с. 30-36.
13. Олешко ВГ. Підготовка спортсменів у силових видах спорту: навчальний посібник. К.: ДІА, 2011. 444 с.
14. Пуцов СО. Побудова тренувального процесу важкоатлеток високої кваліфікації у річному макроциклі: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: [спец.] 24.00.01 "Олімпійський професійний спорт". Національний університет фізичного виховання і спорту України. Київ: 2008. 20 с.
15. Роман РА. Тренировка тяжелоатлета в двоеборье. М.: Физкультура и спорт. 1986. 175 с.
16. Рыбальский ПИ. Структура и содержание тренировочных микроциклов различной направленности в зависимости от характеристик соревновательных упражнений в пауэрлифтинге: автореф.
6. Lavrenko K. O nedostatkakh nedelnoho planirovaniya. Myr sylu. 2001. №1. p. 36-38.
7. Medvedev AS. Systema mnoholetnei trenyrovky v tiazheloi atletyke: uchebnoe posobie dlia trenerov. M.: Fyzykultura y sport, 1986. 272 p.
8. Mychka I. Korektsiia navchalno-trenuvalnoho protsesu pauerlifteriv z vykorystanniam zasobiv spetsialnoi vytryvalosti. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zbirnyk naukovykh prats.. Vinnytsia: 2015TOV «Planer», Vyp 19 (Tom 2). p. 257-260.
9. Oleshko VH, Kulak VH, Putsov OI, Putsov SO, Tkachenko KV. Struktura pidhotovky vazhkoatletiv zbirnoi komandy Ukrainy do holovnykh zmahaniy richnoho makrotsyклу. Teoriia i metodyka fiz. vykhovannia i sportu. 2007. № 4. p. 24-32.
10. Oleshko VH, Myronenko P M. aspektu upravleniia trenyrovannosti tiazheloatletov. Teoriia y praktyka fizycheskoi kulturu. 1981. № 2. 7-9 p.
11. Oleshko VH. Modeliuvannia protsesu pidhotovky ta vidbir sportsmeniv u sylovykh vydakh sportu: monohrafiia. K.: Polimed, 2005. 254 p.
12. Oleshko VH. Osoblyvosti pobudovy trenuvalnoi roboty vazhkoatletiv vysokoi kvalifikatsii u richnomu makrotsykli. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu, 2003. № 1. p. 30-36.
13. Oleshko VH. Pidhotovka sportsmeniv u sylovykh vydakh sportu: navchalnyi posibnyk. K.: DIA, 2011. 444 p.
14. Putsov SO. Pobudova trenuvalnoho protsesu vazhkoatletok vysokoi kvalifikatsii u richnomu makrotsykli: avtoref. dys. ... kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu: [spets.] 24.00.01 "Olimpiiskyi profesiinyi sport". Natsionalnyi universytet fizychnoho vykhovannia i sportu Ukrainy. Kyiv: 2008. 20 p.
15. Roman RA. Trenyrovka tiazheloatleta v dvoebore. M.: Fyzykultura y sport. 1986. 175 p.
16. Ribalskyi PY. Struktura y sodержanye trenyrovchnukh mykrotsyкlov razlychnoi napravlennosti v zavysymosti ot kharakterystyk sorevnovatelnykh uprazhneniy v pauэрlyftynhe: avtoref. dys. ...kand. ped.

дис. ...канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки». М.: 2000. 22 с.

17. Стеценко АІ. Побудова тренувального процесу в пауерліфтингу на етапі безпосередньої підготовки до змагань: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Національний університет фізичного виховання і спорту України. К.: 2000. 19 с.

18. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: монографія. Костюкевич ВМ, Врублевський ЄП, Вознюк ТВ. [та ін.]; за заг. ред. Костюкевича ВМ. Вінниця: 2017. ТОВ «Планер». 69-95 с.

19. Шейко БІ, Горулев ПС, Румянцева ЭР, Цедов РА. Пауэрлифтинг. От новичка до мастера. Москва: 2013. 560 с.

20. Шейко БІ. Пауэрлифтинг. Настольная книга тренера. М.: ЗАО ЕАМ «Спорт сервис». 2003. 532 с.

21. Шкретій ЮМ. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу. К.: Олімпійська література. 2005. 257 с.

22. Якубенко ЯЭ. Сравнительный анализ объема тренировочной нагрузки в пауэрлифтинге у мужчин в зависимости от квалификации и массы тела: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. М., Рос. гос. ун-т физ. Культуры. 2006. 24 с.

nauk: spets. 13.00.04 «Teoryia y metodyka fizycheskoho vospytanyia y sportyvnoi trenyrovky». М.: 2000. 22 p.

17. Stetsenko AI. Pobudova trenuvalnogo protsesu v pauerliftyngu na etapi bezposerednoi pidhotovky do zmahan: avtoref. dys. ... kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu: spets. 24.00.01 «Olimpiiskyi i profesiynyi sport». Natsionalnyi universytet fizychnoho vykhovannia i sportu Ukrainy. K.: 2000. 19 p.

18. Teoretiko-metodicheskiye osnovy kontrolya v fizicheskom vospitanii i sporte: monografiya Kostyukevich VM, Vrublevskiy YeP, Voznyuk TV. [and others]; pod obshch. red. Kostyukevicha VM. Vinnitsa: 2017. OOO «Planer». 69-95 p.

19. Sheiko BY, Horulev PS, Rumiantseva ER, Tsedov RA. Pauэрlyftynh. Ot novychka do mastera. Moskow: 2013. 560 p.

20. Sheiko B. Y. Pauэрlyftynh. Nastolnaia knyha trenera. M.: ZAO EAM «Sport servys». 2003. 532 p.

21. Shkrebtii YuM. Upravlinnia trenuvalnymy i zmalnymy navantazhenniamy sportsmeniv vysokoho klasu. K.: Olimpiiska literatura. 2005. 257 p.

22. Iakubenko YaE. Sravnytel'nii analiz obyema trenyrovочноi nahruzky v pauerlyftynhe u muzhchyn v zavysymosti ot kvalyfykatsyy u massi tela: avtoref. dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.04. M., Ros. hos. un-t fiz. kulturi, 2006. 24 p.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2021-11(30)-162-170**

### **Відомості про авторів:**

*Драчук С. П.* ; orcid.org/0000-0001-5783-8830; [drachuk-serhii@gmail.com](mailto:drachuk-serhii@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21000, Україна.

*Дідик Т. М.*; orcid.org/0000-0002-9129-2728; [ztat261@gmail.com](mailto:ztat261@gmail.com); Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21000, Україна.

*Кульчицька І. А.*; orcid.org/0000-0001-6138-3015; [iravin82@gmail.com](mailto:iravin82@gmail.com) ; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.



**Черний М. С.** ; orcid.org/0000-0001-9168-744X;  
[Mukhailo.Chernyshp@vspu.edu.ua](mailto:Mukhailo.Chernyshp@vspu.edu.ua); Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21000, Україна.

**Свірищук Н.С.**; orcid.org/0000-0001-6997-1778; razumashka83@bigmir.net; Вінницький  
державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32,  
Вінниця, 21000, Україна.