

## УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

*ПОЛУЛЯЩЕНКО Ю. М., к.п.н., доц., БИЧКОВ О. М., БАРАННИК М. В.  
Державний заклад «Луганський національний університет  
імені Тараса Шевченка»*

### РОЗВИТОК ВИБУХОВОЇ СИЛИ ТА ГНУЧКОСТІ У ПАУЕРЛІФТЕРІВ-НОВАЧКІВ

**Анотація.** Розроблено методичні вказівки щодо застосування тренувальних вправ для розвитку вибухової сили рук і ніг та рухливості хребетного стовпа у пауерліфтерів-новачків. Рекомендовано використовувати серійно-повторний метод виконання спеціальних фізичних вправ як основний, підбирати навантаження, що дорівнюють 50-70 відсоткам від повторного максимуму, виконувати вправи в трьох режимах – статичний, динамічний, статодинамічний, акцентуючи увагу на виконанні долаючої і уступаючої фаз руху.

**Ключові слова:** пауерліфтинг, новачки, сила, гнучкість, кореляція.

**Постановка проблеми.** Змагальна діяльність пауерліфтингу передбачає піднімання штанги максимальної ваги в трьох вправах, передбачених правилами змагань: присідання зі штангою на спині, жим штанги лежачи та тяга штанги. Для демонстрації конкурентоспроможних результатів в цих вправах спортсменам необхідно мати високий рівень фізичної підготовленості. Проте, крім силових здібностей, які фізичні якості спортсмени потребують розвивати перш за все залишається дискусійним питанням серед тренерів. Особливо актуально це на початкових етапах підготовки пауерліфтерів, тому як в цей період здійснюється формуванням'язових пропорцій тіла, що у майбутньому впливають на раціональність техніки базових рухів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Відмінність силових видів спорту розкривається у працях [2, 4]. Теоретико-методичні засади пауерліфтингу обґрунтовуються фахівцями [6, 9, 14]. Відомі також наукові доробки для організації тренувального процесу в силовому триборстві [1, 7, 8, 10, 12, 15]. Особливості практичної підготовки пауерліфтерів високої кваліфікації описані у джерелах [5, 13], а авторами [3, 11] підрахована статистична ефективність показаних спортивних результатів. Крім того, сучасні дослідження включають дієві положення щодо реалізації менеджменту і маркетингу в середовищі спортивного бізнесу [16]. Проте, окремі питання тренувального процесу в пауерліфтингу досі мають пробіли та потребують розроблення методичних вказівок.

**Мета дослідження** – розроблення методичних вказівок щодо застосування тренувальних вправ для розвитку вибухової сили рук і ніг та рухливості хребетного стовпа у пауерліфтерів-новачків.

**Організація дослідження.** Для проведення дослідження було відібрано

28 пауерліфтерів-новачків. Вік спортсменів становив від 14 до 18 років. Стаж занять – 1-2 роки. Дослідження висококваліфікованих пауерліфтерів проводилося на базі ДЮСШ № 1 м. Рубіжне. Педагогічне тестування включало виконання в змагальній обстановці силовими триборцями вправ присідання зі штангою, жим штанги лежачи, тяга штанги та ряду підготовчих вправ. Обробка отриманих результатів проводилася за допомогою методів математичної статистики з розрахунком t-критерію Стьюдента і коефіцієнта кореляції Браує-Пірсона.

**Основний матеріал дослідження.** В результаті отриманих даних анкетування провідних тренерів стало відомо, що розвиток спеціальних фізичних якостей оказує суттєвий вплив на формування правильної техніки змагальних вправ на початковому етапі підготовки юних спортсменів. Так, більшість тренерів називають координаційні здібності та гнучкість тими якостями, розвиток яких дозволить освоїти техніку базових вправ в найкоротші терміни.

Найбільш значущою якістю на початковому етапі підготовки опитані тренери вважають гнучкість, яка допомагає освоїти техніку змагальних вправ, а також уникнути в подальшому тренувальному процесі різних травм. На другому місці за ступенем необхідності розвитку на початковому етапі підготовки була названа вибухова сила. Здатність справлятися з максимальною і білямежною вагою в умовах обмеженої опори, а також координувати свої м'язові зусилля тренери поставили на третє місце. Таким чином навчально-тренувальним групам пауерліфтерів для досягнення більш високих результатів не вистачає гнучкості, координації та вибухової сили. Для груп вищої спортивної майстерності – силової витривалості, вибухової сили, координації. Ці дані свідчать про те, що виникає необхідність створення і впровадження системи підготовки для пауерліфтерів, яка буде спрямована на розвиток саме тих якостей, за допомогою яких спортсмен зможе проявити себе в повній мірі.

Результати дослідження вибухової сили рук і ніг, гнучкості хребетного стовпа у пауерліфтерів різних тренувальних груп виявили, що показники вибухової сили рук і ніг відрізняються у різних тренувальних груп, значно збільшуючись в міру зростання спортивної кваліфікації, що свідчить про велику роль розвитку не тільки повільної сили, як вважалося раніше, а й вибухової сили в результативності пауерліфтерів. Крім того, зі зростанням спортивної кваліфікації у пауерліфтерів збільшуються показники гнучкості хребетного стовпа.

Аналіз взаємозв'язку вибухової сили рук і ніг та гнучкості хребетного стовпа з результатами вправ змагань в пауерліфтингу (табл. 1) виявив сильну ступінь кореляції результатів змагальних вправ з вибуховою силою рук і ніг ( $p < 0,01$ ), значний ступінь кореляції з гнучкістю хребетного стовпа ( $p < 0,05$ ). Отже, вибухова сила рук і ніг та гнучкість хребетного стовпа є пріоритетними фізичними якостями для пауерліфтингу, що лімітують їх спортивну результативність.

Таблиця 1

**Кореляційна матриця взаємозв'язку основних змагальних вправ пауерліфтерів-новачків (n=16) і вправ на розвиток вибухової сили та гнучкості**

Змагальні вправи	Вправи спрямовані на розвиток		
	Вибухова сила рук	Вибухова сила ніг	Рухливість хребетного стовпа
Присідання	0,61**	0,74**	0,39*
Жим	0,68**	0,63**	0,41*
Тяга	0,78**	0,79**	0,44*

Примітки:

\*\* – високий ступень взаємозв'язку (критичне значення 0,46 для  $p < 0,01$ );

\* – середній ступень взаємозв'язку (критичне значення 0,36 для  $p < 0,05$ ).

Результати анкетування провідних тренерів і результати тестування спортсменів-пауерліфтерів доводять, що існує необхідність розробки методичних вказівок розвитку вибухової сили ніг і рук, а також гнучкості хребетного стовпа на початкових етапах занять пауерліфтингом. Тому, у дослідженні були підібрані специфічні вправи з урахуванням віку та ступеня підготовленості пауерліфтерів (табл. 2).

Запропоновані вправи схожі за структурою до змагальних і, головним чином, вирішують завдання розвитку ключових якостей юного пауерліфтера. Спеціальна розминка була включена в структуру заняття для акцентування навантаження на основні м'язові групи. Таким чином, це сприяє розвитку спеціальних фізичних якостей, частково формує правильну структуру всіх змагальних вправ, сприяє засвоєнню техніки складних основних і допоміжних рухових дій і раціонального використання часу тренувального заняття. Допоміжні вправи головним чином повинні бути спрямовані на закріплення отриманих умінь, а також на розвиток слабких м'язових груп, які прямим або непрямим чином задіяні в певній фазі змагального руху.

Відповідно до розробленої методики головним методом виконання вправ є серійно-повторний. Всі вправи умовно розділені на дві фази в залежності від режиму роботи м'язів: долаючого чи уступаючого.

У вправах, спрямованих на розвиток гнучкості хребетного стовпа, в долаючій фазі – швидкий характер виконання рухового дії; в уступаючій фазі – повільний характер виконання рухового дії. У вправах, спрямованих на розвиток вибухової сили рук і ніг, в долаючій фазі – вибуховий характер виконання рухового дії; в уступаючій фазі – швидкий і повільний характер виконання рухового дії. Рекомендовані вище вправи необхідно виконувати в трьох режимах: статичному, динамічному, статодинамічному.

**Висновки:**

1. Оптимальним співвідношенням ЗФП зі СФП для груп початкової підготовки, на думку провідних тренерів, є 70 % на 30 %, при цьому необхідно розвивати спеціальні фізичні якості вже на початковому етапі. Пріоритетними фізичними

Таблиця 2

## Тренувальні вправ для розвитку вибухової сили рук і ніг та рухливості хребетного стовпа у пауерліфтерів-новачків

		Вправи спрямовані на розвиток	
Змагальні вправи	Вибухова сила рук	Вибухова сила ніг	Рухливість хребетного стовпа
Присідання		вистрибування на одній нозі; перестрибування лавки; присідання з гантелями; розгинання ніг; жим ногами; випади до степа	нахили вперед з грифом; ривок
Жим	згинання рук в упорі лежачи з вистрибуванням; згинання рук в упорі лежачи на лавці з вистрибуванням; згинання рук в упорі лежачи на лавці з вистрибуванням та зміною хвата; жим лежачи з еспандером; кроссовери		мостик з грифом; мостик з упором на гімнастичну стінку; накати на лавці; нахили з грифом на попереку назад
Тяга	тяга Т-грифу; лісруб; тяга нижнього блоку в положенні лежачи		гіперекстензії; нахили вперед зі ступа з гантелями

якостями, що потрібно розвивати в групах початкової підготовки, є: вибухова сила, гнучкість, координаційні здібності.

2. Показники вибухової сили рук і ніг, гнучкості хребетного стовпа відрізняються у різних тренувальних груп, значно збільшуючись у міру зростання спортивної кваліфікації пауерліфтерів.

3. Показники вибухової сили рук і ніг і гнучкості хребетного стовпа тісно взаємопов'язані з результатами вправ змагань в пауерліфтингу. Висока ступінь кореляції змагальних вправ встановлена з вибуховою силою рук і ніг, значна – з гнучкістю хребетного стовпа.

4. У тренувальний процес юних пауерліфтерів слід включати спеціальну розминку. Основним методом виконання спеціальних фізичних вправ є серійно-повторний. Навантаження повинна відповідати 50-70 відсоткам від повторного максимуму. Вправи виконуються в трьох режимах: статичний, динамічний, статодинамічний. Акцентується увага на виконанні долаючої і уступаючої фаз руху.

**Перспективи подальших досліджень у даному напрямку.** Планується обґрунтування та висвітлення методики підготовки для пауерліфтерів високої кваліфікації на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

#### **Список використаної літератури:**

1. Аксенов М. О. *Управление тренировочным процессом в пауэрлифтинге на основе современных информационных технологий* : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 / Аксенов Максим Олегович ; Бурятский государственный университет. – Улан-Удэ, 2006. – 24 с.

2. Бельский И. В. *Системы эффективной тренировки* : Армрестлинг. Бодибилдинг. Бенчпресс. Пауэрлифтинг / И. В. Бельский. – Мн. : Вида-Н, 2003. – 351 с.

3. Бычков А. Н. *Статистика командных достижений на экипировочных чемпионатах Европы по пауэрлифтингу 2011-2015 годов* / А. Н. Бычков, В. Г. Саенко, А. Ю. Бычкова // Особенности организации физкультурно-оздоровительной деятельности в вузах на современном этапе социально-политического развития России. В 3 т. – Т. 3. Статистика спортивных достижений: матер. Междунар. науч.-метод. конф. – Уфа : Изд-во УГНТУ, 2016. – С. 32 – 37.

4. Дворкин Л. С. *Силовые единоборства* : атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт / Л. С. Дворкин. – Ростов-н/Д. : Феникс, 2003. – 283 с.

5. Дубовой А. В. *Тренировочные нагрузки пауэрлифтеров высокой квалификации в годичном цикле подготовки* / А. В. Дубовой, В. Г. Саенко // «Probleme actuale privind perfectionarea sistemului de învățămînt în domeniul culturii fizice», conf. st. intern. Conferința științifică internațională «Probleme actuale privind perfectionarea sistemului de învățămînt în domeniul culturii fizice» / col. red. : Povestea Lazari [et al.]. – Chisinau : Editura USEFS, 2013. – P. 456 – 458.

6. Збандут И. В. *Пауэрлифтинг – спорт богатырей* / И. В. Збандут. –

Маріуполь: ЧП «СВБ-люкс», 2006. – 28 с.

7. Капко И. О. Критерии отбора спортсменов высокой квалификации, которые специализируются в пауэрлифтинге, на этапах максимальной реализации индивидуальных возможностей и сохранения достижений : автореф. дис. ... канд. по физ. воспитанию и спорту : спец. 24.00.01 / Капко Игорь Орестович ; Нац. ун-т физ. воспит. и спорта Украины. – К., 2004. – 18 с.

8. Котенджи Л. В. Историко-соціальні аспекти світового пауерліфтингу : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.01 / Котенджи Леонід Валентинович ; Дніпропетровський держ. ін-т фізичної культури і спорту. – Дніпропетровськ, 2012. – 20 с.

9. Пауэрліфтинг. Правила змагань / За ред. А. І. Стеценка ; переклад доп. і змін з англ. Т. Г. Ахмаметєва. – Київ, 2011. – 80 с.

10. Перов П. В. Содержание физической подготовки на начальном этапе занятий пауэрлифтингом : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 / Перов Павел Викторович ; СПбГУФК им П. Ф. Лесгафта. – СПб., 2005. – 24 с.

11. Саенко В. Г. Соотношение рекордных соревновательных результатов и собственного веса пауэрлифтера / В. Г. Саенко, А. Ю. Бычкова, А. Н. Бычков // Евразийское образовательное пространство : приоритеты, проблемы и решения: Сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф. – Оренбург : «Экспресс-печать», 2015. – С. 19 – 23.

12. Саенко В. Г. Біохімічний аналіз сечі пауерліфтерів високої кваліфікації на тренувальних заняттях та змаганнях / В. Г. Саенко, О. В. Дубовой, В. В. Дубовой // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – № 2 (30). – С. 155 – 159.

13. Саенко В. Г. Фундаментальні методичні положення при підготовці спортсменів високої кваліфікації у пауерліфтингу / В. Г. Саенко, В. В. Дубовой, М. В. Бараннік // Олимпийский спорт, физическая культура, здоровье нации в современных условиях : Сб. науч. трудов IX Междунар. науч.-практ. конф. – Луганск : Изд-во ЛНУ имени Тараса Шевченко, 2012. – С. 62 – 67.

14. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія і методика викладання: [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / А. І. Стеценко. – Черкаси : Вид. від. ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. – 460 с.

15. Якубенко Я. Э. Сравнительный анализ объема тренировочной нагрузки в пауэрлифтинге у мужчин в зависимости от квалификации и массы тела : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Якубенко Ярослав Эдуардович ; Рос. гос. ун-т физ. культ. – М., 2006. – 24 с.

16. Saienko V. G. Marketing and management in the field of sports business / V. G. Saienko // Proceedings of academic science – 2016 : XI International scientific-practical conference. – United Kingdom : Science and Education Ltd, 2016. – pp. 29 – 35.