

2. Касіч Н.П. Теоретичні аспекти виховання цілеспрямованості старших підлітків у фізкультурно-оздоровчій діяльності / Н. П. Касіч // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць. – Інститут проблем виховання НАПН України. – К., 2017. – Вип. 21, кн. 1. – С. 263–274.
3. Касіч Н.П. Виховання цілеспрямованості учнів основної школи у фізкультурно-оздоровчій діяльності / Н.П. Касіч // Нові технології навчання: наук-метод.зб. / Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. – К., 2017. – Вип. 90. – С. 45-48.
4. Касіч Н.П. Педагогічні умови виховання цілеспрямованості старших підлітків у фізкультурно-оздоровчій діяльності / Н.П. Касіч // Науковий журнал «Молодий вчений» Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича «Актуальні питання фізичної культури, спорту, ерготерапії»/ За ред. В.В. Базалія та ін. – Чернівці., Вид-во «Молодий вчений», 2018. – Випуск 3.3 (55.3). – С. 48-52.
5. Остапенко О. Військово-патріотичне виховання старшокласників у контексті положень «Нової Української школи» / О. Остапенко, М. Тимчик // Методист. – 2018. – № 5. – С. 48–51.
6. Тимчик М.В. Єдність школи та сім'ї у військово-патріотичного вихованні старших підлітків у процесі занять хортингом / М. В. Тимчик // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць. – Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2014. – Вип. 18, кн. 2. – С. 313–321.
7. Тимчик М.В. Форми і методи патріотичного виховання старших підлітків у процесі спортивно-ігрової діяльності / М.В. Тимчик // Обрії. Науково-педагогічний журнал. – 2013. – №2(37). – С. 48–51.
8. Тимчик М. В. Виховання фізичної культури учнів у процесі ігрової діяльності / М. В. Тимчик // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія. Педагогічні науки : реалії та перспективи. Випуск 14. К., 2009. – С. 237–240.

References

1. Vijskovo-patriotyczne vukhovannya uchniv u pozaklasnij roboti : posib. / uklad. M. D. Zubalij, V. V. Ivashkovs'kyj, O. I. Ostapenko, M. V. Tymchuk, B. B. Shapovalov; Z. M., Dixtyarenko, I. P. Bilocerkivecz, – K. : PALYVODA A. V. 2016. – 225 s.
2. Kasich N. P. (2017). Teoretychni aspekty vukhovannya cilespryamovanosti starshyx pidlitkiv u fizkul'turno-ozdorovchij diyalnosti / N.P. Kasich // Teoretyko-metodychni problemy vukhovannya ditej ta uchnivskoyi molodi: zb. nauk. pracz. – Instytut problem vukhovannya NAPN Ukrayiny. – K., Vyp. 21, kn. 1. – S. 263–274.
3. Kasich N.P. (2017). Vy'ukhovannya cilespryamovanosti uchniv osnovnoyi shkoly u fizkulturno-ozdorovchij diyal'nosti / N.P. Kasich // Novi tehnologiyi navchannya: nauk-metod.zb. / Instytut innovacijnyx tehnologij i zmistu osvity MON Ukrayiny. – K., Vyp. 90. – S. 45–48.
4. Kasich N.P. (2018). Pedagogichni umovy vukhovannya cilespryamovanosti starshyx pidlitkiv u fizkulturno-ozdorovchij diyalnosti / N.P. Kasich // Naukovyj zhurnal «Molodyj vchenyj» Cherniveczkogo nacionalnogo universytetu imeni Yuriya Fed'kovycha «Aktualni pytannya fizychnoyi kultury», sportu, ergoterapiji»/ Za red. V.V. Bazaliya ta in. – Chernivci., Vyd-vo «Molodyj vchenyj», Vypusk 3.3 (55.3). – S. 48–52.
5. Ostapenko O. (2018). Vijskovo-patriotyczne vukhovannya starshoklasnykiv u konteksti polozhen «Novoyi Ukrayinskoyi shkoly» / O. Ostapenko, M. Tymchuk // Metodyst. № 5. – S. 48–51.
6. Tymchuk M.V. Yednist shkoly ta simyi u vijskovo-patriotycznogo vukhovanni starshyx pidlitkiv u procesi zanyat hortyngom / M. V. Tymchuk // Teoretyko-metodychni problemy vukhovannya ditej ta uchnivskoyi molodi: zb. nauk. pracz. – Kirovograd : Imeks-LTD, 2014. – Vyp. 18, kn. 2. – S. 313–321.
7. Tymchuk M.V. (2013). Formy i metody patriotycznogo vukhovannya starshyx pidlitkiv u procesi sportyvno-igrovoyi diyalnosti / M.V. Tymchuk // Obriyi. Naukovo-pedagogichnyj zhurnal. – № 2(37). – S. 48–51.
8. Tymchuk M. V. (2009). Vukhovannya fizychnoyi kultury uchniv u procesi igrovoyi diyalnosti / M. V. Tymchuk // Naukovyj chasopys Nacionalnogo pedagogichnogo universytetu imeni M. P. Dragomanova. Seriya. Pedagogichni nauky : realiyy ta perspektyvy. Vyp. 14. K., S. 237–240.

УДК 796.88.015.52

Кириченко Т.Г.

*ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»,
м. Переяслав-Хмельницький*

ВЗАЄМВІДНОШЕННЯ ФОРМ ПРОЯВУ СИЛИ В АТЛЕТИЗМІ

У статті розглянуто взаємозв'язок максимальної сили, швидкісної сили і силової витривалості у спортсменів, що займаються атлетизмом. Проаналізовано закономірність зв'язків тренувального процесу з використанням силових навантажень.

Визначено, що заняття атлетизмом сприяють прояву максимальних силових зусиль людини за рахунок розвиненої активної м'язової маси, підвищенню працездатності, зміцненню здоров'я, усуненню недоліків у фізичному розвитку. Встановлено, що чим вищим є подоланий зовнішній опір, тим більшого значення набуває максимальна сила для виконання роботи швидкісно-силового характеру. При подоланні дуже невеликих «незначних» зовнішніх опорів максимальна сила не впливає, а в деяких випадках навіть негативно впливає на швидкість руху.

Наголошено, що висока швидкість скорочення м'язів може, як показують дослідження, зберегтися і навіть значно підвищитися, якщо при розвитку максимальної сили постійно застосовуватиметься вибухова сила. В цьому випадку вже в початковій фазі напруги за мінімальну одиницю часу потрібно мобілізувати велику частину наявного потенціалу сили. Високий рівень розвитку максимальної сили є, таким чином, обов'язковою умовою для виконання

швидких рухів при подоланні середніх і значних опорів у атлетизмі.

Ключові слова: максимальна сила, швидкісна сила, силова витривалість, спортивне тренування, працездатність, атлетизм.

Кириченко Т.Г. Взаимоотношения форм проявления силы в атлетизме. В статье рассмотрена взаимосвязь максимальной силы, скоростной силы и силовой выносливости, у спортсменов, которые занимаются атлетизмом. Проанализирована закономерность связей тренировочного процесса с использованием силовых нагрузок.

Определено, что занятия атлетизмом способствуют проявлению максимальных силовых усилий человека за счет развито активной мышечной массы, повышению работоспособности, укреплению здоровья, устранению недостатков в физическом развитии.

Установлено, что чем выше преодолен внешнее сопротивление, тем большее значение приобретает максимальная сила для выполнения работы скоростно-силового характера. При преодолении очень небольших «незначительных» внешних сопротивлений максимальная сила не влияет, а в некоторых случаях даже негативно влияет на скорость движения.

Определено, что высокая скорость сокращения мышц может, как показывают исследования, сохраниться и даже значительно повыситься, если при развитии максимальной силы постоянно применяться взрывная сила. В этом случае уже в начальной фазе напряжения минимальной единицы времени нужно мобилизовать большую часть имеющегося потенциала силы. Высокий уровень развития максимальной силы является, таким образом, безусловным условием для выполнения быстрых движений при преодолении средних и крупных сопротивлений в атлетизме.

Ключевые слова: максимальная сила, скоростная сила, силовая выносливость, спортивная тренировка, работоспособность, атлетизм.

Kirichenko Taras. Relationship forms of manifestation of strength in athleticism. The relationship between maximum strength, speed strength and strength endurance athletes engaged in athletics is considered. The regularity of the connections of the training process with the use of power loads is analyzed.

Classes of athleticism contribute to the manifestation of maximum human effort due to the development of active muscle mass, increased efficiency, health promotion, and elimination of deficiencies in physical development. It has been established that the higher the external resistance is overcome, the greater the maximum power is acquired for the performance of the speed-force character. When overcoming very small ("insignificant") external resistance, the maximum force does not affect, and in some cases, even adversely affects the speed of movement.

The high rate of muscle contraction, as the research shows, can be preserved and even significantly increased if the explosive force is constantly used in the development of maximum force. In this case, it is necessary to mobilize most of the existing potential of power in the initial phase of the voltage for a minimum unit of time. The high level of maximum strength development is thus an unconditional condition for performing rapid movements in overcoming medium and significant resistance in athletics.

It is emphasized that when performing work on strength endurance is always involved only a certain part of the motor units, the value of which depends on the power needs. The rest is resting and activated only when tired of previously included fibers (asynchronous activity). With the increase of the force of individual motor units by increasing the cross-section of their fibers to overcome certain resistance, a smaller number of motor units involved in the work is required.

It is stressed that due to the effects of factors acquired through force training, each individual unit is subjected to less load and thus can rest longer and more efficiently. As a result, you can increase the number of repetitions, without changing the value of the overcome resistance, or increase the overcome resistance, respectively, without changing the number of repetitions.

Key words: maximum force, speed force, strength endurance, sports training, performance, athleticism.

Постановка проблеми. За твердженнями науковців [2, с.177; 9, с.303; 10, с.88], нині великої популярності набули заняття атлетизмом, які носять силову спрямованість. Доступність атлетизму робить його популярним серед різних категорій населення. Особливий інтерес до атлетизму виявляє молодь. Для інвалідів це також один із небагатьох доступних видів рухової активності. Заняття атлетизмом не мають вікових обмежень як для чоловіків, так і для жінок, сприяють прояву максимальних силових можливостей людини за рахунок розвиненої активної м'язової маси, підвищенню працездатності, зміцненню здоров'я, усуненню недоліків у фізичному розвитку [3, с. 156].

Для чіткого усвідомлення поняття атлетизм слід розуміти як цілісну систему тренування спортивного та оздоровчого спрямування, основною метою якого є розвиток силових якостей та м'язової маси з використанням сучасних знань щодо побудови тренувального процесу (циклічність та періодизація підготовки, раціональний розподіл тренувального навантаження, взаємвідношення форм прояву сили, тощо).

На сьогоднішній аналіз наукових праць засвідчує про достатнє висвітлення в літературних джерелах питань загальної та спеціальної силовій підготовки в атлетизмі, засобів і методів розвитку сили, особливостей тренувального процесу з розвитку силових здібностей, тощо [1, с.12; 5, с.211]. Втім питання взаємозв'язку та взаємвідношення різних форм прояву сили, враховуючи специфіку атлетизму, практично випадають з площини наукових досліджень вчених. У статті ми робимо спробу частково ліквідувати цю прогалину.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Атлетизм – це симбіоз силових видів спорту зі схожими засобами, методами та принципами тренування, основним завданням якого є побудова гармонійної статури з використанням різноманітних силових вправ з обтяженнями [3, с.159].

Крім того, атлетизм можна тлумачити і як напрям фізичного виховання, який ґрунтується на використанні комплексів силових вправ із різними обтяженнями з використанням як традиційних засобів тренування (штанг, гантелі, гирі,

еспандери тощо), так і нетрадиційних (тренажерні пристрої зі змінним навантаженням, нестандартне силове обладнання, що сприяє розвитку сили м'язів та м'язової маси, зміцненню здоров'я, усуненню недоліків фізичного розвитку, підвищенню працездатності, зменшенню жирового прошарку та побудові гармонійної статури.

Силові здібності є показником визначення рівня спортивної майстерності у багатьох видах спорту та системах фізичних вправ [5, с.233; 7, с.514; 8, с.411]. Спортивна наука стверджує правильність даного твердження і по відношенню до атлетизму [2, с. 180; 9, с.301].

Відомо, що спортсмени спеціалізацією яких є атлетизм можуть досягати значних успіхів у стрибках у висоту і в довжину, в бігу на спринтерські дистанції та в інших швидкісно-силових вправах [4, с.13; 6, с.705; 7, с.409; 10, с.18]. Цей факт вступає в протиріччя з розхожою думкою, що тренування, під час якого долається субмаксимальний і максимальний опір (тобто тренування на розвиток максимальної сили) призводить до появи «повільних» м'язів. Сучасні наукові дослідження [4, с. 37; 6, с.644] поклали кінець цьому протиріччю. Так, після закінчення двомісячного тренувального циклу, під час якого долався опір у 30 і 60% від максимальної сили, вдалося довести, що збільшилася і сила (приблизно на 20%), і швидкість (приблизно на 25%). Тренування із застосуванням 100% навантажень, що проводилося протягом двох місяців, значно вплинуло на збільшення максимальної сили і швидкості при роботі з субмаксимальними і максимальними обтяженнями; при підйомі незначної ваги такого впливу на збільшення швидкості виявлено не було [1, с. 216].

Метою статті є теоретичний аналіз взаємозв'язку та взаємовідношення різних форм прояву сили в атлетизмі.

Виклад основного матеріалу. За допомогою експериментального аналізу вдалося підтвердити тісний зв'язок між максимальною і швидкісною силою. Так, наприклад, було визначено, що швидкість згинання ліктя у момент подолання опору, що становить 13% від максимальних силових можливостей, приблизно на 40 % залежить від максимальної сили, а якщо долається опір, що становить 51% від максимальних силових можливостей, то швидкість згинання вже більш ніж на 70% залежить від максимальної сили [1, с.107; 9, с.289]. Подальші дослідження, результати яких в спрощеному і стислому вигляді наводяться нижче, підтверджують по основних позиціях викладені дані. Зовнішню силу (наприклад, силу тяжіння спортивного снаряду, силу опору партнера або суперника) можна здолати лише тоді, коли внутрішня сила (сила м'язової тяги) її перевищує. Прискорення при цьому збільшується на стільки, на скільки внутрішня сила перевершує зовнішню.

Наприклад, при відриві штанги від помосту, для подолання сили тяжіння, тобто для виконання необхідної статичної роботи, спортсменові потрібно мобілізувати 90% своїх максимальних можливостей, таким чином для прискорення штанги залишається дуже невеликий резерв сили. Отже, рух потрібно виконувати відносно повільно. Якщо ж для відриву штанги від помосту спортсменові потрібно використовувати лише 30% від своєї максимальної сили, то в розпорядженні залишається великий запас сили для того, щоб надати штанзі прискорення. В цьому випадку рух можна виконувати з використанням швидкісної сили.

Встановлено, що чим вищим є подоланий зовнішній опір, тим більшого значення набуває максимальна сила для виконання роботи швидкісно-силового характеру. При подоланні дуже невеликих («незначних») зовнішніх опорів максимальна сила не впливає, а в деяких випадках навіть негативно впливає на швидкість руху. Для швидкості виконання руху вирішальне значення набуває здатність нервово-м'язової системи вже на початку робочої напруги дуже швидко розвивати силу (стартова сила) і з її допомогою швидко виконувати рух [8, с.327].

Втім, слід додати, що в спорті дуже рідко зустрічаються рухи, при яких долається так званий «незначний» опір. Так, в атлетизмі спортсмени повинні долати достатньо високий опір (вага власного тіла) з використанням швидкісної сили. Тому під час силових тренувань спортсмени повинні розвивати значну силу для того, щоб надати прискорення масі власного тіла, що чинить опір, і спортивному снаряду з яким займаються (штанги, гантелі, гирі, тренажерні пристрої і т.д.). З цього можна зробити висновок, що мобілізуюча внутрішня сила, призначена для вибухового подолання середніх і субмаксимальних опорів, часто значно більше залежить від необхідного прискорення, чим від маси (ваги штанги, власного тіла, суперника і так далі) [3, с.158].

У атлетизмі, де при виконанні рухів потрібно включати 25-30% своєї максимальної сили (переходити кордон розвитку сили між повільними і швидкими м'язовими волокнами), позитивний вплив тренування максимальної сили на швидкісно-силові показники пояснюється головним чином тим, що завдяки великим навантаженням збільшується кількість, а також поперечник скорочувальних елементів (міофібрил), особливо в швидких м'язових волокнах тренування м'язового поперечника зростає здатність до мобілізації великої кількості швидких рухових одиниць (тренування внутрішньом'язової координації) [9, с. 103].

Висока швидкість скорочення м'язів може, як показують дослідження, зберегтися і навіть значно підвищитися, якщо при розвитку максимальної сили постійно застосовуватиметься вибухова сила. В цьому випадку вже в початковій фазі напруги за мінімальну одиницю часу потрібно мобілізувати велику частину наявного потенціалу сили. Високий рівень розвитку максимальної сили є, таким чином, беззастережною умовою для виконання швидких рухів при подоланні середніх і значних опорів у атлетизмі. Тренування, направлене на розвиток максимальної сили, може позитивно впливати і на розвиток швидкісно-силових якостей.

Між максимальною силою і силовою витривалістю можна також виявити закономірні зв'язки.

Прикладом можуть бути два спортсмени з різними показниками максимальної сили при жимі штанги лежачи на лавці. Спортсмен А піднімає штангу масою 100 кг, а спортсмен Б в змозі підняти лише 90 кг. Якщо їм дати завдання підняти штангу вагою 85 кг максимально можливе число разів, то з'ясується, що спортсмен А зможе виконати 7-8 підйомів, а спортсмен Б - лише 2-3. Якщо маса штанги - 80 кг, то спортсмен А зможе повторити цю вправу 10-12 разів, а спортсмен Б - 5-6 разів. Порівняльний аналіз показує, що число повторень при виконанні вправи з подоланням великих навантажень залежить від максимальної сили спортсмена. У таблиці 1 приведено максимальне число повторень, яке можна виконати, долаючи високий зовнішній опір.

Таблиця 1.

Максимальне число повторень при виконанні вправ з подоланням високих зовнішніх опорів

Опір в процентному відношенні до максимальної сили	100%	95%	90%	85%	80%	75%
Максимальне число повторень	1	2-3	5-6	7-8	прибл. 10-12	прибл. 12-16

Якщо при виконанні вправи максимальне число повторень (МП) - 2-3 рази (МП = 2-3), то можна стверджувати, що спортсмен працює, долаючи опір, відповідний приблизно 95% від його максимальних силових можливостей. Якщо спортсмен може повторити вправу – 8 разів (МП = 7-8), означає те, що обтяження відповідає 85% від його максимальної сили.

Якщо потрібно визначити максимальну силу спортсмена при виконанні певного руху, то немає необхідності заставляти його долати максимальні навантаження. Максимально можливе число повторень при роботі з субмаксимальним навантаженням може досить точно показати можливості його максимальної сили. Проте чим більше виконуваних повторень, тим менше, відповідно, подоланий опір і тим меншою є точність визначення максимальної сили спортсмена по максимуму повторень.

Таким чином, позитивний вплив максимальної сили на показники силової витривалості, за умови подолання високих навантажень, можна пояснити наступними положеннями. Тренування, направлене на розвиток максимальної сили, сприяє збільшенню м'язового поперечника, розвиває здатність включати в рух більшу кількість м'язових волокон (внутрішньом'язова координація), а також сприяє накопиченню багатих енергією фосфатів і глікогену. Це, в свою чергу, призводить до збільшення максимальної сили і підвищення анаеробної енергетичної віддачі. При виконанні роботи на силову витривалість завжди задіяна лише певна частина рухових одиниць, величина якої залежить від силової потреби. Інша частина відпочиває і активізується лише при стомленні раніше включених в роботу волокон (асинхронна діяльність). При зростанні сили окремих рухових одиниць за рахунок збільшення поперечного перерізу їх волокон для подолання певних опорів потрібна менша кількість рухових одиниць, що беруть участь в роботі. При поліпшенні внутрішньом'язової координації загальне навантаження розподіляється між великою кількістю рухових одиниць.

Якщо кількість внутрішньом'язових енергетичних джерел розширена, то рухові одиниці можуть працювати довше, навіть за браку кисню і поживних речовин, які не підводяться до них ззовні в результаті стиснення кровоносних судин, викликаного великою силовою напругою. За рахунок дії цих чинників, набутих завдяки силовому тренуванню, кожна окремо взята рухова одиниця піддається меншому навантаженню і тим самим може довше і ефективніше відпочивати. В результаті можна збільшити число повторень, не змінюючи при цьому величини подоланого опору, або ж відповідно збільшити подоланий опір без зміни числа повторень.

Проте чим менший опір і чим частіше він долається за певний проміжок часу, тим більше надмірно збільшений м'язовий поперечник може порушити приплив кисню і живильних речовин, а також відтік продуктів обміну речовин, тим самим знижуючи працездатність.

Висновки. Таким чином, збільшення поперечного перерізу швидких м'язових волокон і поліпшення внутрішньом'язової координації позитивно діють на розвиток швидко-силових якостей у атлетизмі лише в тому випадку, якщо при тренуванні із значними навантаженнями не погіршується здатність м'язових волокон до швидкого скорочення. Зокрема, це означає, що із-за високих навантажень і пов'язаних з ними відносно повільних рухів (при тренуванні максимальної сили), в жодному разі не повинна втрачатись здатність до швидкого відновлення працездатності.

Взаємозв'язок силової витривалості і максимальної сили можна в стислому вигляді виразити таким чином:

- залежність силової витривалості від максимальної сили значною мірою визначається величиною подоланого зовнішнього опору;
- чим більшим є подоланий зовнішній опір, тим менше значення для показників силової витривалості має максимальна сила;
- при опорі меншим 30 % від максимальної сили спортсмена зв'язок між максимальною силою і силовою витривалістю прослідкувати важче;
- силову витривалість, що вимагає включення більше 80% від максимальної сили, можна значно поліпшити лише збільшенням максимальної сили;
- силову витривалість, що вимагає включення менше 30% від максимальної сили, не можна значно поліпшити збільшенням максимальної сили; для поліпшення силової витривалості разом із приростом сили перш за все необхідне збільшення загальної витривалості.

Література

1. Виноградов Г. П. Атлетизм: теория и методика тренировок: учебник для вузов. М.: Советский спорт, 2009. 328 с.
2. Кириченко Т. Г. Развитие силы у школьников средствами атлетической гимнастики: зб. наук. праць. «Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка». Вип. 8. Кам'янець-Подільський, 2015. С. 174-181.
3. Кириченко Т.Г. Тренажери в системі силового тренування студентів ВНЗ. Спортивний вісник Придніпров'я. Дніпро, 2017. №1. С. 156-160.
4. Макарова Г.А. Спортивная медицина: учеб. для студ. высш. уч. завед. ФиС. М.: Советский спорт, 2006. 480 с.
5. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и её прикладные аспекты [текст] : учебник для вузов физической культуры. [5-е изд., испр. и доп.]. М. : Советский спорт, 2010. 310 с.
6. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. М.: ООО «Издательство Астрель» : ООО «Издательство АСТ», 2004. 863 с.
7. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. К.:

Олимпийская литература, 2013. 624 с.

8. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров] в 2 кн. К.: Олимп, лит., 2015. Кн. 1. 2015. 680 с.

9. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини : навчальний посібник. Миколаїв : УДМТУ, 2001. 360 с.

10. Стеценко А.І., Гулько П.М. Теорія і методика атлетизму: навчальний посібник. Черкаси: ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2011. 216 с.

11. Ягодин В.В. Атлетическая гимнастика для подростков. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. пед. ун-т., 2005. 111с.

References

1. Vynohradov H. P. Atletyzm: teoriya y metodyka trenyrovky: uchebnyk dlia vuzov. M.: Sovetskiy sport, 2009. 328 s.

2. Kyrychenko T. H. Rozvytok syly u shkoliariv zasobamy atletychnoi himnastyky: zb.nauk. prats. «Visnyk Kam'ianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka». Vyp. 8. Kam'ianets-Podilskiy, 2015. S. 174-181.

3. Kyrychenko T.H. Trenazhery v systemi sylovoho trenuvannia studentiv VNZ. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. Dnipro, 2017. №1. S. 156-160.

4. Makarova H.A. Sportyvnaia medytyna: ucheb. dlia stud. vyssh. uch. zaved. FyS. M.: Sovetskiy sport, 2006. 480 s.

5. Matveev L. P. Obshchaia teoriya sporta y ee prykladnye aspekty [tekst] : uchebnyk dlia vuzov fizycheskoi kul'tury. [5-e yzd., uspr. y dop.]. M. : Sovetskiy sport, 2010. 310 s.

6. Ozolyn N. H. Nastolnaia knyha trenera: Nauka pobezhdat. M.: ООО «Yzdatelstvo Astrel» : ООО «Yzdatelstvo AST», 2004. 863 s.

7. Platonov V.N. (2013) Peryodyzatsiya sportyvnoi trenyrovky. Obshchaia teoriya y ee prakticheskoe prymeneniye. K.: Olympyskaia lyteratura,. 624 s.

8. Platonov V. N. Sistema podhotovky sportsmenov v olymпыiskom sporte. Obshchaia teoriya y ee prakticheskoye prylozheniye: uchebnyk [dlia trenerov] v 2 kn. K.: Olymp, lyt., 2015. Кн. 1. 2015. 680 s.

9. Serhienko L. P. Kompleksne testuvannia rukhovyykh zdibnostei liudyny : navchalnyi posibnyk. Mykolaiv : UDMTU, 2001. 360 s.

10. Stetsenko A.I., Hunko P.M. (2011) Teoriia i metodyka atletyizmu: navchalnyi posibnyk. Cherkasy: ChNU im. Bohdana Khmelnytskoho,. 216 s.

11. Yahodyn V.V. Atletycheskaia hymnastyka dlia podrostkov. Ekaterynburh: Yzd-vo Ural. hos. ped. un-t., 2005. 111 s.

Кириченко Т. Г.

**ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»,
м. Переяслав-Хмельницький**

КОНТРОЛЬ І САМОКОНТРОЛЬ У СИЛОВОМУ ТРЕНУВАННІ

У статті аналізується система комплексного контролю та самоконтролю в силовому тренуванні, яка дає змогу оцінювати підготовленість атлетів на всіх етапах навчально-тренувального процесу, а також вірність обраного напрямку підготовки, рівень і динаміку тренуваності.

Встановлено, що ефективно управління тренувальним процесом можливе лише за наявності у атлета, або його тренера інформації про виконані фізичні навантаження, зміни рівня розвитку рухових якостей, ступінь оволодіння технікою рухів, функціональний стан організму та загальну працездатність.

Наголошено, що для того щоб по-справжньому відстежувати свій прогрес і мати нагоду оцінити свою тренувальну програму, спортсменам потрібно вести щоденник занять, в якому детально записувати все те, що тим чи іншим чином стосується тренувального процесу. Зазначено, що ведення тренувального щоденника дозволить тренеру або самому атлетові абсолютно по-новому поглянути на програму і прогрес. Це, у свою чергу, дозволить планувати й оцінювати майбутні тренувальні цикли і, зрештою, продовжувати прогресувати.

Ключові слова: силове тренування, силова підготовка, контроль та самоконтроль, силові здібності, тренувальні завдання.

Кириченко Т.Г. Контроль и самоконтроль в силовой тренировке. В статье анализируется система комплексного контроля и самоконтроля в силовой тренировке, которая дает возможность оценивать подготовленность атлетов на всех этапах учебно-тренировочного процесса, а также правильность избранного направления подготовки, уровень и динамику тренированности.

Установлено, что эффективное управление тренировочным процессом возможно лишь при наличии в спортсмена или его тренера информации о выполненной физической нагрузке, изменениях уровня развития двигательных качеств, степени овладения техникой движений, функциональном состоянии организма и общей работоспособности.

Отмечено, что для того, чтобы по-настоящему отслеживать свой прогресс и иметь возможность оценить свою тренировочную программу, спортсменам нужно вести дневник занятий, в котором детально записывать все то, что тем или иным образом касается тренировочного процесса.

Установлено, что ведение тренировочного дневника позволит тренеру или самому атлету абсолютно по-новому взглянуть на программу и прогресс. Это, в свою очередь, позволит планировать и оценивать будущие тренировочные циклы и, в конечном итоге, продолжать прогрессировать.