

визначення адаптаційного потенціалу, він визначається як ІФЗ до 2,59 – задовільний, 2,60-3,09 – напруга, 3,10-3,49 – незадовільна адаптація, 3,50 і більше – зрив адаптації.

Таблиця 7

Адаптаційний потенціал у момент досягнення вершини г. Ельбрус у спортсменів обох груп

Адаптаційний потенціал	Контрольна група (n=14)	Експериментальна група (n=12)
до 2,59 – задовільний	5	9
2,60-3,09 – напруга	5	3
3,10-3,49 – незадовільна адаптація	2	–
3,50 і більше – зрив адаптації	1	–

**Висновки.**

1. Отримані дані статистичного аналізу досліджуваних параметрів в обох групах альпіністів дозволяють зробити висновок про більш високу стресову стійкість, високу толерантність до гіпоксії і сприяє більш високому рівню спеціальної працездатності і витривалості у спортсменів експериментальної групи за менший час. Проведене попереднє ІГТ дозволило альпіністам експериментальної групи більш успішно подолати найвищу контрольну точку (5642 м).

2. Враховуючи отримані дані при оцінці психофізіологічних і когнітивних показників спортсменів обох груп, а також рівня їх спеціальної працездатності і витривалості можна зробити висновок, що введення в програму тренувального процесу в передзмагальному періоді ІГТ в режимі 15-15 покращує спортивні результати альпіністів рівня підготовки СП-І.

**Перспективою подальших досліджень** є застосування різних видів попереднього гіпоксичного тренування при подоланні інших висотних гір.

**Література**

1. Колчинская А.З. Нормобарическая интервальная гипоксическая тренировка в медицине и спорте / А.З. Колчинская, Т.Н. Цыганова, Л.А. Остапенко. – М.: Медицина, 2003. – 408 с.
2. Коробейников Г.В. Психофизиологическая организация деятельности человека : [монография] / Г.В. Коробейников. – Белая Церковь, 2008. – 138 с.
3. Моногаров В. Д. Утомление в спорте : [мографія] / В. Д. Моногаров. – Київ : Здоров'я, 1986. – 120 с.
4. Мулик В. Зміни показників гемодинаміки під впливом інтервального гіпоксичного тренування протягом передзмагального етапу підготовки кваліфікованих альпіністів / В. Мулик, А.Кійко // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теор. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2017. – № 3 (59). – С. 97-100.
5. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения : учебник [для тренеров] : в 2 кн. – К.: Олимпийская литература, 2015. — Т. 1. — 680 с.
6. Morris DM., Kearney JT., Burke ER. The effects of breathing supplemental oxygen during altitude training on cycling performance. *J Sci Med Sport*. 2000;3:165–175. doi: 10.1016/S1440-2440(00)80078-X.[PubMed] [Cross Ref]
7. Morton JP, Cable NT. Effects of intermittent hypoxic training on aerobic and anaerobic performance. *Ergonomics* 2005;48:1535–46 [PubMed]
8. Vogt M., Puntchart JG., Zuleger C., Billerter R., Hoppeler H. Molecular adaptations in human skeletal muscle to endurance training under simulated hypoxic conditions. *J Appl Physiol*. 2001;91:173–182.[PubMed]
9. Wall, B.T. Reduced fat oxidation during high intensity, submaximal exercise: is the availability of carnitine important ? / B.T. Wall [et al.] // *European Journal of Sport Science*. – 2013. – Vol. 13, No 2. – P. 191–199.

**Козлова О.К., Воробйова А. В, Косминіна О.С., Богдан А.О.**  
**Національний університет фізичного виховання і спорту України**

### ДИНАМІКА СПОРТИВНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ УКРАЇНСЬКИХ СПОРТСМЕНІВ У МІЖНАРОДНИХ ЗМАГАННЯХ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

Актуальність обумовлена зниженням результативності виступів українських легкоатлетів на світовій спортивній арені. **Мета.** Визначити динаміку спортивних результатів українських спортсменів у міжнародних змаганнях з легкої атлетики. **Результати роботи.** Аналіз виступів українських легкоатлетів на Іграх Олімпіади 2016 р. у Ріо-де-Жанейро та чемпіонаті світу з легкої атлетики 2017 р. підтвердив, що 85 % атлетів на час проведення головних змагань року не виходять на пік готовності. Це призвело до того, що на Іграх XXXI Олімпіади нашими атлетами було втрачено 7 потенціальних медалей. Однак, навіть спортсмени, які показали свої кращі результати на головних змаганнях року, часто не опинялися серед переможців через високий рівень конкуренції на міжнародній арені.

**Висновки.** Для покращення результативності виступів необхідна корекція моделі етапу безпосередньої підготовки до змагань, яка дозволить спортсменам вийти на рівень своїх найвищих досягнень в головних змаганнях року в середньому у 60 % випадків.

**Ключові слова:** легка атлетика, Олімпійські ігри, чемпіонат світу, результативність, пік готовності.

**Актуальность обусловлена снижением результативности выступлений украинских легкоатлетов на**

мирової спортивної арене.

**Цель.** Определить динамику спортивных результатов украинских спортсменов в международных соревнованиях по легкой атлетике.

**Результаты работы.** Анализ выступлений украинских легкоатлетов на Играх Олимпиады 2016 г. в Рио-де-Жанейро и чемпионате мира по легкой атлетике 2017 г. подтвердил, что 85% атлетов на время проведения главных соревнований года не выходят на пик готовности. Это привело к тому, что на Играх XXXI Олимпиады нашими атлетами было потеряно 7 потенциальных медалей. Однако, даже спортсмены, которые показали свои лучшие результаты на главных соревнованиях года, часто не оказывались среди победителей из-за высокого уровня конкуренции на международной арене.

**Выводы.** Для улучшения результативности выступлений необходима коррекция модели этапа непосредственной подготовки к соревнованиям, которая позволит спортсменам выйти на уровень своих высших достижений в главных соревнованиях года в среднем в 60% случаев.

**Ключевые слова:** легкая атлетика, Олимпийские игры, чемпионат мира, результативность, пик готовности.

**The relevance of research is caused by decreasing of results effectiveness of Ukrainian athletes performances on the world sport arena on example of track and field.** Aim. To determine the dynamics of sports results of Ukrainian athletes in the international athletics competitions.

**Results.** Analysis of the Ukrainian athletes' performances at the 2016 Olympic Games in Rio de Janeiro and the 2017 World Athletics Championship confirmed that 85% of sportsmen at the time of the main competition of year were not at the preparedness peak. It led to the loss of 7 potential medals by our athletes at the XXXI Olympic Games. However, even athletes who showed their best results on the main competition of the year were often not among the winners because of the high level of competition in the international arena.

**Conclusions.** A correction of the model of the stage of direct preparation for the competition can led to improving the results of the performances, which will allow athletes to reach the level of their highest achievements in the main competitions of the year, on average in 60% of cases.

**Key words:** athletics, Olympic Games, world championship, performance, preparedness peak.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку суспільства загальнокомандний успіх на Олімпійських іграх, чемпіонатах світу розглядається як фактор національного престижу, міжнародної конкурентоспроможності країни на міжнародній спортивній арені [4]. Місце тієї або іншої країни у неофіційному командному заліку цих головних змагань визначає багато чинників. Однак при інших рівних умовах ефективність виступу національних команд на Олімпійських іграх, чемпіонатах світу обумовлена спроможністю фахівців в області спорту сформувати розробити таку модель безпосередньої підготовки до головних змагань, реалізація якої дозволила би вийти на найвищий рівень готовності спортсменів на час проведення головних змагань року.

Проблема ефективної безпосередньої підготовки викликає підвищений інтерес у вітчизняних фахівців сфери спорту [2-4], і в зарубіжних наукових колах, серед яких наукові праці вчених з США, Австралії, Канади, Німеччини, Норвегії, Великобританії. У більшості з них було показано, що раціонально збудована підготовка розвантажно-відновлювального характеру протягом декількох тижнів перед головними змаганнями здатна привести до суттєвого покращення спортивного результату в них (від 1,5 до 4–5 %) в залежності від специфіки виду спорту [10]. Аналіз результатів отриманих фахівцями з Німеччини [1] свідчить про наявність зацікавленості до змісту тренувальної роботи найсильніших спортсменів на заключному етапі підготовки до головних змагань зі сторони федерацій з видів спорту. Вивчення тренувальної роботи і спостереження за найсильнішими спортсменами світу (на матеріалі легкої атлетики) дозволило авторам створити уяву про їх підготовку в останні дні до чемпіонату світу і безпосередньо під час розминки до головних змагань. Спроби обґрунтувати вихід на пик готовності в індивідуальних видах спорту на основі переваг періоду «звуження» було зроблено фахівцями D. Joose, D. Lewindon з США [7]. Характеристиці періоду «звуження» та навантаження присвячені праці T. Vompa, G. Haff [5], P. Hellard et al. [6], I. Mujika [8] тощо. В своїх працях K.A. Murach, J.R. Bagley виділяють фізіологічні механізми, що відбуваються у м'язах спортсменів, які спеціалізуються у різних видах спорту під час періоду «звуження» [9]. Недоліком більшості робіт фахівців Заходу є однобічна характеристика поняття «звуження». Орієнтація на цей термін призвела до того, що в більшості наукових досліджень і практичних рекомендаціях проблема безпосередньої підготовки зведена лише до обсягу тренувальної роботи та динаміки її зниження [4]. Неприпустимо спрощено зміст передзмагальної підготовки, котрий поряд з повноцінним відновленням і створенням оптимальних умов для формування відставленого тренувального ефекту як реакції на попередні напружені тренування не вирішує важливих завдань [4]. Тому напрацювання згадуваних вчених потребують продовження, доповнення і вдосконалення.

Досвід передової спортивної практики свідчить про те, що переможці і призери Ігор Олімпіад, чемпіонатів світу досягають у цих міжнародних змаганнях особистих рекордів або найкращих результатів року не менше ніж у 80–90 % випадків. Нажаль в останні роки українські спортсмени часто не виходять на пик готовності на головних змаганнях року. Так сталося і в легкій атлетіці, найбільш медалеємному виді спорту. На Іграх XXXI Олімпіади у загальнокомандному заліку спортсмени України посіли 34 місце, а на чемпіонаті світу 2017 р. були 32-ми. Такі результати, як правило, пов'язані з неефективністю безпосередньої підготовки. Для перевірки цього необхідно провести дослідження динаміки спортивних результатів українських спортсменів протягом останніх річних циклів підготовки.

**Мета дослідження** – визначити динаміку спортивних результатів українських спортсменів у міжнародних змаганнях з легкої атлетики.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та інформації мережі Internet, даних інформаційної бази легкої атлетики (All-Athletics), друкованих та електронних джерел Асоціації статистиків з легкої атлетики (Association of Track & Field Statisticians -ATFS), офіційного сайту Міжнародної асоціації легкоатлетичних федерацій (IAAF) (<https://www.iaaf.org>), Федерації легкої атлетики України (<http://www.uaf.org.ua/>), методи математичної статистики.

**Організація дослідження.** Протягом 2016–2017 рр. проводився аналіз статистичних матеріалів змагальної діяльності легкоатлетів з офіційних джерел. Вивчалась динаміка спортивних результатів українських спортсменів (n=111, з них 35 чоловіків і 76 жінок), які мали можливість приймати участь у Іграх XXXI Олімпіади у Ріо-де-Жанейро 2016 р. та XVI чемпіонаті світу з легкої атлетики 2017 р. Акцент було зроблено на порівняння спортивних результатів, показаних легкоатлетами на Іграх Олімпіади, чемпіонаті світу з їх кращими спортивними результатами у сезоні і максимальними спортивними результатами.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз виступів збірної команди України з легкої на Іграх XXXI Олімпіади в Ріо-де-Жанейро в 2016 р. Змагання з легкої атлетики у програмі Ігор XXXI Олімпіади проходили в Ріо-де-Жанейро на Олімпійському стадіоні імені Жуана Авеланжа впродовж десяти днів з 12 по 21 серпня.

Збірна команда України з легкої атлетики на Іграх була представлена 65 спортсменами (46 жінок і 19 чоловіків).

На Іграх була завойована тільки одна бронзова медаль Богданом Бондаренко, стрибуну у висоту з Харкова.

У чоловіків з 19 представників збірної команди України тільки 5 спортсменів (26,3 %) показали кращі результати на Іграх Олімпіади порівняно з іншими змаганнями, що відбулися у 2016 р.

З 46 представниць збірної команди України тільки 5 спортсменок (10,9 %) продемонстрували кращі спортивні результати сезону на стартах Ігор XXXI Олімпіади в індивідуальних видах легкоатлетичної програми: Земляк Ольга – біг 400 м (7 місце); Котовська Ольга – біг 42 км 195 м (33 місце); Станко Світлана – біг 42 км 195 м (66 місце); Легонькова Наталія – біг 42 км 195 м (87 місце); Шаталова Марія – біг 3000 м з перешкодами (16 місце). Проте, показані ними результати не дозволили зайняти призові місця, оскільки рівень результатів призерів Ігор Олімпіади був значно вищий.

Результати, показані іншими представниками України в індивідуальних видах змагань знаходилися в широкому діапазоні – 0,22–19,84 % від результату показаного ними в інших змаганнях впродовж 2016 року.

У командних видах змагань жіноча естафетна команда 4x100 м у складі Погребняк Наталії, Повх Олесі, Ремінь Марії, Бризгиної Єлизавети на стартах Ігор також показала кращий результат сезону (42,36 с) і зайняла 6 місце (результат команд призерів – 41,01–41,77 с). Результат, продемонстрований представницями жіночої естафетної команди 4x400 м у кваліфікаційному забігу Ігор Олімпіади (3:24,54) при нагоді його повторення у фіналі дозволив би зайняти третє призове місце. Однак у фіналі жіноча естафетна команда завершила змагання з результатом 3:26,64.

Таким чином, з 65 учасників Ігор XXXI Олімпіади в Ріо-де-Жанейро тільки 15 % українських спортсменів у індивідуальних видах змагань показали свої кращі результати в сезоні на олімпійських стартах. Проте, показані ними результати не дозволили скласти конкуренцію переможцям і призерам у боротьбі за призові місця.

Аналіз результатів виступів збірної команди України з легкої атлетики на Іграх XXXI Олімпіади дозволяє констатувати, що лише 5 % спортсменів показали свої особисті спортивні результати на головних змаганнях: Земляк Ольга – біг 400 м (7 місце); Шаталова Марія – біг 3000 м з перешкодами (16 місце); Косинський Дмитро – метання списа (5 місце). Інші їх погіршили, причому в окремих видах змагань різниця перевищує 20 %. З претендентів на медалі (тобто спортсменів, особисті спортивні результати яких могли б скласти конкуренцію призерам Ігор Олімпіади) ніхто не зміг перевищити свій кращий результат в сезоні і кращий особистий спортивний результат.

Потенційно, згідно особистих спортивних результатів, українські легкоатлети, які спеціалізуються в різних видах легкої атлетики, могли на Іграх XXXI Олімпіади завоювати 8 медалей різної гідності, з них: 6 золотих (Бондаренко Богдан – стрибок у висоту; Проценко Андрій – стрибок у висоту; Виноградов Євген – метання молота; Главан Ігор – спортивна ходьба 50 км; Дмитриенко Руслан – спортивна ходьба 20 км, Гацько-Федусова Ганна – метання списа), 1 срібну (Ситковський Олександр – марафонський біг) і 1 бронзову (естафетний біг 4x400 м (жінки)). Тобто 7 нагород було втрачено лише через нерациональну підготовку на етапі безпосередньої підготовки до змагань. У свою чергу, якщо б Богдан Бондаренко, показав свій особистий спортивний результат на Іграх Олімпіад, то міг би претендувати на медаль вищого ґатунку.

XVI чемпіонат світу з легкої атлетики 2017 р. проходив з 4 по 13 серпня 2017 р. у столиці Великобританії – Лондоні під егідою Міжнародної асоціації легкоатлетичних федерацій (IAAF). Вперше в історії легкої атлетики на цьому чемпіонаті було розіграно 48 комплектів нагород, жінки змагались на дистанції 50 км у спортивній ходьбі. Україна посіла 32-е місце, це один з найгірших результатів за останні роки виступів українських спортсменів на чемпіонатах світу з легкої атлетики, не враховуючи 2009 р., коли не було завойовано жодної медалі. На першій позиції чемпіонату світу 2017 р. спортсмени США (загальна кількість завойованих медалей – 30, з них: золотих – 10; срібних – 11; бронзових – 9), другими стали легкоатлети з Кенії (загальна кількість завойованих медалей – 11, з них: золотих – 5; срібних – 2; бронзових – 4), на третьому місці спортсмени ЮАР (загальна кількість завойованих медалей – 6, з них: золотих – 3; срібних – 1; бронзових – 2). Виступи збірної команди України з легкої атлетики на чемпіонатах світу протягом 1993–2017 рр. наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Виступи збірної команди України з легкої атлетики на чемпіонатах світу протягом 1993–2017 рр.

Місце	Чемпіонат світу, рік												
	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017
1	1	2	2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0
2	1	0	4	1	1	0	0	2	0	0	0	1	1
3	2	1	1	2	1	3	0	0	0	1	1	1	0

4	1	1	2	0	0	3	1	0	3	1	3	1	1
5	1	2	0	2	2	2	2	1	0	2	0	1	0
6	1	0	1	0	2	3	0	2	0	1	3	2	1
7	1	3	1	4	0	1	2	2	1	1	2	1	0
8	0	1	1	0	0	1	2	1	0	0	2	0	0
Загальнокомандне місце	11	9	5	15	17	27	17	24	–	10	8	22	32

На чемпіонаті світу 2017 р. була завойована тільки одна медаль срібного ґатунку, в змаганнях з стрибків у висоту нагороду виборолла Юлія Левченко з Києва, вихованка Національного університету фізичного виховання і спорту України. Вона перевищила свій особистий результат на 4 см, покоровши двохметрову межу (2,01 м). З 30 представниць збірної команди України, які приймали участь у чемпіонаті світу 2017 р. 25 спортсменок змагалися в індивідуальних видах легкоатлетичної програми, з них тільки 2 спортсменки (8 %) продемонстрували кращі спортивні результати сезону на стартах чемпіонату світу: Левченко Юлія – стрибки у висоту (2 місце); Мирончук Валентина – спортивна ходьба (32 місце). Однак, Мирончук Валентина з кращим результатом сезону і з особистим результатом 1:33:24 була у фіналі тільки в четвертій десятці, оскільки рівень результатів призерів чемпіонату світу був значно вищий і знаходився у діапазоні 1:26:18–1:26:36.

Результати, показані іншими представницями України в індивідуальних видах змагань знаходилися в широкому діапазоні – 0,71–12,89 % від кращого результату показаного ними впродовж 2017 р.

У командних видах змагань жіночим естафетним командам у бігу 4x100 і 4x 400 м не вдалося пробитися у фінал і повторити успіх Ігор XXX Олімпіади 2012 р., що значною мірою також було обумовлено іншим складом естафетної команди.

З 16 представників збірної команди України тільки 5 (31,25 %) спортсменів (Глован Ігор – спортивна ходьба 50 км (4 місце); Оліфіренко Ігор – марафонський біг (18 місце); Русс Ігор – марафонський біг (27 місце); Дмитриєнко Руслан – спортивна ходьба 20 км (27 місце); Лосєв Іван – спортивна ходьба 20 км (32 місце) показали кращі результати на чемпіонаті світу порівняно з іншими змаганнями, що відбулися в 2017 р., але ці спортивні результати відносно кращих особистих були нижчі на 0,48–3,20 %.

Нажаль результати, показані цими спортсменами не дозволили їм піднятися на п'єдестал пошани на чемпіонаті світу. Найближчим до призової трійки на дистанції 50 км спортивної ходьби був Ігор Главан, він показав результат 3:41:42, тоді як його суперники, які зайняли призові місця, пройшли дистанцію швидше (3:33:12–3:41:19). Чоловічі естафетні команди на цих змаганнях не були представлені.

Таким чином, з 46 учасників чемпіонату світу тільки 15,22 % українських спортсменів у індивідуальних видах змагань показали свої кращі результати в сезоні на стартах чемпіонату світу. Проте, показані ними результати не дозволили скласти конкуренцію переможцям і призерам у боротьбі за призові місця, крім Юлії Левченко. Потенційно було втрачено дві медалі у спортивній ходьбі на 50 км і стрибках у висоту у чоловіків.

Отримані результати підтверджують необхідність масштабної роботи з наукового обґрунтування ефективності безпосередньої підготовки до Ігор Олімпіад, чемпіонатів світу шляхом узагальнення сучасних теоретичних напрацювань і практичного досвіду з підготовки національних команд, спортсменів міжнародного класу, які займають лідируючі позиції на Олімпійських іграх, чемпіонатах світу.

Можна припустити, що структура і зміст етапу безпосередньої підготовки спортсменів до головних змагань року (Олімпійських ігор, чемпіонатів світу) повинні бути орієнтовані на вирішення важливих завдань: інтеграцію в єдину систему, що відповідає обраній моделі змагальної діяльності, всіх компонентів підготовленості з урахуванням змін рівня функціональної підготовленості, обумовленого попереднім тренувальним навантаженням; поточного і оперативного становлення лабільних компонентів підготовленості, як специфічної надбудови над станом високої готовності до змагань, що формує стан найвищої готовності до стартів; збалансованість усіх складових підготовки на етапі безпосередньої підготовки спортсменів до головних змагань року, а не тільки планомірне зниження об'єму і величини навантаження; виявлення недоліків та пошук можливих шляхів поліпшення існуючих моделей безпосередньої підготовки в залежності від специфіки виду спорту і сучасної системи змагань, що в цілому дозволить спортсменам вийти на рівень своїх найвищих досягнень в головних змаганнях в середньому у 60 % випадків.

#### Висновки

1. На місце тієї або іншої країни у неофіційному командному заліку Ігор Олімпіад, чемпіонатів світу впливає багато чинників. Однак при інших рівних умовах ефективність виступу національних команд на Олімпійських іграх, чемпіонатах світу обумовлена спроможністю фахівців в області спорту сформувати та розробити таку модель безпосередньої підготовки до головних змагань, реалізація якої дозволила би вийти на найвищий рівень готовності на час їх проведення.

2. Аналіз динаміки спортивних результатів найсильніших легкоатлетів України протягом річних циклів підготовки, які приймали участь в Іграх XXXI Олімпіади в Ріо-де-Жанейро 2016 р. і чемпіонаті світу 2017 р. підтвердив необхідність подальшої розробки методології безпосередньої підготовки до головних змагань. Тільки (15 %) спортсменів вийшли на пік найвищої готовності на час проведення наймасштабніших міжнародних форумів, серед них більшість атлетів спортивні результати яких не дозволили скласти конкуренцію переможцям і призерам у боротьбі за призові місця.

3. Результати проведених досліджень відкривають **перспективи** для дослідження підходів до побудови безпосередньої підготовки спортсменів до головних змагань шляхом узагальнення сучасних теоретичних напрацювань і практичного досвіду з підготовки національних команд, спортсменів міжнародного класу, які займають лідируючі позиції на Олімпійських іграх, чемпіонатах світу, виявлення недоліків та пошук можливих шляхів поліпшення існуючих моделей безпосередньої підготовки в залежності від специфіки виду спорту і сучасної системи змагань, що в цілому дозволить

спортсменам вийти на рівень своїх найвищих досягнень в головних змаганнях в середньому у 60 % випадків.

#### Література

1. Киллинг В. Заключительная подготовка к главным соревнованиям. Обзор подготовки спортсменов к Чемпионату мира 2009 года по легкой атлетике [Вольганг Киллинг, Мария Ритцель, Юрген Шульц, Ади Заар и др.] // Легкоатлетический вестник ИААФ. – 2014. – №1. – С. 13–36.
2. Козлова Е. К. Методика тренировки квалифицированных прыгунов в высоту на этапе непосредственной подготовки к основным соревнованиям сезона : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. наук по физ. воспитанию и спорту : спец. 24.00.01 «олимпийский и профессиональный спорт» / Е.К. Козлова. – К., 2001. – 193 с.
3. Платонов В.Н. Спорт высших достижений и подготовка национальных команд к Олимпийским играм / В.Н. Платонов. – М. : Советский спорт, 2010. – 310 с.
4. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. — К.: Олимп. лит., 2015. – 680 с.
5. Bompa T. Periodization: theory and methodology of training / T. Bompa, G. G. Haff. — [5th 7ed.]. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2009. — P. 63–84.
6. Hellard P. Identifying Optimal Overload and Taper in Elite Swimmers over Time / Hellard P, Avalos M, Hauswirth C, Pyne D., Toussaint JF, Mujika I. // J. Sports Sci Med. – 2013. – Dec 1;12 (4). –P. 668–678.
7. Joyce D. High-performance training for sports / D. Joyce, D. Lewindon. – Human Kinetics, 2014. — 207 p.
8. Mujika I. Tapering and peaking for optimal performance / I. Mujika. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2009. — 209 p.
9. Murach K.A. Less Is More: The Physiological Basis for Tapering in Endurance, Strength, and Power Athletes / Kevin A. Murach, James R. Bagley // Sports. – 2015. – № 3. – P. 209–218.
10. Papoti M. Effects, of taper on swimming force and swimmer performance after an experimental ten-week training program / M. Papoti, L. E. B. Martins, S. A. Cunha [et al.] // J. Strength. Cond. Res. — 2007. — Vol. 21. — P. 538–542.

**Колот А.В., Беца Н.М.**

**Національний університет фізичного виховання і спорту України**

### ЭВОЛЮЦИЯ СТРУКТУРЫ ПЛАНУВАННЯ РІЧНОГО ТРЕНУВАЛЬНОГО МАКРОЦИКЛУ У МАРАФОНСЬКОМУ БІГУ

**Мета:** удосконалення структури планування річного тренувального макроциклу у марафонському бігу на сучасному етапі підготовки висококваліфікованих спортсменів. **Матеріал:** систематизовано дані понад 40 літературних джерел, які стосуються побудови тренувального процесу на різних етапах річної підготовки марафонців. Проведено анкетування спортсменів високої кваліфікації; проаналізовано документи планування тренувального процесу; здійснено аналіз щоденників спортсменів ( $n = 34$ ) і визначено оптимальні критерії побудови тренувального макроциклу протягом року. **Результати:** наведено різні варіанти структури планування річного тренувального макроциклу спортсменів високої кваліфікації у марафонському бігу. Висвітлено основні проблеми побудови тренувального процесу на сучасному етапі розвитку марафонського бігу в Україні. Установлено основні пріоритети побудови річного макроциклу висококваліфікованих марафонців від 50-х років минулого століття і до сьогодення. У результаті аналізу науково-методичної літератури доповнено дані щодо побудови річного макроциклу підготовки висококваліфікованих спортсменів у марафонському бігу. **Висновки:** ефективність методики підготовки висококваліфікованих марафонців залежить від раціональної побудови тренувального процесу на різних етапах тренування протягом року. Змагального результату, показаного спортсменом, можна досягти внаслідок виявлення раціонального співвідношення засобів і методів різної переважної спрямованості.

**Ключові слова:** марафонський біг, макроцикл, тренувальні засоби, висококваліфіковані спортсмени, етапи річної підготовки.

**Колот А.В., Беца Н.М. Эволюция структуры планирования годичного тренировочного макроцикла в марафонском беге.** **Цель:** совершенствование структуры планирования годичного тренировочного макроцикла в марафонском беге на современном этапе подготовки высококвалифицированных спортсменов. **Материал:** систематизированы данные более 40 литературных источников, касающихся построения тренировочного процесса на разных этапах годичной подготовки марафонцев. Проведено анкетирование спортсменов высокой квалификации; проанализированы документы планирования тренировочного процесса; осуществлен анализ дневников спортсменов ( $n = 34$ ) и определены оптимальные критерии построения тренировочного макроцикла на протяжении года. **Результаты:** представлено разные варианты структуры планирования годичного тренировочного макроцикла спортсменов высокой квалификации в марафонском беге. Освещены основные проблемы построения тренировочного процесса на современном этапе развития марафонского бега в Украине. Установлены основные приоритеты построения годичного макроцикла высококвалифицированных марафонцев от 50-х годов прошлого века и до современности. В результате анализа научно-методической литературы дополнены данные, касающиеся построения годичного макроцикла подготовки высококвалифицированных спортсменов в марафонском беге. **Выводы:** эффективность методики подготовки высококвалифицированных марафонцев зависит от рационального построения тренировочного процесса на разных этапах тренировки на протяжении года. Соревновательного результата, показанного спортсменом, можно достичь за счет определения рационального соотношения средств и методов различной преимущественной направленности.