

## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ СУЧАСНА СИСТЕМА СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ЇЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ

### ПОБУДОВА ТРЕНУВАЛЬНИХ МЕЗОЦИКЛІВ СПОРТСМЕНІВ БАГАТОБОРЦІВ НА СПЕЦІАЛЬНО-ПІДГОТОВЧОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВЧОГО ПЕРІОДУ

*Адамчук Вадим*

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

#### **Анотації:**

У статті висвітлені питання побудови тренувального процесу спортсменів на спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду, які спеціалізуються у легкоатлетичному багатоборстві. Тренування на даному етапі носить спеціальну спрямованість, що дозволяє забезпечити високу готовність багатоборців до ефективної змагальної діяльності. Також структура та зміст тренувального заняття кваліфікованих багатоборців, засоби, які пропонуються застосовувати для розвитку спеціальної витривалості, швидкості та вибухової сили.

#### **Ключові слова:**

легкоатлетичне багатоборство, кваліфіковані багатоборці, тренувальний процес, зміст тренування, мікроцикл, засоби, підготовка, підготовчий період, спеціально-підготовчий етап, вдосконалення, побудова, ефективність, спеціально-підвідні вправи, імітація, успіх.

The article highlights the issues of construction of training process of athletes at specially-preparatory stage of the preparatory period, who specialize in the combined events. Training at this stage has a special range. This allows to provide high availability for multiathletes to effective competitive activity. Also, the structure and content of the training session, the means that are available to use for the development of special endurance, speed and explosive power.

combined track and field events, qualified all-rounders, the training process, the content of training microcycle, tools, training, training period, a specially-preparatory stage, improvement, construction, efficiency, specially-submarine exercises, simulation, success

В статті освітлені питання побудови тренувального процесу спортсменів на спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду, спеціалізуються у легкоатлетичному багатоборстві. Тренування на даному етапі носить спеціальну спрямованість, що дозволяє забезпечити високу готовність багатоборців до ефективної змагальної діяльності. Також структура та зміст тренувального заняття кваліфікованих багатоборців, засоби, які пропонуються застосовувати для розвитку спеціальної витривалості, швидкості та вибухової сили.

легкоатлетическая многоборье, квалифицированные многоборцы, тренировочный процесс, содержание тренировки, микроцикл, средства, подготовка, подготовительный период, специально-подготовительный этап, совершенствование, построение, эффективность, специально-подводные упражнения, имитация, успех.

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Одним із видовищних та традиційних видів олімпійської програми є легка атлетика. В легкоатлетичній програмі гідне місце займає чоловіче багатоборство, яке є одним із найскладніших дисциплін та пред'являє надзвичайно високі вимоги до системи підготовки атлетів. Багатоборство включає в себе десять видів і вимагає від спортсмена універсальної фізичної підготовки, досконалого володіння технікою стрибків, метань, спринтерського та бар'єрного бігу. Першорядним для багатоборця є гармонійний фізичний розвиток і високий рівень технічної підготовленості в усіх видах десятиборства [1,6]. У зв'язку з цим постає питання: як ефективно побудувати тренувальний процес із допомогою яких засобів можна досягти високих результатів у кожному з видів десятиборства та підвищити функціональний стан спортсмена.

На даний час в Україні існує проблема підготовки висококваліфікованих багатоборців у легкій атлетичній програмі. За останнє десятиліття відносно високих результатів у легкоатлетичному багатоборстві на міжнародному рівні досяг український легкоатлет, олімпієць, призер чемпіонатів світу та Європи Олексій Касьянов (особистий рекорд становить 8479 очок, 2009 рік). Однак, на Чемпіонатах України інші спортсмени-багатоборці мають результати в

## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

---

межах 7500 очок. Це пов'язано з використанням недосконалої та застарілої методики підготовки спортсменів багатоборців високої кваліфікації ще радянських часів. Актуальним є питання раціональної побудови тренувального процесу, що сприятиме суттєвому покращенню результатів [2].

У науковій літературі недостатньо висвітлена інформація про досвід раціональної, конкретизованої побудови тренувального процесу кваліфікованих багатоборців. Вивченню питань щодо побудови тренувального процесу багатоборців, що визначають результат в легкоатлетичному багатоборстві присвячена значна кількість наукових праць (Волков В.В. 1974, Куду Ф.О. 1989, Петровський В.В. 1978, Поліщук В.М., 2001). Однак, конкретного змісту щодо побудови тренувальних занять кваліфікованих спортсменів-багатоборців обмаль. Сучасні досягнення в спорті вимагають вдосконалення та розвитку системи підготовки десятиборців, нових підходів до тренування та конкретизованої структури тренувальних занять [5]. Недостатнє вивчення цих питань ставить дану проблему в ряд актуальних.

Аналіз науково-методичної літератури і спортивної практики показує, що сучасна підготовка багатоборців потребує більш детального вивчення змісту та побудови тренувального процесу. Це обумовлено, перш за все, недостатньою кількістю дослідницьких робіт з питань побудови тренувального процесу багатоборців, сучасного підходу до змісту і засобів тренувальних занять, які б дозволили об'єктивно оцінювати специфічні закономірності тренувального процесу багатоборців, а також нової вдосконаленої методики та структури тренувань, яка була б більш результативною.

У зв'язку з цим, на нашу думку, обрана тема дослідження є своєчасною і актуальною.

**Мета дослідження:** на основі аналізу літературних джерел, досвіду роботи тренерів з багатоборства, власного досвіду визначити зміст та структуру засобів тренування для раціональної побудови тренувального процесу багатоборців на спеціально-підготовчому етапі.

Завдання дослідження:

- вивчити сучасні погляди на раціональну побудову тренувального процесу в чоловічому легкоатлетичному багатоборстві на основі даних науково-методичної літератури;
- визначити структуру та зміст тренувальних занять спеціально-підготовчого етапу кваліфікованих багатоборців;
- систематизувати засоби спортивного тренування, які застосовують спортсмени багатоборці у тренувальному процесі.

Методи та організація дослідження. У роботі були використані такі методи: аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження, опитування провідних тренерів з легкої атлетики та власний досвід тренувань.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Тренувальне заняття – це структурна одиниця тренувального процесу, в якій залежно від мети і завдань етапу підготовки цілеспрямовано і систематично здійснюється вдосконалення фізичної, технічної та психологічної підготовленості багатоборців [3].

Тренувальне заняття є основним структурним елементом мікроциклів, тому важливо побудувати тренування таким чином, щоб досягалась ефективність у розв'язанні завдань того чи іншого мікроциклу або мезоциклу, що в цілому сприятиме досягненню спільної мети.

Тому одним із основних завдань є ефективна побудова тренувального процесу, розподіл засобів підготовки легкоатлетів багатоборців як протягом окремих тренувальних занять, так і в процесі побудови мікроциклів [3,4].

## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Для цього необхідно чітко визначити зміст спортивного тренування, за допомогою якого вінницькі спортсмени багатоборці у процесі нашого дослідження досягали успіхів на всеукраїнському та міжнародному рівнях, а також доцільний розподіл засобів тренування у мікроциклах, який може варіюватись в залежності від етапу підготовки (табл.1).

Таблиця 1

### Зміст тренувального мікроциклу спеціально-підготовчого етапу кваліфікованих багатоборців

Підготовча частина		Основна частина				Заключна частина	
Загальна	Спеціальна	Біг	Стрибки	Метання	Атлетизм	Заминка	Імітаційні вправи
1)аеробний біг; 2)біг по графіку 1000+1200 м.; 3)стретчинг; 4)ЗРВ.	1) спеціальні бігові вправи; 2) СПВдля стрибків. 3)СПВдля метань.	1)вправи для розвитку швидкості; 2)вправи для розвитку швидкісно-силових здібностей; 3)вправи для розвитку швидкісної витривалості; 4)вправи для розвитку сили.				1)біг підтюпцем; 2)біг в аеробному режимі.	1)імітація для стрибків; 2)імітація для метань; 3)імітація для бігу.
<b>Понеділок</b>	спринт на короткі відрізки, стрибки у довжину, штовхання ядра / довгі метання.						
<b>Вівторок</b>	бар'єрний біг, стрибки з жердиною, довгі метання, загальна фізична підготовка.						
<b>Середа</b>	стрибки у висоту, бігова робота на витривалість, штовхання ядра / довгі метання.						
<b>Четвер</b>	відпочинок, сауна.						
<b>П'ятниця</b>	бар'єрний біг, спринтерська бігова робота, штовхання ядра / довгі метання,						
<b>Субота</b>	стрибки з жердиною, бігова робота на витривалість/ стрибкова робота, загальна фізична підготовка.						
<b>Неділя</b>	відпочинок						

За результатами аналізу літературних джерел, аналізу щоденників та власного досвіду, ми припустили, що найбільш ефективна побудова тренувального мезоциклу спеціально-підготовчого етапу у багатоборстві - це три мікроцикли, де третій розвантажувальний та відновлювальний (рис.1). Кожен мікроцикл має декілька завдань і основним з них є технічна підготовка в технічних видах (біг з бар'єрами, стрибки, метання), де паралельно вирішується завдання розвитку фізичних якостей. Тренувальні заняття, структура яких продемонстрована на рисунку 1, застосовувалась у тренувальному процесі кваліфікованих багатоборців СДЮСШОР м. Вінниці, яка дозволила спортсменам покращити результати на змаганнях. Ефективність такої побудови тренувальних занять багатоборців перевірена за багато років досвіду ЗТУ Постемського Віктора Франковича, який підготував багато чемпіонів та призерів у змаганнях міжнародного та державного рівнів, виховав багато майстрів спорту та кандидатів в майстри спорту.



Рис. 1 Побудова тренувального мезоциклу легкоатлетів багатоборців на основі трьох мікроциклів

## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Розглянемо побудову тренувального заняття провідних багатоборців на спеціально-підготовчому етапі. У підготовчій частині тренувального заняття нами пропонується застосовувати таку роботу, спрямовану на розвиток витривалості:

Перший мікроцикл-1000 м – в повільному темпі + 1200 м на час: (200 м – 47 с + 45 с + 43 с + 41 с + 39 с + 37 с) – 4 хв 12 с.

Другий мікроцикл -1000 м – в повільному темпі + 1200 м на час: (200 м – 46 с + 44 с + 42 с + 40 с + 38 с + 36 с) – 4 хв 06 с.

Третій мікроцикл -1000 м – в повільному темпі + 1200 м на час: (200 м – 45 с + 43 с + 41 с + 39 с + 37 с + 35 с) – 4 хв.00с

Звичайно, що час може варіюватись та залежати від індивідуальних особливостей спортсмена. Така робота дає змогу повноцінно провести розминку, а також може бути альтернативою кросового бігу.

Кваліфіковані багатоборці повинні технічно та майстерно виконувати всі спеціально-підвідні вправи, які включають в себе елементи змагальних дій [3]. Підбір даних вправ будується так, щоб найбільше охопити всі бігові та стрибкові види (табл.2). Виконання імітаційних вправ тих проблемних рухів у видах багатоборства, які притаманні конкретному спортсмену є дуже важливим елементом підготовки багатоборців.

Таблиця 2

### Приклад спеціально-підвідних вправ кваліфікованих багатоборців у підготовчій частині спортивного тренування

Назва вправи	Методичні вказівки
Дріботливий біг	Звернути увагу, щоб стопи були активними та працювали «в таз», ЗЦМТ підняти за рахунок «високої стопи» та грудної клітки, руки не напружені.
Дріботливий біг з переходом в біг з високим підніманням стегна	Після дріботливого бігу стопа повинна активно працювати «в коліно» та «в таз» із торканням сідничного м'яза, руки працюють як при бігу.
Біг з високим підніманням стегна	Слідкувати, щоб було торкання стопи сідничного м'яза та високе положення ЗЦМ тіла.
Відштовхування на кожен крок з підхватом рук вперед-назад	Контролювати, щоб вправа виконувалась на низьких швидкостях та був «відскок» за рахунок активності махової ноги і «підхвату» руками.
Відштовхування на кожен четвертий крок з підхватом рук вперед-назад	Потрібно зробити акцент на ритм 4-ох кроків і 2 останні кроки виконувались активніше («Та-та»!), після цього спортсмен виконує вихід «у кроці».
Відштовхування на кожен четвертий крок у висоту з підхватом рук	Звернути увагу, щоб вправа виконувалась перекатом з п'ятки на передню частину стопи і відбувалось «просування в таз», при «відскоку» повинний бути активний підхват руками.

В основній частині тренувального заняття робота будується на основі комплексного використання бігових, стрибкових, металевих та спеціальних вправах: вправи з використанням снарядів (штовхання ядра 6 – 6,5 кг), бар'єрів висотою (91 – 99 см), стрибки у довжину та стрибки з жердиною, які виконуються з гімнастичного містка. Обсяги бігової роботи коливаються в межах 1000 – 1600 м та здійснюється по серіях з лімітованим інтервалом відпочинку.

Тренування потрібно будувати так, щоб регулярно відпрацьовувати всі види метань, де дуже важливі імітаційні вправи. Особливо важливо їх виконувати у видах багатоборства, в яких спортсмен має певні проблеми або низький результат. Це та «чорнова» робота, яка з часом принесе успіхи і покращення результатів.

## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Загальна фізична підготовка відбувається за допомогою тренажерів та штанги: ривок зі штангою, присідання зі штангою, жим штанги лежачи, стрибки на місці з гирею в руках, захвати лежачи із-за голови з обтяженням 15 – 20 кг, імітаційні повороти з грифом штанги, вправи на всі групи м'язів на тренажерах.

Приклад використання засобів спортивного тренування, спрямованого на розвиток фізичних здібностей кваліфікованих спортсменів багатоборців наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

### Засоби, спрямовані на розвиток фізичних здібностей кваліфікованих багатоборців

Вправи для розвитку спеціальної витривалості:	Вправи для розвитку швидкості:	Вправи для розвитку вибухової сили (стрибки):
<ol style="list-style-type: none"> <li>Біг 200 метрів (5 разів через 1 хвилину відпочинку, в режимі 30 с).</li> <li>Біг:               <ol style="list-style-type: none"> <li>серія-265 м. + 270 м. в режимі 40 с. відпочинок 2 хв.</li> <li>серія-270м. + 275м. в режимі 40 с. відпочинок 2 хв.</li> <li>серія-275м. + 280м. в режимі 40 с. відпочинок 2 хв.</li> </ol> </li> <li>Біг по 300 м. 6 раз в режимі 42-44с.</li> <li>Бар'єрний біг "човниковий біг" 5 бар'єрів в одну сторону, 5 в протилежну (висота бар'єрів 103 см.)</li> <li>Біг 300м. + 100 м через 1 хвилину відпочинку.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Човниковий біг.</li> <li>Біг по розмітках на частоту (відстань між відмітками 170 см.)</li> <li>Бігові рухи руками на місці.</li> <li>Інтенсивний біг 30, 60, 80, 100, 120 метрів.</li> <li>Біг 50+60+70+80 метрів (2 серії)</li> <li>Бар'єрний біг 1 бар'єр 3 рази, 2 бар'єра -3 рази, 3 бар'єра -5 разів (з низького старту).</li> <li>Стрибки у довжину з 6 бігових, з 8 бігових, з 10 бігових та з 12 бігових кроків.</li> <li>Бар'єрна школа 10 бар'єрів з боку на поштовхову, на махову ногу та біг в 1 крок через середину.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Стрибки через бар'єри (10 бар'єрів висотою 99-106 см.).</li> <li>Стрибки з місця на двох ногах «жабка».</li> <li>Човникові стрибки (6 стрибків на правій + 6 стрибків на лівій + на двох ногах)</li> <li>Стрибки з ноги на ногу 30 метрів – 90-95 % від максимального стрибка.</li> <li>Потрійний, п'ятикратний, десятикратний стрибок з місця.</li> <li>Стрибки через бар'єри в довжину (10 бар'єрів висотою 84-91 см, відстань між ними від 2 метрів)</li> <li>Стрибок у довжину з місця.</li> <li>Підскоки вгору з підхватом рук.</li> <li>Стрибки через бар'єри висотою 84 см зі збільшенням відстані між ними.</li> </ol>

В заключній частині тренувального заняття плануються вправи, які сприяють зниженню збудження, викликаного попередньою напруженою роботою, створюються умови для ефективного протікання відновних процесів.

**Висновки.** Аналіз науково-методичної літератури, опитування провідних тренерів, аналіз власного досвіду спортивного тренування дозволили розширити погляди на раціональну побудову тренувального процесу в чоловічому легкоатлетичному багатоборстві, а саме, на зміст та структуру засобів спортивного тренування на спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду. Застосування спортсменами багатоборцями запропонованих нами вправ та побудови тренувального процесу за трьохтижневим мезоциклом підготовки може сприяти успішній підготовці спортсменів та покращенню результатів на змаганнях.



## II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

### Література:

1. Волков В.В. Тренировка в многоборьях. Учебник тренера по лёгкой атлетике / В.В. Волков. – Под общ. ред. Л.С. Хоменкова. М.: Физкультура и спорт, 1974. – С. 511–535.
2. Козлова Е.К. Подготовка спортсменов высокой квалификации в условиях профессионализации легкой атлетики [монография] / Е.К. Козлова. – К.: Олимп. лит., 2012. – 368 с.
3. Костюкевич В.М. Теория і методика спортивної підготовки. Навчальний посібник. – 2-е вид. перероб. та доп. / В.М. Костюкевич. – Київ: КНТ, 2016 – 616 с.
4. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. / В.Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 2015. – Кн. 1 – 2015. – 680 с.
5. Полищук В.Д. Легкоатлетическое десятиборье / В.Д. Полищук. – К.: Наук. світ, 2001. – 252 с.
6. Полищук В.Д. Подготовка десятиборцев / В.Д. Полищук, Р.В. Жордочко, Ю.Н. Тумасов. – Киев: Здоров'я, 1988. – 175 с.

### ЕЛЕКТРОМІОГРАФІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДШТОВХУВАННЯ У ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ВИДАХ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

*Ахметов Рустам, Шаверський Віктор*

Житомирський державний університет імені Івана Франка

#### Анотації:

За допомогою спеціальних вправ-тестів можна визначити рівень функціонування окремих систем організму, від яких безпосередньо залежить результат у спортивній вправі, що надає під час навчально-тренувальних занять можливість цілеспрямовано впливати на стимуляцію окремих систем, підвищуючи їх рівень діяльності. У статті запропонована електроміографічна оцінка ефективності відштовхування при стрибках у висоту з розбігу. Впровадження даної методики дасть можливість об'єктивно оцінювати рівень технічної майстерності спортсменів, а також цілеспрямовано впливати на вдосконалення основних біомеханічних характеристик спортивної вправи.

Using specific exercises, it is possible to estimate the level of functioning of particular body systems, which directly predefine a result in a sports exercise making it possible to purposefully impact on stimulation of particular systems, enhancing their activity level, during the study-and-practical training.

The author introduces an electromyographical assessment of repulsion effectiveness during high jump with a run-up. Implementation of this method will enable objective evaluation of the level of technical mastership of athletes, and to purposefully impact on the improvement of fundamental characteristics of a sports exercise.

С помощью специальных упражнений-тестов можно определить уровень функционирования отдельных систем организма, от которых непосредственно зависит результат в спортивном упражнении, что предоставляет во время учебно-тренировочных занятий возможность целенаправленно влиять на стимуляцию отдельных систем, повышая их уровень деятельности. В статье предложена электромиографическая оценка эффективности отталкивания при прыжках в высоту с разбега. Внедрение данной методики даст возможность объективно оценивать уровень технического мастерства спортсменов, а также целенаправленно влиять на усовершенствование основных биомеханических характеристик спортивного упражнения.

#### Ключові слова:

оцінка, ефективність, відштовхування, техніка, електроміограма.

assessment, effectiveness, repulsion, technics, electromyogram.

оценка, эффективность, отталкивание, техника, электромиограмма.

**Постановка проблеми й аналіз останніх досліджень і публікацій.** Узагальнюючи досвід багато чисельних досліджень стрибків у висоту з розбігу, В. І. Бобровник[1] відмічає, що важливим критерієм технічної майстерності стрибка у висоту є вміння виконувати потужне відштовхування в поєднанні з великою швидкістю розбігу та високою траєкторією вильоту. При відштовхуванні відбувається своєрідне переведення горизонтальної швидкості розбігу у вертикальну швидкість вильоту.