

**СТРУКТУРА І ЗМІСТ РІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ЛУЧНИКІВ УКРАЇНИ (НА
ПРИКЛАДІ 2007-2018)**

*Антонова Ксеня, Трапезнікова Соломія, Ємчик Богдан,
Антонов Сергій*

Управління спорту департаменту гуманітарної політики Львівської міської ради

Анотація:

Анотація. Сучасний етап розвитку спорту вищих досягнень характеризується надзвичайно високим рівнем змагальної боротьби в умовах відповідальних міжнародних змагань. Враховуючи те, що підготовка спортсменів високої кваліфікації характеризується досить суттєвим впливом різносторонніх тренувальних засобів на функціональні системи організму, розв'язання проблеми сучасної системи підготовки без відповідних наукових знань є неможливим. **Мета дослідження** – з'ясувати результативність висококваліфікованих спортсменів у стрільбі з лука при різних варіантах побудови річної підготовки. **Методи дослідження** – теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел; аналіз документальних матеріалів; методи математичної статистики. В ході дослідження було визначено параметри підготовки збірної команди України зі стрільби з лука (на НТЗ). До них належать такі показники як обсяг тренувальної роботи та змагальної практики, організаційні форми підготовки та контроль. Обсяг тренувальної роботи визначався за кількістю днів тренувань та тренувальних занять. За період 2007–2018 рр. навантаження здебільшого є великими та інтенсивними, вони визначались у кількості пострілів. В організаційних формах підготовки відзначають кількість днів навчально-тренувальних зборів, індивідуальної підготовки та відпочинку або реабілітації.

The structure and content of the annual training of highly qualified archers of Ukraine (on the example of 2007-2018)
*Antonova Ksenia,
Trapeznikova Solomiia,
Yemchik Bohdan,
Antonov Serhii*

Annotation. The modern stage in the development of elite sports is characterized by an extremely high level of competitive wrestling in the context of important international competitions. Considering that the training of highly qualified athletes is characterized by a very significant influence of versatile training means on the functional systems of the body, it is impossible to solve the problem of the modern training system without appropriate scientific knowledge. **The purpose of the research** is to find out the effectiveness of highly qualified athletes in archery with different options for building summer training. **Research methods** - theoretical analysis and generalization of literary sources; analysis of documentary materials; methods of mathematical statistics. In the course of the study, the parameters of training the national team of Ukraine in archery (at the NTZ) were determined. These include such indicators as the volume of training work and competitive practice, organizational forms of training and control. The volume of training work was determined by the number of training days and training sessions. For the period 2007-2018 The loads are mostly large and intense, they were determined in the number of shots. In organizational forms of training, the number of days of training camps, individual training and rest or rehabilitation is noted.

Структура и содержание годовой подготовки высококвалифицированных лучников Украины (на примере 2007-2018)
*Антонова Ксения
Трапезникова Соломия,
Ємчик Богдан,
Антонов Сергей*

Аннотация. Современный этап развития спорта высших достижений характеризуется чрезвычайно высоким уровнем соревновательной борьбы в условиях ответственных международных соревнований. Учитывая, что подготовка спортсменов высокой квалификации характеризуется весьма существенным влиянием разносторонних тренировочных средств на функциональные системы организма, решение проблемы современной системы подготовки без соответствующих научных знаний невозможно. **Цель исследования** - выявить результативность высококвалифицированных спортсменов в стрельбе из лука при различных вариантах построения летней подготовки. **Методы исследования** - теоретический анализ и обобщение литературных источников; анализ документальных материалов; методы математической статистики. В ходе исследования было определено параметры подготовки сборной команды Украины по стрельбе из лука (на НТЗ). К ним относятся такие показатели как объем тренировочной работы и соревновательной практики, организационные формы подготовки и контроль. Объем тренировочной работы определялся по количеству дней тренировок и тренировочных занятий. За период 2007-2018 гг. Нагрузка в основном являются большими и интенсивными, они определялись в количестве выстрелов. В организационных формах подготовки отмечают количество дней учебно-тренировочных сборов, индивидуальной подготовки и отдыха или реабилитации.

Ключові слова:
стрільба з лука, навантаження, результативність, підготовка, висококваліфіковані спортсмени.

Key words:
archery, loads, performance, preparation, highly qualified athletes.

Ключевые слова:
стрельба из лука, нагрузки, результативность, подготовка, высококвалифицированные спортсмены.

Постановка проблеми. Результативність виступів спортсменів свідчить про ефективність системи підготовки. Важливо, щоб сучасна система підготовки спортсменів розвивалася відповідно до основних напрямів

розвитку сучасного спорту. Тенденція до зростання спортивних результатів учасників Ігор Олімпіад, чемпіонатів світу та інших змагань обумовлена вдосконаленням системи підготовки спортсменів загалом та окремих її сторін на різних етапах багаторічної підготовки [3,9,14].

Згідно фундаментальних даних, в підготовці спортсменів високої кваліфікації важливо враховувати специфічний принцип єдності взаємозв'язку структури змагальної діяльності і структури підготовленості. Рациональна побудова процесу підготовки припускає його строгу спрямованість на формування оптимальної структури змагальної діяльності, що забезпечує ефективне ведення боротьби. Це можливо лише за наявності знань про чинники, що визначають ефективну змагальну діяльність, про взаємозв'язки між структурою змагальної діяльності і підготовленості спортсменів [1,6,9].

Сучасний етап розвитку спорту вищих досягнень характеризується надзвичайно високим рівнем змагальної боротьби в умовах відповідальних міжнародних змагань. Враховуючи те, що підготовка спортсменів високої кваліфікації характеризується досить суттєвим впливом різносторонніх тренувальних засобів на функціональні системи організму, розв'язання проблеми сучасної системи підготовки без відповідних наукових знань є неможливим [1,2,9].

Враховуючи, що підготовка спортсменів високої кваліфікації характеризується досить суттєво дією різносторонніх тренувальних засобів на функціональні системи організму на межі надмірних можливостей, вирішити складні проблеми сучасних тренувань без відповідної системи наукових знань практично неможливо.

Спортивна майстерність стрільця з лука вищої кваліфікації – це комплексний вплив всіх видів інтегральної підготовленості при домінуючій ролі технічної підготовки.

Річна підготовка підготовки спортсменів здійснювалась по всіх видах: ЗФП, СФП, технічній, тактичній і психологічній. На кожний НТЗ розроблялись план і відповідна програма підготовка, в яких втілювались кількісні характеристики тренувальних навантажень їх обсягів та інтенсивності, що дозволяло зафіксувати об'єктивні зміни в функціональному стані організму спортсменів і розробити найбільш ефективну систему використання відновлювальних засобів.

Структура річного циклу складалась з трьох основних періодів (підготовчого, змагального і перехідного) і включала наступні етапи:

- базовий, де основна приділялась розвитку спеціальних фізичних якостей і удосконаленню техніко–тактичної підготовки;
- спеціально-підготовчий, з акцентуванням уваги на удосконалення рівня техніко–тактичної майстерності і підвищення рівня психологічної підготовки;
- безпосередньої підготовки до всіх відповідальних змагань року;
- відновлювальний.

Аналіз останніх літературних джерел. Основна увага науковців зосереджена на моделюванні різних сторін підготовленості стрільця з лука,

вдосконаленні тренувального процесу за напрямками підготовки тощо. Проте у науково-методичних дослідженнях зміст та динаміка кваліфікаційних вимог у багаторічній підготовці стрільців, що є основою побудови тренувального процесу [1,2,3,4] стрільців з лука висвітлені недостатньо.

Світовий і вітчизняний досвід засвідчує безпосередню залежність спортивної результативності від рівня розвитку спеціальної підготовленості. Спеціальна підготовленість є багатокомпонентною системою, результатом підготовки, що характеризується показниками розвитку знань, умінь, навичок, фізичних здатностей спортсмена, спрямованих на ефективне виконання відповідних змагальних вправ [3,4]. Актуальність формування теоретико-методичних основ підвищення рівня спеціальної підготовленості спортсменів-лучників визначається тенденціями розвитку стрілецького спорту загалом і стрільби з лука зокрема [2,8]. До них, передусім, слід зарахувати зростання конкуренції на світовій арені, інтенсифікацію змагальної і тренувальної діяльності, поліпшення спеціальної, в тому числі й інтегральної підготовленості висококваліфікованих стрільців, підвищення ефективності алгоритму керування, інноваційність підходів до контролю та діагностики відповідних параметрів підготовленості, удосконалення технічних параметрів зброї тощо. Також рівень спеціальної підготовленості висококваліфікованого спортсмена залежить від змісту процесу підготовки, яка на сучасному етапі розвитку спорту характеризується застосуванням структурно-функціонального і програмно цільового підходів до формування системи спортивної підготовки. Досягнення спортивної науки забезпечує раціоналізацію планування підготовки спортсменів, її індивідуалізацію та діагностування набутого рівня спеціальної підготовленості. Однак практично відсутня наукова і методична література, яка цілісно і всебічно висвітлює процес удосконалення спеціальної підготовленості стрільців із лука найвищої кваліфікації. Цілком очевидно, що якість спортивної підготовки характеризується насамперед динамікою абсолютних і відносних величин спеціальної підготовленості, яка своєю чергою визначає рівень спортивного результату [5,10,11].

У процесі підвищення рівня спеціальної підготовленості стрільців слід ураховувати й інші сучасні тенденції розвитку спорту найвищих досягнень. Вони визначаються впровадженням нового спортивного обладнання та інвентарю, компактної апаратури з незначною похибкою вимірювання, застосуванням найсучасніших засобів і технологій керування, внесенням змін у регламент, правила та систему проведення змагань, зокрема у стрілецьких видах спорту [13,14].

Зазначимо, що у загальній теорії підготовки спортсменів спеціальна фізична підготовленість розглядається як чинник забезпечення ефективної техніки. Проте вдосконалення спеціальної фізичної підготовленості не поліпшує безпосередньо технічну майстерність, а тільки створює передумови її ефективного формування. У дослідженнях Б. А. Виноградського, К. А. Тимрук та П. Г. Симановича [2,6,11] основний ухил зроблено на вдосконалення спеціальних силових можливостей. Однак у стрільбі з лука

рівень силових можливостей, які проявляють спортсмени не є граничним. Зусилля, які прикладають спортсмени при розтягу лука, становлять 16 – 35 кг. і не потребують подальшого постійного зростання. Серед спеціальних фізичних якостей перевагу при оптимальному розвитку силових можливостей необхідно надавати координаційним здібностям (утримання пози, оцінювання динамічних та просторово-часових параметрів руху, координованість рухів тощо).

Загальновідомим є те, що під спортивною технікою варто розуміти сукупність прийомів і дій, що забезпечують найбільш ефективне рішення рухової задачі, обумовлених специфікою конкретного виду спорту, зокрема стрільби з лука, його дисципліни тощо [1,7].

У стрільбі з лука, незважаючи на приналежність цього виду спорту до групи складно-координаційних видів, спостерігаються певні особливості виконання техніки змагальних вправ, що характеризуються мінімальною кількістю рухових дій та необхідністю досконалого володіння ними безпосередньо в умовах змагань [3,8].

Вищою формою володіння технікою виконання пострілу в стрільбі з лука варто вважати руховий навик, який характеризується високою результативністю і обумовлюється його ефективністю, стабільністю, варіативністю, економічністю та, значно в меншій мірі для стрільби з лука, мінімальною тактичною інформованістю для суперника [1,2,10].

Закономірно, що стрілецькі види спорту характеризуються високим рівнем технічної підготовленості, де визначальними критеріями досягнення високого спортивного результату є рівень керованості біомеханічної системи й відповідним чином підібраної та налаштованої для стрільця зброєю. Тому деякі фахівці зі стрілецького спорту розглядають становлення й удосконалення спеціальної підготовленості стрільців у контексті вивчення антропо-технічної системи "стрілець – зброя". Однак традиційні – педагогічні та медико-біологічні методи дослідження, – залишаючись одними з основних, не можуть повністю задовольнити потреби стрілецького спорту на сучасному етапі його розвитку. Усе частіше для дослідження педагогічного процесу використовують засоби інформаційних, у тому числі автоматизованих підсистем зі зворотним зв'язком, які функціонують на основі цільових програм контролю й регламенту біомеханічних та інших характеристик рухової діяльності спортсмена [7,8].

Технічна підготовка у стрільбі реалізується у напрямі досягнення максимального метрично вимірюваного результату. Це вимагає досконалого формування рухової навички (виконання пострілу) та її реалізації в умовах змагальної діяльності на максимальному рівні індивідуальних можливостей спортсменів. У дослідженні Б. А. Виноградського та К. А. Тимрук проведено анатоμο-топографічного розподіл цілісного пострілу на фази. За показниками відеоаналізу та педагогічних спостережень автори виділили сім фаз виконання пострілу та середні величини часових параметрів їх виконання [2,12]. Визначено при виконанні змагальної вправи наявність фаз та їх тривалість (середні значення): підготовча (1,0 с); встановлення лівої руки (2,0 с);

розтягування лука (1,0 с); прикладка (0,5 с); дотяг (1,5 с); постріл (0,1 с); збереження пози (2,0 с).

Таким чином, вдосконалення техніки виконання пострілу залишається одним з головних пріоритетів та резервів покращення результативності у стрілецьких видах спорту. Для вирішення завдань формування оптимальної техніки стрільця особливе значення має розробка нових та вдосконалення відомих методичних прийомів, які вже зарекомендували свою ефективність.

Мета статті. Мета – визначити структуру і зміст тренувальної і змагальної діяльності лучників високої кваліфікації при підготовці до головних змагань річного макроциклу. Завданнями дослідження було з'ясувати обсяги тренувальних і змагальних навантажень лучників високої кваліфікації України в річному макроциклі (на прикладі 2007-2017 рр.) та визначити результативність виступів висококваліфікованих лучників України на провідних міжнародних змаганнях в річному макроциклі упродовж 2007-2017 рр.

Матеріали і методи дослідження. Основним у проведенні нашого дослідження виступав системний аналіз цілісного процесу підготовки спортсменів збірної команди України зі стрільби з лука (на прикладі 2007–2018 рр). При реалізації алгоритму дослідження використанні системні принципи методології наукового пошуку, на основі яких проведено деталізований підбір методів та засобів.

При вирішенні основних завдань дослідження були використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення; аналіз документальних матеріалів; методи математичної статистики обробки даних.

Теоретичний аналіз та узагальнення застосовувалися з основним спрямуванням на вивчення науково-методичної літератури та інформаційних джерел мережі Інтернет з проблематики дослідження [1, 10, 58].

Основний акцент на вивченні науково-методичної літератури був зроблений на першому та другому етапах виконання дослідження. Проте, оновлення наукової інформації та поповнення списку науково-методичної літератури проводилось на усіх етапах виконання наукового дослідження.

Основними здобутками щодо використання методу теоретичного аналізу та узагальнення варто вважати конкретизацію теми, мети та завдань, об'єкту та предмету наукового дослідження покладених в основу дисертаційної роботи.

Використання аналізу документальних матеріалів дозволило обґрунтовано засвідчити об'єктивну інформацію про інтегральну підготовленість спортсменів у стрільбі з лука на різних етапах багаторічної підготовки [1]. Серед документів, які аналізувалися були: плани підготовки, звіти збірної команди України за період 2007-2018 рр., а також протоколи офіційних змагань календаря Міжнародної федерації стрільби з лука (World Archery) [1].

Вивчення даного типу документів дозволило встановити обсяги та інтенсивність тренувальної роботи різної спрямованості, співвідношення

навчально-тренувального навантаження висококваліфікованих стрільців з лука.

Методи математичної статистики використовувались з метою розрахунків та подальшого опрацювання результатів змагань та тренувальних навантажень. В ході дослідження ми визначили динаміку та загальну кількість змагань різного типу в річній підготовці, показники кількості проведених навчально-тренувальних зборів, днів тренувань, тренувальних навантажень (кількість пострілів) та днів відпочину або реабілітації під час підготовки до в річному макроциклі. Також були визначенні кращі результати спортсменів збірної команди України зі стрільби з лука за підсумками світового рейтингу.

За допомогою поєднання всіх методів наукового дослідження ми змогли сформулювати уявлення та визначити переваги чи недоліки у структуру і зміст підготовки змагальної та тренувальної діяльності спортсменів високої кваліфікації у річному макроциклі (на прикладі 2007–2018 рр.).

Результати дослідження. Етапи підготовки включали в себе відповідні мезо– і мікроцикли, кожен з яких вирішував свої завдання. Основні положення річного циклу підготовки в період з 2007–2018 рр. були виконані повністю.

Проаналізувавши дані щодо підготовки і результативності можна проглянути динаміку та взаємозв'язки між ними. До параметрів підготовки збірної команди України зі стрільби з лука на період 2007 р. належать такі показники як обсяг тренувальної роботи та змагальної практики, організаційні форми підготовки та контроль.

Обсяг тренувальної роботи визначався за кількістю днів тренувань та тренувальних занять, відповідно було заплановано, що кількість тренувальних днів мала становити 210, а тренувальних занять 350. Щодо виконання ми можемо побачити певну не відповідність, оскільки кількість днів тренувань під час виконання склала 209 і кількість тренувальних занять – 340. Також був розрахований загальний обсяг тренувальної роботи, який був розрахований в годинах і в кількості пострілів. Було заплановано, що загальний обсяг тренування спортсменів в годинах мав би становити 1060, але було виконано лише 1005. Така ж не відповідність спостерігається і в кількості пострілів, оскільки було заплановано 57000, а виконано – 56100.

В організаційних формах підготовки відзначали кількість днів навчально-тренувальних зборів, індивідуальної підготовки та відпочинку або реабілітації. За рік запланували провести кількість днів навчально-тренувальних зборів, а саме – 136 з них було виконано – 129. Індивідуальну підготовку запланували провести 64 дні, що було успішно виконано. На відпочинок та реабілітацію було відведено для 70 днів, а виконано 68.

Також використовувалися такі види контролю: етапний, поточний, оперативний. По кожному з цих складових підготовки було заплановано провести по 3 етапного, поточного, оперативного контролю. Що було успішно виконано протягом року.

Важливе місце у вирішенні завдань підготовки висококваліфікованих стрільців з лука займає система забезпечення проведення навчально-тренувальних зборів, тому вони є одним з ключових компонентів підготовки

спортсменів високої кваліфікації в стрільбі з лука (рис. 3.3). Їх кількість в середньому становить від 7 до 12. В загальному у 2007 і 2008 рр. було проведено 8 НТЗ, в 2009 і 2010 рр. – 7, 2011 і 2012 – 9, в 2013 – 7, 2014 – 8, 2015 – 12, 2016 і 2017 – 9, 2018– 10. Кількість НТЗ залежить безпосередньо від кількості запланованих змагань, оскільки одним з основних їх завданням є підготовка до певного старту. Найбільша кількість спостерігається 2013, 2015 це 13 і 12 відповідно. Це умовлено тим, що стрільба з лука розглядалась як перспективний вид спорту.

В першу чергу проведення НТЗ пов'язано з підготовкою до певних змагань, але також відбуваються НТЗ відбіркового та відновлювального характерів. На кожний НТЗ розроблялись план і відповідна програма підготовка, в яких втілювались кількісні характеристики тренувальних навантажень їх обсягів та інтенсивності, що дозволяло зафіксувати об'єктивні зміни в функціональному стані організму спортсменів.

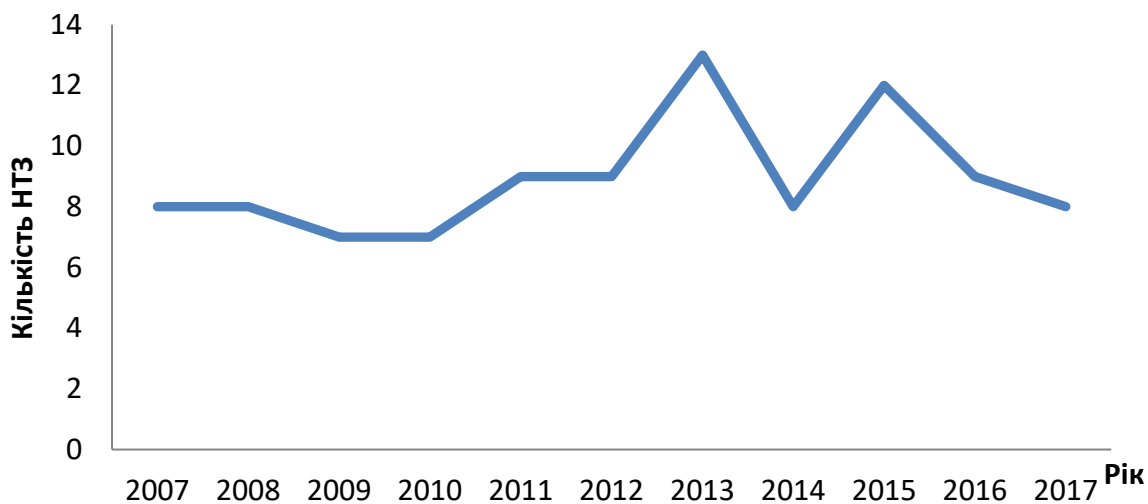


Рис.1. Кількість навчально-тренувальних зборів національної команди України зі стрільби з лука в річному макроциклі підготовки

Наступним важливим компонентом визначення змісту підготовки є кількість днів тренувань (рис.). Їх обсяг визначався в межах від 181-222 днів. На кожний рік планувалась кількість днів тренувань і відповідно складало: у 2007 р. – 210, 2008 – 215, 2009 – 189, 2010 – 181, 2011 – 207, 2012 та 2013– 213, 2014 – 222, 2015 – 210, 2016 – 203, 2017 – 188, 2018 – 175. Така кількість тренувальних днів є оптимальною для підведення та підготовки до основних змагань в році. Але існує деяка не відповідність у виконанні таких планувань, а саме: у 2007 р. – 209, 2008 – 197, 2009 – 185, 2010 – 175, 2011 та 2012– 189, 2013, 2014 та 2015– 200, 2016 і 2017 – 170 та 2018 – 175 днів. Найбільша кількість днів тренувань спостерігається в 2011, 2012, 2013, 2014 рр. Таке підвищення кількості пов'язано із зменшенням фінансування і відповідно спортсмени беруть участь у меншій кількості змагань. Варто відмітити, що план в таких кількостях за період 2007–2018 рр. в повній мірі не було виконано жодного разу. Причинами цього можуть бути припинення тренувань

спортсменами через хвороби, травми, збільшення кількості днів переїздів та інших вагомих обставин.

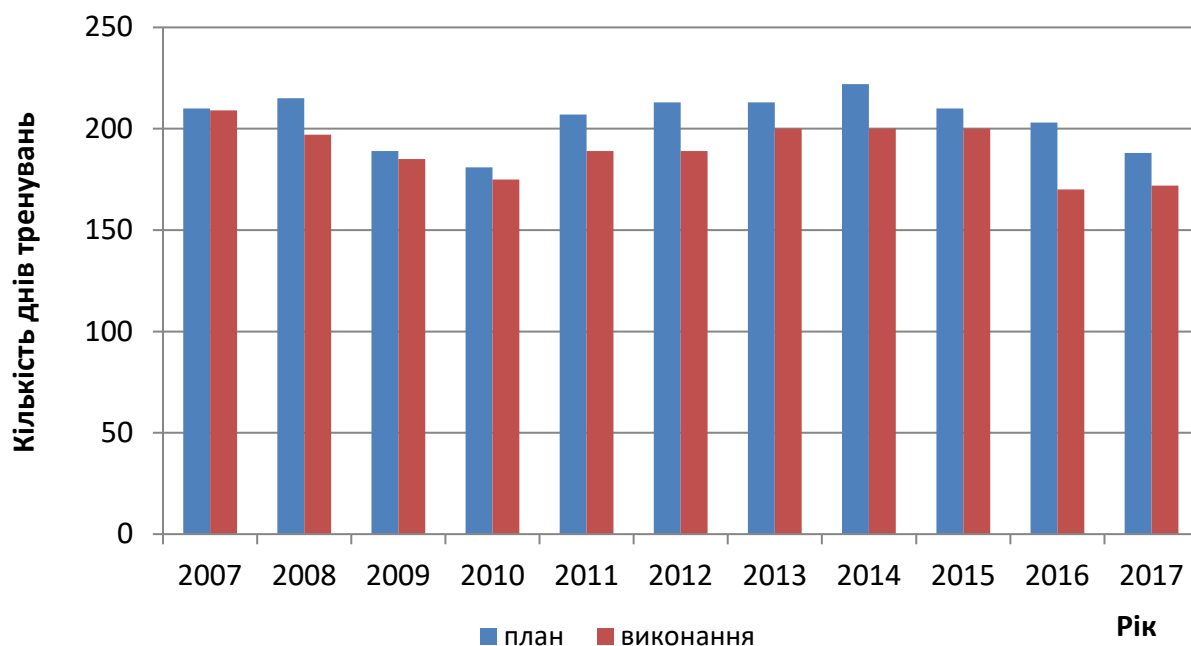


Рис. 2. Кількість днів тренувань національної команди України зі стрільби з лука в річному макроциклі підготовки

Одним з критеріїв визначення навантажень є обсяг тренувальної роботи, який визначався в кількості пострілів. Проаналізувавши ці показники за період 2007–2018 рр. можна зробити висновок, що навантаження є великими та інтенсивними (рис. 3). Вони коливались в межах від 55000-59300 пострілів. Так само як і інші показник на кожен рік планувалося обсяг навантаження. Кількість пострілів становила: у 2007 р. – 57000, 2008 – 58000, 2009 – 55300, 2010 – 56000, 2011 – 57000, 2012 – 58000, 2013 – 55750, 2014 – 55350, 2015 – 57000, 2016– 59300, 2017 – 57100 та 2018 – 48650. З цих показників було виконана така кількість пострілів: у 2007 р. – 56100, 2008 – 56300, 2009 – 55300, 2010 – 54000, 2011 – 55600, 2012 – 56500, 2013, 2014 та 2015– 52750, 2016 – 49000, 2017 – 56500, 2018 – 59300 . Повноцінне виконання обсягу навантаження можна побачити лише у 2009 році.

Незначне зменшення кількості пострілів спостерігається у 2016 році. Таке зменшення пов'язано із певними змінами у системі відбору та підготовки спортсменів національної збірної команди України. А найбільші показники виконуються у 2018 році з метою інтенсифікації процесу підготовки, як одного з напрямів збільшення результативності в змагальній діяльності висококваліфікованих стрільців з лука.

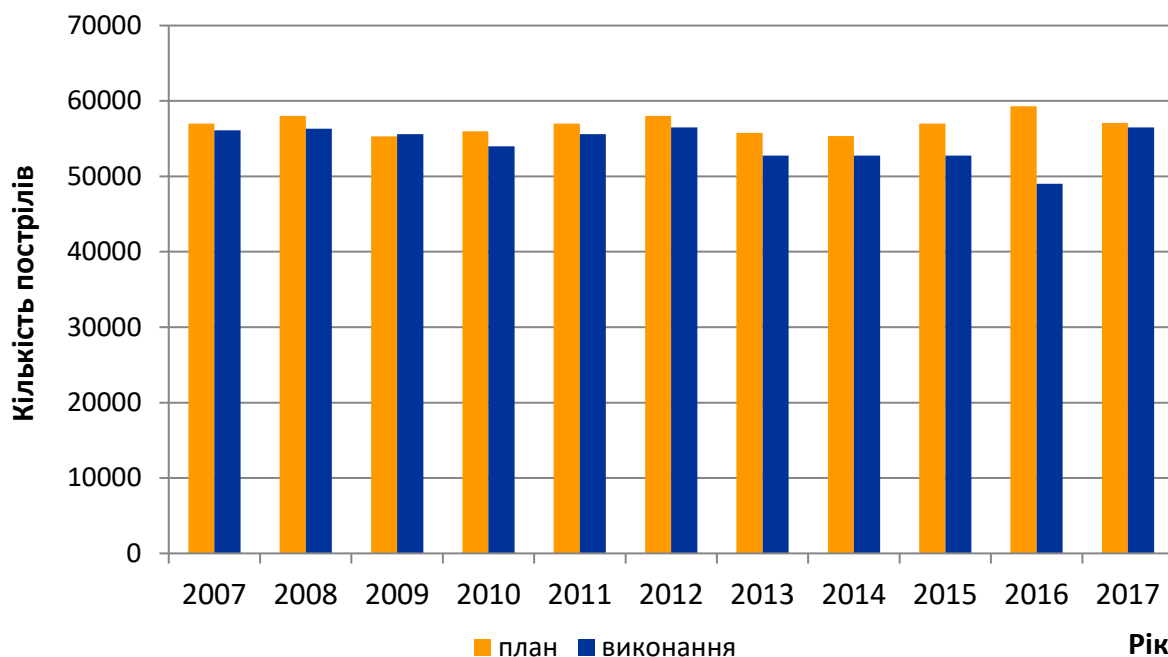


Рис. 3. Обсяг тренувальних навантажень (кількість пострілів) національної команди України зі стрільби з лука в річному макроциклі підготовки

Кількість днів відпочинку або реабілітації коливалась в межах 47-70. Як і попередні показники кількість днів відпочинку також планувалась: у 2007 р. – 70, 2008 та 2009 – 55, 2010 – 58, 2011 – 53, 2012 – 47, 2013 – 70, 2014 – 65, 2015 – 63, 2016 – 64, 2017 – 70, 2018 – 49. Варто відмітити що після 2009 р. коли план і виконання зрівнялися, ці параметри кожного року зростали. А саме показники виконання були такими: у 2007 р. – 68, 2008 – 52, 2009 – 55, 2010 – 62, 2011 – 60, 2012 – 61, 2013 та 2014 – 70, – 222, 2015 – 50, 2016 – 74, 2017 – 76, 2018 – 49 (рис.4).

Варто відмітити, що у співвідношенні плану та виконання показники успішно виконувались. Найбільша кількість днів відпочину спостерігається у 2013 та 2017 рр. В першу чергу це період відновлення спортсменів після тривалої та інтенсивної підготовки до Ігор XXX та XXXI Олімпіад. Другим чинником є зменшення кількості змагань, що також сприяє швидшому відновленню організму спортсменів.

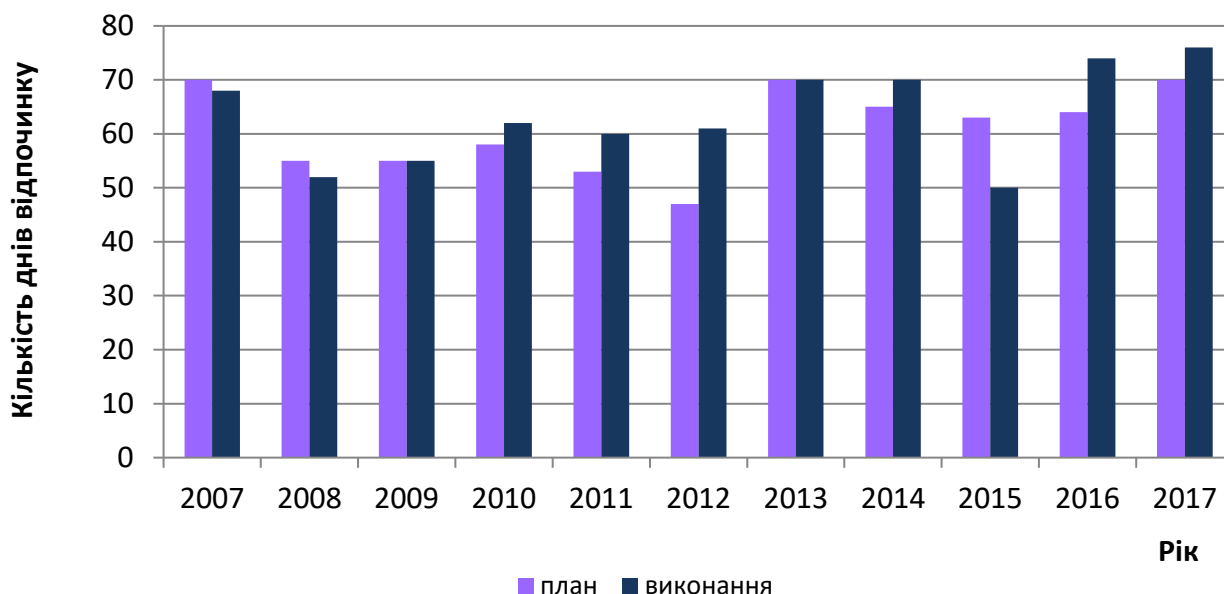


Рис.4. Кількість днів відпочинку національної команди України зі стрільби з лука в річному макроциклі підготовки

Зазвичай найбільша кількість днів відпочинку припадає на кінець осені, що в першу чергу пов’язано з тим що цей період є перехідним і у ньому не проводяться змагання.

Проаналізувавши виступи збірної команди України у змаганнях різного гатунку, було визначено тенденції розподілу та участі у змаганнях різного типу в річному макроциклі за період 2007-2018 рр. Спортсмени збірної команди України брали участь у підготовчих, контрольних, відбіркових та головних змаганнях.

До параметрів підготовки збірної команди України зі стрільби з лука на період 2007 - 2018 рр. належать такі показники як обсяг тренувальної роботи та змагальної практики, організаційні форми підготовки та контроль.

Дискусія. В ході дослідження було визначено параметри підготовки збірної команди України зі стрільби з лука (на навчально-тренувальних зборах) за період 2007–2018 рр. До них належать такі показники як обсяг тренувальної роботи та змагальної практики, організаційні форми підготовки та контроль. Обсяг тренувальної роботи визначався за кількістю днів тренувань та тренувальних занять. навантаження здебільшого є великими та інтенсивними, вони визначались у кількості пострілів. В організаційних формах підготовки відзначають кількість днів навчально-тренувальних зборів, індивідуальної підготовки та відпочинку або реабілітації.

Дослідженнях інших фахівців і науковців немало комплексний підхід до визначення компонентів системи підготовки збірної команди України зі стрільби з лука. Зокрема, Виноградський Б.А., Кисилевич А.Г. та Заневський І.П. визначали параметри підготовки збірної команди України зі стрільби з лука та аналіз виступу на XXVII Олімпійських іграх [3, 4].

Перспективи подальших досліджень в межах цієї теми є визначення варіантів побудови річних макроциклів при плануванні підготовки збірної команди України зі стрільби з лука до головних змагань сезону.

Висновки та перспективи подальших досліджень. До параметрів підготовки збірної команди України зі стрільби з лука (на НТЗ) належать такі показники як обсяг тренувальної роботи та змагальної практики, організаційні форми підготовки та контроль. Обсяг тренувальної роботи визначався за кількістю днів тренувань та тренувальних занять. Обсяг кількості днів тренувань визначався в межах від 181-222 днів. Така кількість тренувальних днів є оптимальною для підведення та підготовки до основних змагань в році. Найбільша кількість днів тренувань спостерігається в 2011, 2012, 2013, 2014 рр. За період 2007–2017 рр. навантаження здебільшого є великими та інтенсивними. Вони коливались в межах від 55000-59000 пострілів. Повноцінне виконання обсягу навантаження можна побачити лише у 2009 році. Незначне зменшення кількості пострілів спостерігається у 2016 році. Таке зменшення пов'язано із певними змінами у системі відбору та підготовки спортсменів національної збірної команди України. В організаційних формах підготовки відзначають кількість днів навчально-тренувальних зборів, індивідуальної підготовки та відпочинку або реабілітації. Обсяг відпочинку (реабілітації) становив у межах 47-70 днів. Варто відмітити що після 2009 р. коли план і виконання зрівнялися, ці параметри кожного року зростали. Найбільша кількість днів відпочину спостерігається у 2013 та 2017 рр.

Практичним значенням дослідження є дані, які можуть бути використанні при плануванні системи підготовки висококваліфікованих лучників.

Список літературних джерел

1. Антонов СВ. Спрямований розвиток координаційних здатностей при удосконаленні технічної підготовленості стрільців із лука: перспективи та напрями досліджень. Тези доп. XIV Міжнар. наук. конгр. Київ, 2010. 38 с.
2. Богіно ВГ, Виноградський БА. Багатофакторний аналіз результатів стрільби у мішень: зб. наук. пр. Харків, 2002. Вип. 21. с. 26–35.
3. Виноградський БА. Аналіз состояния и перспективы развития стрельбы из лука в мире с учетом результатов XXVIII Олимпийских Игр в Афинах. 2005. Вип. 2. с. 60–68.
4. Виноградський БА, Тимрук КА. Визначення доцільності використання фізичних вправ для тестування спеціальної силової працездатності у лучників. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. ст. Харків: 2002. Вип. 2. с. 6–13.

References

1. Antonov SV. Directed development of coordination skills in improving the technical readiness of archers: prospects and areas of research, 2010. 38 p.
2. Bogino VG, Vinogradsky BA. Multifactor analysis of target shooting results, Coll. Science. pr. Issue., 2002. Vol. 21, p. 26–35.
3. Vinogradsky BA. Analysis of the state and prospects of archery in the world, taking into account the results of the XXVIII Olympic Games in Athens. 2005. Vol. 2, 60–68 p.
4. Vinogradsky BA, Timruk KA. Determining the feasibility of using physical exercises to test special strength performance in archers, Coll. Science. 2002. Vol. 2, p. 6-13.
5. Vynogradsky BA, Kysylevych AG, Zanevsky IP, Syarchynsky II. Preparation of the national team of Ukraine in archery and

5. Виноградський БА, Кисилевич АГ, Заневський ПП, Сярчинський П. Підготовка збірної команди України зі стрільби з лука і аналіз виступу на XXVII Олімпійських іграх Київ: Наук. світ. 2000. 20 с.
6. Воронова ВИ. Психология спорта: учеб. пособие. Киев Олимпийская литература. 2007. 298 с.
7. Заневский И. Математическое и компьютерное моделирование системы «спортсмен-лук-стрела». Наука в олимпийском спорте. 2005. Вып. 2. с. 128-136.
8. Павленко ЮО. Науково-методичне забезпечення підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Олімпійська література. Київ: 2011. 312 с.
9. Павленко ЮО. Організаційно-методологічні основи формування науково-методичного забезпечення підготовки національних команд до Олімпійських ігор. Київ: НУФВіСУ, 2012. 39 с.
10. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник. Киев: Олимпийская литература. 2004. 808 с.
11. Пятков ВТ. Теоретико-методичні основи техніко-тактичної підготовки спортсменів у стрілецьких олімпійських вправах. Київ: ЛДДФК; 2002. 34 с.
12. Сыманович ПГ. Содержание и организационно-методические особенности тренировочного процесса стрелков из лука (по результатам анкетирования). Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. Харьков: 2005. Вып. 2. с. 96-103.
13. Сыманович ПГ. Средства и методы комплексного контроля юных стрелков из лука. Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. Харків: 2005. Вып. 4. с. 82-88.
14. Тарасова ЛВ. Специальная работоспособность высококвалифицированных стрелков из лука. Вестник спортивной науки. 2008. Вып. 4. с. 41-43.
15. Тарасова ЛВ. Факторы устойчивости системы "стрелок – оружие" в тренировке высококвалифицированных стрелков. Вестник спортивной науки: 2009. Вып. 3. с. 25-27.
- analysis of performance at the XXVII Olympic Games. Kyiv: 2000. 20 p.
6. Voronova VI. Psychology of sport: textbook. Allowance. Kiev: 2007. 298 p.
7. Zanevsky I. Mathematical and computer modeling of the system "athlete-bow-arrow" 2005. Vol. 2. p. 128-136.
8. Pavlenko YuO. Scientific and methodological support for the training of athletes in Olympic sports. 2011. 312 p.
9. Pavlenko YuO. Organizational and methodological foundations of the formation of scientific and methodological support for the preparation of national teams for the Olympic Games, Visnyk: NUFViSU. 2012 39 p.
10. Platonov VN. The system of training athletes in Olympic sports, Olympic Literature. 2004. 808 p.
11. Pyatkov VT. Theoretical and methodological foundations of technical and tactical training of athletes in Olympic shooting exercises, 2002. 34 p.
12. Symanovich PG. Content and organizational and methodological features of the training process of archers (according to the results of the questionnaire), coll. Science. 2005. Vol. 2. 96-103 p.
13. Symanovich PG. Means and methods of complex control of young archers, coll. science. etc., 2005. Vol. 4. p. 82-88.
14. Tarasova LV. Special performance of highly qualified archers. 2008. Vol. 4. 41-43 p.
15. Tarasova LV. Factors of stability of the system "shooters - weapons" in the training of highly qualified shooters. 2009. Vol. 3. p. 25-27.

Відомості про авторів:

Антонова К. С.; orcid.org/0000-0001-7391-7803; ksenyantanova286@gmail.com; Управління спорту департаменту гуманітарної політики Львівської міської ради, Львів, 79008, Україна.

Трапезнікова С. В.; orcid.org/0000-0001-7391-7803; solomiatrapeznikova@gmail.com; Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вул. Тадеуша Костюшка, 11, Львів, 79000, Україна.

Ємчик Б. С.; orcid.org/0000-0001-7391-7803; info@ldufk.edu.ua; Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вул. Тадеуша Костюшка, 11, Львів, 79000, Україна.

Антонов С. В.; orcid.org/0000-0001-7391-7803; antonov.ua177@gmail.com; Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, вул. Тадеуша Костюшка, 11, Львів, 79000, Україна.