

## Періодизація річної підготовки спортсменів високої кваліфікації в легкоатлетичних стрибках

*Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ)*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Прагнення різних країн підвищити престиж на міжнародній спортивній арені веде до вдосконалення різних складових частин системи підготовки. Як засвідчує передовий досвід, найбільш вагомим проблемою досягнення найвищих спортивних результатів легкоатлетів у головних змаганнях року слід уважати раціональну періодизацію річної підготовки. Вона, як і будь-який інший компонент удосконалення спортсменів, – процес мистецький, що дає змогу зміною термінів тренування різної спрямованості, розмаїттям засобів і методів, варіюванням навантаження, урахуванням індивідуальних особливостей атлетів управляти процесом становлення спортивної майстерності відповідно до календаря змагань, не знижуючи його ефективності та не порушуючи принципів і закономірностей побудови річної підготовки [10].

**Аналіз досліджень цієї проблеми.** Ще в 1960–1970 рр. проблема річної періодизації перетворилася на одну з найважливіших у теорії й практиці спорту. Концептуальні основи її будувалися на закономірностях розвитку спортивної форми (набуття, збереження й утрата) [4]. Застосовуючи великий масив експериментального матеріалу, у структурі річної підготовки почали виділяти відносно самостійні макроцикли, періоди, етапи й мікроцикли з переважною хвилеподібною зміною навантажень протягом року. Основою періодизації став спортивний календар [7]. У запропонованій концепції М. Г. Озоліним поділ річного тренування на періоди й етапи здійснювався залежно від кількості й термінів головних змагань [7].

Останнім часом у легкій атлетиці дуже розширився спортивний календар за рахунок уключення значної кількості престижних змагань за персональними запрошеннями з великими призовими фондами, що ускладнило вихід на пік готовності в Олімпійських іграх, чемпіонатах світу [3]. Апробовані багатьма поколіннями фахівців системи річної підготовки в легкій атлетиці перестали задовольняти запити спортивної практики. Проблема побудови програм підготовки спортсменів високої кваліфікації викликала гострі дискусії й суперечності серед фахівців [1; 4; 10]. Деякі теоретики та практики почали відкидати наявність підготовчого, змагального й перехідного періодів із властивими їм специфічними завданнями та змістом, указуючи на те, що подібний поділ має мало спільного з реальною організацією тренувального процесу [1; 13; 14; 15]. Виникли нові теорії побудови річної підготовки спортсменів високої кваліфікації на основі шести-семи циклів [8], що відповідають реальному стану сучасної спортивної практики. На прикладі плавання апробовано різні варіанти чотири-, п'яти-, шести- й семициклової побудови річної підготовки [8–10; 12]. Як стверджує В. М. Платонов, відсоток демонстрації найвищих індивідуальних і кращих результатів на Олімпійських іграх знизився на 10–20 % у видах спорту з кількісно вимірюваними результатами [6].

Результати виступів українських легкоатлетів на іграх XXX Олімпіади 2012 р. свідчать, що тільки 14 % спортсменів (чоловіки й жінки) продемонстрували найкращі спортивні результати сезону в головних змаганнях чотириріччя, що потребує вдосконалення періодизації річної підготовки спортсменів високої кваліфікації та визначає актуальність цього дослідження. Ця проблема дуже гостро постала в легкоатлетичних стрибках, що змушує звернути увагу до цього виду змагань із легкої атлетики.

**Зв'язок роботи з науковими планами, темами.** Дослідження проводили згідно зі Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства освіти і науки, молоді і спорту України за темою 2.2. «Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів високої кваліфікації в умовах професіоналізації (на прикладі легкої атлетики)», номер державної реєстрації – 0111U001721.

**Завдання дослідження** – підвищення результативності змагальної діяльності й вихід на пік готовності в головних змаганнях на основі розробки моделей річної підготовки в легкоатлетичних стрибках з урахуванням специфіки виду легкої атлетики та об'єктивних змін, що відбулися в цьому виді спорту під впливом стрімких процесів професіоналізації й комерціалізації.

**Методи дослідження** – теоретичний аналіз й узагальнення науково-методичної літератури та інформації світової мережі Internet, змагальної діяльності легкоатлетів високої кваліфікації; передового практичного досвіду підготовки збірних команд, найсильніших спортсменів світу, які спе-

ціалізуються в різних дисциплінах із легкої атлетики (опитування тренерів і спортсменів); моделювання, методи статистичного аналізу.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** В основу раціональної періодизації річної підготовки покладено таку побудову тренувального процесу, що забезпечує послідовно-паралельну адаптацію до факторів різного переважного впливу за допомогою варіювання структури й змісту макро-, мезо- та мікроциклів. Принципово важливим є знайдення оптимального співвідношення між обсягом засобів, спрямованих на переважний вплив на окремі складники підготовленості, обумовлені логікою планомірного становлення спортивної майстерності та всіма іншими засобами [10]. Науковці, які вивчали періодизацію річної підготовки в легкоатлетичних стрибках, звертали увагу на кількість циклів протягом року, їхні терміни, параметри тренувального навантаження (табл. 1).

Таблиця 1

**Побудова річної підготовки спортсменів високої кваліфікації в легкоатлетичних стрибках**

Автор, джерело	Макроцикл		Терміни, циклів, тижднів	Терміни в кожному періоді циклу, тижнів			Кількість	
	кількість	найменування		підготовчий	змагальний	перехідний	занять / тренувальних днів	змагань / стартів
К. Жалов, 2005 [2]	2	1-й	22	18	4	—	330–400/	18–30/
		2-й	28	16	12	1	240–300	110–120
І. А. Тер- Ованесян, 2000 [11]	2	1-й	26	18	6	2	345–360/	20–30/
		2-й	26	11	12	3	280–330	100–120

*Це сприяло пошуку шляхів удосконалення наявної періодизації з урахуванням усіх змін, що відбулись у системі змагань із легкої атлетики.*

У таблиці 2 представлено дані про кількість періодів, їхні терміни в структурі річної підготовки сильніших спортсменів, що отримані на основі аналізу планів підготовки збірних команд СРСР, Болгарії, КНД із легкоатлетичних стрибків до ігор Олімпіад у 1976–1992 рр., а також даних науково-методичної літератури 2000-х років. У цей період загальноприйнятою системою побудови річної підготовки признано два основних варіанти: на основі одного або двох макроциклів. Структуру річної підготовки спортсменок високої кваліфікації Болгарії, які спеціалізуються в легкоатлетичних стрибках, відображено в табл. 2.

В останні десятиріччя в легкій атлетиці значно розширився спортивний календар, що ускладнило вихід на пік готовності в Олімпійських іграх, чемпіонатах світу. Апробовані багатьма поколіннями фахівців системи річної підготовки в легкій атлетиці перестали задовольняти потреби спортивної практики.

Запропоновано два варіанти моделей річної підготовки до головних змагань року, що ґрунтувалися на фундаментальних працях вітчизняних і зарубіжних фахівців, у яких утвердився системний підхід до вивчення складних процесів та явищ у теорії й практиці спорту, досвіді та традиціях підготовки найсильніших спортсменів світу, термінів виконання відбіркових нормативів ІААФ для участі в Олімпійських іграх, чемпіонатах світу, специфіки виду змагань з урахуванням об'єктивних змін, що відбулись у легкій атлетиці під впливом стрімких процесів професіоналізації й комерціалізації (розширення спортивного календаря, поява нових форматів змагань і проведення їх на всіх континентах).

У першому варіанті в структурі річної підготовки виділяють три самостійні макроцикли. Тривалість першого в середньому становить 23 тижні, другого – 14–18 тижнів, третього – 8–9 тижнів (рис. 1). Кількість тренувальних днів протягом року: стрибок у довжину – 270–280 (чоловіки), 260–270 (жінки); стрибок у висоту – 260–270 (чоловіки), 255–265 (жінки); кількість тижнів – 48–49; кількість днів змагань – 12–18. У системі річної підготовки можна рекомендувати застосування гіпергравітаційного костюма масою 6 кг, що дає змогу інтегрально вдосконалювати фізичні якості й





техніку рухових дій протягом двох тижнів у листопаді та грудні при зменшенні його маси до 3 кг та два-три тижні наприкінці квітня – на початку травня; засобів педагогічної профілактики травматизму (розвиток сили м'язів, що визначають характер постави). Частка засобів цієї спрямованості збільшується в підготовчих періодах у базових мезоциклах, а в змагальних – зростають специфічність дій (динамічний характер виконання вправ), координаційна складність, зменшується кількість повторень на 30–50 %.

Основними методичними підходами до індивідуалізації тренувального процесу легкоатлетів-стрибунів протягом року з урахуванням особливостей техніки виконання змагальної вправи є такі: підтримання сильних індивідуальних сторін спеціальної підготовленості, за рахунок яких спортсмен досягає високих спортивних результатів, а саме: домінування швидкісного, швидкісно-силового або силового компонента виконання змагальної вправи. Для легкоатлетів-стрибунів, у яких домінує швидкісний компонент біомеханічної структури змагальної вправи, обсяг засобів швидкісної спрямованості можна збільшити від восьми до 24 % (від оптимальних обсягів 18–20 км), порівняно зі спортсменами з переважанням швидкісно-силового й силового стилів. В атлетів із домінуванням силового компонента обсяг засобів силової спрямованості повинен бути приблизно 173 тонни у стрибунів у довжину й потрійним – 134 тонни – у стрибунів у висоту. Ці значення вищі, порівняно з показниками спортсменів, у яких домінують швидкісні та швидкісно-силові компоненти, відповідно, на 14 і 6 % – у стрибках у довжину й потрійним та на 13 і 6 % – у стрибках у висоту. У спортсменів із домінуванням швидкісно-силового компонента обсяг засобів швидкісно-силової спрямованості найвищий – 23,25 тис. відштовхувань ( $S=0,35$ ) – у стрибках у довжину й потрійним – 26,25 тис. відштовхувань ( $S=0,35$ ) – у стрибках у висоту, що на 16 % та 18 і 22 %, відповідно, більше, порівняно зі спортсменами, у яких домінують швидкісні та силові компоненти.

У спортсменів із домінуванням швидкісно-силового компонента обсяг засобів швидкісно-силової спрямованості найвищий – 23,25 тис. відштовхувань ( $S=0,35$ ) – у стрибках у довжину та потрійним і 26,25 тис. відштовхувань ( $S=0,35$ ) – у стрибках у висоту. У стрибунів у довжину та потрійним це на 16 % більше, порівняно зі спортсменами із швидкісним і силовим компонентами, а в стрибунів у висоту – відповідно, на 18 та 22 %.

*Другий варіант.* Для розв'язання завдань планомірної підготовки до головних змагань року й одночасного підвищення ефективності змагальної діяльності в престижних турнірах за персональними запрошеннями розроблено багатоциклову модель річної підготовки (другий варіант) в ациклічних дисциплінах легкої атлетики, що складається з чотирьох макроциклів (рис. 2). У цій моделі участь у головних змаганнях планується на останньому тижні серпня й першому тижні вересня. Змагання Діамантової ліги та за персональними запрошеннями починаються на початку травня й закінчуються у вересні.

Слід зазначити, що чотирициклова періодизація річної підготовки більше підходить спортсменам, які перебувають на етапі збереження вищої спортивної майстерності. Її вважають абсолютно правильною, продиктованою вимогами сучасного спорту до успішної участі відомих спортсменів високого класу у великій кількості змагань, що підвищує їхню значущість, привабливість для спонсорів і засобів масової інформації. Також цю модель бажано використовувати в роки, коли не проводять головні змагання чотириріччя.

Багатоциклова модель річної підготовки ґрунтується на раціональному формуванні й підтриманні базових і спеціальних компонентів підготовленості з використанням раціонального складу засобів різної переважної спрямованості в поєднанні із запропонованим підходом профілактики травматизму. Вона дає змогу створити умови для специфічної адаптації функціональних систем у різних макроциклах і забезпечити розв'язання двох завдань: 1) збільшити на 20 % участь у змаганнях протягом року, підвищити якість участі в серії престижних турнірів за персональними запрошеннями; 2) високий рівень готовності до стартів чемпіонатів світу та Європи.

Звертаємо увагу на необхідність розгляду багатоциклових моделей періодизації не у вигляді серії самостійних макроциклів, а як цілісної системи побудови річної підготовки, у якій орієнтація на досягнення високих результатів у головних змаганнях кожного з макроциклів не повинна порушувати закономірностей і принципів планомірної й різнобічної підготовки відносно всієї сукупності складників вищої спортивної майстерності.



На етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей спортсмен перебуває в тій частині спортивної кар'єри, у якій тренувальну діяльність потрібно органічно пов'язати з активною участю у великій кількості змагань. На цей етап потрапляє й оптимальна вікова зона, протягом якої спортсмен здатний підвищувати рівень досягнень і добитися максимально доступного індивідуального результату.

**Висновки.** Розроблено моделі річної підготовки на основі класичної теорії періодизації, адаптовані до різних етапів кар'єри легкоатлетів високої кваліфікації та чотирирічного олімпійського циклу підготовки. Вони включають прогнозовану динаміку спортивних результатів, спрямованість і зміст тренувального процесу.

У рекомендованих моделях періодизації структура й зміст підготовки протягом року, окремих макроциклів і мезоциклів, зв'язок підготовки з календарем змагань представлено в руслі закономірностей, принципів та методичних положень класичної теорії періодизації. З урахуванням специфіки виду змагань, на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, у роки проведення Олімпійських ігор доцільно планувати річну підготовку на основі двох або трьох самостійних структурних утворень, усі елементи яких поєднані загальним педагогічним завданням – досягнення стану найвищої готовності спортсмена, що забезпечує успішний виступ у головних змаганнях чотириріччя, на етапі збереження вищої спортивної майстерності в роки проведення чемпіонатів світу, Європи – багатоциклове планування для досягнення високих спортивних результатів у змаганнях Всесвітньої легкоатлетичної серії й успішний виступ у престижних змаганнях за персональними запрошеннями.

**Перспективи подальших досліджень** слід пов'язувати з удосконаленням періодизації річної підготовки, орієнтованої на досягнення високих результатів у головних змаганнях у різних видах спорту, дисциплінах легкої атлетики.

#### *Джерела та література*

1. Верхошанский Ю. В. Теория и методология спортивной подготовки: блоковая система тренировки спортсменов высокого класса / Ю. В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 4. – С. 2–14.
2. Жалов К. Периодизация, планирование и контролирование на спортивной тренировке на примерах в легкой атлетике / К. Жалов // Легкая атлетика и наука. – 2005. – № 1 (5). – С. 4–14.
3. Козлова Е. К. Подготовка спортсменов высокой квалификации в условиях профессионализации легкой атлетики : [монография] / Е. К. Козлова. – Киев : Олимп. лит., 2012. – 368 с.
4. Матвеев Л. П. Проблема периодизации спортивной тренировки / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1964. – 248 с.
5. Матвеев Л. П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки / Л. П. Матвеев // Теория и практика физ.культуры. – 2000. – № 2. – С. 28–37 ; 2000. – № 3. – С. 28–37.
6. Методические рекомендации по проблемам подготовки спортсменов Украины к Играм XXIX Олимпиады 2008 года в Пекине / [под ред. В. Н. Платонова] // Наука в олимп. спорте : спец. вып. – 2007. – № 3. – 170 с.
7. Озолин Н. Г. Современная система спортивной тренировки / Н. Г. Озолин. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 478 с.
8. Платонов В. Н. Многоцикловые системы построения подготовки пловцов в течение года / В. Н. Платонов // Наука в олимпийском спорте. – 2001. – № 1. – С. 11–32.
9. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев : Олимп. лит., 2004. – 808 с.
10. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – Киев : Олимп. лит., 2013. – 624 с.
11. Тер-Ованесян И. А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд / И. А. Тер-Ованесян. – М. : Терра-спорт, 2000. – 128 с.
12. Шкробтій Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу в умовах інтенсифікації підготовки : дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / Ю. М. Шкробтій / НУФВСУ. – К., 2006. – 412 с.
13. Verhoshansky Y. The end of periodization in the training of the high performance sport [Elektronik resourse] : по данным Sport science. Planning & Periodization / Y. Verhoshansky. – Canada : Canading Athletics Coaching Centre, 2007. – Mode of access : <http://www.athleticscoaching.ca>
14. Taranov V. A cyclic blocks system for jumping events [Elektronik resourse]: по данным Sport science. Planning & Periodization / V. Taranov, I. Mironenko, V. Sergejev. – Canada : Canading Athletics Coaching Centre, 2007. – Mode of access : <http://www.athleticscoaching.ca>
15. I. Sergejev V. – Canada : Canading Athletics Coaching Centre, 2007 [Elektronik resourse]. – Mode of access : <http://www.athleticscoaching.ca>

### Анотації

Актуальність статті обумовлена необхідністю вдосконалення періодизації річної підготовки спортсменів високої кваліфікації в легкоатлетичних стрибках. Мета – підвищення результативності змагальної діяльності й вихід на пік готовності в головних змаганнях на основі розробки моделей річної підготовки в легкоатлетичних стрибках з урахуванням специфіки виду змагань та об'єктивних змін, що відбулися в легкій атлетиці під впливом стрімких процесів професіоналізації та комерціалізації спорту, як результати роботи, визначено, що, коли йдеться про цілеспрямовану підготовку до головних змагань року, найбільш популярними й доцільними в легкоатлетичних стрибках є двоциклова або трициклова системи побудови річної підготовки, у якій перший (другий) макроцикл(и), націлено на створення необхідних передумов для успішної підготовки в другому або третьому макроциклі, що завершується головними змаганнями року. Чотирициклова періодизація річної підготовки продиктована вимогами сучасного спорту до успішної участі відомих легкоатлетів високого класу у великій кількості змагань із поєднанням успішного виступу в головних. Вона більше підходить спортсменам, які перебувають на етапі збереження вищої спортивної майстерності. Її бажано використовувати тоді, коли не відбуваються головні змагання чотиріччя. Отже, розроблено моделі річної підготовки, які включають прогнозовану динаміку спортивних результатів, спрямованість і зміст тренувального процесу. Планування річної підготовки допускає орієнтацію на кінцеві результати, сформовані у вигляді мети – досягнення заданого спортивного результату на Олімпійських іграх (трициклова модель); досягнення заданих спортивних результатів на чемпіонатах світу й у раціональній кількості змагань за персональними запрошеннями (чотирициклова модель).

**Ключові слова:** періодизація, річна підготовка, легкоатлетичні стрибки, спортсмени високої кваліфікації.

**Елена Козлова. Периодизация годичной подготовки спортсменов высокой квалификации в легкоатлетических прыжках.** Актуальность статьи обусловлена необходимостью совершенствования периодизации годичной подготовки спортсменов высокой квалификации в легкоатлетических прыжках. Цель – повышение результативности соревновательной деятельности и выход на пик готовности в главных соревнованиях на основе разработки моделей годичной подготовки в легкоатлетических прыжках с учетом специфики, вида соревнований и объективных изменений, которые произошли в легкой атлетике под воздействием стремительных процессов профессионализации и коммерциализации спорта. Как результаты работы, определяется, что при целенаправленной подготовке к главным соревнованиям года наиболее популярными и целесообразными в легкоатлетических прыжках являются двухцикловая или трехцикловая системы построения годичной подготовки, в которой первый (второй) макроцикл(ы) направлены на создание необходимых предпосылок для успешной подготовки во втором или в третьем макроциклах, что заканчиваются главными соревнованиями года. Четырехцикловая периодизация годичной подготовки продиктована требованиями современного спорта к успешному участию известных легкоатлетов высокого класса в большом количестве соревнований в единстве с успешным выступлением в главных. Она больше подходит спортсменам, которые находятся на этапе сохранения высшего спортивного мастерства. Ее целесообразно использовать в годы, когда не проходят главные соревнования четырехлетия. Таким образом, разработаны модели годичной подготовки, которые включают прогнозируемую динамику спортивных результатов, направленность и содержание тренировочного процесса. Планирование годичной подготовки предполагает ориентацию на конечные результаты, сформированные в виде цели – достижение заданного спортивного результата на Олимпийских играх (трехцикловая модель); достижение заданных спортивных результатов на чемпионатах мира и в рациональном количестве соревнований по персональным приглашениям (четырехцикловая модель).

**Ключевые слова:** периодизация, годичная подготовка, легкоатлетические прыжки, спортсмены высокой квалификации.

**Elena Kozlova. Periodization of Annual Preparation of High-qualification Athletes in Track and Field Jumps.** Topicality of the study is determined by the necessity of perfecting of periodization of annual preparation of high-qualification athletes in track and field jumps. Objective is to increase the effectiveness of competitive activity and achievement of the peak of readiness to major competitions on the basis of development of annual preparation models in track and field jumps taking into account competition type specifics and objective alterations, which have occurred in track and field athletics under the influence of rapid processes of sport professionalization and commercialization. Results of the study. It was determined that during goal-oriented preparation for major competitions of a year, the most popular and expedient in track and field jumps are two-cycle or three-cycle systems of annual preparation organization in which the first (second) macrocycle (s) are oriented at creation the necessary prerequisites necessary for successful preparation during the second or the third macrocycles which end at the major competition of a year. Four-cycle periodization of annual preparation is arranged to the modern sport requirements concerning successful participation of famous elite track and field athletes in numerous competitions, along with their successful performance at the major competitions. It appears to be more suitable for athletes being at the stage of the highest sports mastery maintenance; it is advisable to be applied during the years when the major competitions of quadrennium are not held. Conclusions: models of annual preparation including predicted dynamics of athletic results, training process orientation and content



*have been elaborated. Annual preparation planning envisages orientation at the ultimate results formed as an object that is achievement of targeted athletic result at the Olympic Games (three-cycle model), achievement of planned athletic performances at the World Championships and participation in rational number of invitational competitions (four-cycle model).*

**Key words:** *periodization, annual preparation, track and field jumps, high-quality athletes.*