

УДК 796:001.895 «313»(062.552)

Човнюк Юрій Васильович,

кандидат технічних наук, доцент,

професор кафедри фізичного виховання і спорту

Київського національного університету будівництва і архітектури;

Максименко Дмитро Олександрович,

здобувач вищої освіти (бакалаврський рівень) навчальної групи ФВС-24-2

Київського національного університету будівництва і архітектури

СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ТРЕНДИ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ З ПАУЕРЛІФТИНГУ

У сучасному спорті високих досягнень спостерігається активна еволюція тренувальних підходів, що ґрунтується на інноваційних технологіях, наукових дослідженнях і практичному досвіді провідних фахівців. Пауерліфтинг як силовий вид спорту не є винятком і демонструє низку актуальних трендів у системі підготовки спортсменів [2].

Отже, у тренувальному процесі пріоритет надається індивідуалізації, яка дозволяє досягти максимальної ефективності й безпеки навантажень. Тип тілобудови (ектоморф, мезоморф, ендоморф) впливає на силовий потенціал, швидкість набору м'язової маси та схильність до відновлення. Наприклад, мезоморфи зазвичай мають кращі показники у силових вправах, тому тренувальний об'єм для них може бути вищим, ніж для екторморфів.

Нейром'язові характеристики (рівень активації моторних одиниць, швидкість скорочення м'язових волокон, співвідношення волокон типу (I і II) визначають вибір темпу виконання вправ, тривалість серій та тип відновлювальних дій. Спортсмен із переважанням волокон II типу може ефективніше реалізовувати себе в коротких, інтенсивних навантаженнях.

Рівень підготовленості є критичним для визначення стартових навантажень, прогресії та структури мікро- і мезоциклів [4]. Недотримання цього принципу може призвести до перетренованості або недостатньої стимуляції росту.

Психоемоційний стан впливає на якість виконання вправ, рівень концентрації, здатність до подолання високого навантаження [1]. Високий рівень тривожності чи втоми можуть стати причиною погіршення техніки та збільшення ризику травм. Тому сучасні тренери часто залучають психологів і застосовують ментальні техніки (візуалізацію, дихальні вправи тощо).

Таким чином, індивідуальний підхід у сучасній системі підготовки у пауерліфтингу базується на міждисциплінарному аналізі, що поєднує фізіологію, біомеханіку, спортивну медицину та психологію, і є визначальним фактором для досягнення високих результатів.

У сучасному пауерліфтингу дедалі більшого значення набуває використання технологій для збору та аналізу даних про тренувальний процес [5]. Відеоаналіз дозволяє детально оцінити техніку виконання вправ, виявити помилки в амплітуді руху, положенні суглобів та стійкості траєкторії штанги, що особливо важливо на етапі вдосконалення техніки або під час підготовки до змагань.

Трекери швидкості штанги (наприклад, Linear Position Transducers або акселерометри) фіксують швидкість переміщення снаряда у кожній фазі руху. Зниження швидкості є маркером втоми або неадекватного навантаження, а стабільне зростання – показником прогресу. Також швидкісні характеристики допомагають оптимізувати навантаження в режимі Velocity-Based Training (VBT). Сенсори навантаження (силові платформи, датчики тиску, тензодатчики) застосовуються для вимірювання сили, моментів і симетрії навантаження. Вони дозволяють виявити дисбаланси в роботі м'язів або суглобів, що важливо для профілактики травм і корекції рухових шаблонів.

Цифрова фіксація результатів дозволяє тренеру і спортсмену порівнювати показники у динаміці, ухвалювати обґрунтовані рішення щодо зміни тренувального навантаження та своєчасно виявляти ознаки перевантаження. Таким чином, технології слугують об'єктивним інструментом контролю й підвищують наукову точність тренувального процесу [3].

У традиційній системі тренувань інтенсивність часто задається у відсотках від максимального результату (наприклад, 80% від 1ПМ), однак цей підхід не враховує щоденні коливання фізичного та психоемоційного стану спортсмена. Саме тому все частіше використовуються методики autoregulation – саморегуляції навантажень.

Оцінка за суб'єктивною шкалою навантаження RPE (Rate of Perceived Exertion) дозволяє спортсмену визначити ступінь складності виконаної вправи за власними відчуттями. Наприклад, RPE 8 означає, що у запасі залишалось ще приблизно два повторення. Такий підхід дозволяє уникнути надмірного навантаження у дні, коли спортсмен недовідновлений або перебуває у стані втоми, і навпаки – використати хороші дні для інтенсивніших сесій.

Velocity-Based Training (VBT) – ще один ефективний метод autoregulation, який ґрунтується на об'єктивному вимірюванні швидкості переміщення штанги під час вправи. Зменшення швидкості може свідчити про втому або неадекватне навантаження, тоді як зростання – про готовність до підвищення інтенсивності. Певні зони швидкості (наприклад, 0.8–1.0 м/с для розвитку вибухової сили) відповідають конкретним тренувальним цілям, що дозволяє точніше планувати навантаження.

Застосування RPE і VBT забезпечує гнучкий, адаптивний підхід до тренувань, який підвищує ефективність підготовки, знижує ризик

перетренованості та дозволяє краще враховувати індивідуальні реакції організму на навантаження.

Отже, сучасна система підготовки в пауерліфтингу поєднує традиційні силові методики з інноваційними технологіями та принципами індивідуалізації. Такий підхід дозволяє ефективно адаптувати навантаження до поточного функціонального стану спортсмена, підвищувати результативність тренувань і знижувати ризик травм. Подальший розвиток методичних підходів, заснованих на наукових дослідженнях і цифровому моніторингу, відкриває нові можливості для оптимізації підготовки спортсменів силових видів спорту.

Список використаних джерел

1. Ворожейкін О. В. Силова підготовка пауерліфтерів різної спортивної кваліфікації на основі індивідуальних тренувальних програм : дис. канд. пед.наук. Львів, 2020. 150 с.
2. Воронєцький В. Б. Пауерліфтинг. Кам'янець-Подільськ : ТОВ «Друкарні «Рута», 2017. 212 с.
3. Назаренко Ю. Ф. Методика навчання змагальних вправ в силовому триборстві (пауерліфтингу) : навч.-метод. посібник. Київ : Олімпійська література, 2019. 44 с.
4. Олешко В. Г. Силові види спорту : підруч. для студ. вузів фіз. виховання і спорту Київ : Олімпійська література, 2018. 288 с.
5. Сидорчук Ю. М., Осипенко В. Є., Блажиевський Г. В. Аналіз сучасних засобів та методів, які використовуються для відновлення спортивної працездатності спортсменів у пауерліфтингу. Здоров'я особи та суспільства: проблеми, виклики та перспективи. Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Актуальні питання лабораторної діагностики, медсестринства, реабілітації та громадського здоров'я». Житомир, 2023. С. 190–192.

УДК 796:001.895 «313»(062.552)

Човнюк Юрій Васильович,

кандидат технічних наук, доцент,

професор кафедри фізичного виховання і спорту

Київського національного університету будівництва і архітектури;

Окша Любов Едуардівна,

здобувач вищої освіти (магістерський рівень)

навчальної групи зФВСм-25 Київського національного

університету будівництва і архітектури

ПРО РОЛЬ ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ФОРМУВАННІ ТА ВДОСКОНАЛЕННІ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНОГО РОЗВИТКУ ТРЕНЕРІВ ЗІ СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВ

Сучасний рівень підготовки спортсменок (як, до речі, й спортивних педагогів/тренерів) потребує глибокого розуміння усіх процесів, які відбуваються в організмі під час тренування, відновлення та змагальної