

Остьянов В.Н., Павелець О. Я., Майданюк О. В.  
<sup>1</sup>Міністерство молоді та спорту України  
Державний науково-дослідний інститут фізичної культури

## СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ БОКСЕРІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ В ОЛІМПІЙСЬКОМУ ЦИКЛІ

**Анотація.** Дослідження присвячено аналізу ефективності підготовки боксерів збірної команди України на окремих макроциклах підготовки впродовж 4-х річного олімпійського циклу.

**Мета роботи** – проаналізувати ефективність окремих макроциклів підготовки кваліфікованих боксерів в олімпійському циклі.

**Матеріали та методи.** Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; хронодинамометрія (на базі програмованого хронодинамометра ПОФ-2); пульсометрія; хронометраж тренувальних навантажень; методи математичної статистики.

У дослідженні взяли участь члени національної збірної команди (n=28), які протягом Олімпійського циклу (2005 – 2008 рр.) перебували в основному складі національної збірної команди.

**Результати.** Покращення підготовленості кваліфікованих боксерів напередодні головного старту пов'язано зі збільшенням потужності ударних дій з одночасним зменшенням кількості ударів в тестах «8 с» та «40 с». Доведено, що оптимальною моделлю в рік Головних змагань є двох циклова система періодизація з проміжками часу між макроциклами не менше ніж чотири місяця.

**Висновки.** Виявлено відмінності в структурі тренувального процесу боксерів при різних системах періодизації: одно циклічна, двох циклічна та багато циклічна. Співвідношення окремих засобів тренувань у макроциклах підготовки залежить від прийнятої системи періодизації.

**Ключові слова:** структура, засоби підготовки, спорт вищих досягнень, тренувальні навантаження, макроцикл.

**Аннотация. Структура и содержание подготовленности боксеров высокой квалификации в олимпийском цикле.** Остьянов Валентин Наумович, Павелець Олександр Ярославович, Майданюк Елена Викторовна.

Исследование посвящено анализу подготовки боксеров сборной команды Украины на отдельных микроциклах подготовки на протяжении 4-х летнего олимпийского цикла.

**Цель работы** – анализ эффективности отдельных макроциклов подготовки квалифицированных боксеров в олимпийском цикле.

**Материалы и методы.** Методы исследования: анализ научно методической литературы; хронодинамометрия (на базе программированного хронодинамометра ПОФ – 2); хронометраж тренировочных нагрузок; пульсометрия; методы математической статистики.

В исследовании приняли участие члены национальной сборной команды (n =28), которые в течение Олимпийского цикла (2005 – 2008 гг.) находились в основном составе национальной сборной команды.

**Результаты.** Улучшение тренированности боксеров в канун главных стартов, связано с увеличением мощности специализированных ударных действий боксеров с одновременным ухудшением их количественных характеристик в тестах «8 с» и «40 с». Доказано, что оптимальной, в год Главных соревнований, является двух циклическая модель периодизации спортсменов с разрывом во времени между макроциклами не менее четырех месяцев.

**Выводы.** Выявлены различия в структуре тренировочного процесса боксеров при разных системах периодизации: одно циклической, двух циклической и много циклической. Соотношение отдельных средств тренировки в макроцикле подготовки зависит от избранной системы периодизации.

**Ключевые слова:** структура, средства подготовки, спорт высших достижений, тренировочные нагрузки, макроцикл.

**Abstract.** The research is devoted to analyzing the effectiveness of training the boxers' national team of Ukraine on the separate macro cycle of preparation for the 4-year Olympic cycle.

**The purpose** of the research is to analyze the performance of individual macro cycles of training the skilled boxers in the Olympic cycle.

**Materials and methods.** The methods of investigation: the analysis of scientific and methodological literature; hronodynamometre (on the basis of programmed hronodynamometre POF-2); pulsometry; timing of training loads; methods of mathematical statistics.

The research involved the members of the national team (n = 28), including the Honored Masters of Sports (6), masters of sports of international class (10), masters of sports (12), the average age of the athletes is 23.5 years old, who were the members of the basic national team during the Olympic cycle (2005-2008).

**Results.** The improvement of the preparedness of qualified boxers on the eve of head start is due to the increasing power of shock action with simultaneous reduction of frequency of strikes in «8 sec.» and «40 sec.» tests.

It was proved that the best model in the main competition year is the two cyclic period between the macro cycles at least four months.

*Conclusions.* Because of the experimental studies there was established the structure of preparedness of higher-level boxers in the dynamics of the Olympic cycle.

*Depending on the system of periodization (polycyclic, two- cyclic, single - cyclic) there was observed the structure of training the boxers.*

**Keywords:** structure, training facilities, sports higher achievements, training load, macro cycle.

**Вступ.** При дослідженні багаторічних тренувань важливо виявити з одного боку їх структуру (кількість циклів, етапів, їх найменування), а з другого – поетапний зміст організаційної, навчально-методичної і виховної роботи тренувального процесу [5]. Складовою тренувального процесу є фізичні навантаження, які належить виділяти в якості об'єкта управління в системі тренувань та підготовки спортсменів вищих розрядів [2].

Поодинокі наукові праці, [3,4,18.], що описують динаміку фізичних навантажень у річних та дворічних циклах підготовки, висвітлюють загальну систему річних обсягів навантажень [6,12,20]. Такий підхід не дає можливості виділяти та відслідковувати структуру та зміст тренувальних навантажень, співвідношення засобів тренувань різного спрямування (загально фізичних - ЗФП; спеціально фізичних - СФП; техніко-тактичних - УТТМ) з урахуванням прийнятої системи періодизації на окремих етапах підготовки (базовий, до змагальний та інші). Виникає необхідність деталізувати структурні утворення навантажень не тільки великих макроциклів, а і середніх мезоциклів. На наш погляд, висвітлення питань динаміки тренувальних навантажень в єдності з динамікою їх впливу на функціональний стан спортсмена в макро- та мезо- циклах будуть сприяти ефективному управлінню процесом тренування.

Стан спортивної форми залежить не від обсягів та інтенсивності навантажень, а від складу тих фізичних вправ та їх співвідношення, які були виконані на підготовчих етапах [1].

Під час підготовки даної публікації були використані наступні джерела інформації: досвід підготовки ведучих радянських спортсменів в період 1975-1991 рр., досвід підготовки збірної команди України та Казахстану до шести Олімпіад одного з авторів [15], (який у період 1996-2016 рр. перебував в якості старшого тренера та консультанта з науково-методичного забезпечення національних збірних команд, а також члена тренерської комісії та інструктора Всесвітньої федерації боксу АІБА в період 2005-2016 рр.), матеріали світових наукових публікацій та безпосереднього спілкуваннями з спеціалістами різних країн. За указаний період команда України отримала 14 олімпійських нагород.

**Мета дослідження** - проаналізувати ефективність окремих макро-циклів підготовки кваліфікованих боксерів в олімпійському циклі.

Дослідження проведено в межах наукової теми 2015-3 «Удосконалення системи оцінки резервних можливостей спортсменів», № Держреєстрації – 0115U000903.

**Матеріал та методи.** У даному дослідженні застосовані такі методи дослідження: аналіз даних спеціальної літератури; технічних протоколів чемпіонатів Європи та світу 2005-2008 рр.; педагогічні спостереження; хронометраж тренувальних навантажень в мікро- та макро- структурних утворень тренувального процесу; аналіз даних пульсометрії (Polar 810i) та хронодинамометрії. З метою оцінки ефективності підготовки аналізували динаміку тренуваності боксерів з використанням методу хронодинамометрії (на базі програмованого хронодинамометра ПОФ-2) з використанням комп'ютерної програми реєстрації та аналізу отриманих даних. Реєстрували кількісні, силові та часові параметри ударних дій боксерів у спеціалізованих тестах «двоударна комбінація», «40 секунд» та «8 секунд»: потужність виконаної роботи, с<sup>1</sup>; силу окремого удару; середню силу ударів, /с; кількість ударів, тощо. Враховуючи великий обсяг досліджуваних параметрів (71 показник), для демонстрації ми вибрали 8 інформативних, що характеризують силові (F), кількісні (K) параметри, а також потужність (W) - спеціалізованих швидко-силових ударних дій боксерів у тестах «8 с» і «40 с». Дана методика перевірена на автентичність вимірюваних тестів [12], підтверджена низкою науково-дослідницьких робіт в теорії і методиці боксу.

Математично-статистичну обробку результатів дослідження здійснювали з використанням програми "Statistica 6.0". Розраховувались такі статистичні параметри, як: середнє арифметичне ( $\bar{X}$ ), дисперсія ( $\sigma^2$ ), похибка середнього (m).

У дослідженні взяли участь члени національної збірної команди (n=28), серед яких заслужені майстри спорту – 6, майстри спорту міжнародного класу – 10, майстри спорту – 12, що протягом Олімпійського циклу (2005-2008 рр.) перебували в основному складі команди. Середній вік спортсменів становить – 23,5 років,

**Організація дослідження.** У даному дослідженні проаналізовані системи підготовки на окремих макроциклах підготовки впродовж олімпійського циклу (2005-2008 рр.). Тренувальні засоби в даному дослідженні розподілені за напрямком впливу на: засоби загально-фізичної підготовки (ЗФП), спеціально-фізичної підготовки (ЗСП) та удосконалення техніко-тактичної майстерності (УТТМ).

Аналізували обсяг та співвідношення окремих засобів підготовки на різних структурних складових: мікро-, мезо- та макроциклах підготовки. Програма експериментальних досліджень передбачала заміри показників досліджуваних спортсменів на початку кожного з навчально-тренувальних зборів (НТЗ), що відповідало певному мезоциклу підготовки. У даному дослідженні нами вивчалась динаміка підготовленості спортсмена залежно від заданого тренувального навантаження з урахуванням ефекту кумуляції (відновлювально-підтримуючий етап) в проміжках часу між двома навчально-тренувальними зборами. У даному дослідженні аналізувалась динаміка тренуваності боксерів залежно від опрацьованих ними фізичних навантажень в макроциклі та мезоциклах підготовки. Щодо впливу інтенсивності фізичних навантажень, окрім реєстрації «зовнішніх» параметрів навантаження таких як: темп, час виконання окремих тренувальних вправ, реєструвалися також частоти серцевих скорочень (ЧСС, уд·хв<sup>-1</sup>) з використанням пульсометру (Polar 810i), що дозволило оцінити «внутрішню» сторону тренувальних навантажень.

При аналізі обсягів навантажень окремих макроциклів підготовки не враховувались відновлюючі мікро- та мезоцикли. Такі структурні утворення враховані лише при аналізі річних макроциклів підготовки.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз співвідношення окремих засобів підготовки боксерів збірної команди України впродовж 2005-2008 рр. дозволив виявити тенденцію до поступового збільшення об'ємів тренувальних навантажень окремих засобів підготовки (рис. 1) та значне коливання співвідношень різного спрямування.

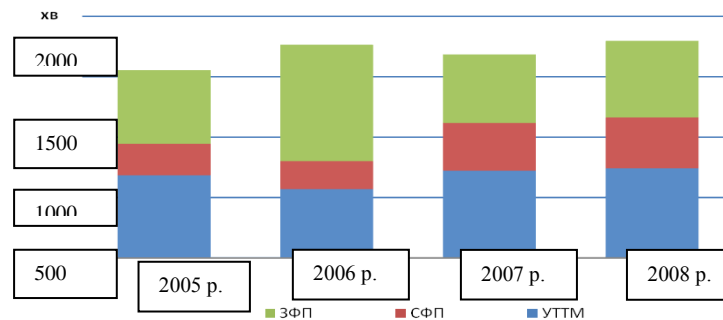


Рис. 1. Обсяг різних засобів тренувальних навантажень системи підготовки боксерів збірної команди України в олімпійському циклі підготовки (2005-2008 рр.).

Загальний обсяг тренувальних навантажень збірної команди залежить від багатьох чинників, на підставі яких розробляється система періодизації спортсменів. В теорії таї методиці боксу виділяється одно циклічна, двох циклічна та багато циклічна система періодизації. Від обраної системи періодизації залежить обсяг навантажень та співвідношення засобів тренувань таких як - загально фізичних, спеціально фізичних і техніко-тактичних. За даними наших досліджень обсяг навантажень протягом олімпійського циклу знаходився в межах від 3108,5 до 4639,0 хв. Лінія зростання обсягів навантажень може бути поступовою, або скачко подібною в залежності від: прийнятої системи періодизації; складу команди, рівня спортивної кваліфікації, рівня спеціально фізичних показників.

**Особливості структури та змісту тренувального процесу боксерів при одно циклічній системі періодизації.** Система підготовки збірної команди у 2007 році за напрямком роботи більш подібна до одноциклічної. Головним стартом сезону був ліцензійний чемпіонат Світу, що проходив наприкінці календарного року (Чикаго 23.10-7.11. 2007 року). Основним завданням на даному чемпіонаті було завоювання олімпійських ліцензій і, відповідно, високих місць у чемпіонаті.

Згідно до обраної системи періодизації було заплановано 8 централізованих навчально-тренувальних зборів з обсягом навантаження 3368 хвилин чистого часу, без урахування підготовчої та заключної частин тренувальних занять.

Календарний рік був поділений на два макроцикла. Завданням першого макроциклу (січень-липень) полягало у наборі змагальної практики у п'яти європейських турнірах. Обсяг і направленість навантажень у першому макроциклі, мали наступні співвідношення: ЗФП – 560 хв. (39 %); СФП – 120 хв. (8,4 %); УТТМ – 756 хв. (52,6 %).

Другий макроцикл був спрямований на підготовку до чемпіонату Світу (серпень-листопад). Обсяг і спрямованість навантажень у другому макроциклі мали наступні співвідношення: ЗФП – 750 хв. (38,8 %); СФП – 495 хв. (25,6 %); УТТМ – 687 хв. (35,6 %).

В динаміці двох макроциклів 2007 року, доля засобів ЗФП приблизно однакова (39 і 38,8 %). Найбільші зміни відбулися у засобах СФП від 8,4% до 25,6%. Доля засобів УТТМ зменшилась у другому макроциклі при підготовці до чемпіонату Світу з 52,6 до 35,6%.

Як видно з наведених даних, у першому макроциклі стояло завдання набору змагальної практики за рахунок збільшення обсягів навантажень засобами загально фізичної підготовки (до 39%) і значне збільшення засобів УТТМ (до 52,6%).

В результаті виступів національної команди в головних змаганнях (чемпіонат Світу), два спортсмена завоювали 2 срібні (Г-ов, Л-ко) й одну бронзову (Д-ко) нагороди. На жаль, золотої медалі, команда не отримала. Кожен з призерів міг розраховувати на більш високі місця чемпіонату. Не продемонстрували своїх кращих результатів С-ах, К-ко

**Особливості структури та змісту тренувального процесу боксерів при двох циклічній системі періодизації.** Система підготовки збірної команди у 2006 передбачала двох циклову систему періодизації, що складалась з двох макроциклів, перший був спрямований на підготовку до головного старту року чемпіонату Європи (липень), другий до Кубка Світу (жовтень).

В цілому, за рік проведено 6 централізованих навчально-тренувальних заходів. Загальний об'єм навантажень становив 3471,5 хв. Обсяги та спрямованість навантажень у першому макроциклі: ЗФП – 1179 хв. (44,9%); СФП – 552 хв. (21%); УТТМ – 889,5 хв. (33,9%); у другому макроциклі – ЗФП – 488 хв. (57,3 %); СФП – 130 хв. (15,2%); УТТМ – 233 хв. (27,4%), відповідно. Спрямованість підготовки на обох макроциклах підготовки подібна за напрямками навантажень, різниця полягала в «дозах» та інтенсивності засобів тренувань. Засоби ЗФП у першому та другому макроциклах знаходились в межах 50-60% від загального обсягу, з незначним збільшенням долі засобів ЗФП у другому макроциклі. Засоби СФП також були збалансованими у першому та другому макроциклах, та знаходились в межах 15-21% від загального об'єму навантажень, з незначним переважанням долі засобів СФП у першому макроциклі. Доля засобів УТТМ на першому та другому макроциклах знаходились в межах 27-33%.

Результати тестування продемонстрували більш високі значення потужності ударних дій у тестах «8 с» та «40 с» у першому макроциклі підготовки. Так, приріст потужності ударів в тесті «8 с» знаходився в межах 20-30%, в тесті

88

«40 с» -1-20%.

Результати виступів національної збірної команди у 2006 року були успішними. На чемпіонаті Європи збірна команда виборола п'ять медалей – Ім (П-ка, 91 кг); ІІм (С-ах, 81 кг); ІІІм (К-ко, 60 кг; С-ий, 69 кг; У-ик, 75 кг). На Кубку Світу команда України посіла 3 сходинку. Отриманий результат признаний як задовільний.

**Особливості структури та змісту тренувального процесу боксерів при двох та багато циклічній системі періодизації.** Рік, напередодні Олімпійських Ігор, є особливим у відношенні організації та планування системи тренувань [1]. Особливість олімпійського 2008 року полягала в тому, що головним стартом були саме Олімпійські Ігри, після яких обов'язкова участь у чемпіонаті Європи. Крім того, в олімпійському році необхідно було добрати, як мінімум, 5 ліцензій, тобто пройти ще два ліцензійних турніри. Система періодизації в рік Олімпіади може характеризуватись, як багатоциклічна. Відповідно, задіяна велика група спортсменів і їх склад був мінливий. Перший старт в 2008 році - це участь у ліцензійному турнірі. Співвідношення навантажень (перший макроцикл) було наступним: ЗФП – 520 хв. (43,8%); СФП – 180 хв. (15,2%); УТТМ – 486 хв. (41%).

На ліцензійному турнірі (лютий місяць) боксери вибороли чотири олімпійські ліцензії, вигравши дві золотих медалі (С-ах, К-чко) та дві срібні (С-ий, У-к). Таким чином, олімпійський склад на той час вже був сформований, команда України виборола сім олімпійських ліцензій, що відповідало поставленим завданням.

Другий макроцикл орієнтований на підготовку до ХХІХ Олімпійських Ігор та складався з 5 централізованих навчально-тренувальних зборів. Співвідношення обсягів і спрямованості навантажень у другому макроциклі мало наступний вигляд: ЗФП – 790хв. (33,9%); СФП – 520 хв. (22,3%) і УТТМ – 1023 хв. (43,8%). Третій макроцикл, орієнтований на підготовку й участь в чемпіонаті Європи, складався з двох навчально-тренувальних зборів (жовтень, листопад). Співвідношення обсягів і спрямованості навантажень мали наступний вигляд: ЗФП – 520 хв. (46,4%); СФП – 304 хв. (27,1%); УТТМ – 296 хв. (26,4%). Зменшення частки засобів УТТМ пов'язано з тим, що спортсмени, які брали участь в Олімпійських Іграх, вже мали достатній змагальний досвід напередодні чемпіонату Європи. В динаміці трьох макроциклів відмічено поступове зменшення долі засобів УТТМ від 41% у першому макроциклі, до 26,4% у третьому та збільшенні долі засобів СФП – від 15,2% до 27,1%. Доля засобів ЗФП впродовж усього олімпійського року залишалась незмінною: від 43,8% до 46,4%.

У календарному 2008 році проведено 9 централізованих навчально-тренувальних зборів з обсягом навантаження 4639,0 хв. чистого часу. В загальному у 2008 році співвідношення засобів навантаження є наступним: ЗФП – 1830хв. (39,4%); СФП – 1004 хв. (21,7%); ТТМ – 1805 хв. (38,9%)

В цілому, 2008 рік для національної збірної команди був успішним: на ХХІХ Іграх у Пекіні боксери України завоювали 2 нагороди: золоту (Л-ко, 57 кг) та бронзову (Г-ов, +91 кг). На Чемпіонаті Європи команда України вперше в історії виборола перше загальнокомандне місце, вигравши 4 золоті медалі (Ч-ев, 51 кг.; Л-ко, 57 кг.; С-ай, 75 кг.; У-к, 81 кг.) та одну бронзову (К-ко, +91 кг.).

Таблиця 1.

Динаміка індивідуальних показників спеціальної працездатності боксерів в олімпійському циклі (2005-2008 рр.).

Спортсмен	Рік	Макроцикл	Результат	тест «8 с»			тест "40 с"		
				K <sub>8</sub> , ударів	F <sub>8</sub> ,	W <sub>8</sub> ,	K <sub>40</sub> , ударів	F <sub>40</sub> ,	W <sub>40</sub> ,
Г-ов (+91 кг)	2005	1-й	9 м ЧС	52,0	101,6	660,4	248,0	46,0	285,2
		2-й		54,0	114,9	775,9	245,0	86,2	527,9
	2006	1-й		53,0*	70,0*	503,6	246,0	55,2*	339,4
		2-й		60,0	81,3	609,6	259,0	52,3*	338,8
	2007	1-й	1 м ЧС	56,0*	93,0	650,9	243,0	54,3	329,9
	2008	Олімп	3 м ОІ	52,0	127,2	826,8	235,0	91,9	536,1
Д-ко (75 кг)	2005	1-й		51,0	54,5*	347,1	217,0	46,3	251,1
		2-й		62,0	83,6	647,5	236,0	67,6*	398,9
	2006	2-й		65,0	73,9*	600,1	267,0	43,9	292,8
	2007	1-й	3 м ЧС	60,0	77,1	578,1	229,0	52,1*	298,5
	2008	Олімп	17 м О.І.	53,0	98,8	654,8	192,0	98,2	471,5
К-ко (64 кг)	2005	1-й	9 м ЧС	55,0	41,1	303,3	249,0	40,4*	251,6
		2-й		53,0	76,0	503,8	244,0	51,8	315,8
	2006	1-й	3 м ЧЕ	57,0	70,9	504,9	246,0	40,7*	250,1
		2-й		63,0	45,2	355,8	251,0	34,9*	212,1
	2008	Олімп	1 м ЛТ	63,0	62,8	494,3	274,0	39,3	268,8
С-кий (69 кг)	2005	1-й		43,0*	70,5	379,0	206,0	54,5*	280,6
	2006	1-й	3 м ЧС	55,0	71,6	492,3	245,0	51,4	321,1

		2-й		67,0	47,0	393,5	290,0	35,5	257,4
	2007	1-й		69,0	47,5	409,6	261,0	38,1	248,7
	2008	Олімп	2 м ЛТ	62,0	62,4	483,6	230,0	55,6	324,9
Ч-ев (48 кг)	2005	1-й	9 м ЧС	51,0*	24,7	157,5	233,0	30,8*	179,5
		2-й		60,0	56,7	424,9	231,0	37,6	217,6
	2006	1-й		57,0	54,5	388,1	241,0	44,5	267,9
		2-й		56,0	67,9	369,1	231,0	36,2	208,9
2007	1-й	1 м ЧС	56,0	67,9	475,1	223,0	50,7	282,6	
У-к (91 кг)	2006	1-й	3 м ЧС	64,0*	58,2	466,8	238,0	50,6*	300,8
		2-й		71,0	42,0	372,5	275,0	38,1	262,0
	2007	1-й		63,0	52,2	411,3	215,0	52,3*	274,7
	2008	Олімп	1 м ЧС	60,0	88,7	665,4	263,0	62,1	408,7
Л-ко (57 кг)	2007	1-й	2 м ЧС	59,0*	57,7	425,3	225,0	47,5*	266,7
	2008	Олімп.	ОІ 1м, ЧЄ 1 м	51,0	97,2	619,4	205,0	65,4	335,2
Т-як (54 кг)	2005	1-й	9 м ЧС	46,0	42,2	242,5	237,0	25,7	163,9
		2-й		49,0	65,5	401,4	203,0	43,1	218,8
	2007	1-й	9 м ЧС	52,0	67,4	438,1	228,0	43,3	246,7
С-ах (81 кг)	2005	1-й		57,0*	44,1	314,3	252,0	46,5	292,9
		2-й		54,0	84,2	568,0	237,0	50,5	299,3
	2006	1-й	2 м ЧС	66,0	31,0*	255,4	243,0	42,1	255,9
		2-й		67,0	60,2	504,4	259,0	39,7	257,3
	2007	1-й	33 м ЧС	59,0	43,2*	318,4	252,0	37,5	236,1
П-ка (91 кг)	2006	1-й	1 м ЧС	49,0	82,4	504,5	215,0	54,5	292,7
		2-й		55,0	50,3	333,4	222,0	37,5	208,2
	2007	1-й	9 м ЧС	52,0	52,9	343,5	220,0	45,6	250,7

Примітка. Вірогідність дослідження  $P \leq 0,05$  порівняно з вихідним результатом; \* вірогідність  $P \leq 0,01$  порівняно з вихідним результатом.

Умовні позначення: ЧС – чемпіонат Світу; ЧЄ – чемпіонат Європи; ОІ – Олімпійські Ігри; ЛТ – ліцензійний турнір; К<sub>8</sub> – кількість ударів у тесті «8 с»; F<sub>8</sub> – середня сила удару у тесті «8 с»; W<sub>8</sub> – потужність ударів у тесті «8 с»; К<sub>40</sub> – кількість ударів у тесті «40 с»; F<sub>40</sub> – середня сила удару у тесті «40 с»; W<sub>40</sub> – потужність ударів у тесті «40 с».

Як видно з представленої табл. індивідуальні параметри показників спеціальної працездатності у тестах «8 с» і «40 с» мають різнонаправлену динаміку в олімпійському циклі. У лідерів команди, що показували стабільно високі результати відмічено достовірно кращі результати тестування в рік олімпіади в порівнянні з іншими роками даного циклу. Покращення силових параметрів спеціалізованого тестування «8 с» і «40 с» відбувається на фоні погіршення і індивідуальної стабілізації показників кількісних і силових дій боксерів. Відмічено, що у спортсменів, які стабільно виступали протягом олімпійського циклу показники потужності спеціалізованих силових дій зросли, а у тих спортсменів, які не стабільно виступали протягом олімпійського циклу, показники тестування погіршились і в результаті виступи на Іграх Олімпіади ними були провалені. Так наприклад, у групі лідерів (за спортивними результатами) відслідковується приблизно однакова тенденція, що полягала у збільшенні значень показників потужності (силові і часові параметри ударних дій боксерів F, W) з одночасним зменшенням значень кількісних показників. Кількість ударів у тесті «8 с», у спортсмена Г-в, протягом олімпійського циклу знаходилась в межах 52-56 ударів, середня сила удару в тесті F<sub>8</sub> була в межах 70-127,2, потужність ударів в W<sub>8</sub> знаходились в межах 503,6-828,6 /с, кількість ударів в тесті К<sub>40</sub> знаходились в межах 243-248 уд., середня сила одного удару в тесті F<sub>40</sub>, була в межах 46-91,9, потужність ударів в тесті W<sub>40</sub> в межах 285,2-536,1 уо/с. Кращий результат даного спортсмена - 3 місце на Олімпіаді в Пекіні. Результати тестування попередні Олімпійських Ігор у Г-ва, наступні: К<sub>8</sub> – 52; F<sub>8</sub> – 172,2; К<sub>40</sub> – 235; F<sub>40</sub> – 127,2; W<sub>8</sub> – 826,8; К<sub>40</sub> – 235; F<sub>40</sub> – 91,9; W<sub>40</sub> – 536,1. Як ми бачимо, при зменшенні кількісних показників спеціалізованого тестування, збільшились силові показники ударних дій боксерів, тобто збільшилась потужність змагальної вправи. Подібна тенденція відмічена також у інших спортсменів, які були лідерами команди і показали високі спортивні результати на Олімпійських Іграх і чемпіонаті Європи: Л-ко - 1 м Олімпійських Ігор, Д-ко – 5 м, У-к – 1 м чемпіонату Європи та інші (табл.1).

Виходячи з вище викладеного, попередньо можна зазначити, що в залежності від прийнятої системи періодизації (одно циклічна, двох циклічна, багато циклічна) вклад засобів тренувань та їх співвідношення в річному циклі

підготовки мають свої відмінності.

За одно циклічною системою періодизації вклад засобів ЗТФ є найнижчим. Засоби СФП є більш стабільними, їх вклад мінливий, і може коливатись від малих (8,5 %) до значних (27%) в залежності від завдань макроциклу. Вклад засобів УТТМ зменшується в макроциклі, що передує Головним змаганням року (52,6% до 35,6%).

Двох циклічна та багато циклічна системи періодизації схожі за напрямком розвитку та взаємовпливом фізичних навантажень. Різниця полягає у термінах між стартами Головних змагань, а також у термінах до змагальної підготовки. При багато циклічній періодизації, часу для етапів базової спеціальної та загальної фізичної підготовки є недостатньо. При двох циклічній періодизації часу може бути достатньо, якщо вірно складена система тренувань і термін часу між двома Головними стартами становить не менше чотирьох місяців. Враховуючи великі часові проміжки між стартами доцільно на окремих етапах підготовки використовувати «концентровану» систему навантажень відповідного скерування [2].

**ВИСНОВКИ.** За результатами проведених досліджень виявлено збільшення потужності ударних дій у спеціалізованих тестах у лідерів команди напередодні головного старту, з одночасним зменшенням кількості ударів в тестах «8 с» та «40 с». Покращення потужності ударних дій напередодні головних змагань значною мірою залежить від багатьох складових, в тому числі від індивідуальних особливостей, кваліфікації спортсменів, обраної системи періодизації на попередніх макро- та мезоциклах підготовки.

В межах чотирьох літнього олімпійського циклу обсяг навантажень зростає та знаходиться в межах 3000-4500 хв. в рік. Лінія зростання може бути або поступовою, або скачко подібною в залежності від прийнятої системи періодизації, складу команди, рівня спортивної кваліфікації, рівня спеціально фізичних показників.

Виявлено відмінності в структурі тренувального процесу боксерів при різних системах періодизації (одно циклічна, двох циклічна і багато циклічна). Відповідно, співвідношення окремих засобів тренувань у макроциклах підготовки залежить від прийнятої системи періодизації.

За одно циклічною системою річної підготовки частки засобів СФП та УТТМ можуть коливатись залежно від мети мезоциклу, рівня спеціальної фізичної підготовленості боксерів.

Найбільш збалансоване співвідношення тренувальних засобів виявлено при двох циклічній системі підготовки за умови, що перерва між першим і другим головними стартами становить не менше чотирьох місяців, що дозволяє ефективніше планування тренувальних навантажень окремих макроциклів підготовки.

При використанні багато циклової системи підготовки найбільш стабільними є співвідношення засобів ЗФП і СФП. Частка засобів УТТМ найбільш мінлива та, значною мірою, залежить від кількості змагань.

Розкриті особливості структури навчально-тренувального процесу боксерів в залежності від: обраної системи періодизації; співвідношення засобів тренувань різної спрямованості в олімпійському циклі підготовки.

Перспектива подальшого дослідження полягає у вивченні структури та індивідуалізації тренувального процесу боксерів:

- а) різних вагових категорій (легких, важких);
- б) різних стилів ведення бою (атака, контр атака) в річних і чотири річних циклах підготовки.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Боднарчук А.П. Периодизация спортивной тренировки / А.П. Боднарчук. – К. : Олімпійська література, 2005. – 304с.
2. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331с.
3. Гаськов А. В. Модельные характеристики соревновательной деятельности боксеров-юношей / А.В. Гаськов, В.А. Кузьмин // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. –2008. – №2. – С. 3–7.
4. Гаськов А. В. Структура и содержание тренировочно-соревновательной деятельности в боксе / А.В. Гаськов, В.А. Кузьмин. – Красноярск: Красноярский государственный университет, 2004. – 113 с.
5. Дегтярев И.П. Тренированность боксеров / И.П. Дегтярев. – К.: Здоров'я, 1985. – 139 с.
6. Дихтяренко В.Ф. Оптимизация предсоревновательной подготовки высококвалифицированных боксеров: автореф. дис. канд. пед. наук / В.Ф. Дихтяренко. – Л., 1982. – 24с.
7. Кузьмин В. А. Вопросы многолетней подготовки боксёров / В.А. Кузьмин, А.Г. Ширяев. – Москва-Красноярск, 1999. – 126 с.
8. Майданюк О. В. Контроль спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих боксерів: методичні рекомендації / О.В. Майданюк, В.Н. Остьянов. – Київ : Омега-Л, 2012. – 22 с.
9. Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л.П. Матвеев. – К. : Олімпійська література, 1999. – 320с.
10. Мокеев Г.И. В поисках закономерностей предсоревновательной подготовки спортсмена / Г.И. Мокеев, А.Г. Ширяев // Теория и практика физической культуры, 1999. – № 4. – С. 29 - 32.
11. Никифоров Ю.Б. Эффективность тренировки боксёров / Ю. Б. Никифоров. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 191с.
12. Остьянов В.Н. Исследование информативности тестов определяющих специальную подготовленность боксеров / С.В. Голомазов, И.П.Дегтярев, Е.Н.Череповский // Теория и практика физической культуры, 1985. - №12. – С. 11-13.
13. Остьянов В.Н. Обучение и тренировка боксеров / В.Н. Остьянов. – К.: Олімпійська література, 2011. – 265 с.

14. Остьянов В.Н. Управление подготовкою боксеров на четвертом году олимпийского цикла / В.Н.Остьянов, О.В. Майданюк // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2009. – №16 – С. 34-38.
15. Павелец О.Я. Модельные характеристики, как основа индивидуализации подготовки боксеров высших разрядов (элиты) // О.Я. Павелец, В.Н. Остьянов, Е.В. Майданюк // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту, 2013. – № 10. – С. 52-55.
16. Павелец О.Я. Динамика показателей тренированности боксеров под час подготовки до головних змагань. / О.Я.Павелец // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту, 2012. – Вип. 26. – №1. – С.21-28.
17. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К.: Олімпійська література, 1997. – 583 с.
18. Филимонов В.И. Теория и методика бокса. – М. : ИИИИИИ, 2006. – 574 с.
19. Boning D. Altitude and hypoxic training – a short review / Int. J. Sport Med., 1997. - 320-325 p.
20. Chapman R. E. Individual variations in response to altitude training / R. E. Chapman, J. Stray-Gundersen, Levine B. D. J. Appl. Phys., 1998. – P.1448-1456.
21. Gore C. J. Live high: train low increases muscle buffer capacity and sub maximal cycling efficiency / C. J. Gore, A.G. Hahn, D Aughey. – Acta Phys. Scand., 2001. – 173 p.
22. Issurin V., Vriens J. Altitude training in elite sport. Flamish Journal for Sports Medicine and Sport Science., 1996. - 24-4 p.
23. Reiss M. Ansätze für Erhöhung der Leistungswirksamkeit der Trainingskonzeption in der Ausdauersportarten. Theory und Praxis Leistungssport / Reiss M., Zansler H. – Berlin, 1987. – 51 p.
24. Saltin B. Adaptive responses to training at medium altitude; with a note on Kenyan runners and a proposal for a multi-centre study. Research Quarterly., 1990. - 1-10 p.
25. Roberts A. D., Clark S. A., Townsed N. E. et al. Changes in performance, maximal oxygen uptake maximal accumulated oxygen deficit after 5, 10 and 15 days of live high: train low altitude exposure. Eur. J. Appl. Physiol., 2003. - 88: 390-395 p.