
ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

СУЧАСНІ МОДЕЛІ ПЕРІОДИЗАЦІЇ РІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ВИДАХ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

<https://doi.org/10.32652/tmfvs.2018.4.3-9>

Ван Вей, Олена Козлова

Анотація. Стаття присвячена проблемі науково-практичного обґрунтування структури і змісту річної підготовки легкоатлетів. Розглянуто існуючі протиріччя періодизації річної підготовки спортсменів, що стало передумовою вивчення й узагальнення науково-методичної літератури і світового досвіду. Мета. Удосконалення періодизації річної підготовки у швидко-силових видах легкої атлетики на основі вивчення й узагальнення світового досвіду.

Методи. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та інформації світової мережі Internet, друкованих та електронних джерел Міжнародної асоціації легкої атлетики, міжнародних федерацій різних країн світу, методи математичної статистики.

Результати. Систематизовано дані, що стосуються періодизації річної підготовки. Аналіз науково-методичної літератури, досвіду підготовки спортсменів США, Китаю, Болгарії, які спеціалізуються у швидко-силових видах легкої атлетики, свідчить про використання традиційних моделей періодизації, побудованих на основі одного та двох макроциклів. Під дією стрімких процесів професіоналізації та комерціалізації спорту змінилась система змагань, що дозволило виділити багаточислові моделі періодизації, спрямовані на суміщення змагальної діяльності на чемпіонатах світу та у комерційних змаганнях. Орієнтуючись на досягнення найвищих результатів у головних змаганнях року, легкоатлети різних країн використовують традиційні одноциклову і двоциклову періодизації, хоча уже з'явилися і багаточислові моделі періодизації річної підготовки. Усі структурні елементи моделі кількісно і якісно об'єднані завданням ефективного суміщення змагальної діяльності на чемпіонатах світу та у комерційних змаганнях.

Ключові слова: періодизація, модель, річна підготовка, легкоатлетичні стрибки, швидко-силові види легкої атлетики.

Abstract. The article deals with the problem of scientific and practical substantiation of the structure and content of annual preparation of track and field athletes. The existing contradictions of athletes' annual preparation are considered, which became the prerequisite for the study and generalization of scientific and methodological literature and world experience.

Objective. Improvement of annual preparation periodization in speed-strength track and field events on the basis of studying and generalization of the world experience.

Methods. Theoretical analysis and generalization of scientific and methodical literature and information of the world Internet network, printed and electronic sources of the International Association of Athletics Federations, international federations of different countries of the world, methods of mathematical statistics.

Results. Data concerning annual preparation periodization have been systematized. The analysis of scientific and methodological literature, the experience of training athletes in the USA, China, and Bulgaria, who specialize in speed-strength track and field events, suggests the use of traditional periodization models built on the basis of one and two macrocycles. Under the influence of rapid processes of sport professionalization and commercialization, the system of competitions has changed, which allowed to single out multicycle periodization models aimed at combining competitive activities at the world championships and in commercial competitions.

Guided by the achievement of the highest results in the major competitions of the year, track and field athletes from different countries use traditional one-cycle and two-cycle periodizations, although multicyclical models of annual preparation periodization have already appeared. All structural elements of the model are quantitatively and qualitatively combined with the task of effectively combining competitive activities at the world championships and commercial competitions.

Keywords: periodization, model, annual preparation, track and field jumps, track and field speed-strength events.

Вступ. Становлення системи знань з періодизації річної підготовки пов'язане з іменами видатних фахівців у галузі спорту – Л. П. Матвеева, В. М. Платонова [6, 9, 10]. У подальші роки в численних роботах положення річної періодиза-

ції були уточнені і насичені конкретним методичним матеріалом, котрий торкався питань специфіки різних видів спорту, видів змагань, у тому числі і легкоатлетичних стрибків [3, 7, 14], традицій підготовки у різних країнах світу. Останнім часом

у легкій атлетичі розширився спортивний календар за рахунок включення значної кількості престижних змагань за персональними запрошеннями з великими призовими фондами, що спричинило ускладнення виходу на пік готовності спортсменів на Іграх Олімпіад та чемпіонатах світу [4]. Апробовані багатьма поколіннями фахівців системи річної підготовки у легкій атлетичі перестали задовольняти запити спортивної практики. Проблема побудови програм підготовки спортсменів високої кваліфікації викликала гострі дискусії й суперечки серед фахівців [9]. Деякі теоретики та практики почали відкидати наявність підготовчого, змагального й перехідного періодів з властивими їм специфічними завданнями та змістом, указуючи на те, що подібний поділ має мало спільного з реальною організацією тренувального процесу [14]. Проте у багатьох країнах світу почали активно використовувати досвід підготовки спортсменів країн пострадянського простору, що позитивно вплинуло на результативність змагальної діяльності.

Нині не можна говорити, що проблему періодизації річної підготовки легкоатлетів вирішено остаточно. Результати досліджень показали, що з 65 українських легкоатлетів – учасників Ігор XXXI Олімпіади в Ріо-де-Жанейро – тільки 15 % в індивідуальних видах показали свої кращі результати саме у цих змаганнях. Потенційно, згідно з особистими спортивними результатами, українські спортсмени, які спеціалізуються в різних видах легкої атлетичи, на Іграх XXXI Олімпіади могли завоювати вісім медалей різного гатунку, з них шість золотих. Проте, показані ними результати не дозволили скласти конкуренцію переможцям і призерам у боротьбі за призові місця. Така ситуація є характерною для спортсменів багатьох країн: складність виходу на пік готовності загострилась у зв'язку з бажанням брати участь у престижних змаганнях з високими призовими фондами за персональними запрошеннями.

Враховуючи сказане, можна говорити, що проблема періодизації річної підготовки кваліфікованих стрибунів у довжину в сучасних умовах інтенсифікації змагальної діяльності є актуальною і вимагає подальшого вивчення.

Мета дослідження – удосконалення періодизації річної підготовки у швидкісно-силових видах легкої атлетичи на основі вивчення й узагальнення світового досвіду.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та інформації світової мережі Інтернет, друкованих та електронних джерел Міжнародної асоціації легкої атлетичи, міжнародних федерацій різних країн світу, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Система річної підготовки формувалась протягом багатьох десятиріч та інтенсивно удосконалюється сьогодні на основі досягнень сучасної науки і практики [10]. Основою побудови річної підготовки є теорія періодизації, узагальнена в фундамен-

тальних працях Л. П. Матвеева, М. Г. Озоліна, В. М. Платонова, Д. Харре [6, 8–10, 12]. Вона отримала широке визнання у світі. Дослідники звертали увагу на кількість циклів протягом року, їх тривалість, параметри тренувальних навантажень. Провівши аналіз науково-методичної літератури 1980-1990-х років, ми прийшли до висновку, що спортсмени, які спеціалізувались у легкоатлетичних стрибках, використовували одноциклову або двоциклову періодизації річної підготовки. В таблиці 1 наведено дані про кількість періодів та їх тривалість у структурі річної підготовки спортсменів, отримані на основі обробки планів підготовки збірних команд з легкої атлетичи СРСР, Болгарії, КНР до Ігор Олімпіад 1976–1992 рр. На той час прийнятими були дві основні моделі річної підготовки, побудовані на основі одного або двох макроциклів. Під дією стрімких процесів професіоналізації та комерціалізації спорту змінилась система змагань у легкій атлетичі, що повинно було вплинути на існуючу структуру річної підготовки, але цього не відбулося, про що переконливо свідчить досвід передової спортивної практики. В плані підготовки американських спринтерів до Ігор Олімпіади 2004 р. в Афінах чітко простежується використання двоциклової періодизації річної підготовки [13] (рис. 1).

Аналогічна ситуація у легкоатлетичних стрибках. Спортсмени високої кваліфікації зазвичай готуються до стартів узимку у закритих приміщеннях, а влітку – на стадіонах на відкритому повітрі. Можна навести багато прикладів використання одноциклової або двоциклової періодизації найсильнішими стрибунами світу під час підготовки до Ігор Олімпіад і чемпіонатів світу у сучасних умовах. У багатьох країнах дотримуються думки, що саме така періодизація дозволяє досягти найвищого рівня готовності до головних змагань.

Аналіз науково-методичної літератури, досвіду підготовки китайських спортсменів, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках, свідчить про те, що вони найчастіше використовують двоциклову періодизацію підготовки протягом року [15]. У кожному макроциклі виділяють три періоди – підготовчий, змагальний і перехідний, як традиційно прийнято у китайській системі періодизації річної підготовки. Підготовчий період поділяється на два етапи: загальної та спеціальної підготовки.

У підготовчому періоді спортсмени Китаю вирішують такі завдання: підвищення рівня фізичної підготовленості, всебічний розвиток швидкості, сили, швидкісної витривалості, гнучкості; удосконалення техніки стрибків у довжину; поліпшення ритмічної структури рухів; підвищення волевих якостей; підвищення спеціальних технологій підготовленості [15].

На сьогодні традиційну двоциклову періодизацію в легкоатлетичних стрибках пропонують фахівці Болгарії [7]. Розподіл тренувальних засобів кваліфікованих стрибунів у довжину протягом року представлено в таблиці 2.

Таблиця 1 – Побудова річної підготовки спортсменів високої кваліфікації у легкоатлетичних стрибках

Дисципліна, вид змагань	Автор	Кількість макроциклів	Номер макроциклу	Тривалість циклів, тиж.	Тривалість періоду, тиж.			Кількість занять / тренувальних днів	Число змагань / стартів
					підготовчий	змагальний	перехідний		
Легкоатлетичні стрибки	Жалов, 2005 [3]	2	1-й 2-й	22 28	18 16	4 12	– 1	330 – 400/ 240 – 300	18 – 30/ 110 – 120
	Тер-Ованесян, 2000 [11]	2	1-й 2-й	26 26	18 11	6 12	2 3	345 – 360/ 280 – 330	20 – 30/ 100 – 120
Стрибки у довжину	2001[15]	2	1-й 2-й	26 26	–	–	–	–	–

Таблиця 2 – Розподіл тренувальних засобів кваліфікованих стрибунів у довжину протягом року, %

Тренувальні засоби, вид підготовки	Місяць											
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Стрибок у довжину	3	4	8	11	12	8	9	10	12	8	8	7
Стрибкові вправи	3	12	14	11	8	6	14	10	9	6	4	3
Вправи з обтяженнями	4	8	12	14	9	6	11	14	8	5	5	4
Спринтерський біг	0	5	6	11	14	8	7	13	11	10	8	7
Біг 75 % максимального	5	12	14	8	6	4	14	12	9	7	5	5
Загально-фізична підготовка, спортивні ігри	5	20	10	5	5	5	20	10	5	5	5	5

Проте не можна відкидати наявність багаточислових моделей річної періодизації підготовки спортсменів високої кваліфікації. Це пов'язано зі стратегією підготовки кожного року у процесі багаторічного вдосконалення легкоатлетів і чотирирічного олімпійського циклу. Залежно від завдань, які необхідно вирішити спортсмену у змаганнях, рівня фізичної підготовленості, етапу багаторічної підготовки, стратегії у чотирирічному олімпійському циклі, можуть бути використані як одноциклові, двоциклові, так і багаточислові моделі періодизації річної підготовки. Під час побудови річної підготовки також враховують індивідуальні терміни входження у стан «спортивної форми» [2], що впливає на використання тієї чи іншої моделі. Аналіз науково-методичної літератури і узагальнення світового досвіду свідчать про використання чотирьох основних варіантів моделей річної підготовки найсильнішими спортсменами світу у швидкісно-силових видах легкої атлетики.

Перший варіант. Одноциклова модель періодизації річної підготовки спортсменів високої кваліфікації з етапом безпосередньої підготовки до головних змагань. Усі елементи об'єднані загальним педагогічним завданням – досягнення стану найвищої готовності до стартів Ігор Олімпіади. Зазвичай у швидкісно-силових видах легкої атлетики (біг на короткі дистанції, легкоатлетичні стрибки, штовхання ядра) цей варіант використовує обмежена кількість спортсменів, а поширеним він є у метанні диска, списа, молота. Тобто умо-

ви проведення змагань впливають на використання тієї чи іншої моделі. Одноциклова модель періодизації можна запропонувати атлетам, яким потрібно більше часу, щоб досягти найвищого стану готовності до головних змагань. А. П. Бондарчук у своїх дослідженнях виділив вісім груп спортсменів, які різняться за термінами входження у стан «спортивної форми» [2]. Так, одна група спортсменів входить у цей стан після закінчення 36 тренувальних занять, друга – 50, третя – 75, четверта – 100, п'ята – 125, шоста – 150, сьома – 175 і восьма – 200 тренувальних занять [2]. Зазначимо, що деякі спортсмени досягають даного стану за більш короткі або більш довгі проміжки часу.

Другий варіант. Двоциклова модель періодизації річної підготовки спортсменів високої кваліфікації. Усі елементи об'єднані таким загальним педагогічним завданням, як і в першому варіанті. Відмінність його полягає в тому, що спортсмен двічі виходить на пік найвищої готовності – взимку у закритих приміщеннях і влітку на відкритому повітрі.

Третій варіант. Трициклова модель періодизації річної підготовки. У її структурі виділяють три самостійні макроцикли. Тривалість першого у середньому 23 тижні, другого – 14–18, третього – 8–9 тижнів. Кількість тренувальних днів протягом року: стрибок у довжину – 270–280 (чоловіки), 260–270 (жінки); кількість тижнів – 48–49; кількість днів змагань – 12–18 [5]. Третій макро-

Дата	Місяць	Жовтень				Листопад					Грудень				Січень				Лютий					
		Останній день тижня	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	20
Календар змагань	Національні																							
	Міжнародні																				X	X		X
	Місце проведення																			Флоренція, приміщення	Дортмунд, Гран-прі, приміщення	Гент, Гран-прі, приміщення		Ліовин, Гран-прі, приміщення
Тестування		X				X				X				X										
Періоди		Підготовчий I																Змагальний I						
Етапи		ЗП								СП								ПП		З				
Мезоцикли		1				2				3				4				5		6				
Мікроцикли		1 2 3 4 5 6				7 8 9				10 11 12 13				14 15 16 17				18 19 20 21		22				
Періодизація розвитку біомоторних здібностей	Сила	АА				МС								Конв. в п.				Підт.						
	Швидкість		ЗШ								Розв. прис / МШ								Підт.					
	Витривалість	ЗВ								Сп. в.								Підт.						
	Психологія	Постановка мети								Змагальні стратегії														
	Харчування	Загальне								З високим вмістом білків / вуглеводів								З високим вуглев						
Фактори тренування	Інтенсивність	5	4	4	3	3	4	3	3	4	3	2	1	3	2	1	1	3	2	1	1	3	1	
	Обсяг	5	4	3	2	1	3	2	1	3	3	2	2	4	2	2	2	4	3	4	4	3	4	
Піковий індекс 1-5		5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	

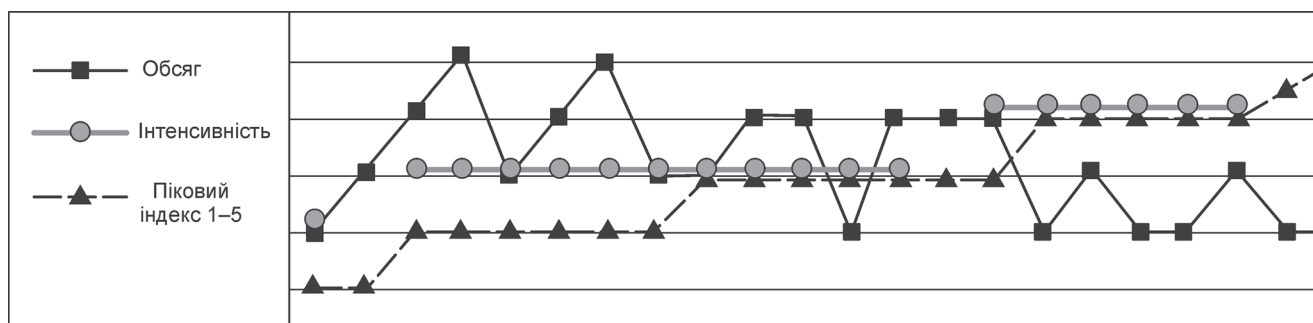


Рисунок 1 – План річної підготовки спринтера до Ігор Олімпіади 2004 р. [1]

Примітки: ЗП – загальної підготовки; СП – спеціальної підготовки; ПП – передзмагальний; З – змагальний; СВ – силової витривалості; П – перехідний; загальна витривалість; Сп. в. – спеціальна витривалість; МШ – максимальна швидкість.

цикл у цій моделі – це етап безпосередньої підготовки до головних змагань. Структура і зміст підготовки, як у попередніх моделях, спрямовані на досягнення стану найвищої готовності до стартів Ігор Олімпіад і чемпіонатів світу.

Четвертий варіант. Багатоциклова модель періодизації річної підготовки спортсменів високої кваліфікації. Усі структурні елементи кількісно і якісно об'єднані завданням ефективного суміщення змагальної діяльності на чемпіонатах світу та у комерційних змаганнях, зазвичай високого рангу, наприклад у Діамантовій лізі. За підсумками 2016 р., це вдалося здійснити 17 % чоловіків і 23 % жінок. Для реалізації такої стратегії, як і для першої, характерна участь більшості легкоатлетів високої кваліфікації в оптимальній кількості змагань протягом року, в тому числі в Олімпійських іграх, і припинення змагальної практики за два-чотири тижні до головних змагань [4]. Ця модель базується на раціональному формуванні і підтриманні базових і спеціальних компонентів підготовленості з використанням раціонального складу засобів різної переважної спрямованості, специфічних для певного виду змагань. З позицій безпосередньої підготовки до Ігор Олімпіад ця стратегія є менш надійною.

Слід зазначити, що межі між періодами мають умовний характер і залежать від специфіки виду легкої атлетики, стратегії підготовки у річному циклі, індивідуальних особливостей спортсменів.

Література

1. Бомпа Т. Периодизация спортивной тренировки / Т. Бомпа, К. А. Буццичелли. – М.: Спорт, 2016. – 384 с.
2. Бондарчук А. П. Сокращение календарных сроков вхождения в состояние «спортивной формы» / А. П. Бондарчук // Наука в олимп. спорте. – 2016. – № 4. – С. 64–89.
3. Жалов К. Периодизация, планирование и контролирование на спортата тренировка на примера на скокове в лекаата атлетика / К. Жалов // Лека атлетика и наука. – 2005. – № 1 (5). – С. 4–14.
4. Козлова Е. К. Динамика результативности соревновательной деятельности сильнейших легкоатлетов мира в течение олимпийского года / Е. К. Козлова, Мухаммед Фахми Рабин // Наука в олимп. спорте. – 2016. – № 4 – С. 23–34.
5. Козлова О. К. Річна підготовка легкоатлетів високої кваліфікації в умовах професіоналізації легкої атлетики / О. К. Козлова // Теорія і методика фіз. виховання. – 2013. – № 2. – С. 18–22.
6. Матвеев Л. П. Проблема периодизации спортивной тренировки / Л. П. Матвеев. — М.: Физкультура и спорт, 1964. — 248 с.
7. Миладинов О. Тренировка в скока на дължина и тройния скок / О. Миладинов, Й. Йонов. – София, 2001. – 72 с.
8. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера : Наука побеждать / Н. Г. Озолин. – М.: Астрель; АСТ, 2006. – 864 с.
9. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 2013. – 624 с.
10. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. — К.: Олимп. лит., 2015. – 680 с.
11. Тер-Ованесян И. А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд / И. А. Тер-Ованесян. – М.: Терра-спорт, 2000. – 128 с.
12. Харре Д. Учение о тренировке / Д. Харре; пер. с нем. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 328 с.
13. Bompa T. Periodization training for sports / T. Bompa. – Champaign: Human Kinetics, 1999. – 248 p.
14. Verhoshansky Y. The end of periodization in the training of the high performance sport [Электронный ресурс] : по данным Sport science. Planning & Periodization / Y. Verhoshansky. – Canada: Canading Athletics Coaching Centre, 2007. – Режим доступа: <http://www.athleticscoaching.ca>
15. 中国高水平跳远运动员训练内容体系的研究, 冯树勇 北京体育大学. – 2001. – 28–33 с.

Висновки:

1. Нині у легкій атлетиці відмічається розширення спортивного календаря за рахунок включення значної кількості престижних змагань за персональними запрошеннями з великими призовими фондами, що ускладнило вихід на пік готовності на Іграх Олімпіад і чемпіонатах світу. Апробовані багатьма поколіннями фахівців системи річної підготовки перестали задовольняти запити спортивної практики, що стало основою для проведення досліджень.

2. Під дією стрімких процесів професіоналізації та комерціалізації спорту змінилась система змагань у легкій атлетиці, що вплинуло на існуючу структуру річної підготовки, але, як свідчить передовий досвід, під час орієнтації на досягнення найвищих результатів у головних змаганнях року легкоатлети різних країн використовують традиційні одноциклову і двоциклову періодизації. Значимо, що нині мають місце і багатоциклові моделі. Усі структурні елементи її кількісно і якісно об'єднані завданням ефективного суміщення змагальної діяльності на чемпіонатах світу та у комерційних змаганнях.

Перспективи подальших досліджень слід розглядати з позицій вибору певної моделі періодизації річної підготовки залежно від завдань, які стоять перед спортсменом у процесі багаторічної підготовки у чотирирічному олімпійському циклі.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Literature

1. *Bompa T.* Sports training periodization / T. Bompa, K. A. Buttsichelli. – Moscow: Sport, 2016. – 384 p.
2. *Bondarchuk A. P.* Shortening calendar terms of entering the state of «competition form» / A. P. Bondarchuk // *Nauka v olimpiyskom sporte.* – 2016. – N 4. – P. 64–89.
3. *Жалов К.* Периодизация, планирование и контролиране на спортата тренировка на примера на скокове в леката атлетика / К. Жалов // *Лека атлетика и наука.* – 2005. – N 1 (5). – P. 4–14.
4. *Kozlova E. K.* Dynamics of competitive activity efficiency of the world best track and field athletes within the Olympic year / E. K. Kozlova, Muhammed Fahmi Rabin // *Nauka v olimpiyskom sporte.* – 2016. – N 4 – P. 23–34.
5. *Kozlova O. K.* Annual preparation of highly skilled track and field athletes under conditions of track and field professionalization / O. K. Kozlova // *Teoriya i metodyka fizvykhovannia.* – 2013. – N 2. – P. 18–22.
6. *Matveyev L. P.* Sports training periodization problem / L. P. Matveyev. – Moscow: Fizkultura i sport, 1964. – 248 p.
7. *Миладинов О.* Тренировка в скока на дължина и тройния скок / О. Миладинов, Й. Йонов. – София, 2001. – 72 p.
8. *Ozolin N. G.* Coach's bible: Science of win / N. G. Ozolin. – Moscow: Astrel; AST, 2006. – 864 p.
9. *Platonov V. N.* Sports training periodization. General theory and its practical applications / V. N. Platonov. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2013. – 624 p.
10. *Platonov V. N.* System of athletes' preparation in the Olympic sport. General theory and its practical applications / V. N. Platonov. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2015. – 680 p.
11. *Ter-Ovanesyan I. A.* Preparation of track and field athlete: modern view / I. A. Ter-Ovanesyan. – Moscow: Terra-sport, 2000. – 128 p.
12. *Harre D.* Doctrine of training / D. Harre; translation from German. – Moscow: Fizkultura i sport, 1971. – 328 c.
13. *Bompa T.* Periodization training for sports / T. Bompa. – Champaign: Human Kinetics, 1999. – 248 p.
14. *Verhoshansky Y.* The end of periodization in the training of the high performance sport [Electronic resource] : according to data of Sport science. Planning & Periodization / Y. Verhoshansky. – Canada: Canading Athletics Coaching Centre, 2007. – Access mode: <http://www.athleticscoaching.ca>
15. 中国高水平跳远运动员训练内容体系的研究, 冯树勇 北京体育大学. – 2001. – 28–33 p.