

Національний університет фізичного виховання і спорту України
Міністерство освіти і науки України

Національний університет фізичного виховання і спорту України
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

КОЗЛОВ КИРИЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ

УДК: 796.322.015.3

ДИСЕРТАЦІЯ

**СТРУКТУРА І ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТІВ У ПЕРШІЙ СТАДІЇ
БАГАТОРІЧНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ**

24.00.01 – олімпійський і професійний спорт

Подається на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання та спорту

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

—————К.В. Козлов

Науковий керівник

Платонов Володимир Миколайович, доктор педагогічних наук, професор

Київ – 2020

АНОТАЦІЯ

Козлов К. В. Структура і зміст підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту (доктора філософії) за спеціальністю 24.00.01 – «олімпійський і професійний спорт». – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2020.

У дисертації розглянуто підготовку легкоатлетів (на матеріалі легкоатлетичних стрибків) у першій стадії багаторічного вдосконалення. Теоретичний аналіз науково-методичної літератури, досвід передової спортивної практики свідчать про наявність проблеми форсування підготовки юних спортсменів у першій стадії багаторічного вдосконалення, що проявляється в перенесенні методики тренування, характерної для дорослих спортсменів, у дитячо-юнацький спорт, її невідповідності запитам сучасної спортивної практики; в цілеспрямованій спеціальній підготовці спортсменів різних вікових груп до змагань без створення необхідного фундаменту, часто із використанням заборонених препаратів, що призводить до перетренованості і травматизму, вичерпання адаптаційних ресурсів у юнацькому віці і не сприяє реалізації індивідуальних можливостей в оптимальній для найвищих досягнень віковій зоні та змушує закінчувати спортивну кар'єру. У зв'язку з цим розширення знань про оптимізацію багаторічної підготовки спортсменів на сьогодні є актуальним як у науковому, так і в практичному відношеннях. Виникла необхідність розробки рекомендацій для складання програм для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності, що базуються на закономірностях і принципах планомірного становлення спортивної майстерності з урахуванням етапу багаторічної підготовки, рівня вікового розвитку і необхідної базової підготовленості легкоатлетів.

Мета дослідження – обґрунтування раціональної побудови підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення на підставі узагальнення сучасних наукових знань і досвіду передової спортивної практики.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що вперше:

- виявлено невідповідність структури та змісту тренувального процесу у першій стадії багаторічного вдосконалення сучасним тенденціям спортивної практики, які полягають у прагненні до реалізації індивідуальних задатків і здібностей легкоатлетів у оптимальній віковій зоні досягнення найвищих результатів, а також у тривалому збереженні вищої спортивної майстерності; невідповідність навчальних програм з легкої атлетики для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ сучасним науковим знанням, передовому практичному досвіду. Це проявляється у форсуванні підготовки дітей, підлітків і юнаків до демонстрації найвищих результатів до змагань різних вікових груп, що веде до штучного зменшення тривалості першої стадії багаторічної підготовки; перенесення методики спортивного тренування, характерного для дорослих спортсменів, у практику дитячо-юнацького спорту; використання максимальних обсягів роботи, які не відповідають віковому розвитку юних легкоатлетів;

- показано і підтверджено недоцільність цілеспрямованої підготовки юних легкоатлетів до Юнацьких Олімпійських ігор, чемпіонатів світу серед юнаків, що негативно позначається на їхній спортивній кар'єрі, обмежує її тривалість, знижує якість процесу багаторічної підготовки, позбавляє можливості використовувати весь арсенал сучасної підготовки і реалізовувати індивідуальні задатки і здібності. Спортсмени, які стали переможцями та призерами Юнацьких Олімпійських ігор у 16–17 років, рідко досягають високих результатів в оптимальній для їх демонстрації віковій зоні, ймовірність повторити або перевищити досягнення дуже незначна і коливається в межах від 0 до 11,11 %; – побудовано статистично значущу модель (за допомогою регресійного аналізу), яка дозволяє прогнозувати вік найвищих досягнень спортсмена залежно від віку його перших помітних спортивних успіхів (стрибок у висоту);

– визначено причини, що впливають на передчасне завершення спортивної кар’єри легкоатлетів: форсування підготовки дітей, підлітків та юнаків; спортивний травматизм юних легкоатлетів; кваліфікація тренера; невідповідні умови для переходу з юнацького спорту у спорт вищих досягнень; відсутність прогресу; використання заборонених препаратів; неналежні умови для переходу з масового спорту до спеціалізованої підготовки; роль батьків і вплив друзів;

– розроблено наукові положення та отримано й обґрунтовано нові дані у легкій атлетиці, які вирішують важливу проблему підготовки спортсменів у першій стадії багаторічного вдосконалення з урахуванням специфіки легкоатлетичних стрибків, вікового розвитку, особливостей сучасного етапу розвитку спорту і мають цінність для спортивної практики – сприяють планомірному становленню майстерності для реалізації індивідуальних задатків спортсменів у оптимальній віковій зоні для найвищих досягнень;

– обґрунтовано структуру і зміст процесу багаторічної підготовки спортсменів, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках, що спрямовані на планомірне становлення спортивної майстерності та забезпечують спадкоємність завдань, засобів і методів, організаційних форм підготовки всіх вікових груп, усунення чинників ризику перетренованості, спортивних травм і професійних захворювань;

– представлено рекомендації для складання програм для ДЮСШ СДЮСШОР, ШВСМ, що базуються на закономірностях і принципах планомірного становлення спортивної майстерності спортсменів, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках, з урахуванням етапу багаторічної підготовки, рівня вікового розвитку;

– приведено у відповідність до завдань етапів першої стадії багаторічної підготовки тести оцінювання підготовленості юних легкоатлетів і переводу їх на наступний етап (групи) підготовки;

- уточнено і доповнено наукові дані, що стосуються змін вікових меж спортсменів і визначають оптимальну структуру першої стадії багаторічного вдосконалення (на матеріалі легкоатлетичних стрибків);

- доповнено уявлення про зміст тренувального процесу на етапах першої стадії багаторічної підготовки спортсменів з урахуванням специфіки легкоатлетичних стрибків;

- підтверджено необхідність створення міцного рухового фундаменту легкоатлетів у першій стадії багаторічної підготовки для успішної змагальної діяльності в оптимальній віковій зоні для найвищих досягнень і тривалого збереження вищої спортивної майстерності; важливість профілактики негативного впливу ранньої спеціалізованої підготовки на подальшу спортивну кар'єру, передчасну стабілізацію спортивних результатів.

Практична значущість роботи полягає у можливості використання розроблених рекомендацій для оптимізації багаторічної підготовки легкоатлетів у першій стадії, підвищення ефективності їхнього тренувального процесу; в удосконаленні навчальних програм для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ, що підтверджується актами впровадження наукових досліджень у практику підготовки легкоатлетів Державної школи вищої спортивної майстерності (червень, 2018), Київської міської школи вищої спортивної майстерності (вересень, 2018); в удосконаленні навчальних і робочих програм, змісту курсу лекцій для студентів закладів вищої освіти фізичного виховання і спорту, що підтверджується актом впровадження у навчальний процес підготовки студентів Національного університету фізичного виховання і спорту України з дисципліни «Актуальні проблеми сучасної підготовки спортсменів» (грудень, 2019).

У дисертаційній роботі обґрунтовано актуальність обраної теми, відмічено її зв'язок з науковими планами, темами, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет, методи дослідження, розкрито новизну і практичну значущість одержаних результатів, подано інформацію про апробацію і впровадження результатів дослідження, визначено кількість публікацій за темою дисертації.

Подано всебічний аналіз багаторічної підготовки легкоатлетів. Встановлено, що на сьогодні має місце великий обсяг наукових знань і різноманітного матеріалу зі спортивної практики про побудову тренувального процесу легкоатлетів протягом етапів багаторічної підготовки. Виявлено, що накопичені знання не впорядковані і не систематизовані належним чином, що проявляється у різних підходах до структури та змісту першої стадії багаторічного вдосконалення, а також не враховуються серйозні зміни в легкій атлетиці, пов'язані з її перетворенням у сферу професійної діяльності, в якій найвищі результати можуть демонструватися протягом кількох десятиліть, що змушує до пошуку нових методичних підходів для реалізації потреб спортивної практики.

Критичний аналіз програмно-нормативних документів для ДЮСШ, СДЮСШОР та ШВСМ з легкої атлетики засвідчив існування проблеми перенесення методики тренування, характерної для дорослих спортсменів, у практику дитячо-юнацького спорту з використанням максимальних обсягів роботи різної переважної спрямованості, що веде до вичерпання адаптаційних резервів юних легкоатлетів, спричиняє спортивний травматизм у дитячому та підлітковому віці, а замість різнобічної підготовки й усунення недоліків рівня фізичного розвитку на перших етапах багаторічної підготовки змушує тренерів підміняти планомірну багаторічну підготовку форсованою підготовкою дітей, підлітків і юнаків до змагань вікових груп та виконанням спортивних нормативів.

Подано комплекс методів дослідження, їх зміст, умови використання, обґрунтовано їх вибір відносно об'єкта, предмета, мети та завдань. Наведено організацію досліджень та контингент.

Визначено чинники ризику, що знижують якість процесу підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення і обмежують тривалість спортивної кар'єри. Форсування підготовки легкоатлетів до Юнацьких Олімпійських ігор, чемпіонатів світу серед юнаків призводить до успіхів в цих змаганнях, але в подальшому негативно позначається на рівні спортивних досягнень, знижує якість процесу багаторічної підготовки, обмежує тривалість

спортивної кар'єри, позначається на формуванні резерву збірних команд. Як свідчать проведені дослідження, спортсмени ($n = 1332$), які досягли успіхів у юнацькому спорті, стали переможцями і призерами Юнацьких Олімпійських ігор, чемпіонатів світу серед юнаків, тільки в 2,85 % випадків стають чемпіонами і призерами Ігор Олімпіад, чемпіонатів світу в категорії дорослих спортсменів.

Визначено причини, що впливають на передчасне завершення спортивної кар'єри легкоатлетів. У першій стадії багаторічної підготовки можна виділити дві критичні зони виходу легкоатлетів зі спорту. Перша – перехід спортсменів від початкової підготовки до попередньої базової підготовки. Зазвичай, вихід зі спорту багатьох обдарованих легкоатлетів обумовлений чинниками оточуючого середовища: думка батьків, які не бачать майбутнє своїх дітей у спорті; відсутність сучасних спортивних об'єктів; наявність труднощів з транспортом для пересування, розташування спортивних баз і можливість дітей самостійно добиратися до місць проведення тренувальних занять; соціальними і педагогічними чинниками: складність переходу спортсменів, які сприймають спорт як розвагу, від ігрової, нетривалої діяльності на початковому етапі багаторічного вдосконалення до подальшої серйозної підготовки. Друга зона – перехід з юнацького спорту у спорт вищих досягнень, що збігається із закінченням навчального закладу, і коли спортсмен стикається з вибором – продовжити заняття спортом або спрямувати зусилля на отримання якісної освіти. Серед основних причин, що впливають на завершення спортивної кар'єри можна відмітити проблему форсування підготовки юних легкоатлетів; спортивний травматизм; роль тренера і його кваліфікація; невідповідні умови для переходу з юнацького спорту у спорт вищих досягнень; відсутність прогресування; використання заборонених препаратів у період вікового розвитку; неналежні умови для переходу з масового спорту до спеціалізованої підготовки; роль батьків; вплив друзів.

Спортсмени різняться за віком початку занять легкою атлетикою. Серед переможців і призерів чемпіонатів світу і Ігор Олімпіад більшість 70,51 %; титулованих легкоатлетів почали займатися легкою атлетикою у 10–14 років.

Перших спортивних успіхів у середньому спортсмени, які спеціалізуються в легкоатлетичних стрибках, досягають у 21–23 роки. Існує пряма статистично значуща кореляційна залежність між віком настання перших спортивних успіхів та віком, коли спортсмен став переможцем або призером Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу ($r=0,76$; $p<0,05$). За допомогою регресійного аналізу побудовано статистично значущу модель (стрибок у висоту – $F=13,35$; $p<0,05$), яка дозволяє прогнозувати вік найвищих досягнень спортсмена залежно від віку його перших помітних успіхів. Тривалість першої стадії багаторічної підготовки легкоатлетів залишається досить стабільною, вона збільшилась на 1–2 роки і коливається у віковому діапазоні від 9–12 до 20–23 років.

Узагальнено світовий досвід періодизації багаторічної підготовки легкоатлетів та її програмно-нормативного забезпечення. Встановлено, що в сучасному спорті існують різні програми, спрямовані на побудову спортивної підготовки у процесі багаторічного вдосконалення. Під керівництвом ІААФ в основі програмно-нормативного забезпечення багатьох країн світу (США, Німеччина, Велика Британія) лежить концепція довготривалого розвитку спортсмена, де успіх майбутніх досягнень закладається винятково на етапах першої стадії багаторічної підготовки у середньому протягом 10 років із широким застосуванням різноманітних засобів легкої атлетики. Забезпечення раціональної підготовки юних легкоатлетів на етапах першої стадії (у групах) багаторічного вдосконалення відбувається на підставі опанування широкого арсеналу рухових дій з планомірним поступовим переходом до вузької спеціалізації.

За структурою перша стадія багаторічного вдосконалення складається з етапів початкової, попередньої базової, спеціалізованої базової підготовки та підготовки до вищих досягнень, охоплює віковий діапазон легкоатлетів від 9–12 до 20–23 років, тривалістю в середньому 11 років. Весь зміст на етапах підготовки спортсменів, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках, спрямовано на планомірне становлення спортивної майстерності, забезпечення спадкоємності завдань, засобів і методів,

організаційних форм підготовки всіх вікових груп, усунення чинників ризику перетренованості, спортивних травм і професійних захворювань.

Розроблено практичні рекомендації для складання програм багаторічної підготовки спортсменів для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ (на матеріалі легкоатлетичних стрибків), що базуються на закономірностях і принципах планомірного становлення спортивної майстерності. Усунено фактори форсування підготовки юних спортсменів: завищені обсяги інтенсивної роботи різної переважної спрямованості, які виконують без створення необхідного фундаменту й урахування вікового розвитку; спеціальна підготовка, спрямована на досягнення успіхів у різних змаганнях вікових груп, засоби підготовки, що за характером виконання виступають фактором ризику отримання травм юних спортсменів. Підтверджено їх ефективність на підставі експертного опитування 16 фахівців сфери спорту.

Ключові слова: багаторічна підготовка, віковий розвиток, змагання, легка атлетика, перша стадія, програма, програмно-нормативне забезпечення, стрибки, тренувальний процес, юнаки, структура, зміст підготовки, чинники ризику.

ANNOTATION

Kozlov K.V. Structure and content of track and field athlete preparation at the first stage of long-term improvement. – Qualifying scientific work as a manuscript.

Dissertation for a candidate degree in Physical Education and Sports (Doctor of Philosophy), specialty 24.00.01 – olympic and professional sport. – National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, 2020.

The dissertation considers preparation of track and field athletes (on the material of track and field jumps) at the first stage of long-term improvement. Theoretical analysis of scientific and methodological literature, experience of advanced sports practice indicate the problem of forcing young athletes preparation at the first stage of long-term improvement, which is manifested in the transfer of training methods peculiar for adult athletes in children and youth sport, its inconsistency with the requirements of modern sports practice; in

purposeful special training of different age group athletes for competitions without creating the necessary foundation, often with the use of banned drugs, which leads to overtraining and injuries, depletion of adaptive resources in adolescence and does not promote realization of individual capacities in the highest achievement optimal age zone and forces young athletes to retire from sport. In this regard, the expansion of knowledge on long-term athlete preparation optimization is actual today in both scientific and practical terms. A demand to develop recommendations for designing programs for children and youth sports schools, specialized children and youth schools of the Olympic reserve and schools of higher sportsmanship that are based on the regularities and principles of sportsmanship systematic development with account for the stage of long-term preparation, developmental age level and the required basic fitness level of track and field athletes arose.

The objective of the study is to substantiate the rational design of track and field athletes' preparation at the first stage of long-term improvement on the basis of generalizing modern scientific knowledge and experience of advanced sports practice.

The scientific novelty of the findings is that for the first time:

- inconsistency of training process structure and content at the first stage of long-term improvement to modern tendencies of sports practice, which consist in drive to realize individual potential and abilities of athletes in an optimum age zone of the highest result achievement as well as in long-term preservation of the highest sports mastery, and that of track and field training programs for CYSS, SCYSSOR, SHSM to modern scientific knowledge, advanced practical experience has been revealed. This is manifested in forcing the preparation of children, adolescents and young people to demonstrate the highest results in competitions of different age groups, which results in artificial reduction in the duration of long-term preparation first stage; transfer of sports training methods, characteristic for adult athletes, to the practice of children and youth sports; use of maximum volumes of work that do not correspond to the age development of young track and field athletes;

- inexpediency of young athlete targeted preparation for the Youth Olympic Games, the World Youth Championships, which negatively affects their sports career, limits its

duration, reduces the quality of the long-term training process, deprives the opportunity to use the whole range of modern training means and to realize individual potential and capacities has been shown and confirmed. Athletes who have become winners and prize-winners of the Youth Olympic Games at the age of 16-17 rarely achieve high results in the optimal age zone for their demonstration. In addition, the probability of repeating or exceeding the achievement is very small and varies from 0 to 11.11%;

- statistically significant model (using regression analysis) has been developed, which allows forecasting the age of athlete's highest achievements depending on the age of the first notable sports successes (high jump);

- reasons influencing premature termination of sports career of track and field athletes have been identified: forced preparation of children, adolescents and young people; sports injuries of young athletes; coach qualification; inadequate conditions for transition from youth to elite sport; lack of progress; use of banned substances; inadequate conditions for transition from mass-scale sport to specialized training; the role of parents and the influence of friends;

- scientific provisions have been developed, and new data in track and field, which solve the important problem of athletes' preparation during the first stage of long-term improvement with account for track and field jump specifics, age development, peculiarities of the modern stage of sports development and are of value for sports practice in promoting realization of athlete individual potential in the optimal age zone for the highest achievements have been obtained and substantiated;

- structure and content of long-term preparation process of athletes specialized in track and field jumps, which are aimed at the systematic development of sports mastery and ensure the continuity of tasks, means and methods, organizational forms of training of all age groups, elimination of the risk of overtraining, sports injuries and occupational diseases have been substantiated;

- recommendations on designing programs for CYSS SCYSSOR, SHSM, based on the regularities and principles of systematic sports mastery development of

athletes specialized in track and field jumps with account for the stage of long-term training, the level of age development have been presented;

- tests for assessing fitness levels of young athletes and their transferring to the next stage (group) of preparation have been brought in balance with the tasks of the first stage of long-term preparation;

- scientific data concerning changes of athletes' age limits that define optimum structure of the first stage of long-term improvement (on the material of track and field jumps) have been specified and supplemented;

- concepts of training process content at the phases of the first stage of long-term preparation with account for track and field jump specifics have been supplemented;

- the need to build a solid motor foundation of track and field athletes at the first stage of long-term preparation for successful competitive activity within the optimal age zone for the highest achievements and long-term maintenance of higher sports mastery; the importance of preventing early specialized training negative impact on further sports careers, premature stabilization of sports results have been confirmed.

Practical significance of the work consists in the possibility to apply the developed recommendations for optimizing the long-term preparation of track and field athletes at the first stage, increasing the efficiency of their training process; improving educational programs for CYSS, SCYSSOR, SHSM, which is confirmed by the acts of scientific research introduction into practice of training track and field athletes of the State School of Higher Sportsmanship (June, 2018), the Kyiv Municipal School of Higher Sportsmanship (September, 2018); in improving curricula and work programs, the content of the lecture course for students of higher education institutions of physical education and sport, which is confirmed by the act of introduction into the educational process of training students of the National University of Physical Education and Sport of Ukraine in the discipline "Actual problems of modern athlete training" (December 2019) .

The dissertation substantiates the actuality of the chosen topic, notes its connection with scientific plans, topics, defines the goal, tasks, object, subject, research methods,

reveals the novelty and practical significance of the findings, provides information on research results testing and implementation, defines the number of publications on the topic of the dissertation.

A comprehensive analysis of athletes' long-term preparation is presented. It is established that today there is a large amount of scientific knowledge and a variety of material on sports practice concerning the athlete training process design during the stages of long-term preparation. It was found that the accumulated knowledge is neither organized nor systematized properly, which is manifested in different approaches to the structure and content of the first stage of long-term improvement. In addition, serious changes in track and field associated with its transformation into a sphere of professional activity, in which the highest results can be demonstrated for several decades, forcing the search for new methodological approaches to meet the needs of sports practice are not taken into consideration.

An incisive analysis of program and regulatory documents for CYSS, SCYSSOR and SHSM in track and field showed the existence of the problem of transferring training methods peculiar for adult athletes into the practice of children and youth sports using the maximum amount of work of different preferential direction, which leads to exhaustion of young athlete adaptive reserves, causes sports injuries in children and adolescents, and instead of all-around training and eliminating the shortcomings of physical development level at the early stages of long-term preparation, compels coaches to replace planned long-term training with forced preparation of children, adolescents and young people for age group competitions and reaching sports norms.

The complex of research methods, their content and conditions of use are given, their choice concerning object, subject, purpose and tasks is substantiated. The organization of studies and the contingent are given.

Risk factors have been determined that decrease the training process quality at the first stage of long-term improvement and limit sports career duration. Forced preparation of athletes for the Youth Olympic Games, the World Youth Championships although leads to success in these competitions, but in the future negatively influences the level of

sports achievements, reduces the quality of long-term preparation process, restricts sports career duration, affects the formation of national team reserves. According to conducted studies, athletes ($n = 1332$) who have achieved success in youth sports and became winners and prizewinners of the Youth Olympic Games and the World Youth Championships, become champions and prizewinners of the Olympic Games, the World Championships in the category of adult athletes only in 2.85% of cases.

The reasons influencing premature termination of sports career by track and field athletes have been identified. At the first stage of long-term preparation, one may single out two critical zones of track and field athlete retirement from sport. The first one is the transition of athletes from initial to preliminary basic preparation. As a rule, the withdrawal of many talented athletes from sport is due to environmental factors: the opinion of parents who do not see the future of their children in sport; lack of modern sports facilities; transportation difficulties, the location of sports facilities and the ability of children to get to the places of training independently; social and pedagogical factors: difficulty of transition of athletes, who perceive sport as a kind of entertainment, from play, short-term activity at the initial stage of long-term improvement to further serious training. The second zone represents the transition from youth to elite sport, which coincides with graduation, when the athlete is confronted with a choice - to continue sports engagement or focus on getting quality education. Among the major reasons influencing sports career termination one may note the problem of forcing preparation of young track and field athletes; sports traumatism; the role of the coach and his qualification; inadequate conditions for transition from youth to elite sport; the lack of progression; use of banned substances during age development; inadequate conditions for transition from mass-scale sport to specialized training; the role of parents; influence of friends.

Athletes differ in the age of beginning to practice track and field. Among the winners and prize-winners of the World Championships and the Olympic Games, the majority (70.51%) of decorated track and field athletes began training at the age of 10-14. On average, athletes specialized in track and field jumps tend to achieve their first athletic success at the age of 21-23. There is a direct statistically significant correlation

between the age of the first sports success and that when the athlete became a winner or prize-winner of the Olympic Games and the World Championships ($r = 0.76$; $p < 0.05$). Based on regression analysis, a statistically significant model (high jump - $F = 13.35$; $p < 0.05$) was developed, which permits to predict the age of the athlete's highest achievements depending on the age of his first noticeable successes. The duration of the first stage of long-term preparation of track and field athletes remains quite stable, it has increased by 1-2 years and varies from 9-12 to 20-23 years.

The world experience of track and field athlete long-term preparation periodization and its program and regulatory support is generalized. It is deemed that in modern sport there are various programs aimed at designing sports preparation in the process of long-term improvement. Under the leadership of the IAAF, the program and regulatory support in many countries (USA, Germany, UK) is based on the concept of long-term development of the athlete, when the success of future achievements is laid only at the first stages of long-term preparation for an average of 10 years with wide usage of various track and field means. Ensuring rational preparation of young track and field athletes at the phases of the first stage (in groups) of long-term improvement is based on mastering a wide range of motor actions with a systematic gradual transition to a narrow specialization.

The structure of the first phase of long-term improvement consists of stages of initial, preliminary basic, specialized basic training and preparation for higher achievements and covers the age range of track and field athletes from 9-12 to 20-23 years, lasting 11 years on average. All content at the stages of training athletes specialized in track and field jumps is focused on systematic development of sportsmanship, ensuring the continuity of tasks, means and methods, organizational forms of training for all age groups, eliminating the risk of overtraining, sports injuries and occupational diseases.

Practical recommendations on designing programs of long-term preparation of athletes for CYSS, SCYSSOR, SHSM (on the material of track and field jumps) based on regularities and principles of planned development of sports mastery have been elaborated. Factors of forcing young athlete preparation have been eliminated:

unreasonably high volumes of intensive work of various preferential direction performed without creating the necessary foundation and accounting for age development; special preparation aimed at achieving success in various competitions of age groups, training means, which, by the nature of performance, represent a risk factor of injuries of young athletes. Their efficiency was confirmed on the basis of an expert survey of 16 sports professionals.

Key words: long-term preparation, age development, competitions, track and field, first stage, program, program and regulatory support, jumps, training process, adolescents, structure, preparation content, risk factors.

Список публікацій здобувача

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Козлов К. Вплив високих досягнень у юнацькому спорті на результативність змагальної діяльності на Іграх Олімпіад і чемпіонатах світу (на матеріалі легкої атлетики). Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2017;4:35-9. Фахове видання України, що входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

2. Козлов К. Багаторічна динаміка спортивних результатів найсильніших спортсменів світу в легкоатлетичних стрибках. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018;1:13-8. Фахове видання України, що входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

3. Козлов К. Програмно-нормативне забезпечення багаторічної підготовки легкоатлетів (сучасний стан, проблеми, перспективи). Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2018;4(98):97-102. Фахове видання України, що входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

4. Козлов К. Соревнования в детско-юношеском спорте, становление мастерства одаренных спортсменов в легкой атлетике. Наука в олимпийском

спорте. 2018;2:50-9. Фахове видання України, що входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

5. Козлов К. Багаторічна підготовка легкоатлетів (узагальнення світового досвіду). Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018;2:14-9. Фахове видання України, що входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Козлов К. Динаміка результативності змагальної діяльності стрибунів потрійним у другій стадії багаторічної підготовки. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 10-ї Міжнар. наук. конф. молодих учених [Інтернет]; 2017 Трав 24-25; Київ. Київ; 2017, с. 112-3. Доступно: <http://www.uni-sport.edu.ua/content/naukovi-konferenciyyi-ta-seminary>

2. Козлов КВ. Змагання у дитячо-юнацькому спорті та їх вплив на форсування підготовки юних легкоатлетів. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 11-ї Міжнар. конф. молодих учених [Інтернет]; 2018 Квіт 10-12; Київ. Київ; 2018. с. 159-60. Доступно: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/rozklad/zbirnyk_tez_2018_0.pdf

3. Козлов КВ. Причини завершення спортивної кар'єри юних легкоатлетів. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 12-ї Міжнар. конф. молодих учених [Інтернет]; 2019 Трав 17; Київ. Київ; 2019. с. 129-30. Доступно: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_0.pdf

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

1. Козлов КВ. Сучасна техніка потрійного стрибка спортсменів високої кваліфікації. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 8-ї Міжнар. наук. конф. [Інтернет]; 2015 Верес 10-11; Київ. Київ; 2015. с. 45-6. Доступно: <http://www.uni-sport.edu.ua/content/naukovi-konferenciyyi-ta-seminary>

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	2
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	21
ВСТУП.....	22
РОЗДІЛ 1. ПРОБЛЕМА РАЦІОНАЛЬНОЇ ПЕРІОДИЗАЦІЇ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ТА ЇЇ ПРОГРАМНО-НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ЛЕГКІЙ АТЛЕТИЦІ.....	31
1.1. Становлення системи багаторічної підготовки спортсменів.....	31
1.2. Сучасний стан періодизації багаторічної підготовки спортсменів....	33
1.3. Змагання у дитячо-юнацькому спорті і форсування підготовки юних легкоатлетів.....	36
1.4. Характеристика програм для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності.....	39
1.4.1. Загальна характеристика навчальних груп на етапах підготовки.....	39
1.4.2. Режим навчально-тренувальної роботи легкоатлетів у групах підготовки спортивних шкіл	45
1.4.3. Характер тренувальних та змагальних навантажень легкоатлетів у навчальних програмах для дитячо-юнацьких спортивних шкіл.....	51
Висновки до розділу 1.....	58
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ Й ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	60
2.1. Методи дослідження.....	61
2.2. Організація дослідження.....	70
РОЗДІЛ 3. ЧИННИКИ РИЗИКУ, ЩО ЗНИЖУЮТЬ ЯКІСТЬ ПРОЦЕСУ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ І ОБМЕЖУЮТЬ ТРИВАЛІСТЬ СПОРТИВНОЇ КАР'ЄРИ.....	72

3.1. Форсування підготовки юних легкоатлетів до Юнацьких Олімпійських ігор, чемпіонатів світу серед юнаків.....	72
3.2. Причини, що впливають на передчасне завершення спортивної кар'єри юних легкоатлетів.....	83
3.3. Зміни вікових меж, що зумовлюють структуру та зміст багаторічної підготовки легкоатлетів.....	86
3.3.1 Визначення оптимальних вікових меж для початку занять легкою атлетикою.....	87
3.3.2. Вік і досягнення переможців і призерів Ігор Олімпіад у різні історичні періоди (на матеріалі легкоатлетичних стрибків).....	90
Висновки до розділу 3.....	108
РОЗДІЛ 4. БАГАТОРІЧНА ПІДГОТОВКА ЛЕГКОАТЛЕТІВ ТА ЇЇ ПРОГРАМНО-НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В РІЗНИХ КРАЇНАХ (УЗАГАЛЬНЕННЯ СВІТОВОГО ДОСВІДУ).....	112
4.1. Програма ІААФ багаторічної підготовки легкоатлетів та її значення для оптимізації тренувальної і змагальної діяльності.....	112
4.2. Діючі програми багаторічного вдосконалення спортсменів різних країн.....	119
4.3. Структура першої стадії багаторічної підготовки і зміст тренувального процесу легкоатлетів.....	135
Висновки до розділу 4.....	138
РОЗДІЛ 5. ОБҐРУНТУВАННЯ СТРУКТУРИ І ЗМІСТУ ПІДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТІВ У ПЕРШІЙ СТАДІЇ БАГАТОРІЧНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ (НА МАТЕРІАЛІ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНИХ... СТРИБКІВ).....	140
5.1. Етап (групи) початкової підготовки (9–12 років).....	149

5.2. Етап попередньої базової підготовки (групи базової підготовки) – 13–16 років	159
5.3 Етап спеціалізованої базової підготовки (групи спеціалізованої підготовки) –17–19 років.....	162
5.4. Етап підготовки до вищих досягнень (групи підготовки до вищої спортивної майстерності) – 20–23 роки.....	171
5.5. Перевірка ефективності практичних рекомендацій до структури і змісту багаторічної підготовки легкоатлетів у першій стадії.....	176
Висновки до розділу 5.....	177
РОЗДІЛ 6. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	180
ВИСНОВКИ.....	195
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	200
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	203
ДОДАТКИ.....	221

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ATFS – Асоціація статистиків з легкої атлетики (Association of Track & Field Statisticians);

ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа;

ЄАА – Європейська легкоатлетична асоціація;

ЗФП – загальна фізична підготовка;

ІААФ – Міжнародна асоціація легкоатлетичних федерацій, з вересня 2019 р. – «Світова легка атлетика» (англ. World Athletics);

КМС – Кандидат в майстри спорту;

МОК – Міжнародний олімпійський комітет;

МСУ – Майстер спорту України;

СДЮСШОР – спеціалізована дитячо-юнацька спортивна школа олімпійського резерву;

СФП – спеціальна фізична підготовка;

ФЛАУ – Федерація легкої атлетики України;

ШВСМ – школа вищої спортивної майстерності;

RNV – моменту розвитку дитини, коли вона досягає максимальної швидкості росту, на яку впливають генетичні, кліматичні, культурні та соціальні фактори;

SPARC – державне агентство фінансування спорту.

ВСТУП

Актуальність. Підґрунтя майбутніх досягнень спортсменів і тривалості їхньої спортивної кар'єри закладається на етапах першої стадії багаторічної підготовки [2, 24, 79, 103, 163]. Проте, наявні наукові дані, що стосуються структури і змісту підготовки легкоатлетів, характерні переважно для реалій спорту 1970–1980-х років, коли більшість спортсменів виходили на рівень вищих досягнень у віці 19–21 років і завершували спортивну кар'єру у 22–24 роки, і лише у виняткових випадках залишались у спорті вищих досягнень [88, 118, 122]. Значна частка публікацій, присвячених підготовці легкоатлетів, базується на узагальненні даних наукових робіт радянських фахівців 1970–1980-х років [1, 54, 67, 114], представлених у світлі наявної на той час періодизації багаторічної підготовки, де її тривалість і зміст обмежувались рекомендаціями до 19–21 року. Аналогічна ситуація склалася з програмно-нормативними документами, що є підґрунтям багаторічного вдосконалення легкоатлетів в Україні. У них спостерігаються очевидні протиріччя у структурі, змісті і критеріях оцінки для переходу на наступний етап багаторічної підготовки, що не відповідає сучасним науковим знанням, накопиченим у результаті новітніх наукових досліджень у сфері олімпійського спорту та системи підготовки спортсменів [77, 79, 109, 141, 197] і суміжних дисциплін [6, 202], досвіду передової спортивної практики, узагальнення яких, відносно специфіки виду легкої атлетики, дозволяє на новому рівні підійти до вирішення проблеми раціональної побудови багаторічної підготовки. Однак це можна здійснити лише за наявності загальної структури багаторічної підготовки, що ґрунтується на таких показниках, як оптимальний вік для початку занять легкою атлетикою, тривалість підготовки до перших спортивних успіхів і вік спортсменів, які їх досягають, тривалість періоду від перших успіхів до найвищих досягнень. На жаль, у легкій атлетиці немає належного структурування процесу багаторічної підготовки. Найбільш точно й об'єктивно

вирішувати це можна на підставі вивчення біографій видатних спортсменів з аналізом динаміки становлення у них вищої спортивної майстерності.

Становлення вищої спортивної майстерності шляхом форсованої підготовки юних спортсменів, спрямованої на досягнення успіхів у різних змаганнях вікових груп, стало однією з серйозних проблем сучасного спорту [28, 81], не оминувши й легку атлетику. Починаючи з 1999 р. раз на два роки проводився чемпіонат світу з легкої атлетики серед юнаків, з 2010 р. – Юнацькі Олімпійські ігри, до участі в них допускаються спортсмени, вік яких становить 16 і 17 років. Залишається не з'ясованим питання впливу цілеспрямованої підготовки юних легкоатлетів до цих змагань на подальшу їх спортивну кар'єру.

Нині підґрунтям системи підготовки легкоатлетів в Україні є спортивний принцип з поетапним контролем спортивного результату та застосуванням відповідних тестів, що часто змушує тренерів підміняти планомірну багаторічну підготовку до демонстрації найвищих результатів у оптимальній віковій зоні форсованою підготовкою дітей, підлітків і юнаків до змагань різних вікових груп без урахування рівня вікового розвитку. Водночас багато провідних спортивних країн переорієнтували багаторічну підготовку спортсменів на планомірний процес становлення спортивної майстерності від початку занять спортом до виходу на рівень вищих досягнень [14, 24, 98, 113, 117]. Різке зменшення кількості населення України, також і осіб, які залучені до занять легкою атлетикою, дає підстави для пошуку резервів максимальної оптимізації, дбайливого ставлення до підготовки перспективних дітей з точки зору спорту вищих досягнень. Весь період від початку занять спортом до виходу спортсмена на рівень вищих досягнень – це кропітка робота з різними спортсменами, які знаходяться у процесі постійного вікового розвитку, порушення якого підвищує ймовірність травматизму, різних захворювань.

Усе це увійшло у протиріччя із сучасними знаннями у сфері підготовки спортсменів, згідно з якими процес багаторічного вдосконалення повинен бути орієнтований на досягнення найвищих результатів спортсменами в оптимальній

віковій зоні для кожного виду легкої атлетики та спиратися на об'єктивні закономірності становлення спортивної майстерності, особливості вікового розвитку, урахування статевого дозрівання.

У зв'язку з цим розширення знань про оптимізацію багаторічної підготовки спортсменів є винятково актуальним як у науковому, так і у практичному відношеннях.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до «Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр.». Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 2.1. «Періодизація річної та багаторічної підготовки спортсменів» (№ державної реєстрації 0111U001720), Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016–2020 рр. за темою 2.27. «Удосконалення системи спортивної підготовки і змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у сучасних умовах інтенсифікації змагальної діяльності» (№ державної реєстрації 0174000806), Тематичного плану наукових досліджень та розробок, що фінансуються за кошти державного бюджету МОН України на 2017–2019 рр. за темою «Структура і зміст етапу безпосередньої підготовки спортсменів до головних змагань (Олімпійських ігор, чемпіонатів світу)» (№ державної реєстрації 0117U002387). Автор – співвиконавець тем. Внесок здобувача полягає в удосконаленні теоретичних засад періодизації підготовки у легкій атлетиці у першій стадії багаторічного вдосконалення, розробці практичних рекомендацій для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ та впровадженні їх у підготовку спортсменів.

Мета дослідження – обґрунтування раціональної побудови підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення на підставі узагальнення сучасних наукових знань і досвіду передової спортивної практики.

Завдання дослідження:

1. Здійснити порівняльний аналіз сучасних теоретичних знань, досягнень передового досвіду з періодизації багаторічної підготовки спортсменів із чинними програмно-нормативними документами, які регламентують діяльність ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ (на матеріалі легкої атлетики).

2. Виявити чинники ризику, що знижують якість процесу багаторічної підготовки юних легкоатлетів і обмежують тривалість спортивної кар'єри.

3. Визначити оптимальну структуру першої стадії багаторічної підготовки і встановити вікові межі спортсменів на кожному з етапів (на матеріалі легкоатлетичних стрибків).

4. Узагальнити міжнародний досвід періодизації багаторічної підготовки легкоатлетів та її програмно-нормативного забезпечення.

5. Обґрунтувати структуру і зміст підготовки легкоатлетів на етапах першої стадії багаторічного вдосконалення та розробити практичні рекомендації для складання навчальних програм для спортивних шкіл (на матеріалі легкоатлетичних стрибків).

Об'єкт дослідження – побудова процесу багаторічної підготовки легкоатлетів.

Предмет дослідження – структура і зміст підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення (на матеріалі легкоатлетичних стрибків).

Методи дослідження. У ході дослідження використовували діалектичний метод як загальний метод пізнання, який спирається на кількісно виражені дані передової спортивної практики й орієнтований на об'єктивно сформовані знання про раціональне становлення різних сторін спортивної майстерності легкоатлетів у першій стадії багаторічної підготовки.

Для вирішення завдань дослідження застосовували загальнонаукові (опис, порівняння, аналіз, синтез, узагальнення, класифікація) й емпіричні методи:

біографічний, метод експертних оцінок і методи математичної статистики. На підставі загальнонаукових та емпіричних методів дослідження нами проведено:

- теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, інформації мережі Інтернет, законодавчих актів і програмних документів Міжнародної асоціації легкоатлетичних федерацій, даних інформаційної бази легкої атлетики (All-Athletics), друкованих та електронних джерел Асоціації статистиків з легкої атлетики (Association of Track & Field Statisticians – ATFS); континентальних легкоатлетичних асоціацій і федерацій з легкої атлетики різних країн світу. Методом аналізу і узагальнення вітчизняної та зарубіжної науково-методичної літератури розглянуто наявні дані, що стосуються структури і змісту багаторічної підготовки, програмно-нормативного забезпечення у легкій атлетиці, виділено ряд невирішених завдань, що становлять актуальність дисертаційної роботи;

- аналіз календарів, протоколів змагань, динаміки результативності змагальної діяльності легкоатлетів у процесі багаторічного вдосконалення. Інформація про змагання легкоатлетів різних вікових груп переважно відібрана з друкованих та електронних джерел: МОК (<https://www.olympic.org>) ІААФ (www.iaaf.org), ATFS, статистичної бази даних (www.tilastopaja.org);

- аналіз біографій найсильніших легкоатлетів світу;

- експертна оцінка (причини передчасного завершення спортивної кар'єри; напрями вдосконалення багаторічної підготовки легкоатлетів у першій стадії; ефективність запропонованих рекомендацій для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ);

- системний аналіз, підґрунтя якого орієнтація досліджень на розкриття цілісного об'єкта, було використано під час систематизації даних, що впливають на планомірне становлення вищої спортивної майстерності легкоатлетів, обґрунтування і розробку основних положень багаторічної підготовки спортсменів у першій стадії (на матеріалі легкоатлетичних стрибків).

Застосування зазначених методів дослідження дало можливість обґрунтувати структуру і зміст процесу підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення з урахуванням запитів сучасної спортивної практики, запропонувати і впровадити у практичну діяльність спортивних шкіл рекомендації, що ґрунтуються на планомірному становленні майстерності юних спортсменів.

Методи математичної статистики. Для первинного аналізу даних використовували описову статистику. Ймовірність високих досягнень у зрілому віці визначали за формулою класичної ймовірності. Узгодженість думок експертів встановлювали за допомогою коефіцієнта конкордації Кендалла, статистичну значущість якого оцінювали на рівнях 1 і 5% ($p < 0,01$; $p < 0,05$). Математично-статистичну обробку та аналіз даних проводили з використанням обчислювальних і прикладних пакетів програм Microsoft Excel XP 2010 і Statistica 10.0 (StatSoft, США).

Наукова новизна отриманих результатів полягає у тому, що вперше:

– виявлено невідповідність структури та змісту тренувального процесу у першій стадії багаторічного вдосконалення сучасним тенденціям спортивної практики, які полягають у прагненні до реалізації індивідуальних задатків і здібностей легкоатлетів у оптимальній віковій зоні досягнення найвищих результатів, а також у тривалому збереженні вищої спортивної майстерності; невідповідність навчальних програм з легкої атлетики для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ сучасним науковим знанням, передовому практичному досвіду. Це проявляється у форсуванні підготовки дітей, підлітків і юнаків до демонстрації найвищих результатів до змагань різних вікових груп, що веде до штучного зменшення тривалості першої стадії багаторічної підготовки; перенесення методики спортивного тренування, характерного для дорослих спортсменів, у практику дитячо-юнацького спорту; використання максимальних обсягів роботи, які не відповідають віковому розвитку юних легкоатлетів;

– показано і підтверджено недоцільність цілеспрямованої підготовки юних легкоатлетів до Юнацьких Олімпійських ігор, чемпіонатів світу серед юнаків, що негативно позначається на їхній спортивній кар'єрі, обмежує її тривалість, знижує якість процесу багаторічної підготовки, позбавляє можливості використовувати весь арсенал сучасної підготовки і реалізовувати індивідуальні задатки і здібності. Спортсмени, які стали переможцями та призерами Юнацьких Олімпійських ігор у 16–17 років, рідко досягають високих результатів в оптимальній для їх демонстрації віковій зоні, ймовірність повторити або перевищити досягнення дуже незначна і коливається в межах від 0 до 11,11 %;

– побудовано статистично значущу модель (за допомогою регресійного аналізу), яка дозволяє прогнозувати вік найвищих досягнень спортсмена залежно від віку його перших помітних спортивних успіхів (стрибок у висоту);

– визначено причини, що впливають на передчасне завершення спортивної кар'єри легкоатлетів: форсування підготовки дітей, підлітків та юнаків; спортивний травматизм юних легкоатлетів; кваліфікація тренера; невідповідні умови для переходу з юнацького спорту у спорт вищих досягнень; відсутність прогресу; використання заборонених препаратів; неналежні умови для переходу з масового спорту до спеціалізованої підготовки; роль батьків і вплив друзів;

– розроблено наукові положення та отримано й обґрунтовано нові дані у легкій атлетиці, які вирішують важливу проблему підготовки спортсменів у першій стадії багаторічного вдосконалення з урахуванням специфіки легкоатлетичних стрибків, вікового розвитку, особливостей сучасного етапу розвитку спорту і мають цінність для спортивної практики – сприяють планомірному становленню майстерності для реалізації індивідуальних задатків спортсменів у оптимальній віковій зоні для найвищих досягнень;

– обґрунтовано структуру і зміст процесу багаторічної підготовки спортсменів, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках, що спрямовані на планомірне становлення спортивної майстерності та забезпечують

спадкоємність завдань, засобів і методів, організаційних форм підготовки всіх вікових груп, усунення чинників ризику перетренованості, спортивних травм і професійних захворювань;

- представлено рекомендації для складання програм для ДЮСШ СДЮСШОР, ШВСМ, що базуються на закономірностях і принципах планомірного становлення спортивної майстерності спортсменів, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках, з урахуванням етапу багаторічної підготовки, рівня вікового розвитку;

- приведено у відповідність до завдань етапів першої стадії багаторічної підготовки тести оцінювання підготовленості юних легкоатлетів і переводу їх на наступний етап (групи) підготовки;

- уточнено і доповнено наукові дані, що стосуються змін вікових меж спортсменів і визначають оптимальну структуру першої стадії багаторічного вдосконалення (на матеріалі легкоатлетичних стрибків);

- доповнено уявлення про зміст тренувального процесу на етапах першої стадії багаторічної підготовки спортсменів з урахуванням специфіки легкоатлетичних стрибків;

- підтверджено необхідність створення міцного рухового фундаменту легкоатлетів у першій стадії багаторічної підготовки для успішної змагальної діяльності в оптимальній віковій зоні для найвищих досягнень і тривалого збереження вищої спортивної майстерності; важливість профілактики негативного впливу ранньої спеціалізованої підготовки на подальшу спортивну кар'єру, передчасну стабілізацію спортивних результатів.

Практична значущість отриманих результатів полягає у можливості використання розроблених рекомендацій для оптимізації багаторічної підготовки легкоатлетів у першій стадії, підвищення ефективності їхнього тренувального процесу; в удосконаленні навчальних програм для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ, що підтверджується актами впровадження наукових досліджень у практику підготовки легкоатлетів Державної школи вищої спортивної майстерності (червень,

2018), Київської міської школи вищої спортивної майстерності (вересень, 2018); в удосконаленні навчальних і робочих програм, змісту курсу лекцій для студентів закладів вищої освіти фізичного виховання і спорту, що підтверджується актом впровадження у навчальний процес підготовки студентів Національного університету фізичного виховання і спорту України з дисципліни «Актуальні проблеми сучасної підготовки спортсменів» (грудень, 2019).

Апробація роботи. Матеріали дисертаційного дослідження було оприлюднено:

– на міжнародному рівні: Міжнародна олімпіада серед молоді країн СНД «Молодь та олімпійський рух» (Душанбе, Таджикистан, 2015); VIII, X–XII Міжнародні конференції «Молодь та олімпійський рух» (Київ, Україна 2015, 2017–2019 рр.); Міжнародна сесія молодих вчених (Олімпія, Греція, 2016);

– на всеукраїнських заходах: «круглі столи» і конференції кафедр легкої атлетики, велосипедного і зимових видів спорту (Київ, 2015–2016 рр.), історії та теорії олімпійського спорту НУФВСУ (Київ, 2017–2019 рр.).

Публікації. Основні положення дисертаційної роботи викладені у 9 публікаціях, з яких 5 – у фахових виданнях України (4 з яких входять до міжнародної наукометричної бази), 3 публікації апробаційного характеру, 1 публікація додатково відображає наукові результати дисертації.

Структура й обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається з анотації, вступу, шести розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури та додатків. Загальний обсяг роботи – 233 сторінки.

Робота містить 25 таблиць і 33 рисунки. Список використаної літератури налічує 205 найменувань, серед них – 81 зарубіжне джерело.

РОЗДІЛ 1

ПРОБЛЕМА РАЦІОНАЛЬНОЇ ПЕРІОДИЗАЦІЇ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ТА ЇЇ ПРОГРАМНО-НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ЛЕГКІЙ АТЛЕТИЦІ

1.1. Становлення системи багаторічної підготовки спортсменів

Вивчення закономірностей і принципів, що лежать в основі багаторічної підготовки спортсменів, отримало широкий розвиток ще в 1950–1960-х роках у СРСР, а в подальшому – в країнах соціалістичного табору [79]. У 1960-ті роки в СРСР одним із показників, що характеризували розвиток легкоатлетичного спорту серед юнаків та дівчат, були результати Всесоюзних спартакіад школярів. У той період різко зросла кількість юних спортсменів, які займалися легкою атлетикою, неухильно підвищувалася їхня майстерність. Рекордні досягнення юнаків і дівчат майже у всіх видах легкої атлетики значно перевищили рекорди дорослих спортсменів, установлені наприкінці 1940-х – на початку 1950-х років [56]. Юні легкоатлети швидкими темпами оновлювали вищі досягнення країни і республіканські досягнення, помітних успіхів досягали і в міжнародних змаганнях. Орієнтація на здобуття високих результатів у юнацькому спорті стала основою для форсування спортивної підготовки. У 1970–1980-ті роки мало місце таке явище, що для участі в Спартакіадах народів СРСР, переважно з огляду на найближчий спортивний резерв, не допускали спортсменів, старших 23 років, а зі складу збірних команди часто виводили найсильніших атлетів [79].

Проблемі науково-практичного обґрунтування структури і змісту багаторічної підготовки приділялася пильна увага. Численні дослідження, проведені у цій галузі знань, торкнулися виявлення оптимального часу для початку занять різними видами спорту [53, 64, 78], часу, необхідного для

досягнення найвищих спортивних результатів [80, 115], загальної структури процесу багаторічної підготовки, її поділу на стадії, етапи з відповідними цілями, завданнями та змістом [55, 69, 78, 80, 99], структури річної підготовки [10, 11, 127], відбору й орієнтації спортсменів [87, 116]. В окремих видах спорту до кожного з етапів було розроблено детальні вимоги до змісту тренувального процесу [2, 3, 95], визначення перспективності спортсменів та їхньої спеціалізації [33] відповідно до наукових досліджень і вимог того часу.

Вагомий внесок у розробку проблематики багаторічної підготовки і спортивного відбору зробили М. Г. Озолін [67, 68], В. П. Філін [112] зі своїми колегами і численними учнями. Рекомендації лягли в основу діяльності спортивних шкіл, формування навчальних груп для вдосконалення на різних етапах багаторічної підготовки. Таким чином, вся програма багаторічної підготовки спортсменів у дитячо-юнацьких спортивних школах, школах вищої спортивної майстерності, спеціалізованих дитячо-юнацьких школах охоплювала 9–11 років, віковий діапазон у легкій атлетиці від 9–11 до 17–20 років.

Процес багаторічної підготовки було прийнято поділяти на чотири етапи:

- попередньої спортивної підготовки (9–11 років);
- початкової спеціалізації (12–15 років);
- поглибленої спеціалізації (16–18 років);
- спортивного вдосконалення (19 років і старше).

Аналогічна ситуація склалася й у легкій атлетиці. Зокрема, у фундаментальному підручнику з легкої атлетики за загальною редакцією М. Г. Озоліна [69] процес багаторічної підготовки розділено на ряд взаємопов'язаних етапів:

- попередньої підготовки (групи початкової підготовки ДЮСШ), вік спортсменів – 9–11 років;
- початкової спеціалізації (навчально-тренувальні групи), вік спортсменів – 12–15 років;

- поглибленої спеціалізації (групи спортивного вдосконалення), вік легкоатлетів – 16–18 років;
- спортивної майстерності (групи вищої спортивної майстерності), вік легкоатлетів 19 років і старше.

Автори зазначали, що для досягнення вищих результатів необхідно витратити 7–9 років і тільки дуже талановитим вихованцям вдається пройти процес навчання у скорочені терміни [69].

Така структура багаторічної підготовки відповідала реаліям спорту 1970–1980-х років, коли більшість легкоатлетів виходили на рівень вищих досягнень у 19–22 роки і завершували спортивну кар'єру у 22–24 роки і лише у виняткових випадках залишались у спорті вищих досягнень [41]. За останні 30–35 років ситуація у спорті змінилася кардинально. Спортивна кар'єра найсильніших спортсменів світу стала більш тривалою [29, 46, 49, 78, 80], зона найвищих досягнень у легкій атлетиці охоплює віковий діапазон 22–30 і більше років. У багатьох видах спорту і для багатьох спортсменів оптимальна вікова зона для демонстрації найвищих досягнень зросла до 28–32-річного і старшого віку, а загальна тривалість спортивної кар'єри збільшилася з 10–15 років у 1970–1980 - ті роки до 20–30 і більше років на сьогодні [14].

1.2. Сучасний стан періодизації багаторічної підготовки спортсменів

Піддаючи детальному аналізу систему багаторічної підготовки спортсменів у світлі накопиченого наукового знання і досвіду передової практики видатний фахівець у галузі спорту В. М. Платонов [78, 79] виділив дві самостійні стадії: становлення вищої спортивної майстерності, тривалістю від 7–8 до 10–12 років, і реалізації вищої спортивної майстерності (від 2–3 до 10–15 і більше років) [41].

Перша стадія – підготовка до вищих досягнень – охоплює у середньому 10-річний період з коливаннями від 8 до 12 років і включає чотири етапи: початкової підготовки, попередньої базової підготовки, спеціалізованої базової підготовки та підготовки до вищих досягнень [41, 78, 79]. У першій стадії здійснюється планомірна багаторічна підготовка спортсменів – від початку занять спортом до досягнення найвищих результатів [14]. Весь зміст підготовки у цій частині може і повинен бути підпорядкований створенню умов для реалізації задатків і здібностей спортсменів, досягнення ними високої спортивної майстерності [14]. Як зазначає В. М. Платонов «... Критеріями ефективності підготовки спортсменів у першій стадії є дотримання закономірностей становлення вищої спортивної майстерності в системі багаторічної підготовки, вихід на рівень вищих досягнень в нижній межі оптимальної для конкретного виду спорту вікової зони ...» [79, с. 332].

Друга стадія пов'язана з реалізацією спортсменами досягнутої майстерності у змагальній діяльності, її подальшим підвищенням і, можливо, більш тривалим збереженням. У цій стадії В. М. Платонов виділяє три етапи: максимальної реалізації індивідуальних можливостей, протягом якого вирішуються завдання не тільки успішної змагальної діяльності, а і подальшого зростання спортивних результатів; збереження вищої спортивної майстерності; поступового зниження досягнень [78, 79].

Учений виділив дві найважливіші складові, що визначають ефективність багаторічної підготовки [78, 79]. Перша – оптимальна для конкретного виду вікова зона, в якій нейрорегуляторні, рухові, фізичні та психічні можливості спортсмена можуть проявитися повною мірою і в органічній єдності. Друга – тривалість і зміст підготовки достатні для освоєння техніки і тактики виду спорту і формування широкого комплексу адаптаційних реакцій, що відображають максимально повну реалізацію природних задатків і вихід на той рівень підготовленості, який забезпечує досягнення вищого рівня індивідуальної майстерності [14, 78, 79].

Якщо раніше в країнах Заходу науково-практичному обґрунтуванню структури і змісту багаторічної підготовки протягом багатьох років не приділяли належної уваги, то в останні десятиріччя з'явився ряд публікацій з цієї проблематики. Так, Френк Дік – президент Європейської асоціації тренерів і член Комісії тренерів ІААФ, директор департаменту тренерів Федерації легкої атлетики Великої Британії (з 1979 по 1994 р.) виділяє сім самостійних етапів удосконалення спортсменів – від становлення до піку максимальних результатів, що знаходяться у межах 23–30 років у чоловіків і 24–31 року у жінок [28]:

- залучення до занять спортом;
- початок тренувального процесу;
- постійні систематичні тренувальні заняття;
- підготовка до результату;
- підготовка до змагань;
- змагальна практика;
- змагання для перемоги.

Tranckle [197] пропонує інші стадії розвитку спортсменів, так званий «випробувальний термін», зазвичай збігається з початком занять спортом, це віковий період від 6 до 13 років. У цей час діти займаються розважальними вправами, які найбільше їм подобаються, що сприяє їх мотивації до занять. «Роки спеціалізації» (13–15 років): юні спортсмени починають вдосконалюватися у вправах, близьких до основного змагального виду. Отримання задоволення, як і раніше, залишається основним напрямом тренувальних занять. «Роки накопичення», які починаються з 15 років. Цей період найбільш важливий у становленні майбутнього спортсмена високої кваліфікації. «Роки реалізації» – період, в якому спортсмен починає повністю реалізувати свій потенціал [197].

Дещо інші фази становлення таланту пропонує Dempster [141]. Перша фаза (фундаментальна), де пріоритетом тренувальних занять є розважальні та

командні вправи (вік – 8–12 років, тренувальний стаж – 0). Спрямованість другої фази (вік – 13–16 років, тренувальний стаж 1–4 роки), пов'язана з поступовим входженням у ритм тренувальних занять. Розважальні і командні вправи є частиною загального тренувального навантаження. У третій фазі (вік – 21–24 роки, тренувальний стаж 9–12 років) тренувальні заняття спрямовані на досягнення максимального результату, тренувальні навантаження відповідають сучасним вимогам науки і практики [141].

Думки, що кар'єра спортсмена повинна бути довготривалою, притримуються інші зарубіжні фахівці [178, 193, 194, 195].

У вітчизняній науково-методичній літературі, на жаль, більшість авторів переносять досвід підготовки 1970–1980-х років [32, 120, 122] у практичну діяльність спортсменів, що не відповідає реальному стану справ у легкій атлетиці. Структура багаторічної підготовки, тренувальні навантаження, тести не відповідають вимогам сьогодення.

1.3. Змагання у дитячо-юнацькому спорті і форсування підготовки юних легкоатлетів

Головними змаганнями чотириріччя є Олімпійські ігри [17, 18]. Характерною особливістю сучасного спорту стало розширення спортивного календаря [48, 50]. Зросла кількість міжнародних змагань з легкої атлетики для різних вікових груп [42]. Так, починаючи з 1986 р., раз на два роки проводиться чемпіонат світу ІААФ для юніорів віком 18–19 років [42, 46, 47], з 1999 по 2017 р. раз на два роки проходив чемпіонат світу ІААФ серед юнаків для легкоатлетів 17 років і молодших [42, 44].

Також проводиться Юніорський чемпіонат Європи, перші змагання якого відбулися в 1970 р., а з 1973 р. вони проходять кожні два роки. Чемпіонат Європи для молоді (до 23 років) проводиться раз на два роки з 1997 р [42].

Юнацькі Олімпійські ігри стартують раз на чотири роки для спортсменів 14–18 років [19]. Слід зазначити, що легкоатлетів допускають до участі у віці 16–17 років.

Перші Юнацькі Олімпійські ігри відбулися у Сингапурі (14–26 серпня, 2010 р.) [16, 42], другі – у китайському Нанкіні (19–28 серпня 2014 р.), а треті (з 6 по 18 жовтня 2018 р.) приймала запальна столиця Аргентини – Буенос-Айрес [20]. Юнацькі Олімпійські ігри як унікальне явище сучасності, заповітна мрія кожного юного спортсмена, фантастична можливість для молоді стати частиною планетарного спортивного свята [20, 131] стимулюють молодь досягати вершин майстерності раніше оптимальної вікової зони для демонстрації найвищих досягнень.

Поява великої кількості змагань різних вікових груп з легкої атлетики сприяла тому, що у багатьох країнах основними критеріями відбору стали спортивні результати у дитячо-юнацьких змаганнях [42]. Наприклад, у Німеччині проводять такі великі юнацькі змагання, як «Федеральні Ігри молоді», «Молодь готується до Олімпійських ігор» [14, 36, 163, 176].

В Україні національний календар змагань включає понад 140 змагань для різних вікових груп національного і міжнародного рівня, таких як всеукраїнські змагання, міжнародні матчеві зустрічі, чемпіонати України, де 32 % займають змагання серед юніорів та юнаків.

Проведення міжнародних змагань у юнацькому віці викликало ряд дискусій і не було одностайно схвалене фахівцями у сфері спорту [42, 44, 106]. Багато фахівців вважали [79], що проведення масштабних міжнародних змагань у ранньому віці може привести до спеціалізованої підготовки юних спортсменів, сприяти прагненню до перемоги на цих змаганнях за будь-яку ціну. Такі факти можуть викликати безліч проблем у майбутній спортивній кар'єрі молодих спортсменів, тому ІААФ рекомендувала обмежити їхній вік рамками 16–17 років і заборонила виступи молодших атлетів [28].

Особливо гостро проходили дебати з приводу проведення Юнацьких Олімпійських ігор. Як зазначає В. М. Платонов «...Підставою для серйозних побоювань щодо раціональної побудови багаторічної підготовки стало проведення з 2010 р. Юнацьких Олімпійських ігор. Основною їх ідеєю було втілення олімпійських цінностей у життя молоді, популяризація спорту, міжнародне співробітництво, розширення зав'язків спорту з культурою, мистецтвом, проте не передбачалося, що спортивна складова Ігор стане основною, і тим більше, що до них буде проводитися цілеспрямована підготовка...» [79, с. 319]. Виявлення талановитих дітей через систему дитячих змагань як основного методу показало свою неефективність через об'єктивні причини: по-перше, відсутність достовірного зв'язку між досягненнями у дитячому спорті і в спорті вищих досягнень, по-друге, оскільки орієнтація на результат у дитячих змаганнях неминуче призводить до форсованої підготовки з усіма її негативними наслідками, що веде у більшості випадків до порушення основних закономірностей багаторічної підготовки [15, 78].

Проте деякі фахівці активно просувають проведення найбільших міжнародних змагань серед юнаків та юніорів. Так, Абдель Малек Ель Хабіл зазначає: «...Серед найяскравіших подій можна відзначити проведення юніорського чемпіонату світу ІААФ в Юджині та Юнацькі Олімпійські ігри в Нанкіні. Обидва ці змагання були відзначені певними інноваціями. Змагання підростаючого покоління дали поштовх для подальшого вдосконалення багатьом юним атлетам, а деяким, таким як Йоміф Кехельча з Ефіопії, вже відкрили можливість показати себе в змаганнях дорослих спортсменів ... » [119, с. 3]. Важливим моментом є той факт, що медалі в Юджині завоювали представники 34 країн, а в Нанкіні – 32, що свідчить про постійне поширення популярності легкої атлетики у всьому світі [119]. У Юджині крім захоплюючих змагань було проведено спеціальні заходи з виховання юних спортсменів. Понад 950 осіб прослухали повідомлення представників ІААФ з проблем застосування допінгу, fair play і про медичні аспекти спорту. Крім

цього представники преси провели семінар під назвою «Як організувати свою спортивну кар'єру», в якому розповіли про поведінку з журналістами і організацію свого соціального статусу. Після завершення змагань для тренерів, які представляють понад 200 країн, було організовано наукову конференцію з проблем юнацького спорту, на якій було представлено понад 60 доповідей. Проведення юніорського чемпіонату світу в США викликало великий інтерес у глядачів і представників спортивної індустрії [119].

Жорстка конкуренція в змаганнях різних вікових категорій (Юнацькі Олімпійські ігри, чемпіонати світу) має серйозні наслідки, й це позначається на кар'єрі спортсмена на наступних етапах багаторічного вдосконалення. Як свідчить спортивна практика останніх років, атлети, які досягли успіхів у юнацькому спорті, стали переможцями і призерами Юнацьких Олімпійських ігор, рідко стають переможцями міжнародних змагань в категорії дорослих спортсменів. Зникнення талановитих юніорів зі спорту є певною причиною для занепокоєння, оскільки половина з них не вийшла на високий рівень [113]. Втрати їх під час переходу з юнацького та юніорського спорту у спорт вищих досягнень є серйозною проблемою сучасної спортивної підготовки.

1.4. Характеристика програм для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності

1.4.1. Загальна характеристика навчальних груп на етапах підготовки

В Україні у чинній програмі для дитячо-юнацьких спортивних шкіл з легкої атлетики тривалість багаторічної підготовки і її окремих етапів залишилася колишньою, а зміни торкнулися лише назви груп підготовки [102]:

- початкової;
- попередньої базової;

- спеціалізованої базової;
- підготовки до вищих досягнень.

Ці рекомендації лягли в основу діяльності спортивних шкіл, формування навчальних груп [43].

Діюча в Україні програма для ДЮСШ, СДЮСШОР та ШВСМ розрахована на навчання груп початкової підготовки, навчально-тренувальних груп, груп спортивного вдосконалення, груп вищої спортивної майстерності, груп олімпійської підготовки. Аналізуючи навчальну програму з легкої атлетики, можна констатувати, що, на жаль, велика частка представленої інформації базується на узагальненні робіт радянських фахівців 1970–1980-х років. Не позбавлені певних протиріч структура і зміст програми, особливо в тій частині, що стосується передчасної вузької спеціалізації і форсованої підготовки до підліткових і юнацьких змагань [43].

Відповідно до наказу Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту від 20.11.2009, № 4066 «Про внесення змін до Навчальної програми з легкої атлетики для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності», відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 05.11.2008 № 993 «Про затвердження Положення про дитячо-юнацьку спортивну школу» та на виконання наказу Мінсім'ямолодьспорту від 18.05.2009 № 1624 «Про організацію навчально-тренувальної роботи дитячо-юнацьких спортивних шкіл» [94], зареєстрованого в Мін'юсті 25.08.09 за № 797/16813 було внесено зміни в діючу Навчальну програму з легкої атлетики, підготовлену колективом авторів за загальною реакцією В. А. Сіренка [102]. Завдання навчальних груп на етапах підготовки наведено на рис. 1.1.

На основі наведених документів з чинної програми з легкої атлетики було вилучено такі пункти: завдання навчальних груп, які вирішуються у процесі багаторічного вдосконалення, режим роботи тренерів, наповнюваність груп та



Рис. 1.1. Завдання навчальних груп на етапах підготовки [102]

було включено розділи:

- загальна характеристика навчальних груп на етапах підготовки;
- мінімальний вік вихованців, мінімальна наповнюваність груп, тижневий режим навчально-тренувальної роботи на етапах підготовки в ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ.

Також було внесено зміни до назви груп у ДЮСШ та СДЮСШОР, а саме, замість «навчально-тренувальна група» – «група попередньої базової підготовки»; «група спортивного вдосконалення» – «група спеціальної базової підготовки», «група вищої спортивної майстерності» – «група підготовки до вищих досягнень».

У групах початкової підготовки зміни торкнулися лише впровадження в навчально-тренувальний процес програми «Дитяча легка атлетика», ініційованої ІААФ, що набула в останнє десятиліття значного поширення в практичній діяльності на всіх континентах. Решта завдань, які вирішуються в групах початкової підготовки, залишилися без зміни. Така сама ситуація характерна і для груп попередньої базової підготовки. Завдання залишались неоновленими, виключено лише пункт – є підготовка та виконання нормативів III–II розрядів в обраному виді легкої атлетики. У групах спеціальної базової підготовки вирішуються ті самі завдання, що і раніше, проте не йдеться про виконання нормативу I розряду або нормативу кандидата в майстри спорту в обраному виді легкої атлетики.

У групах підготовки до вищих досягнень змін у вирішенні завдань немає.

Із загальної характеристики навчальних груп виключено групу олімпійської підготовки і характерні для неї завдання:

- широке використання жорстких тренувальних режимів;
- значне розширення змагальної практики;
- збільшення загальної кількості основних змагань, котрі характеризуються високою конкуренцією;

- впровадження додаткових засобів, що стимулюють роботоздатність і прискорюють процеси відновлення після напруженого навантаження, що посилюють реакцію організму на навантаження;
- збільшення обсягів техніко-тактичної підготовленості в умовах, максимально наближених до змагальної діяльності;
- збільшення психологічної напруженості у тренувальному процесі, створення змагальних умов у кожному занятті;
- цілеспрямована підготовка до Ігор Олімпіад, чемпіонатів світу і Європи, Всесвітніх універсіад тощо.

Слід зазначити, що Наказ № 1624 втратив чинність на підставі Наказу Міністерства молоді та спорту № 67 від 17.01.2015 [91], проте зміни не торкнулися діючої Навчальної програми з легкої атлетики [102].

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 30 березня 2016 р. № 248, було внесено зміни до Положення про дитячо-юнацьку спортивну школу, котрі торкнулися назви груп [90]. Відділення з певного виду спорту спортивної школи може включати такі групи: початкової підготовки, базової підготовки, спеціалізованої підготовки, підготовки до вищої спортивної майстерності [90].

Згідно з цією постановою, в групах початкової підготовки здійснюється навчально-тренувальний процес на початковому етапі підготовки, котрий спрямовано для виявлення здібностей вихованців з урахуванням специфіки обраного виду спорту, забезпечення мотивації до продовження занять, опанування основ техніки і тактики обраного виду спорту, всебічної загальної фізичної підготовки, формування морально-етичної і вольової поведінки [90].

У групах базової підготовки продовжується підготовка вихованців, які завершили навчання у групах початкової підготовки, та/або здійснюється додатковий набір до груп за встановленими контрольними нормативами на етапах попередньої базової підготовки протягом першого–третього років навчання та спеціалізованої базової підготовки протягом четвертого–п'ятого років навчання для виявлення

майбутньої спеціалізації обраного виду спорту із застосуванням способів, що дають змогу підвищувати функціональний потенціал спортсменів для поступового виконання тренувальних та змагальних навантажень [90].

У групах спеціалізованої підготовки продовжується навчально-тренувальний процес на етапі спеціалізованої базової підготовки перспективних вихованців, які пройшли спортивну підготовку в групах базової підготовки з метою розвитку спеціальних фізичних якостей та підвищення фізичної роботоздатності за рахунок поступового збільшення обсягу тренувальних навантажень, для поповнення складу збірних команд для участі у змаганнях відповідного рівня [90].

У групах підготовки до вищої спортивної майстерності здійснюється вдосконалення індивідуальної техніки та тактики в обраному виді спорту на етапі підготовки до вищих досягнень, збільшення обсягу навчально-тренувальної роботи та змагальної практики для максимальної реалізації індивідуальних можливостей на всеукраїнських та міжнародних спортивних змаганнях [90].

Слід відмітити позитивні зміни у програмно-нормативних документах, котрі в останні роки торкнулись тривалості навчальної години в спортивній школі України. У пункті 17 було зазначено, що тривалість навчальної години в спортивній школі становить 45 хвилин. Тривалість одного навчально-тренувального заняття не може перевищувати:

- у групах початкової та фізкультурно-реабілітаційної підготовки - двох навчальних годин;
- у групах базової підготовки першого–третього років навчання – трьох навчальних годин;
- у групах базової підготовки четвертого–п’ятого років навчання, спеціалізованої підготовки та підготовки до вищої спортивної майстерності – чотирьох навчальних годин [90].

Допускається проведення в один день двох занять в одній групі залежно від встановленого для групи тижневого навантаження та проведення занять з

групами на громадських засадах. Сумарна тривалість занять в один день не може перевищувати шести навчальних годин [90].

Таким чином, можна констатувати: у чинній програмі з легкої атлетики в Україні для ДЮСШ та СДЮСШОР, ШВСМ тривалість багаторічної підготовки і її окремих етапів залишилася колишньою, а зміни торкнулися лише назви груп підготовки. Позитивними змінами можна вважати включення у програмно-нормативні документи у групах початкової підготовки програми «Дитяча легка атлетика», ініційованої Міжнародною асоціацією легкоатлетичних федерацій, що, на жаль, не завжди реалізується у спортивній практиці. Позитивними змінами в законодавчій базі України стосовно ДЮСШ є зміни тривалості навчально-тренувальних занять протягом процесу багаторічного вдосконалення спортсменів [92, 93], проте, на жаль, ці зміни не стосуються програми з легкої атлетики. Конкретні правки не було внесено до змісту.

1.4.2. Режим навчально-тренувальної роботи легкоатлетів у групах підготовки спортивних шкіл

Мінімальний вік учнів, затверджений у чинній програмі з легкої атлетики для ДЮСШ, СДЮСШОР та ШВСМ України, становить у групах:

- початкової підготовки – 10–11 років;
- початкової підготовки більш одного року – 12–13 років;
- попередньої базової підготовки першого року навчання – 13–14 років;
- попередньої базової підготовки другого року навчання – 14–15 років;
- попередньої базової підготовки третього року навчання – 15–16 років;
- попередньої базової підготовки понад три роки навчання – 16–17 років;
- спеціалізованої базової підготовки першого року навчання – 17–18 років;
- спеціалізованої базової підготовки другого року навчання – 18–19 років;
- спеціалізованої базової підготовки більше двох років – 19–20 років;

- підготовки до вищих досягнень – 20 років і старше [102].

Слід зазначити, що ці дані не відповідають змінам в програмно-нормативних документах, що відбулися в останні роки.

Мінімальний вік, наповнюваність груп, тижневий режим навчально-тренувальної роботи на етапах підготовки в дитячо-юнацьких спортивних школах, спеціалізованих дитячо-юнацьких школах олімпійського резерву, школах вищої спортивної майстерності наведено у табл. 1.1.

З даних, відображених у програмно-нормативних документах, виходить, що вся багаторічна підготовка легкоатлетів обмежилась 10-річним проміжком часу і віковою межею від 10 до 20 років.

Ці характеристики не змінилися порівняно з даними, що мали місце у науково-методичній літературі раніше. Однак відомо, що спорт в останні десятиріччя зазнав серйозних змін і перетворився у сферу професійної діяльності, в якій найвищі результати можуть демонструватися протягом кількох десятиліть [29, 79]. Весь зміст багаторічної підготовки у програмах для ДЮСШ, СДЮСШОР та ШВСМ зводиться до рівня вищих досягнень. Проте у 2018 р. до Наказу Міністерства молоді та спорту № 67 були внесені зміни, що стосувалися мінімального віку вихованців, які зараховуються до груп відділень з олімпійських видів спорту комплексних ДЮСШ, ДЮСШ з видів спорту [91]. Відповідно до цих змін, мінімальний вік вихованці в з легкої атлетики було встановлено на позначці 9 років [91].

У програмах спортивної підготовки ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ, російські фахівці виділяють дещо іншу структуру багаторічного вдосконалення, що складається з таких етапів: спортивно-оздоровчого; початкової підготовки, навчально-тренувального, вищої спортивної майстерності [96].

На відміну від навчальної програми, розробленої українськими фахівцями [102], у даних програмах немає жорстко регламентованих меж для початку занять легкою атлетикою. До занять на спортивно-оздоровчому етапі допускаються всі, хто

Таблиця 1.1

Мінімальний вік, наповнюваність груп, тижневий режим навчально-тренувальної роботи на етапах підготовки в дитячо-юнацьких спортивних школах, спеціалізованих дитячо-юнацьких школах олімпійського резерву, школах вищої спортивної майстерності [102]

№ з/п	Група	Мінімальна кількість учнів	Вік, років	Спортивні розряди, спортивні звання	Тижневий режим навчально-тренувальної роботи на етапах, год.	Додаткова інформація
1	Початкової підготовки –1 рік навчання	12	10–11	Виконання контрольних нормативів	6	–
2	Початкової підготовки більше 1 року	10	12–13	Виконання контрольних нормативів	8	–
3	Попередньої базової підготовки 1-го року навчання	9	13–14	III юн. – II юн.	12	–
4	Попередньої базової підготовки 2-го року навчання	8	14–15	II юн. – II юн.	14	–
5	Попередньої базової підготовки 3-го року навчання	7	15–16	I юн. – III	18	–
6	Попередньої базової підготовки більше 3-х років навчання	6	16–17	III – II	20	–
7	Спеціалізованої базової підготовки 1-го року навчання	6	17–18	II – 50 % I – 50 %	24	Виконання нормативу I розряду наприкінці навчального року
8	Спеціалізованої базової підготовки 2-го року навчання	5	18–19	Підтвердити – I	26	Виконання розрядів наприкінці навчального року

Продовження табл. 1.1

№ з/п	Група	Мінімальна кількість учнів	Вік, років	Спортивні розряди, спортивні звання	Тижневий режим навчально-тренувальної роботи на етапах, год.	Додаткова інформація
9	Спеціалізованої базової підготовки більше 2 років	3	19–20	I – 50 % КМС – 50 %	28	Виконання нормативу КМС на прикінці навчального року в групі відповідно до рішення тренерської ради
10	Підготовки до вищих досягнень	2	20 і старше	2 КМС 1 МС + 1 КМС 1 МСМК + 1 МС (або КМС) Щорічне підтвердження нормативу МСМК Оцінка за підсумками змагань 1–10-те місце – Олімпійські ігри 1–8-те місце – чемпіонат світу 1–6-те місце – чемпіонат Європи 1–3-тє місце – Всесвітня універсіада 1–2-ге місце – Кубок Європи 1–3-тє місце зимовий чемпіонат Європи 1–6-те місце – зимовий чемпіонат світу	32	

бажає займатися спортом і не має медичних протипоказань. Тривалість етапу необмежена, охоплює весь період занять у спортивній школі. У спортивно-оздоровчих групах проводиться фізкультурно-оздоровча та виховна робота, спрямована на різнобічну фізичну підготовку, переважно оздоровчої спрямованості, та оволодіння змагальними елементами техніки видів легкої атлетики [96].

У групи початкової підготовки зараховують осіб, які бажають займатися спортом і не мають медичних протипоказань. Тривалість етапу початкової підготовки – 2–3 роки. Як і на попередньому (спортивно-оздоровчому етапі), проводиться фізкультурно-оздоровча та виховна робота, спрямована на різнобічну фізичну підготовку й оволодіння основами техніки обраного виду спорту. Проте пропонується вибір спортивної спеціалізації і виконання контрольних нормативів для зарахування на навчально-тренувальний етап підготовки [96].

Групи навчально-тренувального етапу формуються на конкурсній основі зі здорових і практично здорових учнів, які виявили здібності до занять легкою атлетикою та пройшли необхідну підготовку не менше одного року і виконали приймальні нормативи із загальної фізичної та спеціальної підготовки. Тривалість етапу – 4–5 років. Переведення на наступний рік навчання на цьому етапі здійснюється за умови виконання юними спортсменами контрольних нормативів із загальної фізичної та спеціальної підготовки [96].

Групи спортивного вдосконалення формуються зі спортсменів, які успішно пройшли підготовку в навчально-тренувальних групах і виконали норматив КМС. Тривалість етапу – 3 роки. Переведення за роками навчання на цьому етапі здійснюється за умови позитивної динаміки приросту спортивних показників. На даному і наступному етапах підготовка спортсменів проходить на основі індивідуальних планів [96].

На етапі вищої спортивної майстерності групи формують з числа перспективних спортсменів, які успішно пройшли етап спортивного вдосконалення та виконали норматив майстра спорту і є кандидатами до складу національних команд. Тривалість етапу – приблизно 3–5 років, проте вік легкоатлетів не

обмежується за умов демонстрації стабільних результатів відповідно до вимог вищої спортивної майстерності [96]. Режими навчально-тренувальної роботи та вимоги до фізичної, технічної і спортивної підготовки наведено в табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Режими навчально-тренувальної роботи та вимоги до фізичної, технічної і спортивної підготовки [96]

Етап підготовки	Рік навчання	Мінімальний вік для зарахування	Максимальне число учнів у групі	Максимальна кількість навчальних годин протягом тижня	Вимоги з фізичної, технічної підготовки	
Початкової підготовки	до 1 року	11	16	6	Виконання норм ЗФП	
	Понад 1 рік	11	15	10		
Навчально-тренувальний	1	12	8-12	12	Виконання норм з ЗФП і СФП, технічної підготовки	
	2	13	6-10	16		
	3	14	5-8	18		
	4	15	4-6	20		
Спортивного вдосконалення					Виконання розрядних вимог	
					дів.	юн.
	1	16	3-4	22		
	2	17	2-3	24	I розряд	I розряд
	3	18	2	28	КМС	50 % КМС
Вищої спортивної майстерності	–	14–17	2	-	МС	КМС, МС

Систему підготовки і змагальної діяльності розроблено відповідно до віку перших успіхів спортсменів. Програми для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ з легкої атлетики не позбавлені протиріч і неточностей. Зокрема, з таблиці 1.2 видно, що мінімальний вік для зарахування спортсменів у групи вищої спортивної майстерності знаходиться у діапазоні 14–17 років, проте вже у пубертатний період (нижня вікова межа) планується виконання нормативів МС

або КМС, що зазвичай є основою для форсування підготовки у першій стадії багаторічного вдосконалення.

1.4.3. Характер тренувальних та змагальних навантажень легкоатлетів у навчальних програмах для дитячо-юнацьких спортивних шкіл

Якщо піддати критичному аналізу програмно-нормативні документи для ДЮСШ, СДЮСШОР з легкої атлетики в Україні, то зіткаємося з проблемою перенесення методики тренування, характерної для дорослих спортсменів, у практику дитячо-юнацького спорту з використанням максимальних обсягів роботи різної переважної спрямованості [43]. Проілюструємо орієнтовні річні обсяги тренувальних і змагальних навантажень стрибунів у довжину і потрійним (юнаки та дівчата), наведені в нині діючій програмі [102] (табл. 1.3, 1.4). Так, протягом першого і другого року навчання у ДЮСШ, згідно з діючою програмою, обсяги стрибкових вправ (багатоскоки) знаходяться у діапазоні 8–14 тис. відштовхувань, тоді як у спортсменів високої кваліфікації (стрибки у довжину), які готувалися до виступів на Іграх Олімпіади – 11–12 тис. відштовхувань [107] (табл. 1.5). Тобто, в 10–11 років учням, які знаходяться в групах початкової підготовки, вже пропонують освоювати обсяги тренувальної роботи, характерні для дорослих спортсменів [43].

Згідно з діючою в Україні програмою для ДЮСШ та СДЮСШОР, обсяги стрибкових вправ у спортсменів 19 років досягають 30 тис. відштовхувань.

Аналогічна ситуація характерна і для виконання роботи іншої переважної спрямованості та участі у змаганнях [47] (див. табл. 1.3 і 1.4).

Обсяги роботи силової спрямованості в пубертатному періоді знаходяться в діапазоні 80–150 т. для юнаків і 60–100 т. для дівчат (див. табл. 1.3 і 1.4).

Таблиця 1.3

Орієнтовні річні обсяги тренувальних і змагальних навантажень стрибунів у довжину і потрійним (юнаки) [102]

Рік навчання	Вік, років	Кількість змагань	Спринтерський біг, км	Стрибки			Вправи з обтяженнями, т	Спортивні і рухливі ігри, год
				багатоскоки, тис. відштовх.	з повного розбігу, разів	з короткого розбігу, разів		
Група початкової підготовки								
1-й	10–11	2–4	12–15	8–10	100	250	40	30
2-й	12–13	6–8	15–20	12–14	150	300	50	35
Навчально-тренувальна група								
1-й	13–14	10–12	25–35	14–15	200	400	80	40
2-й	14–15	12–14	40–45	15–16	300	450	100	45
3-й	15–16	14–16	45–50	16–18	400	500	150	50
4-й	16–17	16–18	50–55	18–20	500	600	200	55
Група спортивного вдосконалення								
1-й	17–18	18–20	55–60	20–22	600	700	250	60
2-й	18–19	20–24	60–65	22–24	700	850	300	50
3-й	19–20	26–28	65–70	24–26	800	900	350	40
Група вищої спортивної майстерності								
1-й	20 і старші	28–30	70–75	28–30	900	900	400	30

Таблиця 1.4

Орієнтовні річні обсяги тренувальних і змагальних навантажень стрибунів у довжину і потрійним (дівчата) [102]

Рік навчання	Вік, років	Кількість змагань	Спринтерський біг, км	Стрибки			Вправи з обтяженнями, т	Спортивні і рухливі ігри, год
				багатоскоки, тис. відштовх.	з повного розбігу, разів	з короткого розбігу, разів		
Група початкової підготовки								
1-й	10–11	2–4	12–15	8–12	100	250	40	30
2-й	12–13	6–8	15–20	12–15	150	300	50	35
Навчально-тренувальна група								
1-й	13–14	10–12	25–35	15–16	200	350	60	40
2-й	14–15	12–14	30–35	16–17	300	400	80	45
3-й	15–16	14–16	35–40	18–20	400	500	100	50
4-й	16–17	16–18	40–45	20–22	500	600	150	55
Група спортивного вдосконалення								
1-й	17–18	18–20	45–50	21–23	600	700	200	60
2-й	18–19	20–24	50–55	23–24	650	750	250	50
3-й	19–20	26–28	55–60	25–28	700	800	300	40
Група вищої спортивної майстерності								
1-й	20 і старші	28–30	60–62	27–29	800	900	350	30

Для порівняння наводимо оптимальні величини основних засобів підготовки легкоатлетів високої кваліфікації, які спеціалізуються у стрибках у довжину і потрійним, котрі використовували під час підготовки до Ігор Олімпіади протягом року [43] (див. табл. 1.5).

Таблиця 1.5

**Обсяги основних тренувальних засобів легкоатлетів високої кваліфікації
під час підготовки до Ігор Олімпіади (за рік) [107]**

Основні тренувальні засоби	Обсяг	
	чоловіки	жінки
Стрибок у довжину		
Кількість тренувальних днів, включно з днями змагань	290	280
Кількість тренувальних занять	345 – 360	330 – 345
Стрибок у довжину з повного розбігу, разів	420 – 500	390 – 460
Стрибок у довжину з повного розбігу в зоні інтенсивності 95–100 % максимального особистого спортивного результату, разів	150 – 250	135 – 220
Стрибок у довжину з короткого розбігу, разів	690 – 900	630 – 840
Розбіг без стрибка, разів	230 – 300	210 – 280
Біг на відрізках до 80 м з швидкістю 95 – 100 % максимальної, км	26 – 32	22 – 29
Стрибкові вправи, відштовхувань	10 000 – 12 000	8500 – 10 000
Вправи силової спрямованості з обтяженнями для розвитку вибухової сили, т	270 – 350	250 – 310
ЗФП, год.	180 – 210	160 – 180
Потрійний стрибок		
Кількість тренувальних днів, включно з днями змагань	310	–
Кількість тренувальних занять	450 – 500	–
Потрійний стрибок з повного розбігу в зоні 90 – 100 % максимального особистого результату, разів	150 – 250	–
Потрійний стрибок з короткого розбігу, разів	200 – 230	–
Біг на відрізках до 80 м (95 – 100 %), км	26 – 28	–
Вправи силової спрямованості з обтяженнями для розвитку максимальної сили, т	350 – 400	–
Вправи силової спрямованості з обтяженнями для розвитку вибухової сили, т	250 – 300	–
Стрибкові вправи з довжиною скачка більше 4,5 м, кількість відштовхувань	1100 – 1300	–
Стрибкові вправи з довжиною скачка до 4,5 м, кількість відштовхувань	5000 – 6000	–
Зістрибування	2400 – 2700	–

У програмі спортивної підготовки для ДЮСШ, СДЮСШОР, розробленої українськими фахівцями, рекомендована кількість змагань знаходиться в діапазоні 26–28 протягом року для спортсменів у віці 19–20 років (стрибок у довжину і потрійний стрибок) (див. табл. 1.3 і 1.4) [102], що не відповідає реаліям сучасної спортивної практики. Нині фахівцями різних країн ведеться пошук вдосконалення програм для ДЮСШ з видів змагань легкої атлетики [104, 105].

Параметри тренувальних навантажень у річному циклі підготовки стрибунів потрійним і у довжину (юнаки) у програмі для ДЮСШ, СДЮСШОР, розробленої російськими фахівцями, наведено в табл. 1.6 і 1.7.

Таблиця 1.6

Параметри тренувальних навантажень у річному циклі підготовки стрибунів потрійним (юнаки) [96]

Навантаження	Група і рік навчання				
	Навчально-тренувальна		Спортивного вдосконалення		
	3-й	4-й	1-й	2-й	3-й
Кількість потрійних стрибків з повного розбігу, разів	1–65	53–85	75–103	95–122	31–65
Кількість потрійних стрибків з укороченого розбігу, разів	120–176	168–220	218–264	266–308	315–353
Кількість розбігів, разів	121–144	144–173	181–208	220–249	268–299
Обсяг навантаження в горизонтальних стрибкових вправах типу скачка, км	5,1–9,5	8,9–12,9	12,7–16,3	16,5–19,7	20,3–23,3
Обсяг навантаження у стрибкових вправах типу багатоскоки, км	4,4–18,8	8,0–21,0	11,4–23,2	14,9–25,6	18,3–27,9
Кількість зістрибувань з висоти, разів	140–163	174–199	216–245	267–299	333–368
Обсяг навантаження у спринтерському бігу, км	9,7–14,3	13,0–17,2	16,2–20,0	19,5–32,9	22,7–25,7
Обсяг навантаження бігової підготовки, км	55,0–59,6	60,7–64,9	66,4–70,2	70,2–75,4	77,7–80,7
Обсяг навантаження засобів силовій підготовки, т	105,9–125,8	131,0–153,2	162,3–187,0	208–228	248,4–278,5

Таблиця 1.7

**Параметри тренувальних навантажень у річному циклі підготовки
стрибунів у довжину (юнаки) [96]**

Навантаження	Група і рік навчання						
	Навчально-тренувальна				Навчально-тренувальна		
	1-й	2-й	3-й	4-й	1-й	2-й	3-й
Кількість стрибків з повного розбігу, разів	–	60–101	92–135	130–180	178–232	241–299	311–377
Кількість стрибків з укороченого розбігу, разів	199–264	244–307	294–355	350–409	411–469	475–530	542–595
Кількість розбігів, разів	–	125–169	160–207	202–253	255–312	321–386	398–473
Обсяг навантаження у горизонтальних стрибкових вправах типу скачка, км	Від 4000 відшт.	до 3,4	3,8–8,2	7,6–11,6	11,4–15,0	15,2–18,4	19,0–22
Обсяг навантаження в стрибкових вправах типу багатоскоки, км	–	5,7–8,7	10,2–13,2	14,2–17,9	17,6–20,7	20,8–23,9	23,2–26,1
Кількість зістрибувань з висоти, разів	-	132–172	200–245	268–318	317–372	381–441	459–524
Обсяг навантаження у спринтерському бігу, км	До 7,5	9,5–14,1	12,6–17,1	15,8–20,0	19,0–23,0	22,1–25,9	25,4–29,0
Обсяг навантаження бігової підготовки, км	26,3–33,3	33,5–50,5	58,4–65,2	70,9–77,4	81–87,1	88,6–94,6	95,8–101,2
Обсяг навантаження в засобах силової підготовки, т	–	67,8–87,4	97,6–119,6	124,2–149,2	150,5–160,1	177,7–212,7	204,9–244,6

За даними фахівців галузі спорту [64], загальний обсяг тренувального навантаження на етапі початкової спортивної спеціалізації має бути 45–50% обсягу роботи майстрів спорту, а на етапі поглибленої спеціалізації – 70–80% відповідно. На думку учених, виконання нормативу майстра спорту вважається першою фазою спортивної майстерності. Максимальні навантаження за обсягом спеціальної роботи і обсягом інтенсивної роботи різної переважної спрямованості часто сприяють форсуванню підготовки юних спортсменів, що

впливає на досягнення значних успіхів на етапі (в групах) спеціалізованої базової підготовки, проте зазвичай на цьому їхні успішні виступи завершуються, що призводить до закінчення спортивної кар'єри ще до початку етапу максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Одночасно під час форсованої підготовки різко зростає ризик отримання спортивних травм, перенапруження найважливіших функціональних систем і перетренованості [79].

Це веде до того, що переважна більшість атлетів втрачають перспективи для подальшого спортивного вдосконалення і залишають спорт. На рис. 1.2. як приклад наведено зменшення кількості діючих спортсменів у Фінляндії у віці від 15 до 18 років.

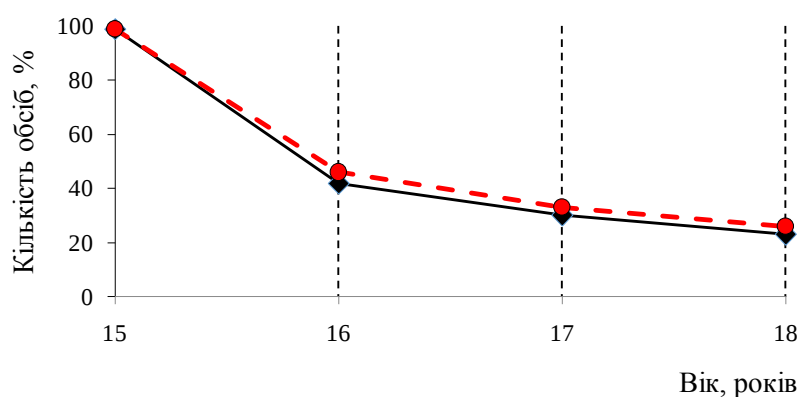


Рис. 1.2. Зменшення кількості діючих спортсменів у Фінляндії у віці – 15–18 років [51]:

—●— юнаки; -●-, — дівчата

Більше третини спортсменів 10–17 років щорічно припиняють займатися спортом [155], причому ця цифра коливається у великих межах залежно від виду спорту, виду змагань [201]. Найчастіше закінчення спортивної кар'єри припадає на 15–16 років, причому ці значення у дівчаток вищі, ніж у юнаків [51]. За даними Конттінен зі співавт. [51], втрата мотивації в досягненні певного результату є важливою причиною виходу зі спорту легкоатлетів 15–

18 років. В Україні також існує проблема виходу зі спорту талановитих юних легкоатлетів, тому для її запобігання необхідне вивчення чинників ризику, що знижують якість процесу багаторічної підготовки юних легкоатлетів і обмежують тривалість спортивної кар'єри.

Висновки до розділу 1

1. Накопичено великий обсяг наукових знань і різноманітного матеріалу зі спортивної практики – як передових і успішних, так і суперечливих – протягом перших чотирьох етапів багаторічного вдосконалення: початкової, попередньої базової та спеціалізованої базової підготовки та підготовки до вищих досягнень. Ці наукові знання не впорядковані і не систематизовані належним чином, що проявляється у різних підходах до структури та змісту першої стадії багаторічного вдосконалення.

2. Спорт в останні десятиліття зазнав серйозних змін і перетворився у сферу професійної діяльності, де основи майбутніх досягнень закладаються на етапах першої стадії багаторічного вдосконалення. Тривалість першої стадії багаторічної підготовки у більшості наукових джерел і програмно-нормативних документах обмежилася 10-річним проміжком часу і віковою межею 10–20 років. Має місце перенесення методики тренування, характерної для юних спортсменів 1970–1980-х років у практику підготовки на сучасному етапі. У більшості випадків лише констатується наявність у системі багаторічної підготовки легкоатлетів відповідних етапів і вирішуваних на них завдань, проте зміст тренувального процесу практично не розглядається з урахуванням сучасного етапу розвитку спорту.

3. Характерною особливістю сучасного спорту стало розширення спортивного календаря. Зросла кількість міжнародних змагань з легкої атлетики з жорстокою конкуренцією для різних вікових груп (Юнацькі Олімпійські ігри, чемпіонати світу), що стало підставою для серйозних

побоювань щодо раціональної побудови багаторічної підготовки в першій стадії багаторічного вдосконалення.

4. Якщо піддати критичному аналізу програмно-нормативні документи для ДЮСШ, СДЮСШОР та ШВСМ, стикаємося з проблемою перенесення методики тренування, характерної для дорослих спортсменів, у практику дитячо-юнацького спорту з використанням максимальних обсягів роботи різної переважної спрямованості. Відображені у програмі рекомендації часто змушують тренерів підміняти планомірну багаторічну підготовку до демонстрації найвищих результатів в оптимальній віковій зоні форсованою підготовкою дітей, підлітків і юнаків до змагань різних вікових груп без урахування вікового розвитку, статевого дозрівання.

Усе це увійшло у протиріччя із сучасними знаннями у сфері підготовки спортсменів. Вбачається необхідність масштабної роботи з наукового обґрунтування раціональної підготовки юних спортсменів у першій стадії багаторічного вдосконалення, що базується на закономірностях і принципах планомірного становлення спортивної майстерності.

Результати досліджень першого розділу дисертації знайшли відображення у публікаціях автора [41, 42, 43].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ Й ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Методологічною основою дослідження є теоретичні концепції фахівців сфери спорту В.М. Платонова [76, 78, 79, 80, 82], Л.П. Матвєєва [57, 58, 59], М.Г. Озоліна [67, 68], Ф. Дік [142], Д. Харре [160], присвячені основам підготовки спортсменів; наукові знання, що стосуються вікового розвитку людини і формування адаптації [79, 169, 185, 202], здоров'я дітей та рухової активності [6, 189], основ побудови багаторічної підготовки, сучасної періодизації багаторічної підготовки [79, 99, 125, 180, 189], підготовки юних спортсменів [22, 83, 148, 174, 186], розвитку рухових якостей [82, 133, 139 140, 145, 149, 184, 196], науково-методичного забезпечення підготовки спортсменів [73], профілактики травматизму в сучасному спорті [124, 183], специфіки виду спорту [130, 137, 138158, 187], виду змагань [151, 162, 166, 168], оточуючого середовища [15, 31], соціальних проблем у спорті [204], ролі тренера [23, 137], використання різноманітних вправ у процесі багаторічної підготовки легкоатлетів [13, 154, 170, 188, 203]. Для оптимізації тренувальної та змагальної діяльності юних легкоатлетів узагальнено програму багаторічного вдосконалення Міжнародної асоціації легкоатлетичних федерацій [167], практичний досвід і ефективність підготовки в різних країнах [84, 132, 146, 150].

У ході дослідження використовували діалектичний метод як загальний метод пізнання, який спирається на кількісно виражені дані передової спортивної практики й орієнтований на об'єктивно сформовані знання у сфері багаторічної підготовки спортсменів.

Для вирішення завдань дослідження застосовували загальнонаукові методи (опис, порівняння, аналіз, синтез, узагальнення, класифікація), системний аналіз, підґрунтя якого орієнтація досліджень на розкриття цілісного об'єкта і

сукупність методів і процедур, що забезпечують отримання фактичного матеріалу і його первинну обробку.

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань у роботі було застосовано такі методи дослідження:

- теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, інформації мережі Інтернет і передового практичного досвіду підготовки спортсменів;
- аналіз календарів, протоколів змагань, змагальної діяльності легкоатлетів;
- аналіз біографій спортсменів;
- аналіз календарів, протоколів змагань, змагальної діяльності легкоатлетів;
- метод експертних оцінок;
- методи математичної статистики.

Для об'єктивізації та коректного використання фактичного матеріалу застосовано загальнонаукові методи. До їх числа входять: опис (графічне, схематичне представлення знання), порівняння (зіставлення фактів з метою характеристики тих чи інших явищ), аналіз (розчленування об'єкта на елементи), синтез (об'єднання елементів у єдине ціле), узагальнення (перехід на вищий ступінь абстракції шляхом виявлення загальних ознак, властивостей, відносин, тенденцій розвитку даної галузі), класифікація (поділ і супідрядність явищ цієї сфери з метою встановлення зав'язків між ними), абстрагування (пізнання, засноване на виділенні істотних властивостей предметів, явищ і відокремлення їх від неістотних, другорядних).

Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, інформації мережі Інтернет і передового практичного досвіду підготовки спортсменів. Аналіз і узагальнення вітчизняної і зарубіжної науково-методичної літератури дозволили висвітлити наявні дані, що стосуються загальних положень багаторічної підготовки спортсменів, побудови процесу багаторічного вдосконалення у легкій атлетиці та його програмно-нормативного забезпечення, особливостей змісту тренувального процесу легкоатлетів-стрибунів. У першому розділі дисертаційної роботи критично висвітлено наукові роботи попередників, визначено невирішені питання. Піддано критичному аналізу навчальні програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності на предмет їх відповідності сучасним науковим знанням щодо періодизації багаторічної підготовки.

Аналіз даних науково-методичної літератури й інформації, розміщеної на веб-сайтах глобальної мережі Інтернет, наведено в першому розділі роботи.

На основі вивчення сучасних наукових даних обґрунтовано тему досліджень, сформульовано положення, що потребують вирішення на сучасному етапі розвитку олімпійського спорту (легкої атлетики).

Проведений аналіз науково-методичної літератури дозволив зробити висновок про наявність, з одного боку, фундаментальних досліджень, що стосуються досліджуваної проблеми, а з іншого – виділити ряд невирішених завдань.

Аналіз і узагальнення передового практичного досвіду підготовки спортсменів проводили для висвітлення досвіду спортивної практики, з'ясування точок зору на побудову багаторічної підготовки спортсменів, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках, за допомогою усних і письмових процедур.

Для визначення подальших шляхів удосконалення структури і змісту багаторічної підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного

вдосконалення проводили детальний аналіз і узагальнення програми довготривалого розвитку спортсменів ІААФ, даних країн, в яких приділяють увагу розвитку легкої атлетики (США, Канади, Німеччини, Франції, Куби, Австралії та ін.). Інформацію переважно відібрано з електронних ресурсів ІААФ (www.iaaf.org), федерацій легкої атлетики та національних олімпійських комітетів: Федерації легкої атлетики Великої Британії (www.ukathletics.net), Федерації легкої атлетики США (www.usatf.org), Федерації легкої атлетики Італії (www.itnw.roma.it), Асоціації легкої атлетики Ямайки (www.jaaaltd.com), Асоціації легкої атлетики Канади (www.athleticscanada.com), Федерації легкої атлетики Франції (www.athle.com) та ін.

Аналіз календарів, протоколів змагань. За допомогою якісно-кількісного аналізу змісту офіційних документів ІААФ, ЄАА, ФЛАУ, протоколів найбільших змагань (Юнацькі Олімпійські ігри, чемпіонати світу серед юнаків, Ігри Олімпіад, чемпіонати світу, Європи, України), фіксували і систематизували конкретні параметри досліджуваних явищ.

Інформацію про змагання, переможців і призерів Юнацьких Олімпійських ігор, чемпіонатів світу з легкої атлетики серед юнаків, результати Ігор Олімпіад, дорослих чемпіонатів світу та інших міжнародних змагань переважно зібрано з друкованих та електронних джерел ІААФ (www.iaaf.org), ATFS; з видань Athletics / Edited by Peter Matthews; НОК України (<http://noc-ukr.org/olympic/youth-games/singapore-2010/>, <http://noc-ukr.org/olympic/youth-games/nanjing-2014/>), <http://result.nanjing2014.org/>, Федерації легкої атлетики України (www.uaaf.org.ua); інформаційного електронного сайту (tilastopaja).

Для виявлення чинників ризику, що регламентують тривалість спортивної кар'єри та її передчасне завершення було проаналізовано результати виступів легкоатлетів було проаналізовано програми Юнацьких Олімпійських ігор, десяти чемпіонатів світу серед юнаків та результати виступів спортсменів у різних видах змагань з легкої атлетики, які посіли призові місця на I Юнацьких Олімпійських іграх у Сингапурі (2010 р.) і II Юнацьких Олімпійських іграх в

Нанкіні (2014 р.) ($n = 216$, з них: 108 юнаків і 108 дівчат) і на чемпіонатах світу з легкої атлетики серед юнаків 1999–2017 рр. ($n = 1116$ з них: 558 юнаків і 558 дівчат). Аналіз здійснювали за показниками, наведеними на рис. 2.1.



Рис. 2.1. Алгоритм визначення втрат талановитих легкоатлетів під час переходу з юнацького віку у категорію дорослих спортсменів

Потім аналізували досягнення цих спортсменів на Іграх Олімпіад і чемпіонатах світу. Нас цікавило головне запитання: чи змогли легкоатлети повторити свій успіх, коли виступали у категорії дорослих спортсменів, тобто стати переможцями і призерами Ігор Олімпіад і чемпіонатів світу?

Для визначення змін базових характеристик, що визначають оптимальну структуру багаторічної підготовки аналізували вік і досягнення переможців і призерів ($n = 127$) XVI чемпіонату світу ІААФ, 2017 р. у всіх видах змагань (24 – чоловіки і 24 – жінки). Умовно було виділено три групи легкоатлетів, що відповідають віковим діапазнам: 19–22 роки, 23–27 років, 28–40 років.

Інформацію про змагальну діяльність легкоатлетів було відібрано переважно з друкованих та електронних джерел ІААФ (www.iaaf.org), ATFS. Інформацію про результати виступів на Іграх Олімпіад, чемпіонатах світу отримано з джерел ІААФ, які у формі підсумкових даних публікуються напередодні чергових Ігор Олімпіад (Olympic Games IAAF, ATFS, Handbook), та статистичної бази даних легкої атлетики (www.tilastopaja.org).

Аналіз біографій спортсменів. З метою визначення оптимальної структури першої стадії багаторічного вдосконалення аналізували біографії найсильніших легкоатлетів світу, встановлювали оптимальні вікові межі для початку занять легкою атлетикою ($n = 78$), розглядали динаміку їхніх спортивних результатів у процесі багаторічної підготовки, проводили порівняльну характеристику віку спортсменів, які стали переможцями та призерами Ігор Олімпіад у період 1956–1984 і 1988–2016 рр. ($n = 246$). Алгоритм проведення досліджень наведено на рис. 2.2.

Інформацію добирали переважно з друкованих та електронних джерел ІААФ (www.iaaf.org) і електронних ресурсів (<http://athletics-sport.info/athletes>), (Sport-reference.com), (<http://www.gbrathletics.com/ic/ogm.htm>).

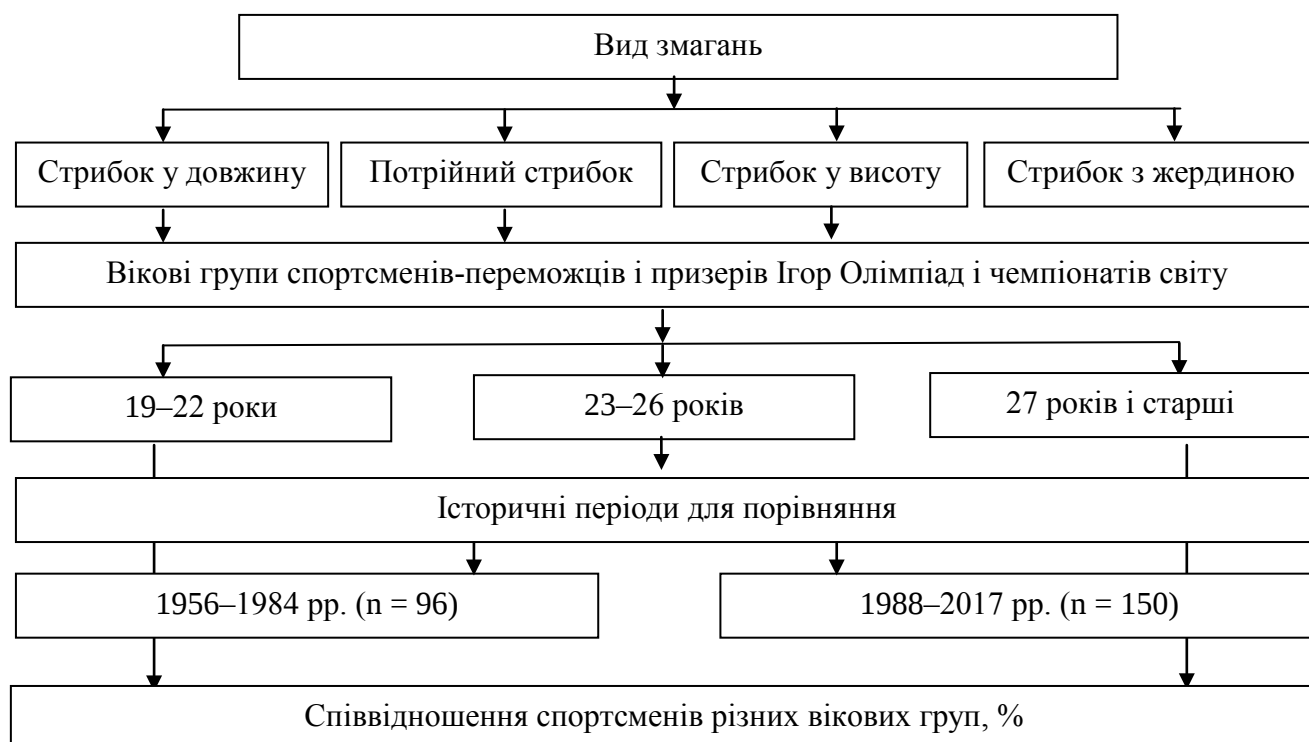


Рис. 2.2. Алгоритм визначення співвідношення спортсменів різних вікових груп у різні історичні періоди

Метод експертних оцінок. Експертиза (або метод експертних оцінок) – це метод, який дозволяє оцінити досліджуване явище у вигляді узагальненої думки фахівців (експертів) з даної проблематики [100]. Найбільш досконалим методом колективного оцінювання є дельфійський метод, що передбачає програму індивідуальних опитувань (без колективного обговорення), котрі зазвичай проводяться у вигляді таблиць, в яких експертам необхідно розмістити за пріоритетним принципом запропоновані показники. Саме такий підхід і було використано у нашій роботі.

Метод експертних оцінок використовували для визначення думки експертів про переважну значущість критеріїв і показників побудови багаторічної підготовки легкоатлетів.

З участю 20 експертів галузі спорту з'ясовували причини, які впливають на завершення спортивної кар'єри легкоатлетів. Експертам пропонували

визначити значущість чинників соціального і спортивно-педагогічного характеру, котрі найбільше впливають на закінчення спортивної кар'єри легкоатлетів:

- умови для переходу від масового спорту (етап початкової підготовки) до спеціалізованого етапу;
- умови для переходу від юнацького спорту до спорту вищих досягнень;
- роль батьків;
- роль тренера, його кваліфікація;
- вплив друзів, атмосфера у колективі;
- форсування підготовки;
- спортивні травми;
- застосування заборонених препаратів;
- відсутність прогресування.

Також пропонували варіант відповіді певного експерта.

Було використано метод переваги (ранжування), коли експерти розміщували оцінювані об'єкти за рангами у порядку зменшення їх значущості. У конкретній експертній оцінці мінімальний ранг – 1, максимальний – 10 балів, не можна було присвоювати однакові ранги або залишати відповідь без рангу, тобто потрібно було присвоювати ранги від 1 до 10 обов'язковими відповідями на кожне з поставлених запитань.

Також уточнювали структуру першої стадії багаторічного вдосконалення (Додаток В), визначали пріоритетні педагогічні фактори, які впливають на якість підготовки легкоатлетів від початку занять легкою атлетикою до перших успіхів (перша стадія багаторічної підготовки). Серед головних чинників виділили:

- оптимізація тренувальних і змагальних навантажень юних легкоатлетів;
- опанування широкого арсеналу рухових дій з планомірним, поступовим переходом до вузької спеціалізації з урахуванням сенситивних періодів, індивідуальних задатків і темпів розвитку окремого спортсмена;

- багатоборна підготовка легкоатлетів;
- раціональне співвідношення тренувальної роботи різної переважної спрямованості;
- варіант відповіді експерта.

Мінімальний ранг – 1 – присвоювали найменш значущим факторам, максимальний – 5 – більш вагомим, не можна було присвоювати однакові ранги або залишати відповідь без рангу.

Місце, зайняте кожним із виділених об'єктів, визначали набраними ним балами: чим більша сума балів, тим вище зайняте місце (тим більш значущим є даний об'єкт). Ступінь узгодженості думок опитуваних експертів перевіряли за допомогою обчислення коефіцієнта конкордації.

Методика групової експертизи включала такі дії: формулювання завдань, відбір і комплектування групи експертів, складання плану експертизи, проведення опитування експертів, аналіз і обробку отриманої інформації.

Алгоритм роботи з експертного оцінювання включав:

1. Таблицю експертизи для використання методу переваги.
2. Розрахунок коефіцієнта конкордації Кендалла (узгодженості думок експертів).
3. Висновок про якість експертизи залежно від ступеня узгодженості думок експертів.

Для оцінювання запропонованих практичних рекомендацій до структури і змісту підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення проводили експертне опитування з участю 16 фахівців сфери спорту. Експерти висловлювали своє ставлення до розроблених практичних рекомендацій (позитивно, негативно, важко відповісти), оцінювали рівень їх значущості (високий, середній, низький) і рівень імовірності їх ефективності (високий, середній, низький).

Методи математичної статистики. Цифровий матеріал, отриманий у результаті досліджень, піддавали статистичній обробці за допомогою загальноприйнятих методів математичної статистики [9, 101].

Для обробки отриманих у дисертаційному дослідженні даних використовували описову статистику і вибірковий метод. Обчислювали вибіркове середнє арифметичне значення ($\bar{x}$), стандартне відхилення (S). В окремих випадках для оприлюднення результатів застосування методу експертної оцінки, середньостатистичні показники представлено у вигляді медіан й 25, 75 процентів (Me; 25 %; 75 %). Висновок про якість проведеної експертизи робили з урахуванням ступеня узгодженості думок експертів. Коефіцієнт конкордації W знаходиться в діапазоні від 0 (повна відсутність узгодженості) до 1 (за повної єдності експертів), а статистичну значущість коефіцієнта встановлювали за критерієм χ^2 на рівні значущості $\alpha = 0,05$ [9]. Узгодженість думок експертів встановлювали за допомогою коефіцієнта конкордації Кендалла, статистичну значущість якого оцінювали на рівнях 1 і 5% ($p < 0,01$; $p < 0,05$).

Ймовірність досягти успіху у зрілому віці після перемог у юнацькому віці визначали за формулою класичної ймовірності:

$$p(A) = \frac{m}{n},$$

де m – кількість випадків, що сприяють появі події A; n – загальна кількість можливих подій.

За допомогою кореляційного аналізу перевіряли взаємозв'язок між віком переможців і призерів Олімпійських ігор і чемпіонатів світу та спортивними результатами, а на основі регресійного аналізу побудовано модель, що визначає вплив віку настання перших успіхів на вік здобуття вищих нагород на світовій арені у чоловіків в легкоатлетичних стрибках. У процесі аналізу статистичних даних ми приймали статистичну надійність $P = 95\%$ (допустима ймовірність

похибки становить 5%, тобто ймовірність відхилити істину нульову гіпотезу $p < 0,05$).

Математичну обробку результатів досліджень виконували з використанням пакетів прикладних програм Microsoft Excel XP і Statistica 10.0 (StatSoft, США).

2.2. Організація дослідження

Залежно від поставлених у дисертаційній роботі мети і завдань процес дослідження включав ряд послідовних логічно взаємопов'язаних етапів.

На *першому етапі* дослідження (2015–2016) здійснювали аналіз і узагальнення знань, досвіду практичної діяльності з проблеми багаторічної підготовки спортсменів. Піддавали детальному аналізу навчальні програми з легкої атлетики для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ. На підставі узагальнення літературних джерел, передового досвіду спортивної практики було виконано огляд стану проблеми, обґрунтовано актуальність обраної теми, визначено мету, поставлено завдання і розроблено основні напрями дослідження, охарактеризовано систему багаторічної підготовки, програмно-нормативні документи, що регламентують діяльність спортивних шкіл.

Другий етап дослідження (2016–2017) був присвячений збиранню фактичного матеріалу, аналізу біографій олімпійських чемпіонів, призерів чемпіонатів світу з легкої атлетики. Виявляли чинники ризику, що знижують якість процесу багаторічної підготовки юних легкоатлетів і обмежують тривалість спортивної кар'єри; кількісні параметри втрат талановитих легкоатлетів під час переходу з юнацького віку в розряд дорослих спортсменів ($n = 1332$), з'ясовували причини, які впливають на передчасне завершення спортивної кар'єри легкоатлетів за участю 20 експертів. Визначити оптимальну структуру першої стадії багаторічної підготовки. Встановлювали оптимальні вікові межі спортсменів для початку занять легкою атлетикою ($n = 78$),

розглядали динаміку їхніх спортивних результатів у процесі багаторічної підготовки, проводили порівняння віку спортсменів, які стали переможцями та призерами Ігор Олімпіад у період 1956–1984 і 1988–2016 рр. ($n = 246$), аналізували вік і досягнення переможців і призерів XVI чемпіонату світу з легкої атлетики ($n = 127$).

На *третьому етапі* дослідження (2017–2018) узагальнювали світовий досвід з програмно-нормативного забезпечення багаторічної підготовки легкоатлетів. Розглядали чинні програми багаторічного вдосконалення легкоатлетів різних країн, ІААФ. Для з'ясування шляхів удосконалення багаторічної підготовки легкоатлетів проводили експертизу за участю 20 фахівців галузі спорту, уточнювали тривалість першої стадії багаторічного вдосконалення легкоатлетів. Обґрунтовували перспективні напрями вдосконалення організаційних засад побудови багаторічної підготовки спортсменів, структуру та зміст підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення. Розробляли рекомендації до складання програм для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ, що базуються на закономірностях і принципах планомірного становлення спортивної майстерності з урахуванням етапу багаторічної підготовки, рівня вікового розвитку і необхідного рівня базової підготовленості спортсменів, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках. Проводили експертну оцінку ефективності запропонованих практичних рекомендацій (структура і зміст підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення) за участю 16 експертів.

РОЗДІЛ 3

ЧИННИКИ РИЗИКУ, ЩО ЗНИЖУЮТЬ ЯКІСТЬ ПРОЦЕСУ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ І ОБМЕЖУЮТЬ ТРИВАЛІСТЬ СПОРТИВНОЇ КАР'ЄРИ

3.1. Форсування підготовки юних легкоатлетів до Юнацьких Олімпійських ігор, чемпіонатів світу серед юнаків

Передчасне завершення спортивної кар'єри талановитих легкоатлетів, стабілізація спортивних результатів або неможливість повторити свої досягнення під час переходу з юнацького спорту у спорт вищих досягнень є серйозною проблемою сьогодення. Для виявлення чинників ризику, що регламентують тривалість спортивної кар'єри та її передчасне завершення було проаналізовано результати виступів легкоатлетів (16–17 років) на Юнацьких Олімпійських іграх (2010, 2014) і десяти чемпіонатах світу серед юнаків ($n = 1332$), визначали, чи вдалося їм повторити свій успіх у категорії дорослих спортсменів.

Як уже відмічалось, під впливом стрімких процесів професіоналізації та комерціалізації легкоатлетичного спорту було розширено не тільки міжнародний календар змагань для категорії дорослих спортсменів [46], а й стали проходити чемпіонати світу ІААФ серед юнаків та дівчат, а в 2010 р. вперше за всю історію світового спорту було проведено I Юнацькі Олімпійські ігри [43].

Перші літні Юнацькі Олімпійські ігри проходили в Сингапурі з 14 по 26 серпня 2010 р [16]. Індивідуальна програма з легкої атлетики включала 18 видів змагань у юнаків і 18 видів змагань у дівчат (17–23 серпня 2010) (рис. 3.1). Змагалися представники 170 країн, загальна кількість учасників – 664, кількість призерів – 108.

Проведені дослідження показали, що форсування підготовки юних обдарованих легкоатлетів веде до успіхів на Юнацьких Олімпійських іграх,

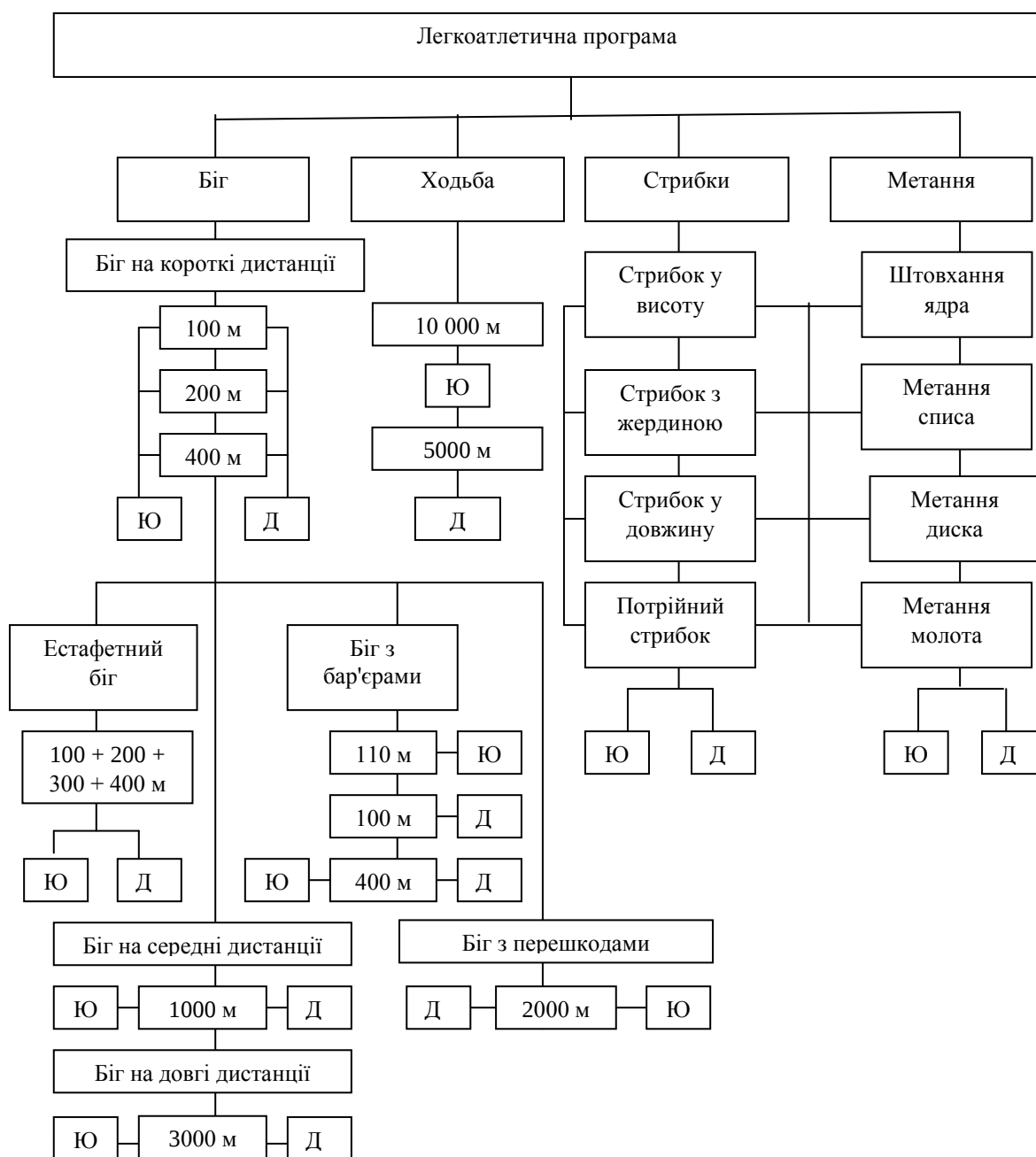


Рис. 3.1. Легкоатлетична програма Юнацьких Олімпійських ігор і чемпіонатів світу серед юнаків:

Ю – юнаки;

Д – дівчата

чемпіонатах світу серед юнаків, проте це не є основою демонстрації найвищих досягнень у розряді дорослих спортсменів [38]. Так, із 108 легкоатлетів, які стали призерами Юнацьких Олімпійських ігор у Сингапурі, тільки Лугелін Сантос з

Домініканської республіки зміг стати призером Ігор Олімпіади у Лондоні 2012 р., чемпіоном світу 2013 р. у Москві у бігу на 400 м; Мохаммед Аман (Ефіопія – біг 1000 м) через три роки став переможцем у бігу на 800 м на чемпіонаті світу 2013 р.; Тіаго Браз да Сілва (срібний призер I Юнацьких Олімпійських ігор) через шість років став чемпіоном Ігор XXXI Олімпіади в Ріо-де-Жанейро у стрибку з жердиною з особистим і олімпійським рекордом – 6,03 м; Марія Купчина (Ласіцкене) після п'яти років підготовки посіла перше місце на чемпіонаті світу 2015 р. у стрибках у висоту. Всього чотири спортсмени (3,70 %) від загальної кількості призерів Юнацьких Олімпійських ігор ($n = 108$) за сім років після їх проведення досягли значних успіхів на Іграх Олімпіад та чемпіонатах світу, тобто піднялись на п'єдестал пошани, завоювавши титул чемпіона або призера головних змагань [38]. Серед них варто виділити обдарованого бразильського стрибуну з жердиною, переможця Ігор XXXI Олімпіади в Ріо-де-Жанейро – Тіаго Браз да Сільва [43]. Як приклад, наведемо динаміку його спортивних результатів у процесі багаторічної підготовки (рис. 3.2).

Спортсмен почав займатися легкою атлетикою в 14 років. Дебютував на міжнародній арені в 2009 р. на чемпіонаті Південної Америки серед юніорів, де став бронзовим призером. У 2010 р. був другим на I Юнацьких Олімпійських іграх. У 2012 р. переміг на чемпіонаті світу серед юніорів. На Іграх XXXI Олімпіади 2016 р. у Ріо-де-Жанейро він завоював золоту медаль у стрибку з жердиною [43].

Як складеться його подальша спортивна кар'єра невідомо, сезон 2017 р. спортсмен пропустив, станом на березень 2018 р. спортсмен не увійшов до першої двадцятки світового рейтингу в стрибку з жердиною [43].

Змагання з легкої атлетики на II Юнацьких Олімпійських іграх 2014 р. проходили з 20 по 26 серпня в китайському Нанкіні. Було розіграно 37 комплектів нагород (18 серед юнаків, 18 серед дівчат і один у змішаній естафеті).

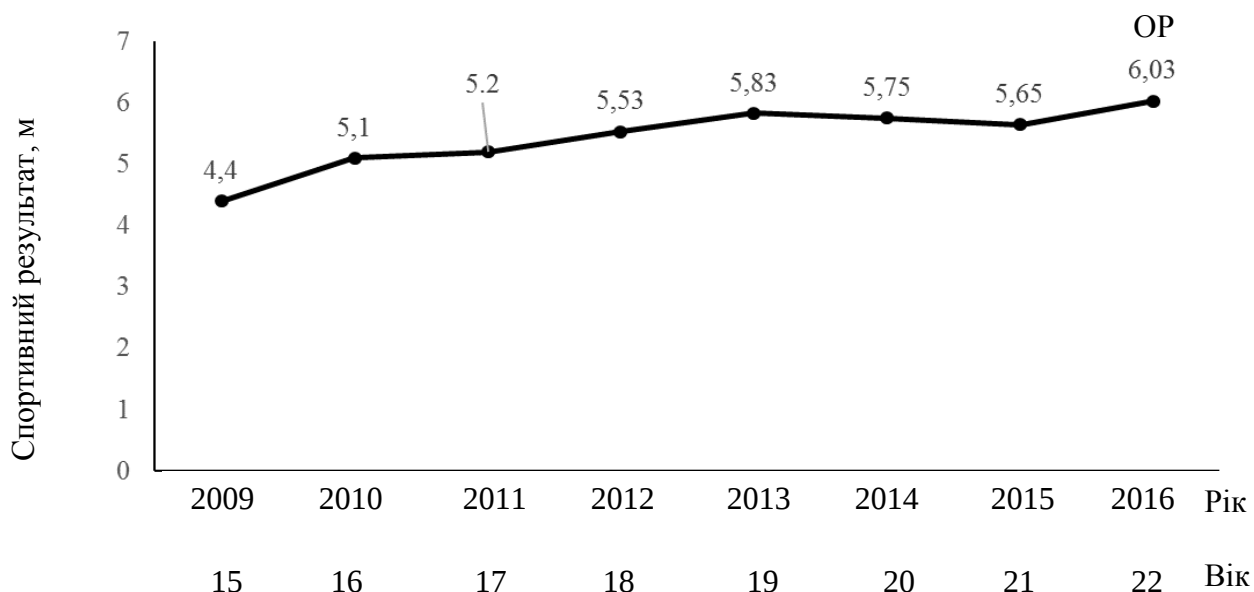


Рис. 3.2. Динаміка спортивних результатів срібного призера І Юнацьких Олімпійських ігор у Сингапурі, переможця Ігор XXXI Олімпіади в Ріо-де-Жанейро в стрибку з жердиною Тіаго Браз да Сільви у процесі багаторічної підготовки: ОР – олімпійський рекорд [43]

Загальну кількість спортсменів, які брали участь у змаганнях з легкої атлетики, було визначено за квотою МОК – 680 осіб. Кількість призерів в індивідуальних видах змагань – 108. Серед переможців, які брали участь у цих головних змаганнях, два спортсмени (1,85 %) стали призерами чемпіонату світу в Лондоні 2017 – Лисенко Данило (стрибок у висоту – 2-ге місце) та Юлія Левченко (стрибок у висоту – 2-ге місце) [43].

Кількість призерів Юнацьких чемпіонатів світу з легкої атлетики, які посіли призові місця на дорослих чемпіонатах світу, Іграх Олімпіад наведено у табл. 3.1.

І чемпіонат світу серед юнаків, Польща (Бидгощ), 1999 р. Серед переможців і призерів, які брали участь у І чемпіонаті світу серед юнаків та дівчат, переможцями і призерами дорослих чемпіонатів світу та Ігор Олімпіад в індивідуальних видах легкоатлетичної програми стали дев'ять осіб – 33 % загальної кількості призерів чемпіонату світу ($n = 108$), серед них [38]:

- чоловіки – Кененніса Бекеле (Ефіопія) – біг 5000 і 10 000 м, Стівен Чероні (Кенія) – біг 3000 м з перешкодами, Ладжі Дукур (Франція) – біг

Таблиця 3.1

Призери Юнацьких чемпіонатів світу з легкої атлетики, які посіли призові місця на дорослих чемпіонатах світу, Іграх Олімпіад [43]

№ з/п	Чемпіонат світу серед юнаків, країна (місто), рік проведення	Загальна кількість учасників	Кількість країн-учасниць	Кількість переможців та призерів в індивідуальних видах легкоатлетичної програми юнацьких чемпіонатів	Кількість спортсменів, які досягли успіхів на дорослих чемпіонатах світу, Іграх Олімпіад	
					Чоловіки	Жінки
1	Польща (Бидгощ), 1999	1103	137	108	5	4
2	Угорщина (Дебрецен), 2001	1335	168	108	7	5
3	Канада (Шербрук), 2003	1128	158	108	5	5
4	Марокко (Марракеш), 2005	1250	177	108	4	1
5	Чехія (Остава), 2007	1228	152	114	3	6
6	Італія (Брессаноне), 2009	1321	179	114	2	3
7	Лілль (Франція), 2011	1375	173	114	3	2
8	Україна (Донецьк), 2013	1532	165	114	2	1
9	Колумбія (Калі), 2015	1237	154	114	1	0
10	Кенія (Найробі), 2017	801	131	114	0	0

110 м з бар'єрами, Жак Фрайтаг (ПАР) – стрибок у висоту, Яндра Бетаїзос (Куба) – потрійний стрибок;

- жінки – Вероніка Кемпбелл-Браун (Ямайка) – біг 100 м, Мелані Уокер (Ямайка) – біг 400 м з бар'єрами, Сільвія Кібет (Кенія) – біг 5000 м, Мосерет Дефар (Ефіопія) – біг 5000 м.

II чемпіонат світу серед юнаків, Угорщина (Дебрецен), 2001 р. Серед переможців і призерів, які брали участь у цих змаганнях з легкої атлетики серед юнаків та дівчат, переможцями і призерами дорослих чемпіонатів світу та Ігор

Олімпіад в індивідуальних видах легкоатлетичної програми стали 12 осіб, серед них [38]:

- чоловіки – Дарелл Браун (Тринідад і Тобаго) – біг 100 м, Джеймс Квалі (Кенія) – біг 5000 м, Брімін Кипруто (Кенія) – біг 3000 м з перешкодами, Олексій Дмитрик (Росія) – стрибок у висоту, Ендрю Хоу (Італія) – стрибок у довжину, Арчі Девід Жірат (Куба) – потрійний стрибок, Роберт Гартінг (Німеччина) – метання диска;
- жінки – Елісон Фелікс (США) – біг 100 м, Керон Стюарт (Ямайка) – біг 100 м; Валері Адамс (Нова Зеландія) – штовхання ядра, Мішель Картер (США) – штовхання ядра, Кімберлі Міклі (Австралія) – метання списа.

III чемпіонат світу серед юнаків, Канада (Шербрук), 2003 р. Із числа переможців і призерів, які брали участь у III чемпіонаті світу з легкої атлетики серед юнаків та дівчат, високих результатів на дорослих чемпіонатах світу та Іграх Олімпіад у індивідуальних видах легкоатлетичної програми досягли 10 осіб, серед них:

- чоловіки – Крейг Пікерінг (Велика Британія) – біг 100 м, Усейн Болт (Ямайка) – біг 200 м, Таріку Бекеле (Кенія) – біг 10 000 м, Джейсон Річардсон (США) – біг 100 м з бар'єрами, Андрій Кравченко (Білорусь) – десятиборство;
- жінки – Келлі-Енн Баптист (Тринідад і Тобаго) – біг 100 м, Анніша Маклафлін (Ямайка) – біг 200 м; Саллі Маклеллан (Пірсон) (Австрія) – біг 100 м з бар'єрами, Зузана Гейнова (Чехія) – 400 м з бар'єрами, Світлана Школіна (Росія) – стрибок у висоту.

IV чемпіонат світу серед юнаків, Марокко (Марракеш), 2005 р. Серед переможців і призерів, які брали участь у IV чемпіонаті світу з легкої атлетики серед юнаків та дівчат, переможцями і призерами дорослих чемпіонатів світу та Ігор Олімпіад у індивідуальних видах легкоатлетичної програми стали п'ять осіб, серед них:

- чоловіки – Абубакер Какі (Судан) – біг 800 м, Ібрахім Джейлан (Ефіопія) – біг 10 000 м, Абель Кіпроп Мутаї (Кенія) – біг 3000 м з перешкодами, Райан Бретуейт (Барбадос) – біг 100 м з бар'єрами;
- жінки – Катерина Стефаніда (Греція) – стрибок з жердиною.

V чемпіонат світу серед юнаків, Чехія (Остава), 2007 р. Серед переможців і призерів, які брали участь у цих юнацьких змаганнях, призерами дорослих чемпіонатів світу та Ігор Олімпіад в індивідуальних видах легкоатлетичної програми стали дев'ять спортсменів, серед них:

- чоловіки – Раміль Гулієв (Туреччина) – біг 200 м, Кірані Джеймс (Гренада) – біг 400 м, Крістіан Тейлор (США) – потрійний стрибок;
- жінки – Мерсі Чероні (Кенія) – біг 5000 м, Далайта Мухаммад (США) – біг 400 м з бар'єрами, Катерина Стефаніда (Греція) – стрибок з жердиною, Дар'я Клішина (Росія) – стрибок у довжину, Івана Шпановіч (Сербія) – стрибок в довжину, Сандра Перкович (Хорватія) – метання диска.

VI чемпіонат світу серед юнаків, Італія (Брессаноне), 2009 р. Серед переможців і призерів цих змагань з легкої атлетики серед юнаків та дівчат, призерами дорослих чемпіонатів світу та Ігор Олімпіад у індивідуальних видах легкоатлетичної програми стали п'ять спортсменів, серед них:

- чоловіки – Кірані Джеймс (Гренада) – біг 200, 400 м, Райан Краузер (США) – штовхання ядра;
- жінки – Олена Лашманова (Росія) – спортивна ходьба 20 км, Марія Ласіцкене (Купчіна) (Росія) – стрибок у висоту, Лаура Ікаунієце (Латвія) – семиборство.

VII чемпіонат світу серед юнаків, Франція (Ліль), 2011 р. Серед переможців і призерів, які виступали у VII чемпіонаті світу з легкої атлетики серед юнаків та дівчат, призерами дорослих чемпіонатів світу та Ігор Олімпіад в індивідуальних видах легкоатлетичної програми стали п'ять спортсменів, серед них:

- чоловіки – Мохаммед Аман (Ефіопія) – біг 800 м, Тімоті Кітум (Кенія) – біг 800 м, Консеслус Кипруто (Кенія) – біг 3000 м з перешкодами;
- жінки – Шеріка Джексон (Ямайка) – біг 400 м, Фаїт Кіпъегон (Кенія) – біг 1500 м.

VIII чемпіонат світу серед юнаків, Україна (Донецьк), 2013. Проведений аналіз показав, що у подальші роки чемпіонами та призерами чемпіонів світу та Ігор Олімпіад у категорії дорослих спортсменів у індивідуальних видах змагань з легкої атлетики стали троє легкоатлетів, призерів юнацького чемпіонату світу.

- чоловіки – Ніколас Бет (Кенія), який був срібним призером чемпіонату серед юнаків в 2013 р. у бігу на 2000 м з перешкодами зайняв перше місце на чемпіонаті світу в Пекіні, 2015 р. на дистанції 400 м з бар'єрами, Карстен Вархольм (Норвегія) у багатоборстві (восьмиборство на чемпіонаті світу серед юнаків) переміг на чемпіонаті світу 2017 р. також у бігу на 400 м з бар'єрами;
- жінки – Робейліс Пейнадо (Венесуела) – стрибки з жердиною на дорослому чемпіонаті світу у Лондоні, 2017 р. зайняла третє місце.

IX чемпіонат світу серед юнаків, Колумбія (Калі), 2015 р. Серед переможців і призерів, які брали участь у цьому чемпіонаті у юнацькій віковій групі (16–17 років), призерами дорослих чемпіонатів світу та головних змагань чотириріччя в індивідуальних видах легкоатлетичної програми став тільки один спортсмен – Сергій Широбоков, який виступав на чемпіонаті світу 2017 р. у Лондоні під нейтральним прапором та отримав срібну медаль у спортивній ходьбі на 20 км.

X чемпіонат світу серед юнаків, Кенія (Найробі) 2017 р. Останній юнацький чемпіонат світу з легкої атлетики пройшов у Найробі, серед 801 представника 31 країни жоден спортсмен не став призером чемпіонату світу в Лондоні.

Динаміку результативності виступів призерів юнацьких чемпіонатів світу з легкої атлетики, які посіли призові місця на чемпіонатах світу, Іграх Олімпіад у дорослому віці, наведено на рис. 3.3.

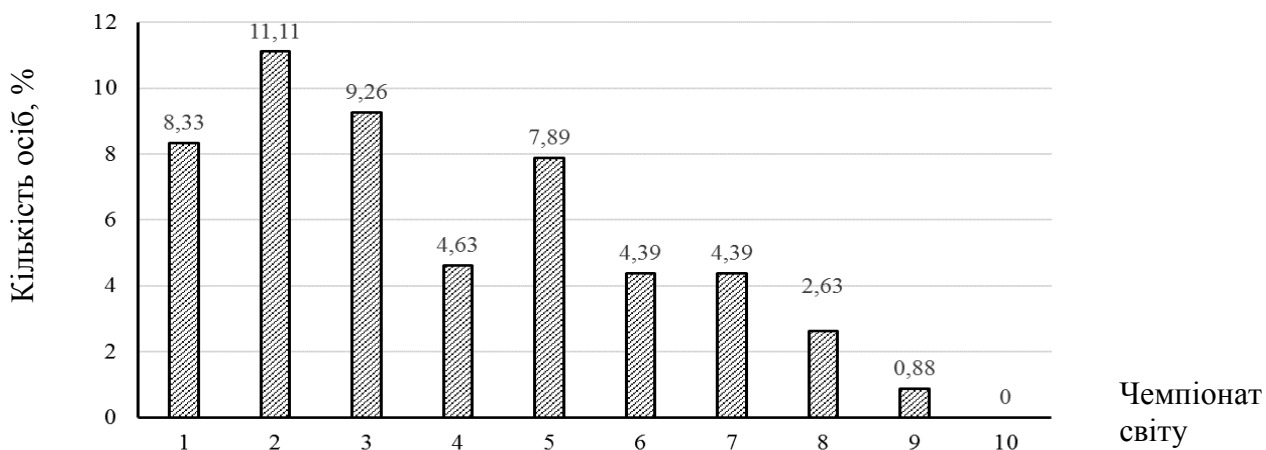


Рис. 3.3. Динаміка результативності виступів призерів юнацьких чемпіонатів світу з легкої атлетики (n=1116), які посіли призові місця на чемпіонатах світу, Іграх Олімпіад у дорослому віці [38]: 1–10 чемпіонати світу серед юнаків

Найбільша кількість призерів юнацьких чемпіонатів світу, які згодом стали володарями нагород різного гатунку, була в Угорщині (Дебрецен) в 2001 р. За всю історію проведення чемпіонатів світу з легкої атлетики серед юнаків (1999–2017 рр.) піднятися на п'єдестал пошани на Іграх Олімпіад і чемпіонатах світу вдалося обмеженій кількості призерів найбільших юнацьких міжнародних змагань – із 1116 осіб призерів-чоловіків – 31 (2,78 %), призерів-жінок – 27 (2,42 %). Серед них: Кененніса Бекеле (Ефіопія) – біг 5000 і 10 000 м, Вероніка Кемпбелл-Браун (Ямайка) – біг 100 м, Мосерет Дефар (Ефіопія) – біг 5000 м, Роберт Гартінг (Німеччина) – метання диска; Валері Адамс (Нова Зеландія) – штовхання ядра; Кірані Джеймс (Гренада) – біг 400 м, Крістіан Тейлор (США) – потрійний стрибок; Тіаго Браз да Сільва – стрибок з жердиною та ін. [43].

Проаналізувавши біографії 1332 спортсменів, переможців і призерів Юнацьких Олімпійських ігор 2010 і 2014 рр. і чемпіонатів світу в період 1999–2017 рр., встановлено, що тільки 38 (2,85 %) спортсменів стали призерами чемпіонатів світу та Ігор Олімпіад у дорослому віці.

За останні 18 років кількість спортсменів, які змогли поєднати успішні виступи в юнацькому і дорослому спорті, постійно знижувалася (див. рис. 3.3).

Встановлено, що 97,15 % спортсменів не можуть повторити свій успіх, продемонстрований у юнацькому спорті.

Більш детальний аналіз дозволив визначити ймовірність досягти успіху на дорослих чемпіонатах світу, Іграх Олімпіад переможців та призерів в індивідуальних видах легкоатлетичної програми юнацьких чемпіонатів. Як видно з табл. 3.2, ймовірність повторити успіх дуже незначна і коливається в межах від 0 до 11,11 %. Більш висока ймовірність здобути перемогу на чемпіонатах світу виявилася у легкоатлетів, які стали призерами II чемпіонату світу серед юнаків (Дебрецен, 2001) порівняно з іншими: вона становила 0,1111 або 11,11 %.

Слід звернути увагу, що ймовірність продемонструвати високий результат у дорослому віці після значних здобутків у юнацькому віці у чоловіків перевищує таку ймовірність у жінок (див. табл. 3.2). Різниця у чоловіків варіює у межах від 0,88 % у призерів чемпіонату світу в Колумбії до 6,48 % у учасників в Угорщині, без урахування результатів спортсменів, які здобули медалі у Кенії.

Встановлено, що орієнтація на результат у змаганнях серед юнаків неминуче призводить до форсованої підготовки легкоатлетів з усіма її негативними наслідками, знижує якість процесу багаторічної підготовки та обмежує тривалість спортивної кар'єри. Отримані дані викликають занепокоєння і свідчать про необхідність перегляду як загальної тривалості процесу підготовки легкоатлетів до вищих досягнень, так і змісту у першій стадії багаторічного вдосконалення.

Таблиця 3.2

**Ймовірність досягнення успіхів на дорослих чемпіонатах світу, Іграх
Олімпіад переможців та призерів в індивідуальних видах легкоатлетичної
програми юнацьких чемпіонатів**

№ з/п	Чемпіонат світу серед юнаків, країна (місто), рік проведення	Загаль- на кіль- кість учас- ників	Ймовірність стати переможцем або призером в індивідуальних видах легкоатлетичної програми юнацьких чемпіонатів	Ймовірність досягти успіхів на дорослих чемпіонатах світу, Іграх Олімпіад		Загальна ймовірність досягти успіхів, р	Загальна ймовірність досягти успіхів, %
				Чоловіки	Жінки		
1	Польща (Бидгощ), 1999	1103	0,0979	0,0463	0,0370	0,0833	8,33
2	Угорщина (Дебрецен), 2001	1335	0,0809	0,0648	0,0463	0,1111	11,11
3	Канада (Шербрук), 2003	1128	0,0957	0,0463	0,0463	0,0926	9,26
4	Марокко (Марракеш), 2005	1250	0,0864	0,0370	0,0093	0,0463	4,63
5	Чехія (Остава), 2007	1228	0,0928	0,0263	0,0526	0,0789	7,89
6	Італія (Брессаноне), 2009	1321	0,0863	0,0175	0,0263	0,0439	4,39
7	Лілль (Франція), 2011	1375	0,0829	0,0263	0,0175	0,0439	4,39
8	Україна (Донецьк), 2013	1532	0,0744	0,0175	0,0088	0,0263	2,63
9	Колумбія (Калі), 2015	1237	0,0922	0,0088	0	0,0088	0,88
10	Кенія (Найробі), 2017	801	0,1423	0	0	0	0

Наші дослідження збігаються з концепцією керівників і представників ІААФ щодо стану і перспектив довготривалого розвитку спортсменів. У серпні 2016 р. Рада ІААФ відмовилася від проведення змагань серед найсильніших легкоатлетів світу у віці до 18 років. X чемпіонат світу з легкої атлетики серед юнаків, який пройшов з 12 по 16 липня 2017 р. у Найробі, став останнім для спортсменів цієї

вікової групи [42, 44]. Проте дуже серйозне занепокоєння викликає включення юнаків до участі у змаганнях з дорослими спортсменами. Так, за даними ІААФ, з 2019 р. юним спортсменам дозволено брати участь у чемпіонатах світу серед дорослих легкоатлетів.

3.2. Причини, що впливають на передчасне завершення спортивної кар'єри юних легкоатлетів

Для з'ясування причин, що впливають на завершення спортивної кар'єри юних легкоатлетів, проводили експертизу (або метод експертних оцінок) за участю 20 фахівців (експертів) у галузі спорту. Найвищий ранг присвоювали найбільш значущому варіанту відповіді. Визначали думку фахівців про причини, що впливають на завершення спортивної кар'єри юних легкоатлетів. Коефіцієнт конкордації Кендалла становив $W = 0,721$, $p < 0,001$, що свідчить про узгодженість думок експертів з цієї проблеми. Для характеристики експертних даних визначали медіану, нижній і верхній квартилі Me (25 %; 75 %), оскільки експертні оцінки отримано в порядковій шкалі. Значущість коефіцієнта конкордації визначали за χ^2 – критерієм Пірсона (рис. 3.4) [46].

Більшість фахівців на перше місце поставили проблему форсування підготовки юних легкоатлетів, показники думки експертів з цього питання становили 186 балів, за максимально можливого значення 200 балів [46].

Не менш значущою виявилася проблема спортивного травматизму, яку експерти розглядають як наслідок порушення закономірностей і принципів побудови багаторічної підготовки (177 балів).

Далі відповіді фахівців за значущістю розташувалися в такій послідовності:

- роль тренера і його кваліфікація (145 балів);

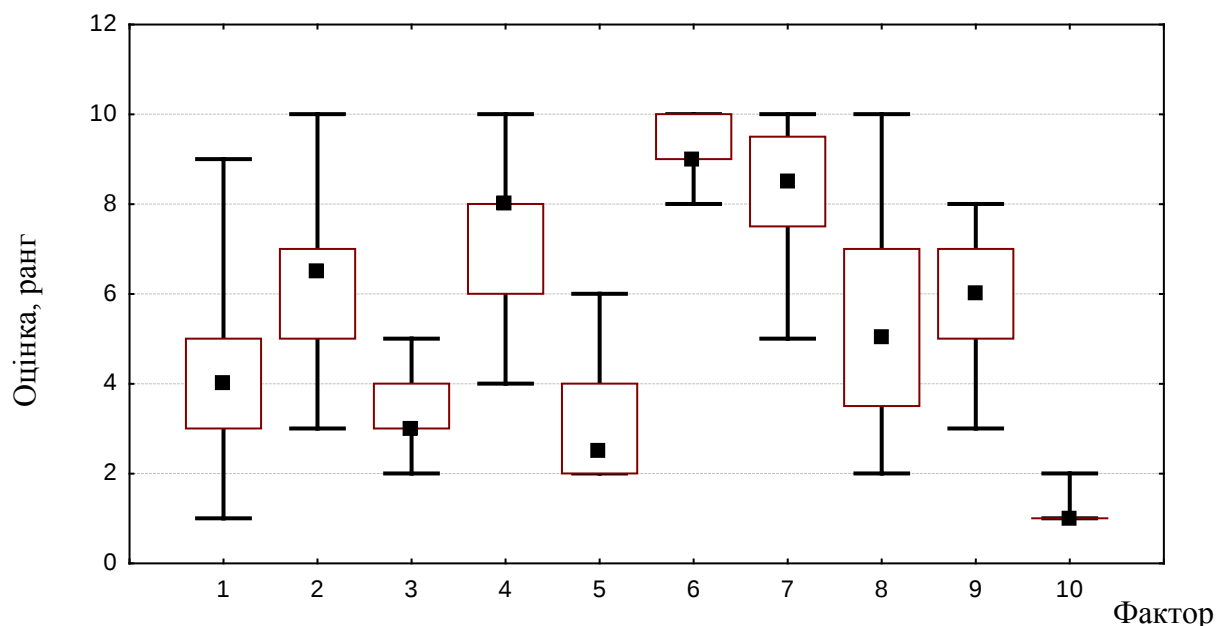


Рис. 3.4. Експертна оцінка факторів ризику, що впливають на передчасне завершення спортивної кар'єри легкоатлетів у першій стадії багаторічної підготовки:

■ - медіана; □ - 25%-75% ; ┌─┐ - Min-Max;

1 – умови для переходу з масового спорту (етап початкової підготовки до спеціалізованого етапу);

2 – умови для переходу з юнацького спорту у спорт вищих досягнень;

3 – роль батьків;

4 – роль тренера і його кваліфікація;

5 – вплив друзів, атмосфера в колективі;

6 – форсування підготовки;

7 – спортивні травми;

8 – використання заборонених препаратів;

9 – відсутність прогресування;

10 – інший варіант відповіді

- невідповідні умови для переходу з юнацького спорту у спорт вищих досягнень (132 бали);

- відсутність прогресування (119 балів);

- використання спортсменами заборонених препаратів у період вікового розвитку, підміна раціональної методики побудови тренувального процесу за рахунок використання засобів і методів, що стимулюють приріст результативності в юному віці (114 балів);

- умови для переходу з масового спорту (етап початкової підготовки) до спеціалізованого етапу (86 балів).

Меншою мірою, на думку експертів, на завершення спортивної кар'єри юних легкоатлетів впливають батьки (63 бала), друзі й атмосфера в колективі (62 бала), а також відсутність мотивації юних атлетів (21 бал).

Для наочності надання результатів дослідження графічну ілюстрацію проведеної експертизи представлено на рис. 3.5.

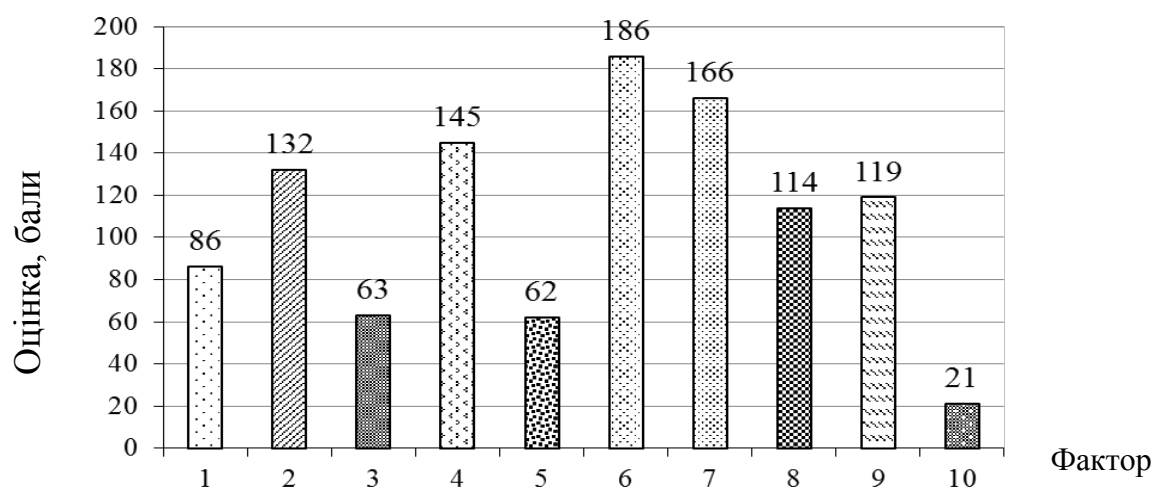


Рис. 3.5. Експертна оцінка причин, що впливають на завершення спортивної кар'єри юних легкоатлетів (див. примітки на рис. 3.4) [46]

Отже, під час планування змісту процесу багаторічного вдосконалення слід враховувати отримані дані, особливо необхідно звернути увагу на вирішення проблеми форсування підготовки юних спортсменів.

3.3. Зміни вікових меж, що зумовлюють структуру та зміст багаторічної підготовки легкоатлетів

У теорії спорту визначено базові характеристики, що зумовлюють структуру та зміст багаторічної підготовки спортсменів [78] (рис. 3.6).

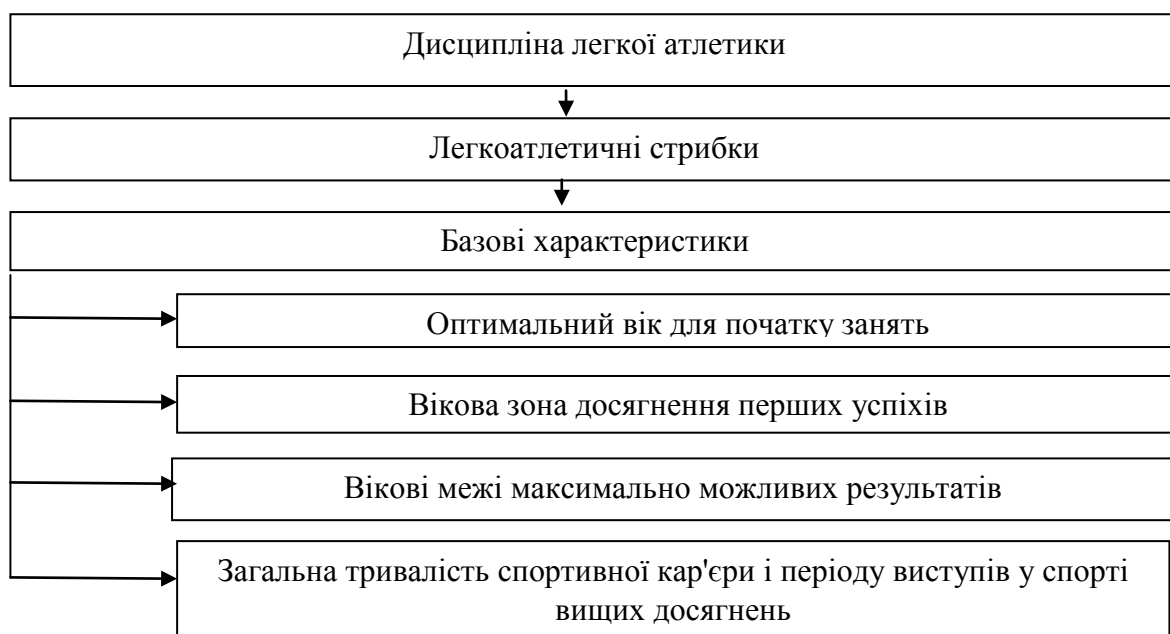


Рис. 3.6. Базові характеристики, що зумовлюють структуру та зміст багаторічної підготовки спортсменів

Під впливом інтенсивних процесів комерціалізації та професіоналізації спорту відбулись суттєві зміни, що стосуються базових характеристик, котрі зумовлюють структуру та зміст багаторічної підготовки спортсменів [48]. Ця причина зумовила проведення досліджень з уточнення оптимального віку для початку занять легкою атлетикою, вікової зони досягнення перших успіхів, вікових меж максимально можливих результатів і загальної тривалості спортивної кар'єри та періоду виступів у спорті вищих досягнень.

3.3.1. Визначення оптимальних вікових меж для початку занять легкою атлетикою

У науково-методичній літературі існують досить суперечливі дані про оптимальний вік для початку занять легкою атлетикою. Згідно з рекомендаціями ІААФ, починати займатися легкою атлетикою доцільно у віці 6–9 років [35, 109]. У програмно-нормативних документах, що регламентують діяльність дитячих спортивних шкіл України, чітко окреслено межі (9 років) для зарахування дітей у групи початкової підготовки [91]. Ці межі багато в чому обумовлені узагальненням досвіду підготовки спортсменів, які досягли високих результатів у минулі роки, традиціями підготовки в окремих країнах. У легкій атлетиці, значною мірою під впливом вітчизняного досвіду підготовки спортсменів 1950–1960-х років, сформувалися уявлення, згідно з якими заняття в цьому виді спорту доцільно починати у 9–11 років. Саме ці вікові показники стали основою для початку занять легкою атлетикою і відображені у науково-методичній літературі, підручниках з легкої атлетики 1970–1980-х років [69, 114]. Наявність дискусійних положень про оптимальні вікові межі для початку занять легкою атлетикою стала підставою для узагальнення сучасного досвіду підготовки легкоатлетів, які мають досягнення міжнародного рівня.

Узагальнення спортивних біографій видатних легкоатлетів-чоловіків ($n = 78$) (переможців і призерів Ігор Олімпіад, чемпіонатів світу), які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках, дає підставу вважати, що більшість з них почали займатися легкою атлетикою в 10–14 років, а в деяких випадках і пізніше. Проте, серед видатних легкоатлетів спостерігається широка варіативність віку початку занять. Проведені дослідження дозволили виділити три групи спортсменів, які різняться за віком початку занять цим видом спорту (рис. 3.7).

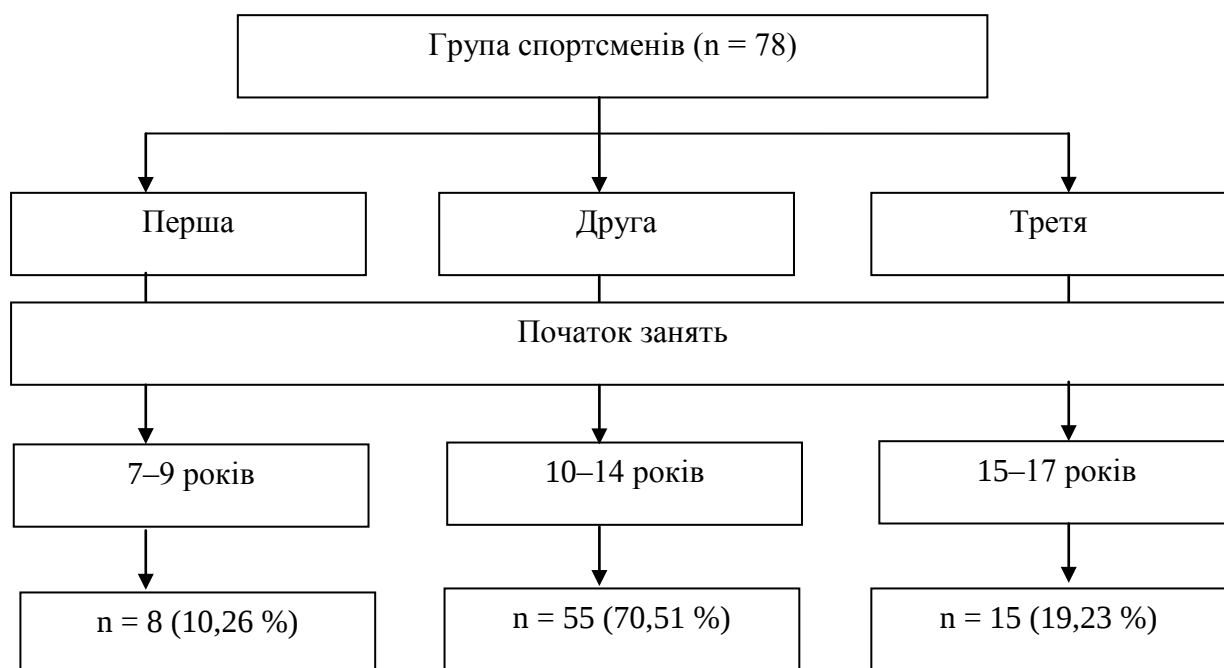


Рис. 3.7. Співвідношення легкоатлетів в умовно виділених групах за ознакою початку занять легкою атлетикою

Перша група – це спортсмени, які приступили до занять легкою атлетикою дуже рано – у 7–9 років. Представників цієї групи найменша кількість серед переможців і призерів Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу (10,26 %). Серед них: Рено Лавіллєні – французький стрибун з жердиною, олімпійський чемпіон 2012 р., дворазовий чемпіон світу в приміщенні (2012 р. і 2016 р.), семиразовий чемпіон Європи (тричі на відкритому повітрі і чотири рази у приміщенні), чинний рекордсмен світу зі стрибків з жердиною в приміщенні – 6,16 м та інші.

Друга група – спортсмени, які почали займатися легкою атлетикою у 10–14 років (70,51 %). До їх числа входить ряд легкоатлетів світового рівня, серед них можна назвати найвидатніших.

Карлтон Льюїс – знаменитий американський легкоатлет, дев'ятиразовий олімпійський чемпіон у спринтерському бігу та стрибках у довжину і восьмиразовий чемпіон світу. Один з небагатьох спортсменів, який зміг

здобути золоті нагороди на чотирьох Іграх Олімпіад поспіль (1984, 1988, 1992 і 1996 – стрибок у довжину), почав займатися легкою атлетикою у 10 років під керівництвом видатного легкоатлета Джессі Оуенса, який виграв чотири золоті медалі на Іграх Олімпіади 1936 р. у Берліні.

Тіаго Браз да Сілва – бразильський стрибун з жердиною, чемпіон Ігор XXXI Олімпіади 2016 р. у Ріо-де-Жанейро з олімпійським рекордом 6,03 м, почав займатися легкою атлетикою у 14 років.

Іван Ласаро Педросо Солер – кубинський стрибун у довжину, олімпійський чемпіон 2000 р. і дев'ятиразовий чемпіон світу (чотири рази на відкритому повітрі і п'ять разів у приміщенні), особистий рекорд – 8,71 м, приступив до занять у 12 років під керівництвом Мілана Матоса, який виявив вроджений талант юного спортсмена.

Богдан Бондаренко – український стрибун у висоту, чемпіон світу 2013 р. з новим рекордом чемпіонатів світу (2,41 м), бронзовий призер Ігор XXXI Олімпіади 2016 р. Народився у спортивній сім'ї, займатися легкою атлетикою почав у 13 років. Також багато інших видатних легкоатлетів, які приступили до занять цим видом спорту в умовно виділеній віковій групі.

Третя група – спортсмени, які почали займатися легкою атлетикою у 15–17 років, у деяких випадках пізніше (19,23 %).

Серед числа тих, хто здобув високі нагороди на головних змаганнях варто відмітити таких.

Джонатан Едвардс – рекордсмен світу в потрійному стрибку, почав займатися легкою атлетикою у 16 років.

Фабріціо Донато – італійський легкоатлет, бронзовий призер Ігор XXX Олімпіади 2012 р. у потрійному стрибку з результатом 17,48 м. У 17 років мав скромний особистий спортивний результат – 14,36 м, у 42 роки продовжує успішно виступати на міжнародній спортивній арені.

Слід зазначити, що багато видатних спортсменів прийшли в легку атлетику після занять іншими видами спорту або пізно визначилися зі спеціалізацією. Так,

чемпіон Ігор XXX Олімпіади 2012 р. (Лондон) у стрибках у висоту Іван Ухов приступив до занять легкою атлетикою у 16 років, до цього займався баскетболом. Спочатку спеціалізувався у метанні диска, з часом став більше пробувати себе у стрибках у висоту. Після успішного виступу на першості Росії повністю переключився на цей вид легкої атлетики.

Карлтон Льюїс, як і багато американських однолітків, займався багатьма видами спорту: американським футболем, футболем (грав зі своїм братом Клівлендом нападаючим), стрибками у воду і легкою атлетикою. У нього не було успіхів у дитячому спорті, і багато його однолітків досягали кращих результатів.

Мутаз Есса Баршім – відомий катарський легкоатлет, стрибун у висоту, чемпіон світу 2017 р. до 15 років також виступав у змаганнях у стрибках в довжину, але потім остаточно став спеціалізуватися у стрибках у висоту.

Богдан Бондаренко – український стрибун у висоту до 13 років займався народними танцями.

Це свідчить про те, що багато видатних легкоатлетів не проводили спеціальну підготовку у препубертатному віці, що дозволило їм уникнути її форсування.

Можна зробити висновок, що вік початку занять легкою атлетикою, залишається досить стабільним і відповідає даним, відображеним у фундаментальних працях [78, 79], програмно-нормативних документах [90] і публікаціях попередніх років [62, 63]. Більшість спортсменів починають займатися легкою атлетикою у віці 10–14 років.

3.3.2. Вік і досягнення переможців і призерів Ігор Олімпіад у різні історичні періоди (на матеріалі легкоатлетичних стрибків)

Для виявлення меж базових характеристик, що зумовлюють структуру та зміст багаторічної підготовки, проводили порівняльний аналіз віку переможців і призерів Ігор Олімпіад (1956–1984 рр.) та Ігор Олімпіад і чемпіонатів світу (1988–2017 рр.) в легкоатлетичних стрибках.

Стрибок у довжину. Аналіз виступів найсильніших стрибунів у довжину на Іграх Олімпіад 1988–2016 рр. і чемпіонатах світу 2001–2017 рр. ($n = 51$) показав, що у середньому вік спортсменів, які посіли призові місця на цих найбільших міжнародних змаганнях, становив $\bar{x} = 26$, $S = 3$ роки.

Вік переможців і призерів Ігор Олімпіад 1988–2016 рр. і чемпіонатів світу 2001–2017 рр. ($n = 51$) наведено на рис. 3.8. З рисунка видно, що наймолодшим призером головних змагань за вказаний проміжок часу став китайський стрибун Цзяньбань Ван (19 років).

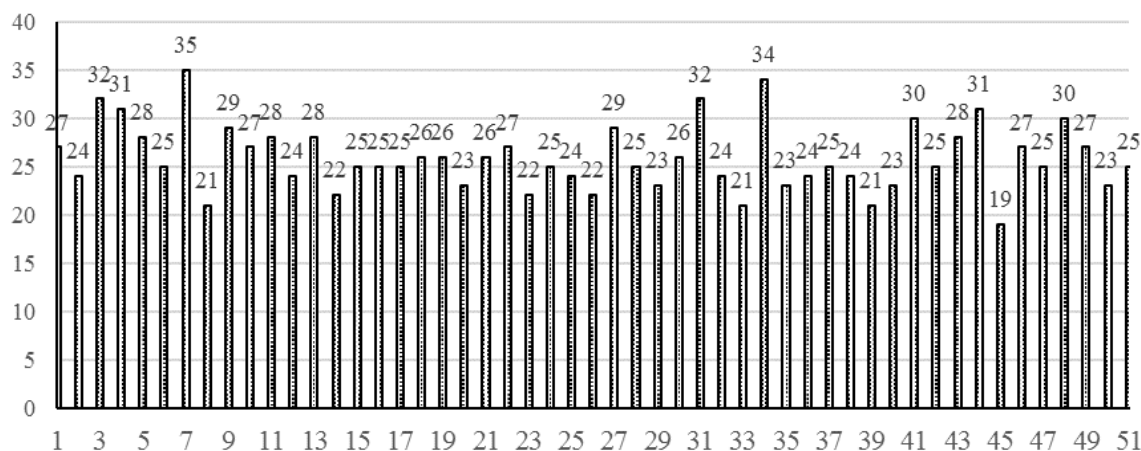
Значно більше спортсменів ставали призерами міжнародних змагань у віці, що перевищує межі демонстрації максимально можливих результатів: багаторазовий олімпійський чемпіон Карлтон Льюїс (США) – 35 років, Дуайт Філліпс (США) – 33 роки, Хотсо Макоєна (ЮАР) – 32 роки та інші [39] (див. рис. 3.8).

Багаторічну динаміку спортивних результатів Дуайта Філліпса – чемпіона Ігор XXVIII Олімпіади, п'ятиразового призера чемпіонатів світу 2003–2011 рр. наведено на рисунку 3.9.

Проведені дослідження показали, що тільки 14 % спортсменів, які спеціалізуються у стрибку у довжину, ставали призерами Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу 1988–2017 рр. у віковій зоні 19–22 роки. Найбільша кількість спортсменів, які піднялися на п'єдестал пошани у віковій зоні 23–26 років (49 %), а 37 % стрибунів отримали нагороди різного гатунку – у 28–35 років (рис. 3.10, а) [39].

Інша ситуація спостерігалася у період 1954–1984 рр.: 38 % спортсменів ставали призерами Ігор Олімпіад у 19–22 роки, 50 % – у віковій зоні вищих досягнень і всього 12 % отримали нагороди різного гатунку у 27–28 років (рис. 3.10, б) [39]. Слід зазначити, що в той період взагалі не було призерів Ігор Олімпіад, вік яких був би понад 29 років.

Вік, років



Спортсмен

Рис. 3.8. Вік переможців і призерів Ігор Олімпіад 1988–2016 рр. і чемпіонатів світу 2001–2017 рр. (n=51) [39]: 1 – Карлтон Льюїс; 2 – Майкл Пауелл; 3 – Ларрі Майрікс; 4 – Карлтон Льюїс; 5 – Майкл Пауелл; 6 – Джо Грін; 7 – Карлтон Льюїс; 8 – Джеймс Бекфорд; 9 – Джо Грін; 10 – Іван Педросо; 11 – Роман Щуренко; 12 – Іван Педросо; 13 – Стрінгфеллоу Саванте; 14 – Халадо Карлос; 15 – Дуайт Філліпс; 16 – Джеймс Бекфорд; 17 – Йаго Ламела; 18 – Дуайт Філліпс; 19 – Джон Маффіа; 20 – Джоан Ліно Мартінес; 21 – Дуайт Філліпс; 22 – Ігнісіо Гайса; 23 – Томі Евіле; 24 – Ірвін Саладіно; 25 – Енрію Хоу; 26 – Дуайт Філліпс; 27 – Ірвін Саладіно; 28 – Хотсо Макоена; 29 – Ібрагім Камеджо; 30 – Дуайт Філліпс; 31 – Хотсо Макоена; 32 – Мітчелл Уатт; 33 – Дуайт Філліпс; 34 – Дуайт Філліпс; 35 – Мітчелл Уатт; 36 – Нгонідзаше Макуша; 37 – Грег Разерфорд; 38 – Мітчелл Уатт; 39 – Уїлл Клей; 40 – Олександр Меньков; 41 – Ігнісіо Гайса; 42 – Луїс Рівера; 43 – Грег Разерфорд; 44 – Фабріс Лапьер; 45 – Цзяньань Ван; 46 – Джефф Хендерсон; 47 – Луво Маньонга; 48 – Грег Разерфорд; 49 – Луво Маньонга; 50 – Джарріон Лоусон; 51 – Рушвал Саман

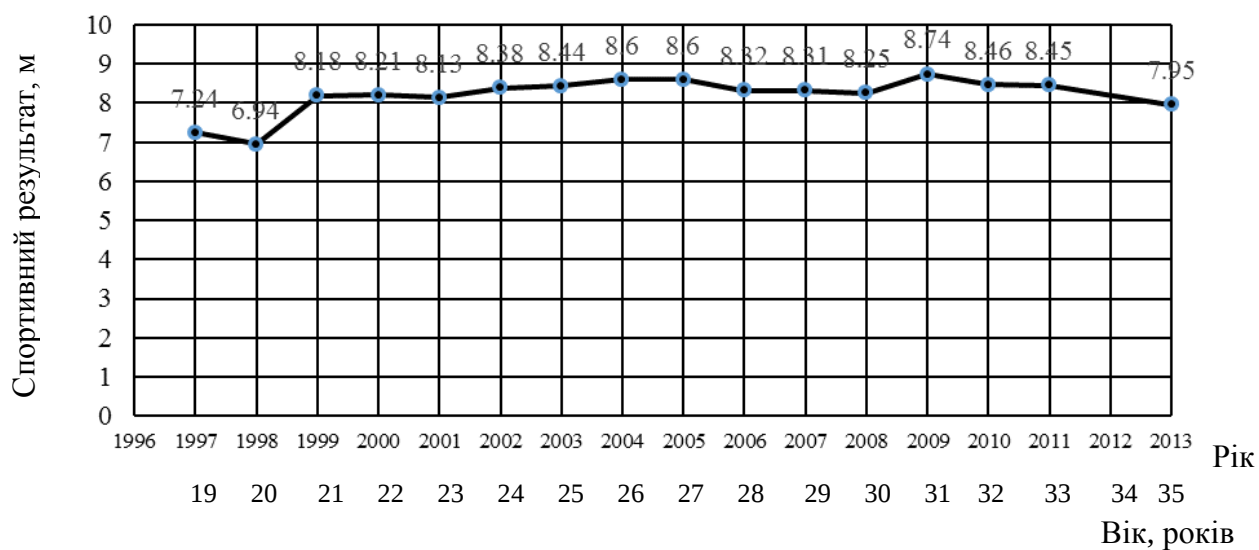


Рис. 3.9. Багаторічна динаміка спортивних результатів Дуайта Філліпса – чемпіона Ігор XXVIII Олімпіади, п'ятиразового призера чемпіонатів світу 2003–2011 рр. [39]

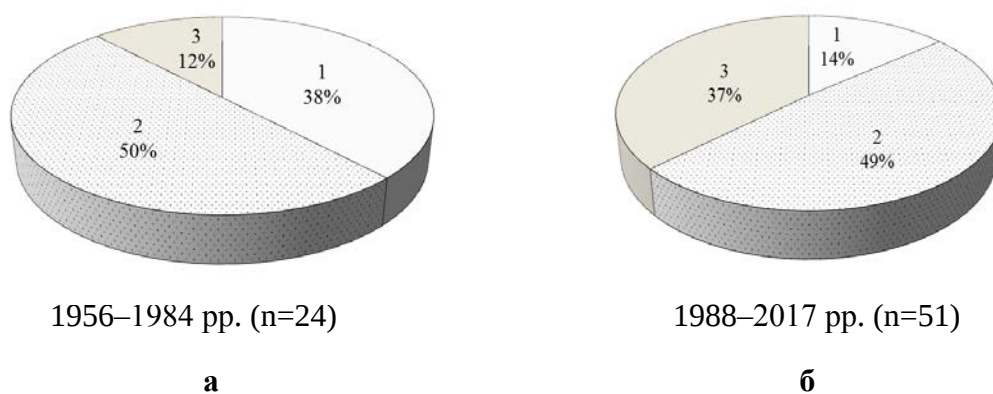


Рис. 3.10. Співвідношення призерів Ігор Олімпіад і чемпіонатів світу різного віку у стрибку у довжину, % [39]: вік спортсменів, років – 1 – 19–22; 2 – 23–26; 3 – 27–35

У ході наукового дослідження було виявлено, що в останні десятиліття втричі зменшилася кількість спортсменів юніорського і молодіжного віку і так само збільшилася кількість призерів головних змагань, старших 27 років, що свідчить про розширення вікового діапазону за рахунок зміщення у бік більш старшого віку.

Потрійний стрибок. Досвід виступів видатних спортсменів – переможців та призерів Ігор Олімпіад 1988–2016 рр. ($n = 24$), переконливо свідчить, що найвищі результати стрибунки потрійним демонструють у середньому в 27 років. Вік переможців Ігор Олімпіад ($n = 24$) коливається в досить широкому діапазоні: 21–36 років [39] (рис. 3.11).

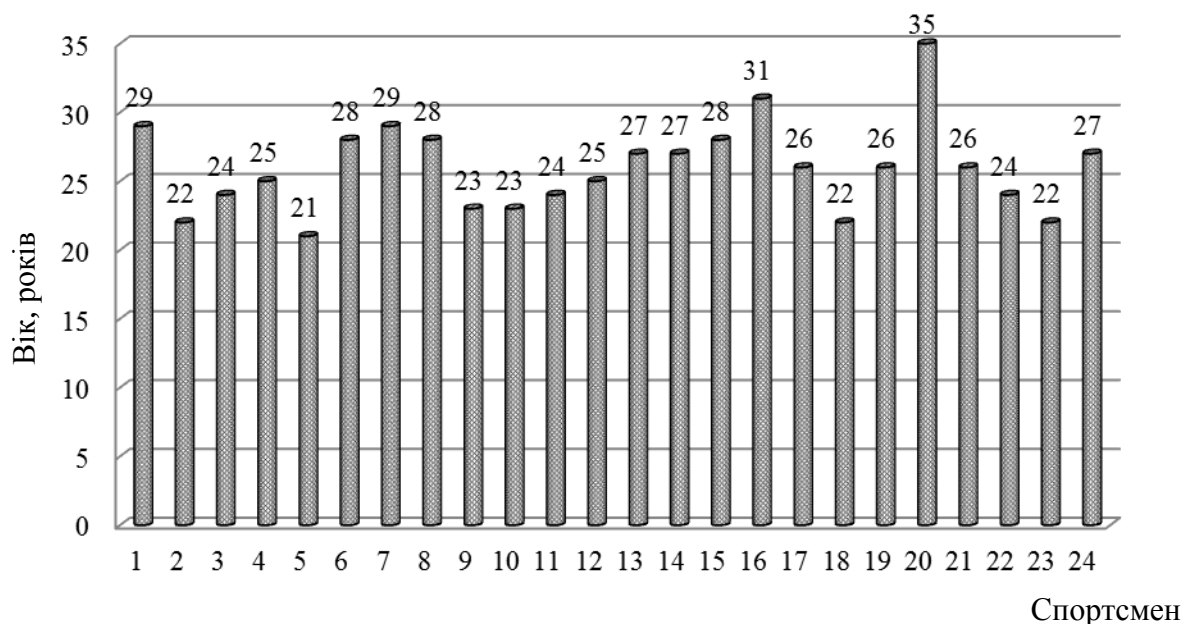


Рис. 3.11. Вік переможців і призерів Ігор Олімпіад 1988–2016 рр. ($n=24$) [39]: 1 – Христо Марков (Болгарія); 2 – Ігор Лапшин (СРСР); 3 – Олександр Коваленко (СРСР); 4 – Майкл Конлі (США); 5 – Чарльз Симпкінс (США); 6 – Фабріціо Донато (Італія); 7 – Кенні Харрісон (США); 8 – Джонатан Едвардс (Велика Британія); 9 – Йоельбі Кесада (Куба); 10 – Джонатан Едвардс (Велика Британія); 11 – Хоель Гарсія (Куба); 12 – Денис Капустін (Росія); 13 – Крістіан Олссон (Швеція); 14 – Маріан Опрєа (Румунія); 15 – Данило Буркеня (Росія); 16 – Нелсон Евора (Португалія); 17 – Філіпс Ідову (Велика Британія); 18 – Ліван Сендс (Багамські острови); 19 – Крістіан Тейлор (США); 20 – Уїлл Клей (США); 21 – Фабріціо Донато (Італія); 22 – Крістіан Тейлор (США); 23 – Уїлл Клей (США); 24 – Дун Бінь (Китай)

Яскравий приклад демонстрації високих результатів у віці понад 30 років – Джонатан Едвардс, чинний рекордсмен світу. Він почав займатися легкою

атлетикою у 1984 р. в 16 років ще коли навчався в школі. У 1988 р. і 1992 р. його відбирали до складу збірної Великої Британії на Ігри Олімпіади у Сеулі та Барселоні. Зі скромними результатами – до 16 метрів – Джонатан навіть не пройшов кваліфікацію. Тільки у 23 роки спортсмен показав результат, що перевищував 17-метрову позначку – результат, який дозволяв конкурувати на світовій і олімпійській арені [39].

У 1995 р. Джонотаном Едвардсом було встановлено рекорд світу (18,29 м), на той час йому було 29 років (рис. 3.12). Вісім років у нього тривав етап збереження вищої спортивної майстерності, а в 37 років спортсмен завершив спортивну кар'єру на досить високому рівні спортивних результатів (див. рис. 3.12).

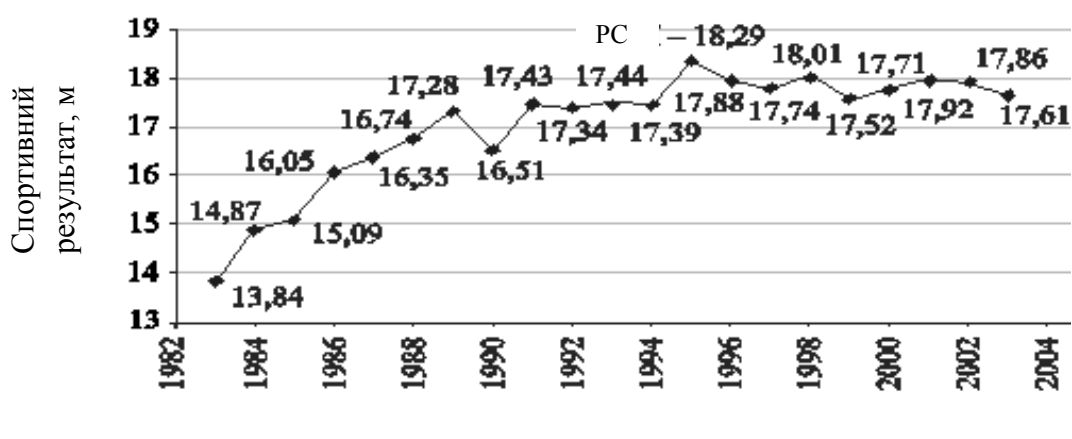


Рис. 3.12. Динаміка спортивних результатів рекордсмена світу у стрибку потрійним – Джонотана Едвардса [40]: PC – рекорд світу

Аналіз багаторічної змагальної діяльності найсильніших легкоатлетів світу, які спеціалізуються у потрійному стрибку ($n = 5$), свідчить, що найвищі спортивні результати, які перевищили позначку 18 м, вони показали у віці 22–32 роки (табл. 3.3).

Разом з тим, статистично значущої кореляційної залежності між спортивним результатом і віком спортсменів зафіксувати не вдалося ($r = -0,19$ $p > 0,05$).

Таблиця 3.3

**Найсильніші стрибун потрійним, які показали спортивний результат
понад 18 м [41]**

Спортсмен	Спортивний результат, м	Країна	Рік демонстрації результату	Вік демонстрації результату
Джонатан Едвардс	18,29	Велика Британія	1995	27
Джонатан Едвардс	18,01	Велика Британія	1998	32
Крістіан Тейлор	18,21	США	2015	25
Кенні Харісон	18,09	США	1996	31
Педро Пичардо	18,08	Куба	2015	22
Тедді Тамго	18,04	Франція	2013	24
$\bar{x}$	18,12	X	X	26,83
S	0,11			3,97
мін	18,01			22,00
макс	18,29			32,00

Проведені дослідження дають право виділити стрибунів, які досить пізно почали демонструвати результати світового класу, але практично щорічно покращували свої досягнення, встановлюючи особисті рекорди в 30–35 років.

Обдарованість окремих видатних спортсменів з яскравими індивідуальними особливостями дозволяє, не порушуючи основних закономірностей багаторічного вдосконалення, зберігати високі досягнення до 32 і більше років. Яскравий приклад – Фабріціо Донато (Італія), який у 36 років став бронзовим призером Ігор XXX Олімпіади, 2012 р. з особистим результатом 17,63 м на відкритому повітрі, а в 40 років – срібним призером чемпіонату Європи 2017 у закритих приміщеннях (Бельгія) (рис. 3.13).

Досвід виступів видатних спортсменів–переможців Ігор Олімпіад 1988–2016 рр. ($n = 24$) переконливо свідчить, що досягнення високих результатів у потрійному стрибку можливе в досить широкому віковому діапазоні – 21–36 років. Проте, проведені дослідження показали, що тільки 12 % спортсменів, які спеціалізуються у потрійному стрибку, ставали призерами Ігор Олімпіад у 21–22 роки.

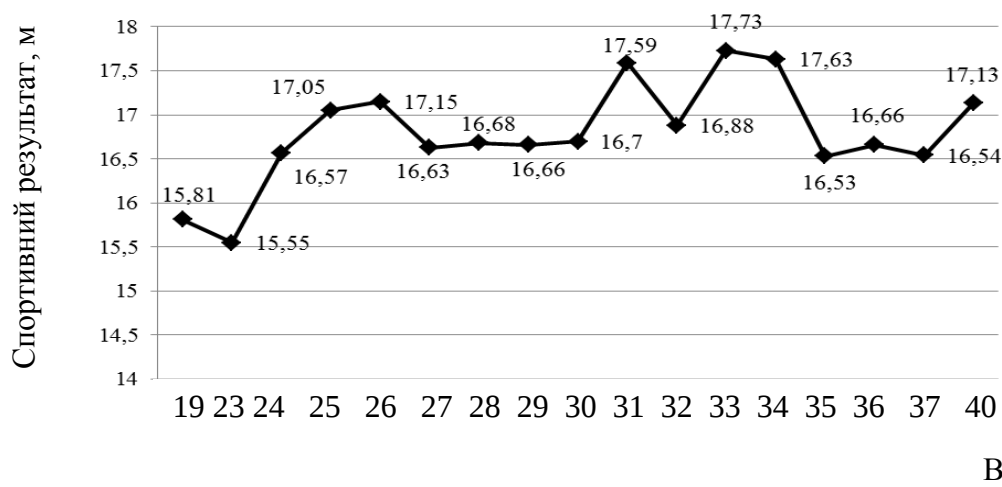
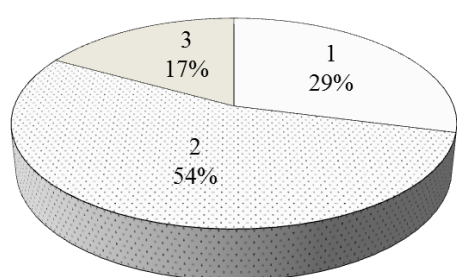


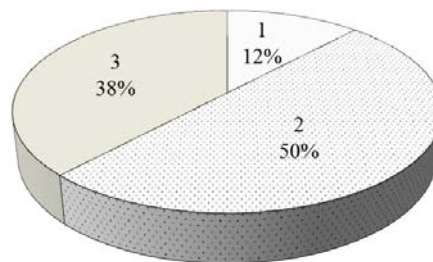
Рис. 3.13. Динаміка спортивних результатів у потрійному стрибку видатного спортсмена Фабриціо Донато (Італія) [39, 43]

Найбільша кількість спортсменів, які демонстрували результати міжнародного рівня у 23–27 років (50 %), а 38% – у 28–36 років (рис. 3.14, а). Порівняно з 1956–1984 рр. кількість призерів Олімпійських ігор молодшого віку зменшилася більше ніж удвічі, і так само збільшилася межа збереження вищих досягнень (рис. 3.14, б).



1956–1984 рр. (n = 24)

а



1988–2016 рр. (n = 24)

б

Рис. 3.14. Співвідношення призерів Ігор Олімпіад різного віку у потрійному стрибку, % [39]: вік спортсменів, років: 1 – 21–22; 2 – 23–27; 3 – 28–36

Стрибок у висоту. Для виявлення змін оптимальної зони досягнення найвищих результатів проводили порівняльний аналіз віку переможців і призерів Ігор Олімпіад (1956–1984 рр.) та Ігор Олімпіад й чемпіонатів світу

(1988–2017 рр.) у стрибку у висоту. Вік переможців і призерів Ігор Олімпіад 1956–1984 рр. у стрибку у висоту наведено в табл. 3.4. У таблиці чітко простежується тенденція демонстрації високих результатів у досить юному віці, що відповідає проведенню найбільших змагань серед молоді.

Таблиця 3.4

Вік переможців і призерів Ігор Олімпіад 1956–1984 рр. у стрибку у висоту, чоловіки (n=24)

Змагання	Спортсмен	Країна	Результат, м	Медаль	Вік, років
Ігри XVI Олімпіади (Мельбурн, 1956)	Чарлз Дюмас	США	2,12	золота	19
	ЧарлзПортер	Австралія	2,10	срібна	20
	Ігор Кашкаров	СРСР	2,08	бронзова	23
Ігри XVII Олімпіади (Рим, 1960)	Роберт Шавлакадзе	СРСР	2,16	золота	27
	Валерій Брумелъ	СРСР	2,16	срібна	18
	Джон Томас	США	2,14	бронзова	19
Ігри XVIII Олімпіади (Токіо, 1964)	Валерій Брумелъ	СРСР	2,18	золота	22
	Джон Томас	США	2,18	срібна	23
	Джон Рембо	США	2,16	бронзова	21
Ігри XIX Олімпіади (Мехіко, 1968)	Річард Фосбюрі	США	2,24 ОР	золота	21
	Едвард Каразес	США	2,22	срібна	23
	Валентин Гаврилов	СРСР	2,20	бронзова	22
Ігри XX Олімпіади (Мюнхен, 1972)	Юрі Тармак	СРСР	2,23	золота	26
	Штефан Юнге	НДР	2,21	срібна	22
	Дуайт Стоунс	США	2,21	бронзова	18
Ігри XXI Олімпіади (Монреаль 1976)	Яцек Вшола	Польща	2,25 ОР	золота	19
	Грегори Джой	Канада	2,23	срібна	20
	Дуайт Стоунс	США	2,21	бронзова	22
Ігри XXII Олімпіади (Москва, 1980)	Герд Вессінг	НДР	2,36	золота	21
	Яцек Вшола	Польща	2,31	срібна	23
	Йорг Фраймут	НДР	2,31	бронзова	18
Ігри XXIII Олімпіади (Лос-Анджелес, 1984)	Дитмар Мегенбург	ФРН	2,35	золота	22
	Патрик Шеберг	Швеція	2,33	срібна	19
	Чу Дзянхуа	Китай	2,31	бронзова	21
$\bar{x}$	X	X	2,22	X	21,21
S			0,08		2,34
мін			2,08		18,00
макс			2,36		27,00

Середні вікові параметри стрибунів у висоту того періоду відповідають $\bar{x} = 21,21$; $S = 2,34$ року. Наймолодшим спортсменом – призером Ігор XVI Олімпіади у Римі – став Валерій Брумелъ (СРСР) у 18 років, який зумів підкорити висоту 2,16 м, а його співвітчизник Роберт Шавлакадзе (СРСР) з

таким самим спортивним результатом переміг на цих Іграх у 27 років. Останній приклад свідчить про винятки з правил, котрі були характерні для того часу, серед 24 стрибунів у висоту більшість спортсменів, а саме 18 (75 %), стали переможцями і призерами Ігор Олімпіад у 18–22 роки. Серед вісімнадцяти- і дев'ятнадцятирічних (юніорський вік) представники різних країн – Чарльз Дюмас (США), Валерій Брумел (СРСР), Дуайт Стоунс (США), Яцек Вшола (Польща), Йорг Фраймут (НДР), Патрік Шеберг (Швеція), із загальної кількості – 25 % спортсменів.

Усього п'ять стрибунів у висоту (21 %) досягли успіхів у зоні, оптимальній для досягнення найвищих результатів (23–26 років), і один спортсмен переміг на Іграх у 27 років – Роберт Шавлакадзе. Серед призерів Ігор Олімпіад немає жодного спортсмена, вік якого перевищував би 27-річну межу. Утім, як і у попередньому випадку, вік переможців і призерів Ігор Олімпіад не має статистично значущого впливу на результат стрибка у висоту ($r=-0,07$ $p>0,05$).

Аналіз виступів найсильніших стрибунів у висоту на Іграх Олімпіад 1988–2016 рр. і чемпіонатах світу 2001–2017 рр. ($n = 51$) показав, що середній вік спортсменів, які посіли призові місця на цих найбільших міжнародних змаганнях, становив $\bar{x} = 24,90$, $S = 2,90$ року (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

**Вік переможців і призерів Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу
(1988–2017 рр.) серед чоловіків у стрибках у висоту ($n = 51$)**

Змагання	Спортсмен	Країна	Результат, м	Медаль	Вік, років	
					Переможця і призера	Перших успіхів
Ігри XXIV Олімпіади (Сеул, 1988)	Геннадій Авдєєнко	СРСР	2,38	золота	24	19
	Холліс Конвей	США	2,36	срібна	21	19
	Рудольф Поварніцин	СРСР	2,36	бронзова	26	23
Ігри XXV Олімпіади (Барселона, 1992)	Хав'єр Сотомайор	Куба	2,34	золота	24	17
	Патрік Шеберг	Швеція	2,34	срібна	27	19
	Артур Патрика	Польща	2,34	бронзова	23	19

Продовження табл. 3.5

Змагання	Спортсмен	Країна	Результат, м	Медаль	Вік, років	
					Переможця і призера	Перших успіхів
Ігри XXVI Олімпіади (Атланта, 1996)	Чарлз Остін	США	2,39	золота	28	24
	Артур Патрика	Польща	2,37	срібна	27	19
	Стівен Сміт	Велика Британія	2,35	бронзова	23	19
Ігри XXVII Олімпіади (Сідней, 2000)	Сергій Ключігін	Росія	2,35	золота	26	24
	Хав'єр Сотомайор	Куба	2,32	срібна	32	17
	Абдеррахман Хамед	Алжир	2,32	бронзова	23	23
8-й ІААФ чемпіонат світу (Едмонтон, 2001)	Мартін Бусс	Німеччина	2,36	золота	27	23
	В'ячеслав Воронін	Росія	2,33	срібна	29	25
	Ярослав Рибakov	Росія	2,33	бронзова	22	21
9-й ІААФ чемпіонат світу (Париж, 2003)	Жак Фрейтаг	Південно-Африканська Республіка	2,35	золота	21	17
	Стефан Хольм	Швеція	2,32	срібна	27	25
	Марк Босуелл	Канада	2,32	бронзова	26	19
Ігри XXVIII Олімпіади (Афіни, 2004)	Стефан Хольм	Швеція	2,36	золота	28	25
	Мэтт Хемінгуей	США	2,34	срібна	31	31
	Ярослав Баба	Чехія	2,34	бронзова	19	19
10-й ІААФ чемпіонат світу (Гельсінкі, 2005)	Юрій Кримаренко	Україна	2,32	золота	22	22
	Віктор Мойя	Куба	2,29	срібна	22	22
	Ярослав Рибakov	Росія	2,29	бронзова	24	21
11-й ІААФ чемпіонат світу (Осака, 2007)	Дональд Томас	Багами	2,35	золота	23	23
	Ярослав Рибakov	Росія	2,35	срібна	26	21
	Іоанну Кіріакос	Кіпр	2,35	бронзова	23	22
Ігри XXIX Олімпіади (Пекін, 2008)	Андрій Сильнов	Росія	2,36	золота	23	21
	Джермейн Мейсон	Велика Британія	2,34	срібна	25	19
	Ярослав Рибakov	Росія	2,34	бронзова	27	21
12-й ІААФ чемпіонат світу (Берлін, 2009)	Ярослав Рибakov	Росія	2,32	золота	28	20
	Іоанну Кіріакос	Кіпр	2,32	срібна	25	23
	Сільвестер Беднарек	Польща	2,32	бронзова	20	19
13-й ІААФ чемпіонат світу (Тегу, 2011)	Джессі Уільямс	США	2,35	золота	27	22
	Олексій Дмитрик	Росія	2,35	срібна	27	27
	Тревор Беррі	Багамські острови	2,32	бронзова	28	24*
Ігри XXX Олімпіади (Лондон, 2012)	Іван Ухов	Росія	2,38	золота	26	19 **
	Ерік Кінард	Канада	2,33	срібна	21	21
	Мутаз Есса Баршим	Катар	2,29	бронзова	21	19

Продовження табл. 3.5

Змагання	Спортсмен	Країна	Результат, м	Медаль	Вік, років	
					Переможця і призера	Перших успіхів
14-й ІААФ чемпіонат світу (Москва, 2013)	Богдан Бондаренко	Україна	2,41	золота	24	22
	Мутаз Есса Баршим	Катар	2,38	срібна	22	19
	Дерек Друен	Канада	2,38	бронзова	23	22
15-й ІААФ чемпіонат світу (Пекін, 2015)	Дерек Друен	Канада	2,34	золота	25	22
	Богдан Бондаренко	Україна	2,33	срібна	26	22
	Чжан Говей	Китай	2,33	срібна	24	24
Ігри XXXI Олімпіади (Ріо-де-Жанейро, 2016)	Дерек Друен	Канада	2,38	золота	26	22
	Мутаз Есса Баршим	Катар	2,36	срібна	25	19
	Богдан Бондаренко	Україна	2,33	бронзова	27	22
16-й ІААФ чемпіонат світу (Пекін, 2017)	Мутаз Есса Баршим	Катар	2,35	золота	26	19
	Данило Лисенко	Під нейтральним прапором	2,32	срібна	20	17
	Маджид Газаль	Сирія	2,29	бронзова	30	24
$\bar{x}$	Х	Х	2,34	Х	24,90	21,31
S			0,03		2,90	2,75
мін			2,29		19,00	17,00
макс			2,41		32,00	31,00

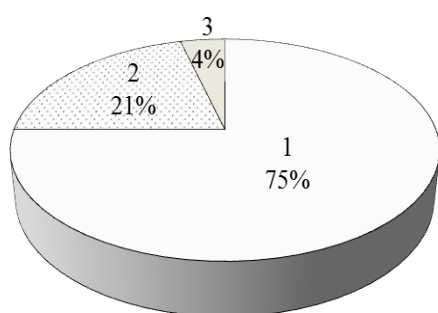
З отриманих даних видно зміни середнього віку найсильніших спортсменів світу (призерів) найбільших міжнародних змагань у бік збільшення. Середній вік перших успіхів стрибунів у висоту 1988–2017 рр. відповідає середньому віку переможців і призерів Ігор Олімпіад 1956–1984 рр. $\bar{x} = 21,31$; $S = 2,75$ року.

Існує пряма статистично значуща кореляційна залежність між віком настання перших успіхів та віком, коли спортсмен став переможцем або призером Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу у чоловіків в висоту ($r=0,76$; $p<0,05$). За допомогою регресійного аналізу побудовано статистично значущу модель ($F=13,35$; $p<0,05$), яка дозволяє прогнозувати вік значних перемог спортсмена залежно від віку його перших помітних успіхів:

$$y = 14,52 + 0,49x$$

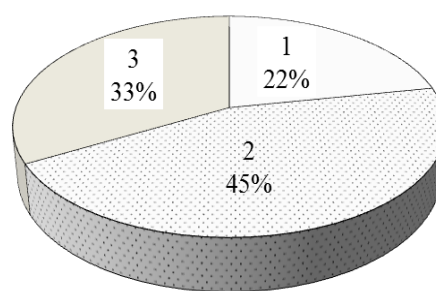
де x – вік першого успіху; y – вік перемог на Іграх Олімпіад та чемпіонатів світу

Принципово змінилося співвідношення спортсменів, які стали переможцями та призерами Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу у різних вікових межах. Так, кількість стрибунів у висоту у віковому діапазоні 19–22 роки – 22 %, в оптимальній віковій зоні для досягнень 23 – 26 років – 45 %, у 27–32 роки – 33 %. Важливо відмітити, що серед спортсменів юніорського і молодіжного віку (19 – 22 роки), більшість наблизилися до верхньої вікової межі – 22 роки. Тільки один спортсмен з 51 призера Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу – Ярослав Баба – став переможцем Ігор XXVIII Олімпіади в Афінах (2004) у віці 19 років. Серед спортсменів, яким виповнилося 30 і більше років – Хав'єр Сотомайор (Куба), Метт Хемінгуей (США), Маджид Газаль (Сирія). У 27–29 років досягли високих результатів Патрик Шеберг (Швеція), Артур Патрика (Польща), Мартін Бусс (Німеччина), В'ячеслав Воронін (Росія), Стефан Хольм (Швеція), Ярослав Рибakov (Росія), Тревор Беррі (Багамські острови), Богдан Бондаренко (Україна). Співвідношення призерів Ігор Олімпіад 1988–2016 рр. ($n = 24$) і 1956–1984 рр. ($n = 51$) різного віку у стрибку у висоту наведено на рис. 3.15.



1956–1984 рр. ($n = 24$)

а



1988–2016 рр. ($n = 51$)

б

Рис. 3.15. Співвідношення призерів Ігор Олімпіад різного віку у стрибку у висоту вік спортсменів, років: 1 – 19–22; 2 – 23–26 3 – 27 і більше

Стрибки з жердиною. Середній вік стрибунів з жердиною ($n = 24$), які успішно виступали на Іграх Олімпіад у період 1956 – 1984 рр. становив $\bar{x} = 25,46$; $S = 4,96$ року. У цей період тільки обмеженій кількості спортсменів вдавалося зайняти призові місця у 30 років, серед них Роберт Річардс (США), Тадеуш Слюсарський (Польща) (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

**Вік переможців і призерів Ігор Олімпіади 1956–1984 рр.
у стрибку з жердиною, чоловіки ($n = 24$)**

Змагання	Спортсмен	Країна	Результат, м	Медаль	Вік, років
Ігри XVI Олімпіади (Мельбурн, 1956)	Роберт Річардс	США	4,56 ОР	золота	30
	Роберт Гутовскі	США	4,53	срібна	21
	Георіос Рубаніс	Греція	4,50	бронзова	27
Ігри XVII Олімпіади (Рим, 1960)	Доналд Брегг	США	4,70 ОР	золота	25
	Роналд Морріс	США	4,60	срібна	25
	Елес Ланстрем	Фінляндія	4,55	бронзова	28
Ігри XVIII Олімпіади (Токіо, 1964)	Фредерік Хансен	США	5,10 ОР	золота	24
	Врольфган Райнхард	ОКН (ФРН)	5,05	срібна	21
	Клаус Ленертц	ОКН (ФРН)	5,00	бронзова	26
Ігри XIX Олімпіади (Мехіко, 1968)	Роберт Сінрен	США	5,40 ОР	золота	22
	Клаус Шіпровскі	ФРН	5,40 ОР	срібна	26
	Вольфганг Нордвіг	НДР	5,40 ОР	бронзова	25
Ігри XX Олімпіади (Мюнхен, 1972)	Вольфганг Нордвіг	НДР	5,50 ОР	золота	29
	Роберт Синрен	США	5,40	срібна	26
	Джон Джонсон	США	5,35	бронзова	22
Ігри XXI Олімпіади (Монреаль 1976)	Тадеуш Слюсарський	Польща	5,50 ОР	золота	26
	Антті Калліомякі	Фінляндія	5,50 ОР	срібна	29
	Девид Робертс	США	5,50 ОР	бронзова	24
Ігри XXII Олімпіади (Москва, 1980)	Владислав Козакевич	Польща	5,78 ОР	золота	27
	Тадеуш Слюсарський	Польща	5,65	срібна	30
	Константин Волков	СРСР	5,65	бронзова	20
Ігри XXIII Олімпіади (Лос-Анджелес, 1984)	П'єр Кінон	Франція	5,75	золота	22
	Майк Таллі	США	5,65	срібна	28
	Ерл Белл	США	5,60	бронзова	28
$\bar{x}$	X	X	5,23	X	25,46
S			0,44		2,96
мін			4,50		20,00
макс			5,78		30,00

Більшість стрибунів з жердиною стали переможцями і призерами Ігор Олімпіад у оптимальній зоні для досягнення найвищих результатів у цьому виді змагань, а саме у 23–26 років (38 %) і 27–30 років (38 %). У той самий час 24 % атлетів досягли результатів міжнародного рівня у віці 20 років. Важливо відмітити, що у списках переможців і призерів Ігор Олімпіад немає спортсменів, вік яких би перевищував 30 років.

Подальшим кроком для дослідження було визначення тенденцій змін вікових меж атлетів, котрі відбулися під впливом процесів професіоналізації та комерціалізації легкоатлетичного спорту. З отриманих даних, наведених у табл. 3.7, видно зміщення нижньої межі перших успіхів до віку оптимальних досягнень у стрибку з жердиною ($\bar{x} = 23,21$; $S = 3,95$ роки).

Таблиця 3.7

Вік переможців і призерів Ігор Олімпіад у стрибку з жердиною,

чоловіки (n= 24)

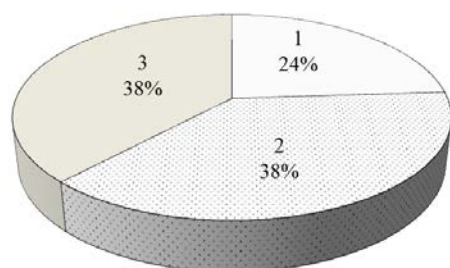
Змагання	Спортсмен	Країна	Результат, м	Медаль	Вік, років	
					Призера	Перших успіхів
Ігри XXIV Олімпіади (Сеул, 1988)	Сергій Бубка	СРСР (Україна)	5,90 ОР	золота	24	20
	Родіон Гатаулін	СРСР	5,85	срібна	22	21
	Григорій Єгоров	СРСР	5,80	бронзова	21	21
Ігри XXV Олімпіади (Барселона, 1992)	Максим Тарасов	ОКС	5,80	золота	22	18
	Ігор Транденков	ОКС	5,80	срібна	26	26
	Хавьер Гарсія	Іспанія	5,75	бронзова	26	20
Ігри XXVI Олімпіади (Атланта, 1996)	Жан Гальфйон	Франція	5,92	золота	25	19
	Ігор Транденков	Росія	5,92	срібна	30	26
	Андей Тивончик	Німеччина	5,92	бронзова	26	26
Ігри XXVII Олімпіади (Сідней, 2000)	Нік Хайсонг	США	5,90	золота	29	24
	Лоренс Джонсон	США	5,90	срібна	26	22
	Максим Тарасов	Росія	5,90	бронзова	29	18
Ігри XXVIII Олімпіади (Афіни, 2004)	Тімоті Мек	США	5,95 ОР	золота	32	32
	Тобі Стивенсон	США	5,90	срібна	28	26
	Джузеппе Джибіліско	Італія	5,85	бронзова	25	24
Ігри XXIX Олімпіади (Пекін, 2008)	Стів Хукер	Австралія	5,96 ОР	золота	26	24
	Євгеній Лук'яненко	Росія	5,85	срібна	23	23
	Дерек Майлз	США	5,70	бронзова	36	32

Продовження табл. 3.7

Змагання	Спортсмен	Країна	Результат, м	Медаль	Вік, років	
Ігри XXX Олімпіади (Лондон, 2012)	Рено Лавіллєні	Франція	5,97 ОР	золота	26	23
	Бйорн Отто	Німеччина	5,91	срібна	35	28
	Рафаель Хольцдеппе	Німеччина	5,91	бронзова	23	23
Ігри XXXI Олімпіади (Ріо-де-Жанейро, 2016)	Тіаго Браз да Сілва	Бразилія	6,03 ОР	золота	23	17
	Рено Лавіллєні	Франція	5,98	срібна	30	23
	Сем Кендрікс	США	5,85	бронзова	34	21
$\bar{X}$	X	X	5,88	X	26,96	23,21
S			0,08		4,19	3,95
мін			5,70		21,00	17,00
макс			6,03		36,00	32,00

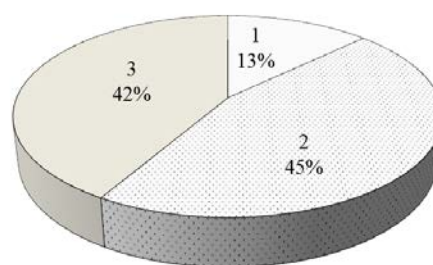
Середній вік переможців і призерів збільшився на три роки. Принципово змінилося і співвідношення спортсменів, які досягли успіхів у різних вікових групах. Зменшилася майже удвічі кількість стрибунів з жердиною молодіжного віку – 21–22 роки (13 %). Мінімальне значення у цьому віці – 21 рік – Григорій Єгоров (СРСР), який завоював бронзову медаль на Іграх XXIV Олімпіади в Сеулі 1988 р. Збільшилась кількість спортсменів, які отримали медалі в оптимальній віковій зоні для досягнення найвищих результатів – 46 %, зросла кількість спортсменів до 42 %, вік яких знаходився в діапазоні 27 – 36 років.

Співвідношення призерів Ігор Олімпіад 1956–1984 рр. (n = 24) і 1988–2016 рр. і (n = 24) різного віку у стрибку з жердиною наведено на рисунку 3.16.



1956–1984 рр. (n = 24)

а



1988–2016 рр. (n = 24)

б

Рис. 3.16. Співвідношення призерів Ігор Олімпіад різного віку у стрибку з жердиною, %: вік спортсменів, років: 1 – 20–22; 2 – 23–26; 3 – 27–36

Цікаво відзначити, що Дерек Майлз (США) на Іграх XXIX Олімпіади у Пекіні 2008 р. у 36 років підкорив висоту 5,70 м і посів почесне третє місце. У попередній період діапазон цієї вікової групи обмежувався 32-річною відміткою. Серед стрибунів з жердиною – переможців и призерів Ігор Олімпіад у віці за 30 років: Ігор Транденков (Росія) – 30 років, Бйорн Отто (Німеччина) – 35 років, Рено Лавіллєні (Франція) – 30 років, Сем Кендрікс (США) – 34 роки.

Вік переможців і призерів XVI чемпіонату світу ІААФ. Для підтвердження виявлених тенденцій було проведено аналіз віку переможців і призерів чемпіонату світу ІААФ 2017 р. ($n = 127$, з них $n = 62$ – чоловіки; $n = 65$ – жінки) у всіх видах змагань. Слід нагадати, що нині розігруються 48 комплектів нагород (24 у чоловіків і 24 у жінок). З 2017 р. жіноча програма розширилася за рахунок включення до головних змагань спортивної ходьби на 50 км. Аналіз віку призерів чемпіонату світу з легкої атлетики показав: тенденція до його підвищення зберігається. Отримані результати дослідження свідчать про розширення меж багаторічного вдосконалення легкоатлетів порівняно з 1960–1980 рр., коли значна кількість спортсменів виходили на рівень вищих досягнень у 19–22 роки і завершували кар'єру у більшості випадків у 22–24 роки і лише у виняткових випадках залишалися у спорті вищих досягнень, що відбулося за рахунок зміщення вікової межі, оптимальної для досягнення високих результатів і продовження термінів збереження спортивної майстерності у бік старшого віку легкоатлетів. Незважаючи на те що нині існують поодинокі випадки демонстрації високих результатів атлетів у 19–22 роки, більшість із них (97,15 %) не можуть повторити своїх успіхів у старшому віці.

Співвідношення спортсменів різного віку – призерів чемпіонату світу ІААФ (2017 р.) – наведено на рис. 3.17.

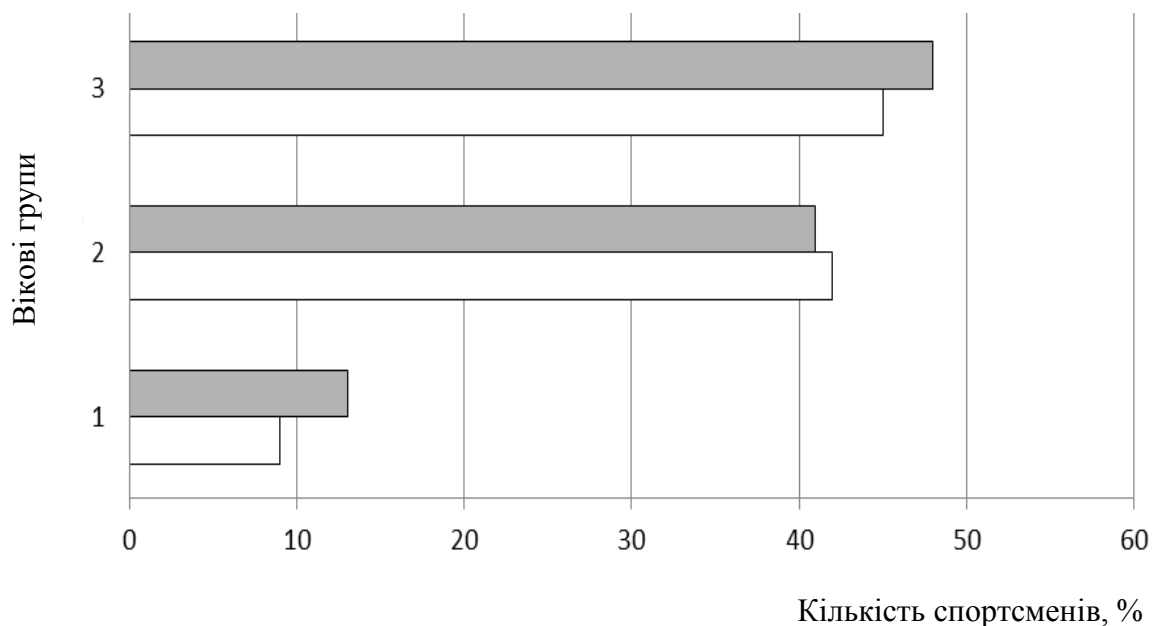


Рис. 3.17. Співвідношення спортсменів різного віку – призерів чемпіонату світу ІААФ 2017, %: вікова зона, років: 1 – 21–22; 2 – 23–27; 3 – 28–40; – жінки; ■ – чоловік □

З рисунка 3.17 видно, що найменша кількість спортсменів стали переможцями і призерами чемпіонату світу у молодіжному віці – 21–22 роки. Слід відмітити, що у списках призерів немає спортсменів, вік яких менше 21 року. У цьому віковому діапазоні переможцями і призерами чемпіонату світу стали 9 % чоловіків та 13 % жінок. В умовно визначеній віковій зоні 23–27 років, що відповідає максимальній реалізації індивідуальних можливостей, – 42 % чоловіків і 41 % жінок. У віковому діапазоні збереження вищої спортивної майстерності 28–40 років станом на 2017 р. опинилась найбільша кількість спортсменів – 45 % чоловіків і 48 % жінок.

Привертає увагу той факт, що серед переможців і призерів чемпіонату світу значна кількість спортсменів, старших 30 років, – Гетлін Гатлін, Усейн Болт, Мохаммед Фарах, Нельсон Евора, Рено Лавіллєні та ін. У жінок – Інеш Енрікеш, Тіанна Медісон, Меліна Робер-Мішон та ін. Цей показник вищий у жінок, ніж у чоловіків і становить 65 % загальної кількості переможниць і призерок чемпіонату світу в останній віковій групі. Цікаво відмітити, що Йоанн

Діні (Франція) виграв змагання у спортивній ходьбі у 40 років, а Една Кіплагат (Кенія) піднялася на п'єдестал пошани в марафонському бігу у 39 років, Меліна Робер-Мішон (Франція) стала переможницею чемпіонату світу у метанні диска у 39 років, Інеш Енрікеш (спортивна ходьба 50 км) – у 38 років, Барбара Шпотакова (метання списа) – у 37 років.

Висновки до розділу 3

1. Жорстка конкуренція у змаганнях різних вікових категорій (Юнацькі Олімпійські ігри, чемпіонати світу) має серйозні наслідки, що позначається на кар'єрі спортсменів на наступних етапах багаторічного вдосконалення. Як показують проведені дослідження, спортсмени ($n = 1332$), які досягли успіхів у юнацькому спорті, стали переможцями і призерами юнацьких Олімпійських ігор, чемпіонатів світу серед юнаків тільки, в 2,85 % випадків досягають значних успіхів у спорті вищих досягнень, тобто стають чемпіонами і призерами Ігор Олімпіад, чемпіонатів світу. Понад 97 % легкоатлетів не можуть повторити свій успіх, продемонстрований у юнацькому віці. Ймовірність дуже незначна і коливається в межах від 0 до 11,11 %, продемонструвати високий результат у дорослому віці після значних здобутків у юнацькому віці у чоловіків перевищує таку ймовірність у жінок.

2. У багаторічній підготовці спортсменів можна виділити дві критичні зони виходу спортсменів зі спорту.

Перша зона – перехід спортсменів від початкової підготовки до попередньої базової підготовки. Зазвичай, вихід зі спорту багатьох обдарованих спортсменів обумовлений думкою батьків, які не бачать майбутнє своїх дітей у спорті; відсутністю сучасних спортивних об'єктів, наявністю труднощів з транспортом і можливістю дітям самотійно добиратися до місць проведення тренувальних занять; зі складністю переходу самих спортсменів, які сприймають спорт як розвагу, до подальшої серйозної підготовки.

Друга зона – перехід з юнацького спорту у спорт вищих досягнень. Вона збігається переважно із закінченням навчального закладу. У цей час спортсмен стикається з вибором – продовжити заняття спортом або спрямувати зусилля на отримання якісної освіти. Серед основних причин, що впливають на завершення спортивної кар'єри, на першому місці проблема форсування підготовки юних легкоатлетів (186 балів), максимальні показники думки експертів з цього питання становлять 200 балів. Не менш значущою виявилася проблема спортивного травматизму юних легкоатлетів (177 балів); важливе значення мають роль тренера і його кваліфікація (145 балів); невідповідні умови для переходу з юнацького спорту в спорт вищих досягнень (132 балів); відсутність прогресування (119 балів); використання заборонених препаратів спортсменами в період вікового розвитку (114 балів); неналежні умови для переходу з масового спорту до спеціалізованої підготовки (86 балів); роль батьків (62 балів); вплив друзів (21 бал).

3. Проведені дослідження спортивної кар'єри 78 переможців і призерів Ігор Олімпіад дозволили виділити три групи спортсменів, що відрізняються за віком початку занять легкою атлетикою.

Перша група – спортсмени, які приступили до занять у 7–9 років. Представників цієї групи найменша кількість серед переможців і призерів Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу (10,26 %).

Друга група – спортсмени, які почали займатися цим видом спорту у 10–14 років, серед них більшість титулованих атлетів (70,51 %), переможців і призерів Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу.

Представники третьої групи почали займатися легкою атлетикою у 15–17 років, а в деяких випадках пізніше (19,23 %). Зазвичай, більшість спортсменів до цього займалися іншими видами спорту, що стало стримуючим фактором для вузької спеціалізації і форсованої підготовки в юному віці.

4. Аналіз багаторічної динаміки спортивних результатів найсильніших атлетів світу, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках ($n = 246$),

свідчить про зміщення віку перших значних успіхів на 2–4 роки у бік збільшення залежно від специфіки виду змагань. Отримані дані є основою для розширення меж першої стадії багаторічного вдосконалення для раціональної планомірної підготовки до результативної тренувальної та змагальної діяльності – у другій.

5. Проведені дослідження свідчать про зміни співвідношення спортсменів різних вікових груп, які досягли значних результатів на Іграх Олімпіад. Порівняльний аналіз віку переможців і призерів у періоди 1956 – 1984 та 1988 – 2017 рр. (n = 246) дозволив визначити такі тенденції:

- зменшення кількості спортсменів, які стали призерами Ігор Олімпіад у 18–22 роки. У 1956 – 1984 рр. медалі різного ґатунку вибороли атлети цієї вікової групи у стрибку у довжину – 38 %, у потрійному стрибку – 29 %, у стрибку у висоту – 75 %, у стрибку з жердиною – 24 %. Принципово ситуація змінилася у 1988 – 2017 рр., у віковому діапазоні 19 – 22 роки (18-річні спортсмени відсутні) у стрибках у довжину – 14 %, у потрійному стрибку – 12 %, у стрибку у висоту – 22 % і в стрибку з жердиною – 13 % легкоатлетів;
- збільшення і збереження співвідношення спортсменів у оптимальній віковій зоні для досягнення найвищих спортивних результатів зі зміщенням у бік верхньої вікової межі. У 1956 – 1984 рр. у 23 – 26 років у стрибку у довжину призерами Ігор Олімпіад ставали 50 % спортсменів, у потрійному стрибку – 54 %, у стрибку у висоту – 21 %, у стрибку з жердиною – 38 %, а в 1988 – 2017 рр. їх співвідношення у різних видах легкоатлетичних стрибків було таким: 49 %, 50 %, 45 % і 46 % відповідно;
- принципово змінилася кількість легкоатлетів, які досягли високих результатів на Іграх Олімпіад та чемпіонатах світу у віці 27 – 36 років у період 1988–2017 рр. порівняно з періодом 1956–1984 рр. Виявлено такі співвідношення: стрибок у довжину – 37 і 12 %, потрійний стрибок – 38 і

17 %, стрибок у висоту – 33 і 4 %, стрибок з жердиною – 42 і 38 % відповідно.

6. Існує пряма статистично значуща кореляційна залежність між віком настання перших успіхів та віком, коли спортсмен став переможцем або призером Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу, у чоловіків у стрибку у висоту ($r=0,76$; $p<0,05$). За допомогою регресійного аналізу побудовано статистично значущу модель ($F=13,35$; $p<0,05$), яка дозволяє прогнозувати вік значних перемог спортсмена залежно від віку його перших помітних успіхів.

7. Світовий досвід і передова спортивна практика свідчать про зменшення втричі кількості спортсменів юніорського і молодіжного віку – призерів Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу – і так само збільшення кількості спортсменів, старших 27–30 років. Це говорить про зміщення в бік більш старшого віку вікової межі легкоатлетів, оптимальної для досягнення високих результатів і розширення меж збереження вищих досягнень. Проте тривалість першої стадії багаторічної підготовки легкоатлетів залишається досить стабільною, вона збільшилась на 1–2 роки і коливається у віковому діапазоні від 9–12 до 20–23 років; значні зміни торкнулися лише етапу підготовки до вищих досягнень, який починається у 18–20 років, а не у 14–16 років, як це було раніше, і триває 2–3 роки, що є стримувальним фактором для форсування підготовки юних спортсменів, сприяє профілактиці чинників ризику, що знижують якість процесу багаторічної підготовки легкоатлетів і обмежують тривалість спортивної кар'єри.

Результати досліджень третього розділу знайшли відображення у публікаціях автора [38, 39, 40, 41, 44].

РОЗДІЛ 4

БАГАТОРІЧНА ПІДГОТОВКА ЛЕГКОАТЛЕТІВ ТА ЇЇ ПРОГРАМНО-НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В РІЗНИХ КРАЇНАХ (УЗАГАЛЬНЕННЯ СВІТОВОГО ДОСВІДУ)

У сучасному спорті мають місце різні програми, спрямовані на побудову спортивної підготовки у процесі багаторічного вдосконалення спортсмена. Розглянемо програми, якими керуються в різних країнах.

4.1. Програма ІААФ багаторічної підготовки легкоатлетів та її значення для оптимізації тренувальної і змагальної діяльності

Світова легка атлетика, раніше відома як Міжнародна асоціація легкоатлетичних федерацій, займається вирішенням багатьох питань, серед яких розробка навчальних і практичних матеріалів для тренерів, зібраних у співпраці з федераціями-членами ІААФ всіх континентів, що відображає прийняті погляди на багаторічну підготовку легкоатлетів.

Довготривалий підхід до багаторічного вдосконалення легкоатлетів. На відміну від існуючих в Україні програмно-нормативних документів для ДЮСШ і СДЮСШОР, в яких процес багаторічної підготовки обмежується рекомендаціями до 19–21 року [1, 69, 122], основу концепції «розвитку спортсмена», запропоновану ІААФ, становить довготривалий підхід до підготовки спортсмена. Пояснюється це тим, що більшість спортсменів, які спеціалізуються у різних видах легкої атлетики, досягають найкращих результатів переважно у 24–34 роки [109].

Мета довготривалого підходу полягає в наданні допомоги спортсменам різного віку, з різним рівнем здібностей для оптимізації їх багаторічного удосконалення і реалізації наявного потенціалу [109].

Досвід сучасної спортивної практики продемонстрував ефективність застосування довготривалого підходу, що стало підставою для ІААФ у наданні рекомендацій для тренерів і спортсменів.

Тренери, які впровадили в спортивну практику розроблений ІААФ підхід, змогли достойно оцінити переваги, оскільки його використання сприяло планомірному поліпшенню результатів з року в рік їхніх підопічних, навіть до 40 років – часу, коли біологічний годинник організму свідчить про погіршення результатів. Навіть у цьому віці такий підхід допомагає спортсменам досягати найкращих результатів за рахунок наявних ресурсів [109].

У створеній ІААФ програмі структура і характер тренувальних занять у процесі багаторічного вдосконалення узгоджуються з віковим проміжком часу, в якому знаходиться спортсмен на шляху свого розвитку [109]. Такий підхід дозволяє максимально використовувати індивідуальні задатки і здібності легкоатлетів не для миттєвого розвитку, а довготривалого (перспективного) на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, сприяє збереженню видатних спортсменів у спорті вищих досягнень тривалий час, збільшенню кількості випадків їх багаторічної успішної кар'єри.

Якщо йдеться про багаторічну підготовку спортсменів, то значна частина знань у цій сфері є досить поширеною і застосовується як основа для викладання тренерської майстерності. Відмінність, яку вносить програма ІААФ для розвитку спортсмена, – це організація і структурування саме такого підходу, придатного для тренерів [109].

Довготривалий підхід до розвитку спортсмена – це систематизоване планування досягнення оптимальних умов для тренувального процесу, участі в змаганнях і відновлення протягом всієї кар'єри спортсмена. Він передбачає врахування відмінностей у потребах і можливостях початківців і тих, хто вже давно займається легкою атлетикою [109].

Це істина, яка не залежить від віку, в якому спортсмен почав займатися легкою атлетикою, і підкреслює важливість того, що тренер повинен розуміти вікові особливості, як і особливості розвитку кожного атлета.

Етапи і зміст багаторічної підготовки легкоатлетів. ІААФ розроблено модель багаторічної підготовки спортсменів, що складається з п'яти етапів, представлених на рис. 4.1.

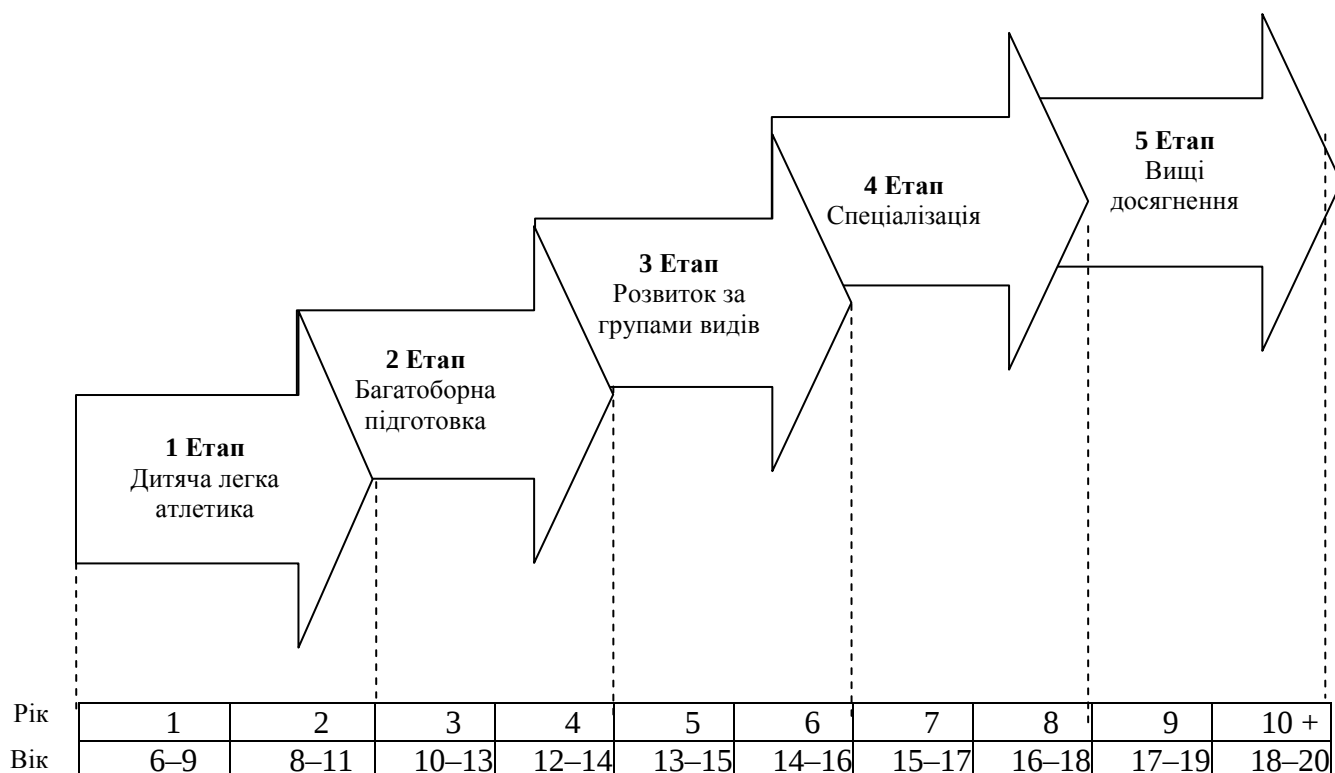


Рис. 4.1. Модель багаторічної підготовки спортсменів, створена ІААФ

Проте фахівці, які брали участь у розробці цієї програми багаторічної підготовки, відмічають можливість виділення семи етапів. У програмі ІААФ віковий період від 0–6 років не розглядається, проте наголошується, що він є невід'ємною і значущою складовою для кожного спортсмена.

Програма ІААФ передбачає врахування сенситивних періодів для розвитку рухових якостей і становлення різних сторін підготовленості спортсменів (табл. 4.1, 4.2).

Перший етап – дитяча легка атлетика – відображає програму дитячої легкої атлетики ІААФ з побудови тренувального процесу та участі у змаганнях,

Таблиця 4.1

Сенситивні періоди розвитку юних спортсменів (дівчата)
(Офіційне керівництво ІААФ з навчання легкої атлетики) [109]

Біологічний вік, років	Етап	Формування навичок	Розвиток швидкісних здібностей	Розвиток сили	Розвиток анаеробних можливостей
6	Дитяча легка атлетика				
7					
8					
9					
10					
11					
12	Заняття різними видами				
13					
14	Один вид				
15					
16	Спеціалізація				
17					
18	Виступи у змаганнях				
19					
20					

призначену для дітей молодшого віку [35]. Цей етап багаторічної підготовки повинен бути структурованим і захоплюючим, з акцентом на формування основних навичок занять фізичною культурою і спортом засобами легкої атлетики [109]. У програмі особливу увагу приділяють розвитку спритності, рівноваги, координації і швидкісних здібностей юних спортсменів, «абетці» техніки дисциплін легкої атлетики (ходьба, біг, стрибки і метання), а також формуванню навичок рухів, пов'язаних із відчуттям власного тіла і зорово-моторною координацією [109]. Для цього використовують широкий арсенал вправ і різних ігор [7].

В офіційному керівництві ІААФ з навчання легкої атлетики відмічається, що всі основні навички у сукупності являють собою «словник» рухів, який іменується «фізична грамотність» [109]. Для формування основ такої «грамотності» необхідна участь у великій кількості ігор.

Таблиця 4.2

Сенситивні періоди розвитку юних спортсменів (юнаки)
(Офіційне керівництво ІААФ з навчання легкої атлетики) [109]

Біологічний вік, років	Етап	Формування навичок	Розвиток швидкісних здібностей	Розвиток сили	Розвиток аеробних можливостей
7	Дитяча легка атлетика				
8					
9					
10					
11					
12					
13	Заняття різними видами				
14					
15	Один вид				
16					
17	Спеціалізація				
18					
19	Виступи у змаганнях				
20					

Особливістю підготовки юних спортсменів на цьому етапі є відсутність річної періодизації. В основу програми ІААФ покладено раціональні, стандартні прийоми рухової активності з відповідним послідовним набуттям навичок, заняття фітнесом і регулярний моніторинг підготовленості дітей. Незважаючи на відсутність періодизації, змагання можна проводити в будь-який час, проте тренувальний процес не повинен вибудовуватися залежно від участі або підготовки до них з урахуванням специфіки виду легкої атлетики.

На відміну від рекомендацій щодо віку початку занять легкою атлетикою у вітчизняній літературі [69] та в програмно-нормативних документах для ДЮСШ, СДЮСШОР [102] ІААФ пропонує починати займатися дитячою легкою атлетикою у 6–9 років і продовжувати заняття до того часу, поки юні спортсмени будуть готові до наступного етапу розвитку фізично, соціально, емоційно з точки зору освоєння навичок. Якщо почати заняття пізніше, то потрібно займатися, як мінімум, два роки для переходу на наступний етап. У програмі зазначається, що у випадках, якщо заняття легкою атлетикою починає

доросла людина, то етап дитячої легкої атлетики проходити не потрібно, але слід оцінити ступінь її фізичної «грамотності». Тренер повинен заповнити прогалини фізичної «грамотності» шляхом внесення відповідних коректив у тренувальні заняття [109].

На *другому етапі* юні спортсмени освоюють різноманітні навички та вміння, відбувається ознайомлення з усіма видами легкоатлетичної програми, а також освоєння основних технічних, тактичних навичок і умінь участі у змаганнях, але основну увагу приділяють тренувальним заняттям, а змагання використовують лише як перевірку і вдосконалення рухових навичок протягом року.

На цьому етапі юні спортсмени навчаються доцільності побудови тренувального процесу і до них потрібно донести важливість проведення активної динамічної розминки, ефективного відпочинку і роботи над гнучкістю. Вони також повинні розуміти важливість раціонального харчування, відпочинку, релаксації і сну. Навколишнє оточення під час тренувальних занять також повинне сприяти позитивному розвитку у юних спортсменів розумових процесів, таких як концентрація, обов'язковість, контроль і впевненість, які в англійській мові називають чотири С (concentration, commitment, control, confidence), що сприяють підвищенню результатів і зацікавленості заняттями легкою атлетикою [109]. На цьому етапі, уже можна почати планувати річну періодизацію спортивного тренування, проте, оскільки необхідно закласти «міцну основу», протягом року може бути тільки один макроцикл [109].

Третій етап. На цьому етапі акцент роблять на індивідуалізацію фізичної та технічної підготовки юних спортсменів. Підвищену увагу приділяють конкретній групі видів легкої атлетики, а не всім видам, як це було на попередніх етапах. Якщо спортсмен знаходиться на цьому етапі у віці – 13–17 років, то у нього відбуватимуться серйозні зміни у фізичному, розумовому і соціальному розвитку. Саме у цей час для кожного окремого спортсмена великого значення набуває впевненість у власних здібностях і уміннях, що стосуються освоєння основних легкоатлетичних навичок [109]. Це стосується

не тільки вдосконалення їхньої спортивної майстерності, а й, що більш важливо, питання того, чи вирішать вони залишитися у легкій атлетиці. Основну увагу на цьому етапі, як і раніше, приділяють тренувальним заняттям, обсяг яких поступово зростає, але інтенсивність ще невелика, час, що приділяється на тренувальні заняття, збільшується. Тепер уже ставлять конкретні завдання участі у кожному змаганні, в основному вони стосуються опанування юними легкоатлетами основних тактичних прийомів і психологічної підготовки. Як справедливо відображено в офіційному керівництві ІААФ, відсутність прогресу у багатьох спортсменів на наступних етапах їхньої кар'єри насамперед пояснюється зайвим захопленням участю у змаганнях, а не тренувальним процесом на цьому етапі, який являє собою вельми значущий період в їхньому спортивному розвитку [109]. На третьому етапі протягом року можна використовувати одноциклову або двоциклову періодизації річної підготовки. На думку Томсона [109], чим довше зберігається одноциклова періодизація, тим міцнішим буде фундамент для майбутніх досягнень на наступних етапах багаторічної підготовки.

Четвертий етап. На цьому етапі постійну увагу приділяють фізичній підготовці, зберігається великий обсяг тренувальних навантажень, але вже у відповідну пору року підвищують їх інтенсивність. Спортсмени більшу увагу приділяють одному виду легкої атлетики або невеликій їх кількості. Більш явними стають окремі сильні і слабкі сторони, і в цей час можна вживати відповідних заходів для їх корекції. Поступово відбувається зміщення підготовки в бік розвитку змагальних прийомів і тактики на тренувальних заняттях, де можуть відтворюватися умови змагань, тим самим більш виразним стане уявлення про умови участі в змаганнях. Тренер повинен фокусувати увагу на оптимізації фізичної та психологічної підготовки. Протягом року можуть застосовуватися одноциклова та двоциклова періодизації, але вперше на структуру плану роботи на рік вплине фактор участі у змаганнях.

П'ятий етап – участь у змаганнях. ІААФ виділяє цей етап як заключний. Триває він до того часу, поки спортсмен не закінчить активну участь у змаганнях. Особливу увагу приділяють подальшій спеціалізації, де можливе і доцільне поліпшення результатів. Коли повністю визначені всі фізичні, технічні, тактичні та психічні можливості, фокус у процесі багаторічної підготовки зміщується на оптимізацію результатів, на якому б рівні не перебував спортсмен.

Підготовка будується на досягненні спортсменом стану найвищої готовності до конкретного змагання: Олімпійські ігри, регіональні або місцеві змагання з індивідуалізацією кожного аспекту підготовки. План роботи на рік може мати одноциклову, двоциклову або багатоциклову періодизації залежно від того, до яких змагань іде підготовка, і з огляду на особисті потреби й обставини кожного спортсмена.

4.2. Діючі програми багаторічного вдосконалення спортсменів різних країн

Стан і перспективи розвитку спорту у різних країнах визначаються історією, традиціями, аналізом сильних сторін вдосконалення, усвідомленням прорахунків і недоліків та їх усуненням [14]. У різних країнах розробляються і впроваджуються у спортивну практику програми багаторічного вдосконалення спортсменів. Наприклад, у Нідерландах розробляються і реалізуються програми підготовки, котрі якісно і кількісно підвищують конкурентоспроможність спортсменів на світовому рівні, що охоплюють віковий період з 8 років і до закінчення спортивної кар'єри [74, 179]. Система багаторічної підготовки у Норвегії будується на п'яти рівнях, кожен має специфічну організацію і керівництво, різні джерела фінансування від 7 років до підготовки у збірних командах за програмами спільної діяльності **OLT** і федерацій з видів спорту [85].

Характеристику програм багаторічної підготовки різних країн наведено в табл. 4.3.

Таблиця 4.3

Характеристика програм багаторічної підготовки спортсменів різних країн

Країна	Діючі програми багаторічного вдосконалення, структура	Фактори, що забезпечують ефективність багаторічної підготовки
США	Американська модель розвитку спортсмена (АМР) Перший етап – ознайомлення, навчання та ігри (до 12 років); Другий етап – розвиток і випробування своїх можливостей (10–16 років); Третій етап – тренування й участь у змаганнях (13–19 років); Четвертий етап – спортивне вдосконалення й успіх (старші 15 років); П'ятий етап – процвітання і наставництво [60]	Ефективна діяльність шкільної системи фізичного виховання і масового спорту. Залучення широких верств населення до рухової активності та масового спорту. Ефективність спортивної підготовки поза школою. Поглиблене вдосконалення в університетських командах. Тісний зв'язок між університетським і шкільним спортом [14]
Велика Британія	Модель довготривалої підготовки спортсмена Long Term Athlete Development, LTAD Перший етап (базовий) (6–9 років – хлопчики, 5–8 років дівчатка) – освоєння основних навичок пересування. Другий етап (9–12 років – хлопчики і 8–11 років дівчатка) – розучування основних спортивних навичок. Третій етап (12–16 років – хлопчики і 11–15 років дівчатка) – загальний розвиток рухових якостей спортсмена. Четвертий етап (16–18 років – хлопці і 15–17 років дівчата) – оптимізація фізичної підготовки, вдосконалення рухових навичок і спеціальних заходів П'ятий етап (старші 18 років – хлопці, 17 років дівчата) [173]	Реалізація програми «Шкільне спортивне партнерство» Реалізація багатоетапних програм пошуку обдарованих дітей для їх цілеспрямованої підготовки до вищих досягнень. Створення високоефективних умов для підготовки спортсменів, включених до складу для участі в Іграх Олімпіад на основі створення «паспорта спортсмена-олімпійця». Ефективна діяльність програм, що стосуються вирішення побутових проблем спортсмена, його освіти та адаптації після завершення спортивної кар'єри [14]

Продовження табл. 4.3.

Країна	Діючі програми багаторічного вдосконалення, структура	Фактори, що забезпечують ефективність багаторічної підготовки
Велика Британія	Програма «Легка атлетика 365» спрямована на залучення молодих спортсменів і зменшення кількості легкоатлетів, які залишають спортивні секції, на процес розвитку і набуття навичок, а не досягнення спортивного результату у юному віці [24]	Реалізація стрункої організаційної моделі багаторічної підготовки від початку занять до успіхів у дорослому віці
Німеччина	Базова підготовка – 5–6 років, поглиблене тренування – 5–7 років; підготовка до вищих досягнень; підготовка елітних спортсменів – 6–8 і більше років [147]	Реалізація стрункої організаційної моделі багаторічної підготовки спортсменів. Ефективне функціонування елітних шкіл, тренувальних центрів на базі шкіл, університетів і спортивних організацій
Канада	Модель довготривалої підготовки спортсмена (LTAD)	Високорозвинений масовий спорт. Ефективна система фізичного виховання. Ефективна діяльність тренувальних центрів. Заохочення корпоративного спонсорства та програм підготовки спортсменів
Франція	Групи системи підготовки: спортивних надій, федерації, доросла, елітна [86, 150]	Ефективність спорту вищих досягнень базується на системі масового дитячого спорту, що функціонує за місцем проживання та в загальноосвітніх школах [86, 177]

Аналіз розвитку спорту в різних країнах свідчить, що активна позиція населення щодо спорту формується як наслідок позитивної пропаганди засобів масової інформації, висвітлення на телебаченні видів спорту, їх популяризації, а заняття фізкультурно-спортивною діяльністю розглядають як невід’ємну частину культури життєдіяльності. Спорт формує початкове уявлення про життя і світ. Саме в спорті найбільш яскраво проявляються такі важливі для сучасного суспільства цінності, як рівність шансів на успіх, досягнення успіху, прагнення бути першим, перемогти не тільки суперника, а і самого себе [72].

Підготовка юних легкоатлетів у США. Тренувальний процес дітей в США не організований, як це прийнято у вітчизняній системі [52, 62, 65]. В країні немає системи спортивних шкіл, проте на високому рівні розвитку знаходиться інфраструктура (державні стадіони та інші спортивні споруди), на які місцеві легкоатлетичні асоціації запрошують усіх бажаючих [71, 72]. Діти займаються переважно самостійно (при цьому завжди можна отримати консультацію) [71].

Принципи багаторічної підготовки спортсменів у США реалізуються на основі американської моделі розвитку спортсмена (АМР), що є результатом спільних дій Олімпійського комітету США і національних спортивних федерацій [60]. В основу моделі покладено принципи багаторічної підготовки спортсменів, вона покликана забезпечити умови для регулярних занять руховою активністю і спортом протягом тривалого часу і успішних виступів спортсменів на Олімпійських іграх [60]. За допомогою АМР клуби, тренери та батьки сприяють максимальній реалізації потенціалу майбутніх елітних спортсменів, а також внеску в поліпшення стану здоров'я і якості життя майбутніх поколінь США [60].

Американська модель розвитку спортсмена включає п'ять етапів, призначених для формування позитивного досвіду занять спортом та забезпечення можливостей для вдосконалення їхньої майстерності з урахуванням рівня фізичного, психічного й емоційного розвитку, а також потенціалу для подальшого зростання (див. табл. 4.1) [60]. Назви етапів відображають зміст багаторічної підготовки американських спортсменів. Залежно від специфіки виду спорту, в довготривалий план розвитку вносять певні корективи.

Легка атлетика займає одне з провідних місць у системі американського спорту. Саме цей вид спорту приносить найбільшу кількість медалей США на найбільших міжнародних змаганнях.

Для дітей, починаючи з 6 років, проводять легкоатлетичні змагання, так звані «веселі естафети», які проводять досить часто, оскільки легка атлетика – один з найпопулярніших видів спорту. Проте передбачено спеціальні дистанції: 50 і 75 м. З 5 до 8 років – 50 м, з 8 до 11 років – 75 м, з дванадцяти років уже бігають 100 м, для наймолодших є естафета 8 по 25 м. Дуже багато дітей беруть участь у таких легкоатлетичних змаганнях. Вони ще нічого не знають про цей вид спорту, не використовують стартові колодки, просто стають на старт і біжать. Зазвичай це дуже масові змагання у всіх штатах, як за складом учасників, так і глядачів. Для заохочення заняттям легкою атлетикою всі без винятку учасники, які беруть участь у таких змаганнях, отримують медалі (довгасті смужки). Такий підхід спонукає їх продовжувати заняття і поступово прилучає до регулярних занять спортом. Слід зазначити, що більшість шкіл США до учнів висувають різні нормативні вимоги, залежно від рівня їхньої фізичної підготовленості. Високі бали отримує не той учень, який, наприклад, пробіг найшвидше всіх, а той, якому вдалося покращити свій особистий попередній результат. Такий підхід дозволяє підвищити мотивацію дітей до занять різними видами рухової активності [70].

За даними Національної федерації вищих навчальних закладів (National Federation of State High Schools), щорічно 6,7 млн учнів активно займаються спортом [72]. Приблизно з 14 років юні спортсмени починають брати участь у командних легкоатлетичних змаганнях серед загальноосвітніх шкіл, які потім переходять в університетські, в чемпіонати країни тощо. Також з 14 років у «хайскул» (вища школа) починають проводити повноцінні тренувальні заняття. До 12-го класу американські юнаки намагаються досягти успіху у різних видах легкої атлетики. Визначеність зі спеціалізацією відбувається до випускного класу [71]. Весь цей час з ними займаються не професійні тренери, а шкільні вчителі. Основне завдання цих викладачів – визначити спеціалізацію своїх учнів і далі навчати азів того чи іншого виду спорту. Звичайно, це люди зі спортивною освітою і у них є загальні знання про легку атлетику. Викладач коледжу виступає сполучною ланкою між масовим спортом і початком

професійної кар'єри молодих легкоатлетів [72]. Відомо, що успіхи у спорті багато в чому обумовлені вродженими задатками юних спортсменів і правильним вибором та розподілом у часі педагогічних впливів на них протягом усієї багаторічної підготовки [79].

Накопичений світовою практикою спорту досвід, а також результати фундаментальних і прикладних досліджень свідчать про суттєву залежність результативності спортивної діяльності на етапі вищої спортивної майстерності від добре збалансованої спеціальної фізичної, технічної і тактичної підготовки юних спортсменів на етапах початкової, базової та поглибленої спортивної підготовки [72].

Відбір та спортивна орієнтація юних легкоатлетів США являють собою складний тривалий процес, в якому виділяють чотири етапи: набір у групи початкової підготовки; відбір у навчально-тренувальні групи для спеціалізації в окремих видах легкої атлетики; відбір для поглибленої спеціалізації в обраному виді; відбір до збірних команд [72].

Система дуже подібна до вітчизняної, розробленої ще у СРСР. Під час відбору використовують певні критерії, виділені в результаті наукових досліджень і спортивної практики. Це багатофункціональні показники (антропометричні ознаки, біологічний вік); рівень фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, спритності, гнучкості); координаційні здібності і здатність до навчання складних вправ, рівень морально-вольових (психічних) якостей, стан провідних функціональних систем; соціальні та генетичні фактори. Кожен з етапів відбору пов'язаний з відповідним етапом багаторічної підготовки [72].

Американські тренери під час роботи спираються на наукові дані про закономірності вікової і кваліфікаційної динаміки основних параметрів потенціалу юних спортсменів, на нові підходи до технологій науково-методичного та медико-біологічного забезпечення підготовки спортивної еліти [72]. Показано, що ефективність підготовки юних легкоатлетів може бути істотно підвищена не стільки за рахунок зростання обсягів та інтенсивності

тренувальних навантажень, скільки за рахунок раціоналізації тренувального процесу [72].

Ключовими у вирішенні проблеми підготовки юних спортсменів є:

- обґрунтування оптимальної побудови тренувальних циклів;
- виявлення необхідної структури фізичної і технічної підготовленості та її зміни з ростом спортивної майстерності;
- розробка педагогічних і медико-біологічних методів контролю за змістом і структурою тренувальних і змагальних навантажень.

Багаторічна підготовка спортсменів Великої Британії (Long Term Athlete Development, LTAD). В основі структури багаторічної підготовки спортсменів Великої Британії лежить специфіка видів спорту [172, 173]. Рання спеціалізація характерна для складнокоординаційних видів спорту, наприклад, таких як художня та спортивна гімнастика, пізня спеціалізація – легка атлетика, командні види спорту [173]. Для видів спорту з ранньою спеціалізацією розроблено модель багаторічної підготовки, що складається з чотирьох етапів, а для видів спорту з пізньою спеціалізацією – модель, що включає шість етапів багаторічного вдосконалення. Також було створено навчальну програму «Легка атлетика 365» з метою планомірного становлення майстерності юних спортсменів [24]. Основні напрями дослідження сучасного стану легкої атлетики було спрямовано на залучення молодих спортсменів і зменшення кількості спортсменів, які залишають спортивні секції [24]. Навчальна програма фокусується на ключових напрямках розвитку спортсмена: фізична підготовка (спритність, рівновага, координація, постава тощо); технічна і тактична підготовка (специфічні навички та вдосконалення техніки); спосіб життя і психоповедінкова підтримка. Важливим аспектом навчальної програми є акцент на розвиток кількох навичок у різних дисциплінах легкої атлетики [24].

Модель багаторічної підготовки спортсменів Великої Британії можна представити у вигляді піраміди (рис. 4.2), що складається з шести етапів, на кожному з яких вирішуються різні завдання [45].



Рис. 4.2. Етапи та переважний зміст роботи у процесі багаторічного вдосконалення легкоатлетів Великої Британії [45]

Перший етап (базовий) – 6–9 років (хлопчики) і 5–8 років (дівчатка). Основна мета полягає у загальному розвитку фізичних можливостей спортсмена і основних навичок пересування. Ключовими моментами цього етапу є:

- освоєння максимально можливої кількості видів спорту;
- розвиток рухових якостей за допомогою ігор;
- освоєння основ техніки бігу, стрибків і метань;
- ознайомлення з простими правилами і спортивною етикою;
- силова підготовка із використанням вправ з власною масою тіла, з медичними та швейцарськими м'ячами;
- навчальні програми протягом року структуровані і контролюються, але немає періодизації;

- формування рухових якостей і умінь: спритність, рівновага, координація і швидкість; біг, стрибки, метання; кінестетика; CKs (Catching, Kicking, Striking with an implement) [136].

Перший критичний період розвитку швидкості відбувається на цьому етапі у 6–8 років – для дівчаток і 7–9 – для хлопчиків. Акцент у тренувальному процесі робиться на розвиток лінійної, бічної і багатовекторної швидкості, тривалість повторень – менш 5 с. Розваги та ігри у невеликому обсязі використовують для розвитку швидкості [173].

Другий етап підходить для хлопчиків у віці 9–12 років і для дівчаток 8–11 років. Основна мета – розучування основних спортивних навичок. Ключовими моментами цього етапу є:

- подальший розвиток фундаментальних навичок пересування;
- вивчення основ загальних спортивних навичок;
- подальший розвиток сили за допомогою медболів, швейцарських м'ячів, вправ з подоланням власної маси тіла і стрибків;
- подальший розвиток витривалості із застосуванням ігор і естафет;
- впровадження у тренувальний процес основних вправ для розвитку гнучкості;
- подальший розвиток швидкості рухових дій під час розминки у поєднанні зі спритністю, швидкістю і зміною напрямку рухів;
- освоєння знань про розминку, заминку, стретчинг (розтягування), питний режим, харчування, відновлення, розслаблення і зосередження уваги.

Навчальні програми структуровані і засновані на одноцикловій періодизації річної підготовки. У програмі рекомендується співвідношення 70:30 тренувальної практики відносно змагань [173].

Третій етап: хлопчики 12–16 років і дівчатка 11–15 років. Основна мета полягає в загальному розвитку рухових якостей спортсмена (зосередження на аеробних можливостях) і основних навичках пересування.

Ключовими моментами цього етапу є:

- подальша розробка швидкісних і рухових навичок;
- формування аеробної бази, після початку PNV – моменту розвитку дитини, коли вона досягає максимальної швидкості росту, на яку впливають генетичні, кліматичні, культурні та соціальні фактори. Показник PNV використовують як орієнтир для розробки навчальних програм. Середній вік для досягнення PNV становить 12 років – для дівчаток і 14 років – для хлопчиків;
- формування знань про методику стретчингу, оптимізацію харчування та споживання рідини, розумової підготовки, вихід на пік готовності;
- ознайомлення з правилами піднімання обтяжень;
- сприятливий період розвитку сили для хлопчиків починається через 12-18 місяців після PNV. Для силового тренування дівчаток існують два відповідні періоди: перший – відразу після PNV, другий починається з початку менархе (перший менструальний період);
- створення уявлень про передзмагальні, змагальні і післязмагальні процедури;
- особливий акцент роблять на розвиток гнучкості через швидке зростання кісток, сухожилок, зв'язок і м'язів.

Рекомендують співвідношення 60:40 тренувальної практики до змагань (включаючи змагання і спеціальну підготовку до них) [173].

Четвертий етап: юнаки 16–18 років і дівчата 15–17 років. Основна мета – оптимізація фізичної підготовки, вдосконалення рухових навичок і спеціальних якостей.

Головними моментами цього етапу є:

- 50 % доступного часу присвячено розвитку технічних і тактичних навичок і рухових якостей;
- 50 % доступного часу відводиться тренувальним заняттям і змаганням; навчанню виконання спортивних навичок в умовах змагань;

- особливу увагу приділяють оптимальній підготовці шляхом моделювання навчання і змагань;
- фітнес-програми, програми відновлення, психологічна підготовка і технічне вдосконалення індивідуально адаптовані до потреб певного спортсмена.

У процесі підготовки має місце двоциклова і багатocyклова періодизації. Саме на цьому етапі закінчується перша стадія багаторічного вдосконалення.

П'ятий етап – тренувальний процес для перемоги. Цей етап підходить для хлопчиків у віці від 18 років і дівчаток старших 17 років.

Головна мета – максимізація фізичної підготовленості, спортивних навичок атлетів.

На цьому етапі всі фізичні, технічні, тактичні, розумові й особисті здібності спортсмена повністю встановлені, а основна увага у тренувальному процесі переключається на максимізацію діяльності. Спортсмени готуються до виходу на пік готовності у головних змаганнях. Тренувальне навантаження характеризується високою інтенсивністю і відносно великим обсягом. Співвідношення між тренувальним процесом і участю у змаганнях на цьому етапі становить 25:75 [129, 173].

Шостий етап – збереження досягнень і вихід зі спорту.

Головна мета повинна полягати в тому, щоб зберегти спортсменів після закінчення кар'єри для роботи тренером у суддівстві, спортивному управлінні тощо.

Багаторічна підготовка спортсменів Німеччини. На сьогодні в Німеччині сформована досить струнка організаційно-управлінська модель підготовки спортсменів високого класу на рівні вищих світових стандартів, яка охоплює перспективних юних спортсменів з 13-14-річного віку і розрахована на планомірне становлення майстерності і реалізацію їхніх індивідуальних задатків у спорті вищих досягнень [14]. Багаторічна підготовка складається з чотирьох етапів: базова підготовка; поглиблене тренування; підготовка до вищих досягнень; підготовка елітних спортсменів (див. табл. 4.3). Підготовка

юних спортсменів охоплює в середньому десять років планомірної тренувальної діяльності, після чого починається індивідуальна підготовка елітних спортсменів.

Підготовка юних спортсменів Китаю. Серед великої кількості чинників, що визначають успішний розвиток спорту в Китаї [152], важливе значення в останні роки приділяють не тільки цільовому використанню позитивного досвіду спортивних систем СРСР і НДР, спланованій, цілеспрямованій, централізованій підготовці спортсменів, а і дитячому та юнацькому спорту, де існує жорстка система відбору.

Цілеспрямований розвиток дітей здійснюють у спортивних школах, які є осередком підготовки та розвитку талантів, підпорядкованим службам науки і виховання Центрального управління спорту, що інтегрує школи вищої спортивної майстерності, спеціалізовані та загальноосвітні школи [143, 165, 175]. На рівні округів тренувальний процес здійснюють у загальноосвітніх або спеціалізованих спортивних школах вихідного дня. Багатообіцяючі таланти після спортивних успіхів або хороших результатів під час відбору переходять на наступний рівень – в юнацькі спортивні школи округів або провінцій, більшість яких організовані як інтернати [21]. Найвищий рівень у спортивній шкільній системі утворюють так звані спортивні школи вищих досягнень у провінціях, де тренуються не тільки видатні таланти, а й спортсмени провінційних команд, які направляють провідних спортсменів у китайські національні збірні команди [144].

Тренувальний процес у китайських спортивних школах проходить дуже інтенсивно. У школах округів тренувальні заняття тривають по 3 год, чотири-п'ять днів на тиждень паралельно з нормальним шкільним навчанням. У спортивних школах і тренувальних центрах провінцій кількість тренувальних занять зростає. Талановитим дітям рідко надається можливість бути дітьми, вони повинні ще в ранньому віці залишити рідну домівку і з усіма труднощами справлятися самостійно, тому що в деяких видах спорту розвиток таланту

занадто централізований або певні види спорту представлені не у всіх спортивних школах [21].

Багаторічна підготовка легкоатлетів на Кубі. Однією з країн, де ще в 1970-х роках активно почали впроваджувати технології підготовки, розроблені в СРСР, була Куба. Успіхи на міжнародній арені кубинських легкоатлетів було досягнуто завдяки добре спланованому і науково обґрунтованому процесу підготовки, розробленому міжнародними фахівцями. Відповідно до діючої концепції, планомірна робота для досягнення успіху на міжнародній спортивній арені була пов'язана з вирішенням трьох основних завдань [98]:

- як підготувати кубинських олімпійських чемпіонів та забезпечити їх успіх протягом тривалого часу;
- як організувати багаторічну підготовку талановитих юних спортсменів;
- як будувати тренувальний процес легкоатлетів високої кваліфікації, які перебувають у стані вищої «спортивної форми».

Важливо відмітити, що розвиток легкої атлетики у країні формувався з урахуванням соціальних і культурних особливостей населення, крім того враховувався досвід підготовки спортсменів 1960–1970 рр. у Польщі, Німеччині та Радянському Союзі. Фахівці з цих країн забезпечували підтримку в підготовці національних тренерів і на першому етапі брали участь у тренувальному процесі спортсменів. Згодом на Кубі стали розвиватися власні незалежні інститути, які сприяли досягненню високих результатів спортсменів. Таким чином, можна відзначити, що до сьогодні було сформовано базис, що приводить до успішних виступів і спирається на такі положення:

- наявність багаторівневої піраміди, що забезпечує процес розвитку;
- послідовна спеціалізація талановитих спортсменів;
- методологія успішної підготовки висококваліфікованих атлетів [98].

Розвиток талановитих легкоатлетів на Кубі ґрунтується на принципі піраміди (рис. 4.3), який передбачає строго послідовну підготовку спортсменів залежно від віку і спортивного стажу.

Спортсмени повинні послідовно проходити жорстко регламентовані етапи підготовки. На кожному етапі враховують особливості виду легкої атлетики і можливості для проведення тренувального процесу.



Рис. 4.3. Структура підготовки спортсменів на Кубі [98]

Піраміда охоплює освітні школи, в яких проводиться послідовна підготовка на чотирьох рівнях. Цей процес здійснюється на регіональному рівні за участю керівників регіонів.

Найбільш талановиті юні спортсмени віком 12–15 років починають підготовку в первинних спортивних школах. До програми підготовки на цьому рівні включають елементи загальної фізичної підготовки і початкове спортивне тренування в певному виді легкої атлетики, створюють підґрунтя для подальших досягнень.

Надалі підготовка талановитих юних спортсменів проводиться у рамках регіональних юніорських шкіл (другий рівень), де займаються легкоатлети у

віці 17–19 років. На регіональному рівні існують також Академії, де надаються можливості підготовки більш широкому контингенту, навіть дорослим атлетам.

Третій рівень підготовки здійснюється в Національному юніорському центрі (ESFA), де проходять підготовку найбільш талановиті юніори. У цих центрах відбувається остаточний відбір легкоатлетів.

На четвертому рівні піраміди знаходиться Національний центр дорослих спортсменів, до якого запрошують найбільш успішних юніорів, які починають проходити підготовку відповідно до міжнародних стандартів.

Така система підготовки легкоатлетів Куби формувалася протягом багатьох років, проте у 2010 р. у зв'язку з економічною реорганізацією було прийнято рішення, що підготовка на першому рівні ведеться до 18 років, а регіональні юніорські школи виключаються [98].

Використовуючи принцип піраміди під час підготовки спортсменів із нижчого рівня, дотримуються спадкоємності і послідовності тренувальних впливів залежно від ступеня розвитку організму юних спортсменів, що гарантує досягнення високих результатів у дорослому спорті.

Початок спеціалізації є ключовим моментом становлення легкоатлета. Вибір моменту початку спеціалізації талановитого атлета ґрунтується на різних методологічних і технічних параметрах, визначених тренером. Спеціалізація в певному виді легкої атлетики, особливо в ранньому віці, жорстко контролюється керівниками спортивних шкіл. З цієї причини розроблено методологічну стратегію, яка визначає систему підготовки спортсмена певного віку. Концепція підготовки юних спортсменів періодично змінюється, що дозволяє використовувати принцип піраміди найбільш ефективно, але, як зазначає Санабрія [190], є певні недоліки. Порівняно з технічними видами (стрибки, метання, бар'єрний біг і багатоборства), успіхів у спринті і в бігу на середні і довгі дистанції не досягнуто через порушення принципів піраміди і помилок у багаторічній підготовці. Наприклад, Санабрія [190] повідомляє, що

16 (72,7%) з 22 найсильніших бігунів на середні і довгі дистанції Куби почали підготовку тільки на останньому періоді шкільної підготовки (15–16 років) і лише шестеро (27,3%) з них продовжили підготовку в EIDE спортивній школі [190]. Дані ученого [190] підтверджують факт, що лише деякі спортсмени проходили підготовку відповідно до концепції піраміди. Більшість юних атлетів занадто рано почали спеціалізовану підготовку, що призвело до раннього припинення спортивної кар'єри [98]. Ті спортсмени, які з самого початку удосконалювалися в легкій атлетиці, використовуючи принцип піраміди, досягли хороших результатів. Їхні досягнення є результатом використання сучасної методології багаторічної підготовки. Таким чином, легкоатлети Куби змогли гідно виступати в метаннях, стрибках у довжину і в бігу на 110 м з бар'єрами, завоювавши чотири золоті олімпійські медалі і встановивши два рекорди світу.

Особливо вдалою виявилася методологія підготовки спортсменів світового класу, сформована для стрибунів потрійним. Кубинці протягом багатьох років лідирують на всіх найбільших міжнародних змаганнях, це Йоель Гарсія, Йоелвіс Кесада, Алісер Уруртія, Ягеліс Савінь, Мейбл Гей; Йоандрі Бетансос, Арні Девід Гірат. Завдяки такій методології 20 чоловіків подолали рубіж 17 м і 15 жінок стрибнули за 14 м.

Таким чином, розвиток легкої атлетики на Кубі відбувається за методологією піраміди в системі багаторічної підготовки. Численних успіхів було досягнуто завдяки добре спланованій і науково обґрунтованій програмі розвитку спорту. Певні періоди спеціалізації дозволяють оптимально підходити до максимального результату і виходити на високий рівень досягнень у найбільших міжнародних змаганнях.

Підготовка легкоатлетів у Бразилії. Завдяки політиці, що проводить ІААФ, а саме надає, підтримку багатьом країнам для розвитку легкої атлетики, Бразилія є однією з таких, яка найбільш активно розвивається у Південній Америці. Було створено потужну структуру, що дозволило бразильським спортсменам в останні

десятиліття продемонструвати успіхи на національному та міжнародному рівнях. Досягнення на міжнародному рівні сприяло тому, що спортсмени цієї країни зайняли лідируючу позицію в Південній Америці, що дозволило створити в цій країні Тренувальний центр підготовки легкоатлетів високої кваліфікації ІААФ. На основі хорошого фінансування система легкої атлетики в Бразилії постійно розвивається, залучаючи до участі в змаганнях дітей та юнаків [25].

Підготовка легкоатлетів у Новій Зеландії. Багато легкоатлетичних федерацій у своїй діяльності залежать від державного чи іншого фінансування. У Новій Зеландії SPARC (державне агентство фінансування спорту) і Національний олімпійський комітет надають допомогу тільки в тих видах спорту та видах змагань, які можуть бути в числі 16 кращих на чемпіонатах світу, Іграх Олімпіад або в призерах на іграх Британської Співдружності Націй. Легка атлетика входить до числа шести видів спорту, які фінансує SPARC, і відповідно, отримує фінансову підтримку від держави. У цій ситуації федерація проводить програму подальшого розвитку цього виду спорту, в якому передбачено збільшення кількості елітних дорослих спортсменів. Велика кількість талановитих юніорів має бути основою подальших успіхів. Проте існує дилема в питанні індивідуальної підтримки того чи іншого юніора. Перехідний період є критичним як для спортсмена, так і для федерації, яка повинна бути впевнена, що атлет буде успішно виступати в дорослому віці [113].

4.3. Структура першої стадії багаторічної підготовки і зміст тренувального процесу легкоатлетів

Для з'ясування змін до структури і змісту першої стадії багаторічної підготовки легкоатлетів проводили експертизу (або метод експертних оцінок) за участю 20 фахівців (експертів) у галузі спорту. З'ясовували, чи слід змінити тривалість першої стадії багаторічного вдосконалення легкоатлетів (загальну багаторічну тривалість підготовки в групах ДЮСШ або СДЮСШОР).

Фахівці ранжували варіанти відповідей від 1 до 5 (мінімальний ранг відповідав 1, максимальний – 5).

Коефіцієнт конкордації Кендалла становив $W = 0,796$, що свідчить про узгодженість думок експертів.

Результати, проведеної експертизи, наведено на рисунку 4.4.

Низькі показники виявлено у питанні, що все необхідно залишити без змін (34 бали).

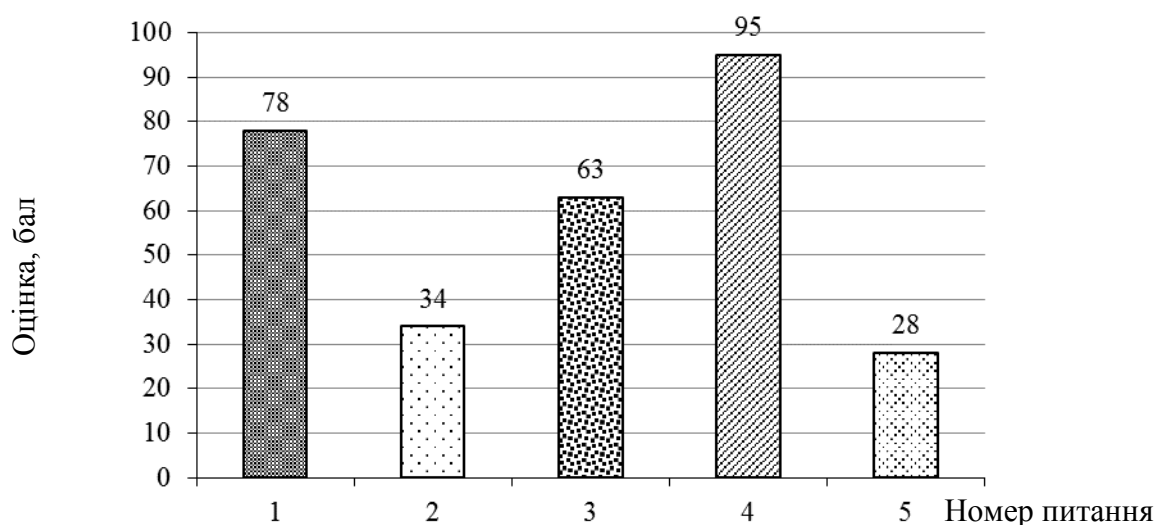


Рис. 4.4. Результати експертної оцінки про зміни тривалості першої стадії багаторічної підготовки легкоатлетів: 1 – чи слід розширити період оволодіння юними спортсменами широкого арсеналу рухових дій; 2 – необхідно все залишити без змін; 3 – так, необхідно збільшити тривалість першої стадії багаторічної підготовки, не обмежуючись періодом від початку занять до 20 років; 4 – так, але з урахуванням особливостей вікового розвитку, індивідуальних темпів зростання підготовленості спортсменів, чутливих (чутливих) періодів розвитку рухових якостей; 5 – інший варіант відповіді

Більшість фахівців вважають, що збільшення тривалості першої стадії багаторічної підготовки необхідне, але тільки з урахуванням особливостей вікового розвитку, індивідуальних темпів зростання підготовленості спортсменів, чутливих (чутливих) періодів розвитку рухових якостей (95 балів). Важливе

місце в першій стадії багаторічної підготовки, особливо на перших двох етапах, має розширення періоду оволодіння юними спортсменами широкого арсеналу рухових дій, використання різноманітних вправ, недопустимість вузької спеціалізації (78 балів). Необхідно збільшити тривалість першої стадії багаторічної підготовки, не обмежуючись періодом від початку занять до 20 років (63 бали).

Для вдосконалення змісту першої стадії багаторічної підготовки проводили експертизу за участю 20 фахівців галузі спорту. З'ясовували їхню думку «чи слід вносити зміни в зміст програм для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ.

Фахівці ранжували варіанти відповідей від 1 до 5 (мінімальний ранг – 1, максимальний – 5). Коефіцієнт конкордації Кендалла становив ($W = 0,758$; $p < 0,001$), що свідчить про узгодженість думок експертів у цьому питанні. Результати експертизи наведено на рис. 4.5.

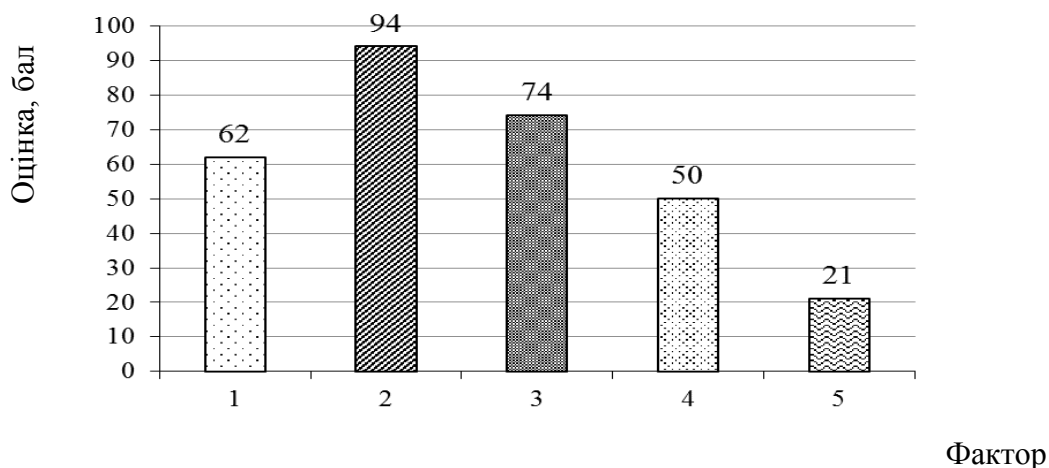


Рис. 4.5. Пріоритетні педагогічні чинники побудови тренувального процесу спортсменів від початку занять легкою атлетикою до перших великих успіхів: 1 – оптимізація тренувальних і змагальних навантажень юних легкоатлетів; 2 – освоєння широкого арсеналу рухових дій з планомірним, поступовим переходом до вузької спеціалізації; 3 – багатоборна підготовка легкоатлетів; 4 – раціональне співвідношення роботи різної переважної спрямованості; 5 – інший варіант відповіді.

Більшість фахівців віддають перевагу освоєнню широкого арсеналу рухових дій з планомірним поступовим переходом до вузької спеціалізації. На друге місце вони поставили багатоборну підготовку легкоатлетів, що виключає вузьку спеціалізацію на більшості етапів першої стадії багаторічної підготовки. На третьому місці – оптимізація тренувальних і змагальних навантажень юних легкоатлетів. На четвертому – раціональне співвідношення роботи різної переважної спрямованості.

Висновки до розділу 4

1. У сучасному спорті сформувалися різні програми, спрямовані на побудову спортивної підготовки у процесі багаторічного вдосконалення спортсмена. В основі концепції «розвитку спортсмена» – довготривалий (перспективний) підхід до його підготовки, рекомендований у діючих програмах ІААФ і програмах різних країн, де успіх майбутніх досягнень легкоатлетів закладається саме на етапах першої стадії багаторічної підготовки у середньому протягом 10 років.

2. Узагальнення світового досвіду, результати експертної оцінки фахівців галузі спорту дозволили виділити основні напрями вдосконалення підготовки юних спортсменів від моменту початку занять спортом до виходу на рівень вищих досягнень:

- орієнтація на реалізацію якісного підходу від початку занять спортом до виходу на рівень вищих досягнень, де зміст підготовки юних спортсменів органічно пов'язується із закономірним процесом вікового розвитку, сенситивними періодами;
- орієнтація на планомірну тривалу підготовку протягом 8–12 років відповідно від специфіки виду змагань з легкої атлетики;
- оптимізація тренувальних і змагальних навантажень юних спортсменів на етапах багаторічної підготовки (у групах);

- вдосконалення структури і змісту багаторічної підготовки, відображених у навчальній програмі для ДЮСШ, СДЮСШ, ШВСМ і приведення їх у відповідність із сучасними науковими знаннями про періодизацію і запитами спортивної практики;
- вдосконалення критеріїв для переведення легкоатлетів на наступний етап багаторічної підготовки;
- перегляд динаміки співвідношення засобів різних видів підготовки у процесі багаторічного вдосконалення і приведення їх у відповідність з сучасними науковими знаннями про періодизацію багаторічного вдосконалення;
- оптимізація підходу до планування змагань у процесі багаторічної підготовки;
- усунення із програмно-нормативних документів факторів форсування підготовки юних спортсменів, до яких належать: завищені обсяги інтенсивної роботи різної переважної спрямованості, які виконуються без створення необхідного фундаменту та без урахування вікового розвитку; підготовка, спрямована на досягнення успіхів у різних змаганнях вікових груп, нерідко супроводжується застосуванням заборонених фармакологічних засобів;
- усунення із тренувального процесу тренувальних засобів, які за характером виконання є фактором ризику отримання травм юними спортсменами.

3. Визначені пріоритетні педагогічні чинники побудови тренувального процесу від початку занять легкою атлетикою до перших великих успіхів. Фахівці дійшли узгодженої думки у таких питаннях: оптимізація тренувальних і змагальних навантажень юних легкоатлетів; освоєння широкого арсеналу рухових дій із планомірним, поступовим переходом до вузької спеціалізації; багатоборна підготовка легкоатлетів; раціональне співвідношення роботи різної переважної спрямованості.

Результати досліджень цього розділу знайшли відображення у публікаціях автора [42, 43].

РОЗДІЛ 5

ОБГРУНТУВАННЯ СТРУКТУРИ І ЗМІСТУ ПІДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТІВ У ПЕРШІЙ СТАДІЇ БАГАТОРІЧНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ (НА МАТЕРІАЛІ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНИХ СТРИБКІВ)

Обґрунтування структури і змісту багаторічної підготовки легкоатлетів у першій стадії (від початку занять спортом до виходу спортсмена на рівень вищих досягнень) відбувалось на основі фундаментальних праць фахівців сфери спорту [68, 75, 78, 79, 80, 111], проведених досліджень, що стосуються змін базових характеристик (оптимальний вік перших значних успіхів, оптимальний вік для найвищих досягнень), програми ІААФ «Дитяча легка атлетика» [167], узагальнення практичного досвіду різних країн [132, 134, 136, 158, 171], проведеної експертної оцінки фахівців сфери спорту, специфіки стрибків у довжину [153, 156, 161], потрійного стрибка [61, 97, 123, 126, 181, 198], використання різноманітних вправ у системі підготовки легкоатлетів [12, 34, 89, 128, 135, 159]. Також враховували всесвітню політику ІААФ, спрямовану на досягнення двох основних цілей: зробити легку атлетику найбільш популярним видом спорту у навчальних закладах усіх країн; надати можливість дітям готуватися до свого майбутнього у легкій атлетиці найбільш ефективним способом.

Логічну модель обґрунтування структури і змісту підготовки легкоатлетів у першій стадії наведено на рис. 5.1.

У процесі дослідження було виявлено принципові розбіжності між фактичним тижневим режимом роботи у програмі з легкої атлетики для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ та необхідним для реалізації планомірної підготовки юних легкоатлетів. На жаль зміни, внесені в програму майже десять років тому, торкнулися більшою мірою лише назви етапів, груп, але не змісту і тижневого режиму роботи учнів спортивних шкіл (рис. 5.2).

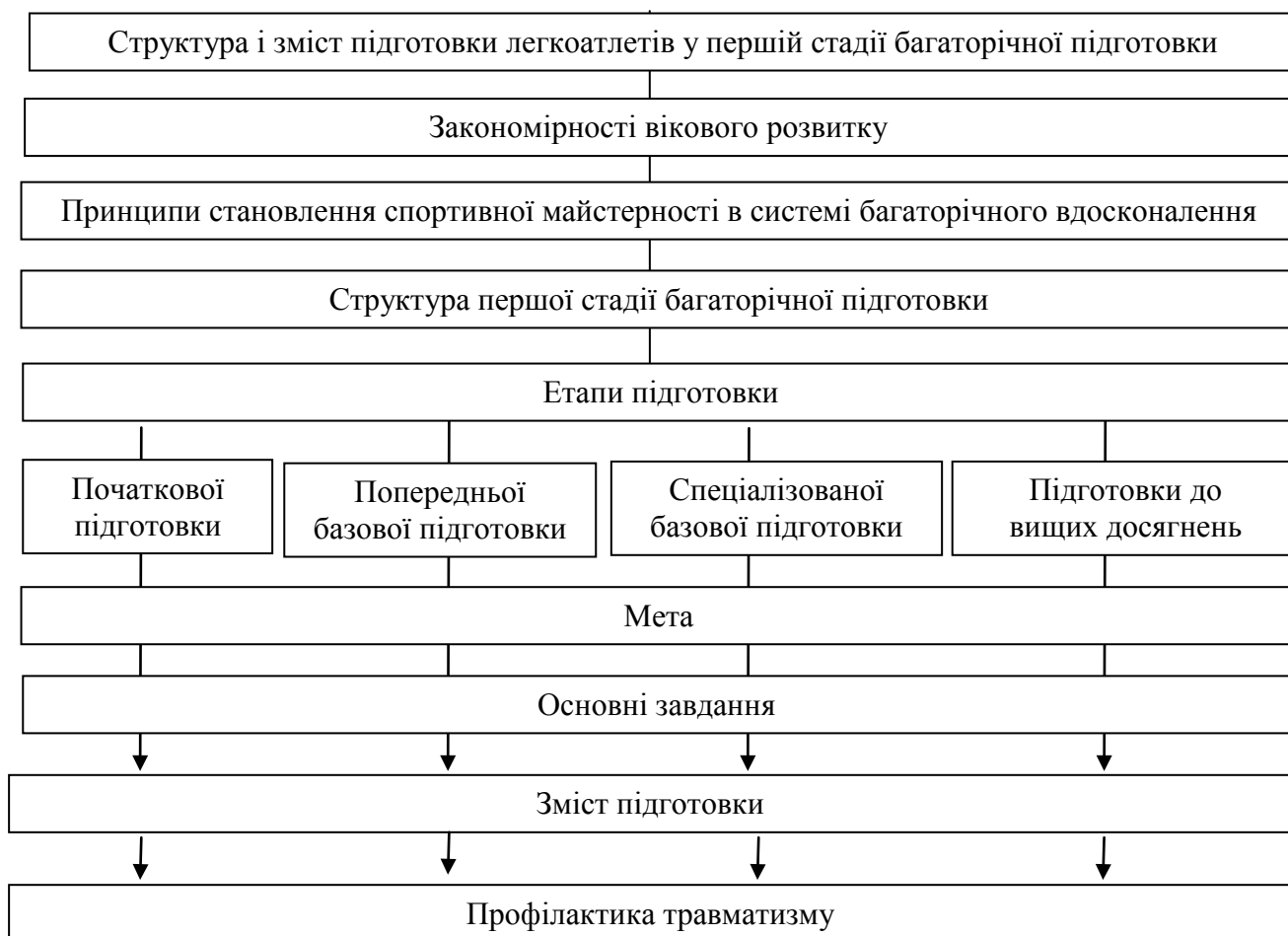


Рис. 5.1. Логічна модель обґрунтування структури і змісту підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення

У таблиці 5.1. наведено параметри тижневого режиму роботи, відображені у чинній програмі з легкої атлетики для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ, та пропозиції, рекомендовані нами, характерні для планомірного становлення майстерності юних спортсменів, отримані в результаті узагальнення сучасної науково-методичної літератури й передового досвіду підготовки спортсменів різних країн, і змін, внесених у програмно-нормативні документи в Україні. З таблиці видно, що тижневий режим роботи спрямований більшою мірою на оплату праці тренерів, а не на планомірну підготовку спортсменів у процесі багаторічного вдосконалення.

Таблиця 5.1

Тижневий режим роботи у групах підготовки ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ у першій стадії багаторічної підготовки

Група	Вік, років	Тижневий режим роботи, год	
		фактичний	рекомендований
Початкової підготовки 1-го року навчання	9–11	6	2
Початкової підготовки більше одного року навчання	12–13	8	3
Базової підготовки 1-го року навчання	13–14	12	4–6
Базової підготовки 2-го року навчання	14–15	14	6–8
Базової підготовки 3-го року навчання	15–16	18	8–10
Базової підготовки більше 3-х років навчання	16–17	20	10–12
Спеціалізованої підготовки 1-го року навчання	17–18	24	12–16
Спеціалізованої підготовки 2-го року навчання	18–19	26	16–18
Спеціалізованої підготовки 3-го року навчання	19–20	28	18–20
Підготовки до вищої спортивної майстерності 1-го року навчання	20–21	32	20–22
Підготовки до вищої спортивної майстерності 2-го року навчання	21–22	32	22–24
Підготовки до вищої спортивної майстерності 3-го року навчання	22–23	32	24–26

Проте намітилися позитивні зміни: навчання не може перевищувати двох, трьох, чотирьох навчальних годин [92]. Так, тривалість навчальної години в спортивній школі становить 45 хв, тривалість одного навчально-тренувального заняття в групах початкової та фізкультурно-реабілітаційної підготовки, базової підготовки різних років. Проте, як показує спортивна практика, обсяги навантаження з етапу початкової підготовки вже завищені, а до етапу попередньої базової підготовки перевищують 1000 год протягом року, на етапі спеціалізованої базової підготовки становлять понад 1500 год, а на етапі підготовки до вищих досягнень – 1700 год.



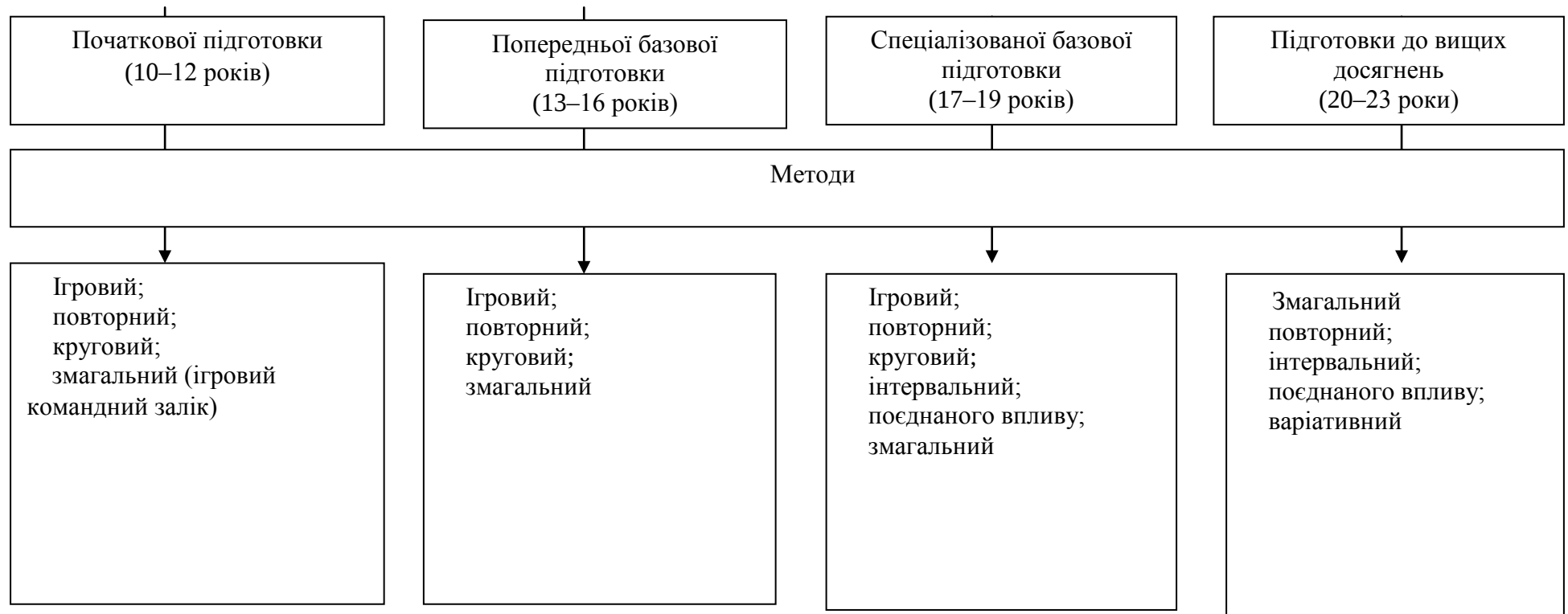
Рис. 5.2. Структура і зміст першої стадії багаторічної підготовки в легкоатлетичних стрибках

Продовження рис. 5.2

Початкової підготовки (9–12 років)	Попередньої базової підготовки (13–16 років)	Спеціалізованої базової підготовки (17–19 років)	Підготовки до вищих досягнень (20–23 роки)
Завдання			
Сприяти позитивному ставленню до здорового способу життя, освіти. Формування самодостатності юних спортсменів. Зміцнення здоров'я дітей, загартовування. Формування інтересу до занять легкою атлетикою. Усунення недоліків у рівні фізичного розвитку юних спортсменів. Освоєння техніки різноманітних легкоатлетичних рухів, різних допоміжних і спеціальнопідготовчих вправ. Навчання основ техніки бігу, стрибків і метань. Різнобічна фізична підготовка юних спортсменів. Профілактика травматизму	Зміцнення здоров'я юних спортсменів. Формування стійкого інтересу до цілеспрямованого багаторічного удосконалення Подальший різнобічний розвиток фізичних можливостей організму юних спортсменів. Оволодіння технікою легкоатлетичних стрибків, бар'єрного бігу, метань. Усунення недоліків у рівні фізичного розвитку і фізичної підготовленості. Створення рухового потенціалу, який передбачає освоєння різноманітних рухових навичок, у тому числі тих, що відповідають специфіці майбутньої спеціалізації. Профілактика травматизму	Визначення майбутньої спеціалізації. Удосконалення спортивної техніки в обраному для спеціалізації виді легкої атлетики. Підвищення рівня спеціальної швидкісно-силової підготовленості. Створення всебічних передумов для напруженої спеціалізованої підготовки на наступному етапі. Забезпечення високого рівня спортивної майстерності в обраних 1–2 видах стрибків. Профілактика травматизму	Удосконалення технічної майстерності спортсменів в обраному виді легкої атлетики в умовах тренувальної і змагальної діяльності. Подальше підвищення рівня спеціальної швидкісно-силової підготовленості спортсменів. Забезпечення умов, за яких період максимальної схильності спортсмена до досягнення найвищих результатів збігається з періодом найбільш інтенсивних і складних тренувальних навантажень. Формування здатності до реалізації досягнутого рівня підготовленості у головних змаганнях Профілактика травматизму



Продовження рис. 5.2



Звичайно, такий підхід призводить до форсування підготовки юних легкоатлетів. Якщо проаналізувати плани підготовки спортсменів високої кваліфікації, то загальні параметри їхніх тренувальних навантажень виявляються значно меншими, ніж відображені в програмі (див. розділ 1), тому нами було запропоновано зменшити тижневий обсяг роботи в групах спортивних шкіл (див. табл. 5.1).

Етап			
Початкової підготовки	Попередньої базової підготовки	Спеціалізованої базової підготовки	Підготовки до вищих досягнень
Раціональна розминка	Раціональна розминка	Раціональна розминка	Раціональна розминка
Виключення з тренувального процесу вправ ударного характеру з яскраво вираженою асиметрією рухів	Опанування раціональної техніки рухових дій	Опанування раціональної техніки рухових дій	Оптимізація тренувальних навантажень
	Усунення інтенсифікації тренувальних навантажень	Перехід у наступну зону інтенсивності виконання стрибків з повного розбігу після засвоєння попередньої	Опанування раціональної техніки рухових дій
Обережне виконання вправ в ексцентричному режимі	Навчання вмінню розслабляти м'язи		Удосконалення вміння розслабляти м'язи
Відповідність навантаження віковому розвитку, рівню підготовленості	Поступове підвищення координаційної складності виконання вправ	Поступове підвищення висоти різних платформ під час виконання ексцентричних та пліометричних вправ	



Рис. 5.3. Профілактика травматизму легкоатлетів на етапах першої стадії багаторічної підготовки (на матеріалі легкоатлетичних стрибків)

Дані проведеної експертної оцінки фахівців сфери спорту засвідчили наявність проблеми спортивного травматизму юних спортсменів у зв'язку з форсуванням підготовки, тому нами було запропоновано включити педагогічні рекомендації на всіх етапах першої стадії багаторічної підготовки для усунення факторів ризику отримання спортивних травм у процесі тренувальної і змагальної діяльності (рис. 5.3).

5.1. Етап (групи) початкової підготовки (9–12 років)

Групи початкової підготовки ДЮСШ, СДЮСШОР комплектують з учнів загальноосвітніх шкіл, які бажають займатися спортом, мають дозвіл лікаря [102].

Оптимальний вік для початку занять. Згідно з нормативними документами, що діють в Україні, вік початку занять відповідає 9–11 рокам Дітей, які виявили бажання займатися легкою атлетикою у більш ранньому віці, в ДЮСШ не приймають. Проведені нами дослідження дозволяють говорити про наявність досить широкого діапазону початку занять легкою атлетикою спортсменів, які стали призерами Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу, – від 7 до 17 років. Більшість найсильніших легкоатлетів світу приступили до занять легкою атлетикою досить пізно – у 10–14 років, проте були спортсмени, які стали освоювати види легкої атлетики пізніше зазначеного діапазону, але мали необхідні задатки і досить високий рівень фізичного розвитку, що дозволило їм досить швидко освоїти програми, характерні для етапів початкової та базової підготовки.

Спортивна практика переконливо свідчить, що невелика кількість спортсменів почала займатися спортом у 7 років. Саме на цьому віці, як оптимальному для початку занять легкою атлетикою, акцентують увагу фахівці ІААФ, що відображено у чинній програмі Міжнародної асоціації, представлений у четвертому розділі дисертаційної роботи. Відомо, що у 6–7 років ще низькі стійкість і концентрація уваги дітей, а також здатність до сприйняття кінематико-динамічних характеристик рухів. Діти не сприймають складних інструкцій, пов'язаних зі спортивною технікою [79]. У зв'язку з цим, з одного боку, для раціональної побудови багаторічної підготовки спортсменів необхідно збільшувати тривалість її перших трьох етапів для того, щоб не допустити форсування [78]. З іншого – у 7 років починається перший сенситивний період, сприятливий для розвитку швидкості і координаційних

здібностей [78, 69, 108]. Період, оптимальний для навчання технічних умінь, відбувається пізніше, у діапазоні 8–12 років.

У 11–13 років у дівчат і в 13–16 років у хлопців настає другий сприятливий період для розвитку швидкості, важливої рухової якості для більшості видів легкої атлетики. У зв'язку з викладеним вище, не слід жорстко обмежувати нижню межу початку занять легкою атлетикою, але пріоритет бажано віддавати дітям 10–11 років. Якщо діти 7–9 років виявили бажання займатися легкою атлетикою, то для них доцільно комплектувати окремі групи в ДЮСШ, в яких вони будуть займатися за спрощеною програмою, з урахуванням чутливих періодів розвитку рухових функцій, які розглядають як фази максимальної реалізації можливостей організму в онтогенезі, а також як періоди, в яких специфічні впливи приводять до більш виражених адаптаційних реакцій.

Завдання етапу:

- сприяння позитивному ставленню до здорового способу життя, освіти;
- формування самодостатності хлопців і дівчат;
- зміцнення здоров'я дітей;
- освоєння техніки різноманітних легкоатлетичних рухів, різних допоміжних і спеціально-підготовчих вправ з використанням ігрового методу, з привнесенням азарту, елементів пригоди у спортивну діяльність;
- навчання основ техніки бігу, стрибків і метань за допомогою ігрового методу;
- різнобічна фізична підготовка із використанням різноманітних засобів, з широким застосуванням ігрового методу, що супроводжується позитивними емоціями, підвищеною увагою і постійним заохоченням з боку тренера і батьків;
- орієнтація на формування «командного духу», забезпечення внеску кожного учасника в командний результат у процесі ігрової діяльності;

- формування інтересу до занять легкою атлетикою.

На цьому етапі *мотивацію* дітей спрямовано на отримання задоволення, формування стосунків, дружби, вміння чинити опір, пізнання нового. Доцільно формувати внутрішню мотивацію, спрямовану на виконання поставленого простого завдання, що відповідає можливостям тих, хто займається, на даному етапі багаторічної підготовки. Посилення мотивації дітей здійснюється шляхом створення ігрових ситуацій, спрямованих на отримання задоволення з яскраво вираженим емоційним, розважальним і пізнавальним характером.

Для посилення позитивного впливу гри необхідно прагнути до прояву в ній інтересу й активності. Доцільно позитивно оцінювати результати діяльності дітей. Звичайно, має бути і критика, висловлена у м'якій формі, з чіткою вказівкою подальших дій (наприклад, ти повинен постаратися зберегти рівновагу тощо). Важливим моментом є створення таких зовнішніх умов, що сприяють правильному виконанню різноманітних вправ (наприклад, у 10–11 років діти мають слабе уявлення про техніку виконання рухових дій, тому недоцільно роз'яснювати, як ставитися нога на опору під час бігу, а для того щоб навчити постановці ноги зверху–вниз–під себе доцільно розставити на невеликій відстані низькі перешкоди і запропонувати виконати вправу). Для формування мотивації і підтримання інтересу до занять легкою атлетикою доцільно урізноманітнити тренувальний процес хлопців та дівчат, важливо їх заохочувати. Соціальні фактори також відіграють значну роль. У 10–11 років діти часто починають займатися спортом, щоб мати друзів, добре працюють разом, більше усвідомлюють відмінності між хлопчиками і дівчатками.

Особливості тренувального процесу. Тренувальний процес юних спортсменів має комплексний характер і будується на різноманітному матеріалі легкої атлетики з урахуванням чутливих періодів розвитку рухових якостей із закономірним процесом вікового розвитку:

- відсутні річна періодизація, заняття з великими навантаженнями, вузька спеціалізація, інтегральна підготовка;
- тривалість занять – до 60 хв;
- кількість занять протягом тижня – 2–3;
- кількість годин протягом року (залежно від віку початку занять і тривалості етапу) у діапазоні 80–150.

Загальні показники тренувального навантаження дітей у групах початкової підготовки у 10–11 років подано у табл. 5.2.

Таблиця 5.2

**Загальні показники тренувального навантаження дітей у групах
початкової підготовки у 10–11 років**

Рік навчання	Тривалість навчально-тренувальних занять, хв		Кількість тренувальних занять протягом тижня, разів		Загальна кількість годин протягом тижня, год	
	Рекомендації	В діючій програмі для ДЮСШ	Рекомендації	В діючій програмі для ДЮСШ	Рекомендації	В діючій програмі для ДЮСШ
1-й	45	90	2–3	3–4	2–3	6–8
2-й	45–60	90	3	3–4	3–4	6–8

Необхідно враховувати чутливі періоди для розвитку рухових якостей дітей (табл. 5.3). На етапі початкової підготовки (в групах) ігровий метод є основним для розвитку швидкісних і координаційних здібностей хлопців та дівчат. Вімічається підвищена ефективність вправ, спрямованих на розвиток координаційних здібностей, гнучкості, вдосконалення техніки.

У нині діючій програмі для ДЮСШ, СДЮСШОР вже на етапі початкової підготовки закладаються основи для вузької спеціалізації. Наводимо рекомендації програми [102] до застосування основних тренувальних засобів для стрибунів у довжину. Рекомендується використовувати стрибки у довжину з місця, стрибки у довжину з 1–5 і 5–7 бігових кроків, стрибки у довжину з діставанням підвішеного орієнтира коліном махової ноги, рукою, головою, стрибки у довжину з 12–16 бігових кроків, спринтерський біг на відрізках 20,

Таблиця 5.3

Сенситивні періоди, тренувальні засоби і методичні прийоми розвитку рухових якостей юних легкоатлетів

Рухові якості	Сенситивний період розвитку, джерело	Рекомендації
Рухова реакція	Високий ступінь прояву в 10 років	Виконання стартів з різних положень (стоячи, лежачи, спиною у напрямку руху, після перекиду вперед, назад тощо), після звукового сигналу у вигляді естафет тощо
Темп	Найвищі показники зареєстровані в 10 років, котрі не збільшуються з 12–13-річного віку [69]	Використання вправ, котрі стимулюють підвищення частоти і швидкості рухів, спеціально підібраних рухливих і спортивних ігор за спрощеними правилами, вправ, естафет
Орієнтування в просторі і часі	10–11 років	Ходьба, біг на задану відстань із заплющеними очима
Ритмічність	10–11 років	Спеціально підібрані ігрові естафети з подоланням невисоких перешкод з дотриманням одно-, двох-, три-крокового ритму (бар'єрний біг). Комбіновані естафети, котрі складаються зі спринтерського і бар'єрного бігу. Біг, ходьба з використанням координаційної сходинок. Виконання вправ, завдань під музику, рахунок, плескання в долоні
Спритність	10-12 років [108]	Спортивні ігри (баскетбол на одне кільце). Бігові вправи зі створенням раптових ситуацій (стрибок угору, перекид вперед, назад тощо в результаті несподіваного сигналу). Вправи виконуються до перших ознак порушення раціональності рухів у межах 5–7 разів
Координованість	10-12 років [108]	Метання тенісного м'ячика слабшою рукою, біг назад у напрямку руху, поєднання в комбінаціях рухів кінцівок, кроків, поворотів і підскоків

30, 40, 60 м з високого старту і з ходу, різні стрибки у довжину з акцентом на поштовхову і махову ногу, багатоскоки, спеціальні бігові вправи спринтера, стрибки у висоту з правої і лівої ноги, біг з бар'єрами, штовхання ядра, кидкові вправи з ядром 3–5 кг і набивним м'ячем з різних вихідних положень, стрибки

у довжину на техніку і результат, кросовий біг 12–15 хв, акробатику і рухливі ігри (без конкретних рекомендацій).

Рекомендується використовувати стрибки у довжину з місця, стрибки у довжину з 1–5 і 5–7 бігових кроків, стрибок у довжину з діставання підвішеного орієнтира коліном махової ноги, рукою, головою, стрибки в довжину з 12–16 бігових кроків, спринтерський біг на відрізках 20, 30, 40, 60 м. Пропоновані обсяги застосування цих засобів завищені і не відображають вирішення завдань, характерних для етапу початкової підготовки. Тому недоцільно в групах початкової підготовки планувати, як у нині діючій навчальній програмі з легкої атлетики для ДЮСШ, СДЮСШОР, біг зі швидкістю 95–100 % на відрізках до 80 м від 4 до 7 км тощо. Швидкісні здібності дітей у групах початкової підготовки доцільно розвивати в грі у поєднанні з розвитком координаційних здібностей, освоєнням техніки бігу, стрибків і метань. Можна рекомендувати запропоновані ІААФ різні ігри, які систематизовані нами відповідно до вікового розвитку дітей (табл. 5.4). Основну увагу в тренувальному процесі слід приділяти різноманітним простим вправам, спрямованим на вивчення основ техніки бігу, стрибків, метань, ходьби, різноманітних ігор, змагань, побудованих на найпростішому і різноманітному руховому матеріалі легкої атлетики.

Таблиця 5.4

**Приклади рухливих ігор на матеріалі легкої атлетики за даними ІААФ
(перероблено і розширено)**

Гра	Організація і правила гри
Спринт	На відстані 15–20 м біля дальнього кінця дистанції для кожної команди кладуть шину або обруч. Юні спортсмени по черзі біжать до шини, пролазять через неї і дають сигнал плесканням руками тому, хто стартує наступним
Спринт (ускладнений варіант)	На відстані 15–20 м біля дальнього кінця дистанції для кожної команди кладуть шину або обруч, однак всі спортсмени стартують одночасно і пролазять через шину перед тим, як бігти назад до місця старту

Продовження табл. 5.4

Гра	Організація і правила гри
Бігова естафета	На дистанції 20–25 м учні команди біжать один за одним навколо двох поворотних відміток. Перший бігун кожної команди тримає естафетну паличку. За узгодженим сигналом спортсмен втікає від своєї команди і біжить по дистанції до того часу, поки не доганяє останнього бігуна своєї команди. Паличка передається новому лідеру, який продовжує змагання
Бігова естафета (альтернативний варіант)	Те саме під музику
Бар'єрний біг	Кожній команді дають картонні коробки та роблять розмітки, що вказують, куди потрібно їх нести. Розмітки повинні бути зроблені так, щоб між коробками можна було бігати в певному ритмі (одно-, дво-, трикроковому). Перший бігун несе свою коробку до першої розмітки, повертається і передає естафету дотиком руки другому спортсмену, який несе свою коробку до другої розмітки і т.д. Перше коло закінчується, коли всі коробки розставлені. У наступних колах коробки використовують як бар'єри. Можливі «човникові» естафети та естафети з поворотом. В останньому колі коробки збирають одну за одною і повертають до місця старту
Бар'єрний біг (альтернативний варіант)	Замість розміток можна поставити призми. У першому колі бігуни надягають кільця на призми. У наступних колах бігуни перестрибують через призми з кільцями
"Формула 1" змішана естафета, що складається з «гладкого», бар'єрного та слаломного бігу	Дистанцію 60 або 80 м ділять на зони для «гладкого» бігу, бар'єрного бігу (три невисоких бар'єри) і для спринту навколо 10 слаломних відміток. Замість естафетної палички використовують м'яке кільце. Кожен учасник повинен почати біг з перекиду вперед, котрий виконує на гімнастичному маті, та виконати біг по всій трасі. Одночасно на одній трасі може брати участь до шести команд. Результат оцінюють за часом пробігання не окремого учасника, а всієї команди
Біг через координаційні сходинок в різних напрямках	Дві призми для розмітки (на старті і фініші) розташовані на відстані 9,5 м одна від одної. Координаційна сходинок кладеться на підлогу на однаковій відстані між призмами (2,5 м з кожного боку). Учасник займає стартову позицію (старт з місця), носки на лінії старту на одному рівні з першою призмою. Після команди стартера учасник біжить до координаційної сходинок, долає відстань між клинами 50 см і якнайшвидше біжить до другої призми. Після того, як він доторкнувся до призми рукою, швидко повертається і біжить назад, долаючи сходинок до першої призми. Коли він доторкнувся до цієї призми, хронометрист зупиняє секундомір
Біг через сходинок в різних напрямках (ускладнений варіант)	Те саме, що у попередній грі, проте біг може здійснюватися спиною у напрямку руху, можна застосовувати різні способи подолання клинів координаційної сходинок, також можуть бути використані різні поєднання бігу вперед і назад у напрямку руху. Гра може здійснюватися під музику для створення передумов долаття дистанції з певним ритмом

Продовження табл. 5.4

Гра	Організація і правила гри
Потрійний стрибок в обмеженому просторі	Спортсмен вибирає зону для потрійного стрибка, адаптовану до його рівня підготовленості. Після розбігу в зоні розміром не більше 5 м виконує потрійний стрибок. З двох спроб зараховується краща. Реєструється кожен результат і кращий зберігається для всієї команди. Стрибкові зони (залікова таблиця): 1 м = 1 очко, 1,25 м = 2 очки, 1,50 м = 3 очки. Для дітей 9–10 років змагання можна проводити на одній виділеній доріжці. Стрибкові зони (залікова таблиця): 1,50 м = 1 очко, 1,80 м = 2 очки, 2,15 м = 3 очки
Стрибок у довжину з короткого розбігу (10 м) на точність	Із зони розбігу довжиною не більше 10 м учасники виконують стрибок у довжину з виконанням строгих вимог до точності відштовхування і приземлення. Різні зони визначають заздалегідь. Зона приземлення: очки присуджують відповідно до виконання завдання у фазі польоту (3 очки). Якщо приземлення відбулося на обидві ноги у положенні стоячи, то присуджується одне додаткове очко. Якщо досягнута точність стрибка, то плюс 2 очки в зоні відштовхування, плюс одне очко в певних зонах +/- 10 см, 0 очок, якщо зона відштовхування пропущена. Кожному члену команди надається три спроби. Кожен результат реєструється. Найкращий результат кожного учасника команди зараховується всій команді
Стрибки на двох ногах у різних напрямках	Від центру стрибкового кола учасник стрибає вперед, назад і в сторони. Старт стрибка вперед здійснюється з центру, потім назад у центр, потім вправоруч і назад у центр, потім ліворуч і назад у центр, і, нарешті, знову назад у центр. Кожному члену команди дається 15 с на виконання спроби, в ході якої він намагається виконати якомога більше стрибків на двох ногах. За кожен виконаний «квадрат» (вперед, у центр, в обидві сторони, назад) дається 1 очко, щоб в одному колі можна було набрати максимальну кількість – 8 очок. З двох спроб у залік йде найкраща з них.
Метання з обертанням	Вся площа між двома стійками (або між футбольними воротами) ділиться на три рівні зони: ліва, центральна і права. Учасник виконує метання з положення стоячи боком на відстані 5 м перед центральною зоною, кидає м'яч (або подібний предмет) повністю випрямленою рукою в сітку або футбольні ворота (в стилі, що нагадує метання диска або замах ребром тенісної ракетки). Кожному учаснику дається дві спроби для виконання метання в сектор залежно від того, якою рукою виконується метання (наприклад, ліворукі металники намагаються кинути предмет у ліву зону). Якщо спортсмени праворукі, метання виконують у праву зону, їм зараховують 3 очки. 2 очки зараховують за метання у центральну зону і одне – за метання в ліву зону. Найбільшу кількість очок присуджують за потрапляння в край зони. Для ліворуких спортсменів очки зараховують у зворотній послідовності. Якщо спортсмен не влучив у ціль (поруч, над, під нею) або заступив за лінію вимірювання, йому дається тільки одна додаткова спроба, щоб спробувати набрати очки. До заліку команди зараховують кращу з двох спроб

Продовження табл. 5.4

Гра	Організація і правила гри
Метання з обертанням (альтернативний варіант)	Те саме, що в попередній грі, але метання виконують слабкішою рукою
Метання набивного м'яча назад через голову на дальність	Положення ніг паралельно, п'яти на лінії вимірювання, учасник стоїть спиною у напрямку метання. Тримає набивний м'яч двома випрямленими руками. Потім присідає (до стану, що передуює напруженню м'язів стегна) і швидко випрямляє ноги, потім руки, для того, щоб кинути м'яч назад через голову в сектор для метання на максимальну відстань. Після кидка учасник може заступити за лінію вимірювання (наприклад, зробити крок назад). Кожному учаснику даються дві спроби. Вимірювання фіксують з точністю 20 см. Якщо м'яч приземляється між двома інтервалами, береться найвище досягнення. Вимірювання завжди виконують під прямим кутом до лінії вимірювання (90°). До загального заліку команди включається найкраща з двох спроб

У 10–11 років настає сприятливий час для вивчення спортивної техніки на основі наявного рівня когнітивного розвитку, кінестетичної і перцептивної чутливості, візуальної і м'язової пам'яті [79]. Застосовують різноманітні прості вправи, спрямовані на вивчення основ техніки бігу, стрибків, метань (стрибки на скакалці для дітей 9 – 10 років, стрибки з жердиною в яму з піском – 11–12 років; стрибки вперед в присіді – 9–10 років; стрибки у довжину з короткого розбігу на точність, потрійний стрибок в обмеженому просторі – 10–12 років.

Змагання. Програма змагань повинна виключати вузьку спеціалізацію, бути різноманітною, будуватися на матеріалі різних легкоатлетичних вправ. Доцільно проводити змагання у вигляді різних естафет (див. табл. 5.3), де враховують не індивідуальний результат дітей, а показники всієї команди, наприклад:

- комбінована естафета, що складається зі спринтерського, бар'єрного бігу;
- естафета «Формула 1», що включає «гладкий» біг, бар'єрний біг і «слаломний» спринт.

Структура і порядок оцінки повинні бути легкими, простими, заснованими на результаті команди.

Дитячі змагання можна об'єднати з іншими видами діяльності (наприклад, змагання і малювання у командах, змагання та виготовлення інвентарю).

Тестування фізичної підготовленості юних легкоатлетів. У спеціальній науково-методичній літературі та в чинній програмі з легкої атлетики для ДЮСШ, СДЮСШОР в основі переведення тих, хто займається, в наступну групу підготовки лежать різні тести: біг 30 м з ходу, біг 60 м з високого старту, стрибок у довжину з місця, потрійний стрибок з місця, стрибок у висоту з місця, що дозволяють оцінити швидкісно-силові можливості юнаків, але не завжди відповідають вирішенню завдань етапу початкової підготовки і чутливим періодам розвитку рухових якостей. Основну увагу на даному етапі слід приділити тестам, що відображають швидкісні і координаційні здібності, тому можна рекомендувати естафети, рухливі ігри, наведені у табл. 5.4 (командна оцінка діяльності), метання, стрибки (командна та індивідуальна оцінка діяльності), біг до 30 м (оцінка різниці між бігом з ходу і бігом з різних вихідних положень).

Профілактика травматизму включає такі основні напрями:

- виключення з тренувального процесу вправ «ударного» характеру з яскраво вираженою асиметрією (наприклад, скачки), вправ, що виконуються у жорсткому ексцентричному режимі (наприклад, зістрибування з опори висотою понад 70 см);
- включення вправ для зміцнення слабких ланок опорно-рухового апарату;
- використання зручного взуття, якісного покриття, інвентарю зменшеної маси, невисоких перешкод.

5.2. Етап попередньої базової підготовки (групи базової підготовки) – 13–16 років

Як і на попередньому етапі багаторічного вдосконалення, на етапі попередньої базової підготовки відсутні річна періодизація, заняття з великими навантаженнями, вузька спеціалізація, інтегральна підготовка.

Тривалість занять до 60 хв.

Кількість занять протягом тижня – 2–3.

Загальна кількість годин протягом року (залежно від віку початку занять і тривалості етапу) знаходиться в діапазоні 80–150 год.

Основні завдання підготовки на цьому етапі наведено на рисунку 5.2.

На етапі попередньої базової підготовки в чинній програмі з легкої атлетики для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ відображаються рекомендації до застосування переважно вузькоспеціалізованих тренувальних засобів [102]. Наприклад, для стрибунів у довжину рекомендують широке використання стрибків по сходах, плінтах, з ноги на ногу в «кроці», з обтяженнями масою 0,5–1,5 кг, у кроці з просуванням вперед без обтяження, з обтяженням, через бар'єри, на одній нозі, у довжину з розбігу з 5–9 бігових кроків, через перешкоди (бар'єр, планка), бігу з високого і низького стартів, з прискоренням, з ходу на відрізках 30–60 м, повторного бігу на відрізках 100–150 м, під ухил, у гору, спеціальних вправ спринтера, стрибків у глибину, у висоту, вправ з обтяженнями малої і середньої маси, що відповідає власній (для хлопчиків).

Передовий досвід і власні дослідження свідчать про неефективність такого підходу, що веде до форсування підготовки юних спортсменів. Саме на цьому етапі відбувається подальше різнобічне формування фізичних можливостей їхнього організму, тому і тренувальні засоби повинні бути спрямовані на вирішення цього завдання при невеликому обсязі спеціальних вправ. Прагнення збільшити обсяг спеціально-підготовчих вправ, гонитва за

виконанням розрядних нормативів призводять до швидкого зростання результатів у підлітковому віці, що у подальшому неминуче негативно позначається на становленні спортивної майстерності легкоатлетів.

На етапі попередньої базової підготовки відбувається оволодіння технікою легкоатлетичних стрибків, бар'єрного бігу, метань (рис. 5.4). У результаті роботи на цьому етапі багаторічної підготовки юний спортсмен повинен досить добре освоїти техніку багатьох спеціально-підготовчих вправ. Такий підхід формує здатність до швидкого освоєння раціональної техніки спортсменом обраного виду легкої атлетики, що відповідає його морфофункціональним можливостям, а в подальшому забезпечує вміння варіювати її основними параметрами залежно від умов конкретних змагань, рівня фізичної підготовленості.

На цьому етапі багаторічної підготовки в тренувальному процесі юних спортсменів ще переважає різнобічна підготовка, але порівняно з попереднім етапом з'являються нові тренувальні засоби, що визначають майбутню спеціалізацію. Це комплекси допоміжних і спеціально-підготовчих вправ, що включають елементи структури обраного виду легкої атлетики та імітаційні вправи, які полегшують освоєння раціональної техніки.

Особливу увагу потрібно звертати на розвиток різних форм прояву швидкості, а також координаційних здібностей і гнучкості. На етапі попередньої базової підготовки опановують техніку таких легкоатлетичних вправ, як бар'єрний біг, стрибок у довжину, а також вчать грати в баскетбол і волейбол. Це значно підвищує координацію рухів спортсменів, що дозволяє в подальшому запобігти травматизму. Слід пам'ятати, що під час статевого дозрівання піки зростання послаблюють кісткову систему, тому необхідно уникати надмірних навантажень, використання комплексів вправ з високою інтенсивністю і нетривалими паузами відпочинку тощо.

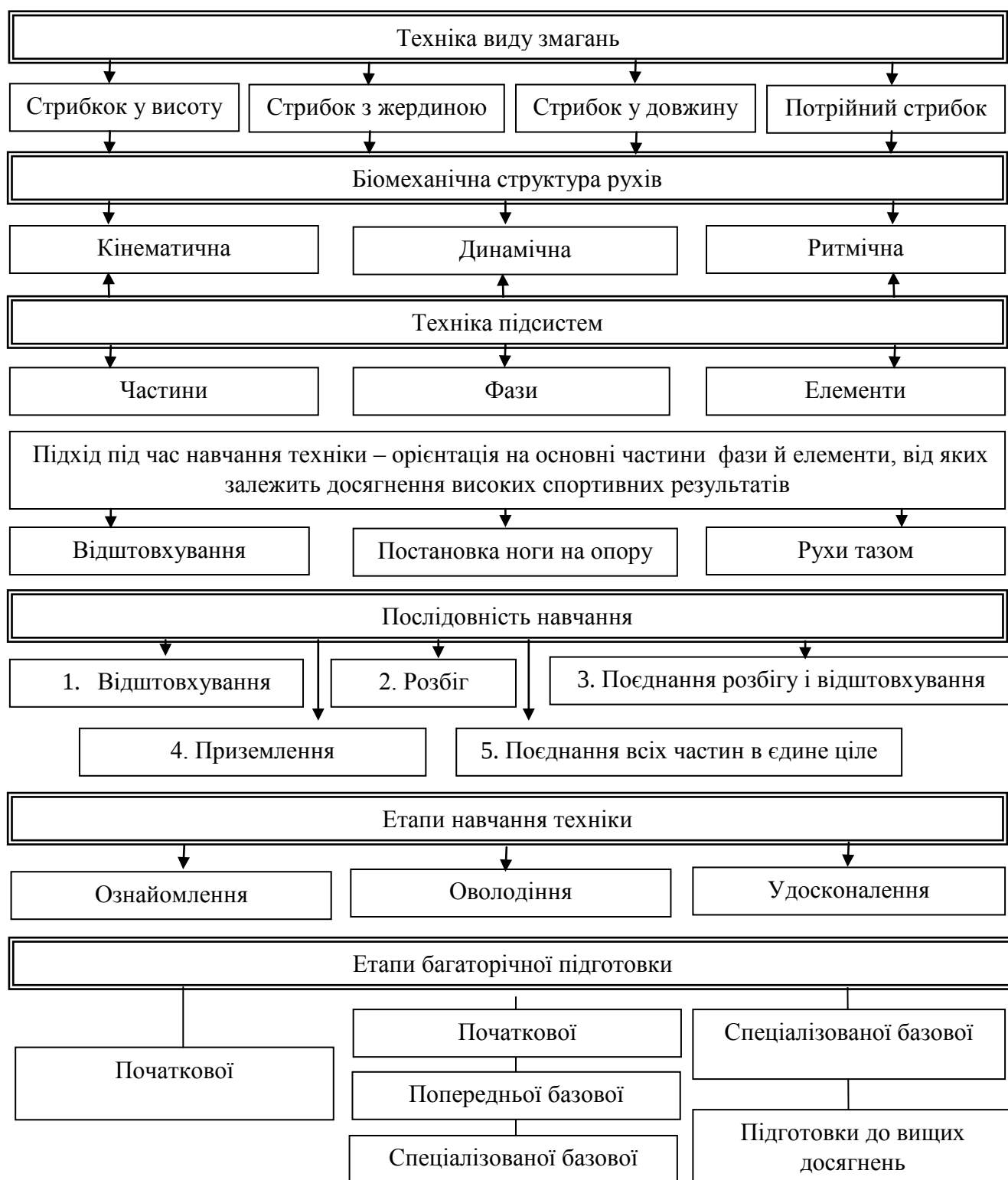


Рис. 5.4. Біомеханічна структура рухів, послідовність й етапи техніки навчання легкоатлетичних стрибків на етапах першої стадії багаторічної підготовки спортсменів

Тестування фізичної підготовленості юних легкоатлетів. Використовують різні естафети та рухливі ігри, проте на відміну від попереднього етапу вже відбувається індивідуальна оцінка діяльності юного спортсмена (командна та індивідуальна оцінка діяльності).

Змагання. Як і на попередньому етапі багаторічної підготовки, програма змагань повинна включати вузьку спеціалізацію, бути різноманітною, будуватися на матеріалі різних легкоатлетичних вправ (естафети з спринтерського, бар'єрного бігу), крім змагань зі стрибків спортсмени беруть участь у змаганнях з бігу на короткі дистанції, в суміжних видах стрибків, у бар'єрному бігу, але навіть за високого природного темпу приросту фізичних здібностей юних спортсменів недоцільно планувати на цьому етапі **головні** змагання.

Усунення чинників ризику отримання спортивних травм відбувається за дотримання вимог, наведених на рис. 5.3.

5.3. Етап спеціалізованої базової підготовки (групи спеціалізованої підготовки) – 17–19 років

Вік 17–19 років відповідає періоду активного рухового розвитку людини, високої роботоздатності та психічної стійкості, необхідної для зростання результатів у легкоатлетичних стрибках.

Мета – проведення спеціалізованої базової підготовки у легкоатлетичних стрибках, що забезпечує вдосконалення технічної майстерності спортсменів та формування спеціальної підготовленості.

Основні завдання підготовки: вдосконалення технічної майстерності у легкоатлетичних стрибках, підвищення рівня спеціальної швидкісно-силової підготовленості, спеціалізація в 1–2 видах легкої атлетики з використанням всієї системи засобів і методів, створення всебічних передумов для напруженої спеціалізованої підготовки на наступному етапі, профілактика

травматизму (див. рис. 5.2). На цьому етапі відбувається визначення з майбутньою спеціалізацією легкоатлетів.

Тижневий режим роботи –12–20 год (див. табл. 5.1).

Особливості тренувального процесу. На початку цього етапу основне місце продовжують займати загальна та допоміжна підготовка, широко застосовують вправи з суміжних видів легкої атлетики, вдосконалюється їхня техніка.

Загальнофізична підготовка кваліфікованих стрибунів включає засоби як для комплексного вирішення завдань фізичної підготовки, так і для акцентованого впливу на окремі частини їхнього організму. Крім того, застосування таких засобів ЗФП, як спортивні ігри та інші види спорту створюють сприятливі умови для переключення на інший вид м'язової діяльності, що пливає на прискорення відновлення організму спортсмена.

У другій половині етапу підготовка стає більш спеціалізованою, вдосконалюється індивідуальна техніка обраного і суміжних видів стрибків, заснована на особливостях анатомічної будови тіла спортсмена. Відбувається контроль техніки рухових дій, з'ясовуються причин помилок у ході навчання й вдосконалення техніки стрибків і суміжних видів змагань (рис. 5.5).

Обсяг засобів, спрямованих на вдосконалення технічної майстерності стрибунів, значно збільшується. В основі її вдосконалення лежить оволодіння трикроковою ритмо-темповою структурою розбігу з контрастним наростанням темпу останніх кроків і потужним відштовхуванням. Вирішення цього завдання передбачає певну концентрацію спеціальних засобів в окремих мікроциклах. До спеціальних засобів, залежно від виду легкоатлетичних стрибків, відносять: стрибок у довжину, стрибок у висоту, стрибок з жердиною, потрійний стрибок з розбігів різної довжини, імітаційні вправи розбігу, відштовхування і махові рухи. Перевага надається виконанню стрибків із середнього та повного розбігу у зоні інтенсивності 86–95 % максимально результату, допустимого періоду підготовленості легкоатлетів.



Рис. 5.5. Помилки у виконанні рухових дій, що виникають у процесі технічної підготовки легкоатлетів, які спеціалізуються у стрибках, та фактори, котрі їх визначають: СД – стрибок к довжину; ПС – потрійний стрибок; СВ – стрибок у висоту; СЖ – стрибок з жердиною; ЦНС – центральна нервова система

Опанування техніки стрибків і подальше її вдосконалення може проходити через освоєння зон інтенсивності [30].

Наприклад, показником ступеня освоєння техніки стрибків у висоту у відповідній зоні є співвідношення вдалих спроб до загальної їх кількості з певною інтенсивністю рухових дій при показнику 0,7–0,8 відн. од., який свідчить, що спортсмен успішно засвоїв певну зону інтенсивності і має передумови для переходу на більш високий рівень. У легкоатлетичних стрибках виділяють чотири зони інтенсивності: субмаксимальна і максимальна (95–100 % максимального результату), велика (95–90 %), середня (90–85 %) і мала (нижче 85 %).

Процес підвищення *рівня швидкісно-силових якостей* стрибунів передбачає широке використання таких вправ, як стрибки з ноги на ногу – «кроки», стрибки на одній нозі – «скоки» в різноманітних комбінаціях з ускладненням і полегшенням умов їх виконання, різні стрибки через перешкоди, зістрибування, стрибки у довжину, у висоту з місця і з розбігу, вистрибування на час із запам'ятовуванням м'язового відчуття, виконання розбігу з 22–24 кроків на час (стрибки у довжину, потрійний стрибок) з діставання підвішеного предмета тощо.

Швидкісно-силові вправи слід включати у заняття не тільки з метою розвитку основних фізичних якостей, а і для створення сприятливого тону організму перед виконанням стрибків у довжину, висоту або пробіжок з максимальною швидкістю.

Під час розвитку швидкісно-сильних здібностей легкоатлетів слід контролювати інтенсивність та обсяг тренувальних засобів цієї спрямованості. Для спортсменів на рівні першого розряду краща концентрація швидкісно-силових вправ протягом невеликих проміжків часу (від одного заняття до тижневого мікроциклу). Це забезпечує необхідне відновлення опорно-рухового апарату після тренувального навантаження.

Розвиток силових якостей стрибунів тісно пов'язаний із застосуванням вправ із навантаженням як загального, так і вибіркового (локального) характеру впливу на групи м'язів. Використання ізометричних вправ пов'язане передовсім зі зміцненням зв'язового апарату спортсмена.

Бігова підготовка спрямована на вдосконалення раціональної техніки бігу, що багато в чому визначає характер рухів під час розбігу. Такі спеціальні вправи, як біг із високим підніманням стегна, біг підтупцем, «колесо», дозволяють окремо моделювати потрібні форми і режими тієї чи іншої фази бігового кроку.

Використання комбінацій спеціальних бігових вправ із поступовим переходом від однієї до іншої дозволяє вдосконалити уміння регулювати м'язове напруження, що допомагає досягти свободи рухів.

Розвиток швидкості стрибунів пов'язаний з виконанням бігових вправ, котрі виконують у максимальному темпі. Широко використовують біг з поступовим підвищенням швидкості до максимальних величин. Біг зі швидкістю 90–95 % максимальної є провідною тренувальною вправою стрибунів. Саме такий рівень швидкості дозволяє виконати великий обсяг роботи при збереженні потрібної міжм'язової координації.

Сучасна тенденція спортивного тренування передбачає розвиток швидкості легкоатлетів за допомогою бігу з високою інтенсивністю на всіх етапах річної підготовки, проте застосування бігу з субмаксимальною і максимальною швидкістю у підготовчому періоді, особливо на початкових його етапах, має бути обмеженим, що пов'язано з можливістю порушення рухових дій під час бігу та розбігу, а також з передчасним входженням у стан найвищої готовності до змагань.

Слід обережно виконувати великі обсяги роботи, спрямованої на підвищення аеробних можливостей, що може стати нездоланим бар'єром у зростанні майстерності легкоатлетів-стрибунів, в основі якого лежить перебудова м'язової тканини, що пов'язано з пригніченням здатностей до прояву швидкісних якостей.

Фізична підготовка на цьому етапі проводиться з використанням методу сполученого впливу.

Для підвищення емоційності тренувального процесу стрибунів використовують великий арсенал ігрових засобів, а також баскетбол і теніс.

Одним із найважливіших компонентів на даному етапі є тактична підготовка. У процесі навчально-тренувальних занять дуже важливо сформувати у стрибунів тактику з мотивацією на перемогу і досягнення високих результатів, підготувати їх до спортивної боротьби. Вони повинні вдосконалювати тактичне мислення, оволодівати знаннями, вчитися демонструвати способи ведення спортивної боротьби, що відповідають правилам змагань, повністю використовувати свої фізичні можливості та спортивну техніку, а також самостійно і творчо вирішувати ситуації, що виникають. Психологічні впливи на спортсменів передбачають створення стійкості, готовності до виконання необхідних тренувальних і змагальних навантажень, зміцнення морально-вольових якостей.

Медико-біологічні аспекти пов'язані з відновленням організму стрибунів у результаті раціонального харчування, що включає підбір білків, жирів, вуглеводів, а також вітамінів, мінеральних речовин, рідини. Велике значення мають фізіотерапевтичні і теплові процедури, які широко застосовують у спортивній практиці.

Важливим моментом є перехід на щоденні тренувальні заняття (на шестиденний тренувальний тиждень) з варіативним навантаженням у середині тижня, але найбільш напружені навантаження спеціальної спрямованості слід планувати на наступному етапі багаторічної підготовки.

Тренувальний процес повинен ґрунтуватися на реальних обсягах тренувальних засобів, що відповідають рівню підготовленості стрибунів і запланованому результату. Раціональна побудова тренувального процесу на етапі спеціалізованої базової підготовки має вирішальне значення для підвищення спортивної майстерності, в основі якої – розвиток вибухової сили і вдосконалення техніки рухів. Спеціальна фізична підготовка здійснюється

переважно допоміжними засобами і, меншою мірою самими стрибками. Орієнтовне співвідношення засобів різної переважної спрямованості протягом року на матеріалі стрибів у довжину наведено на рис. 5.6.

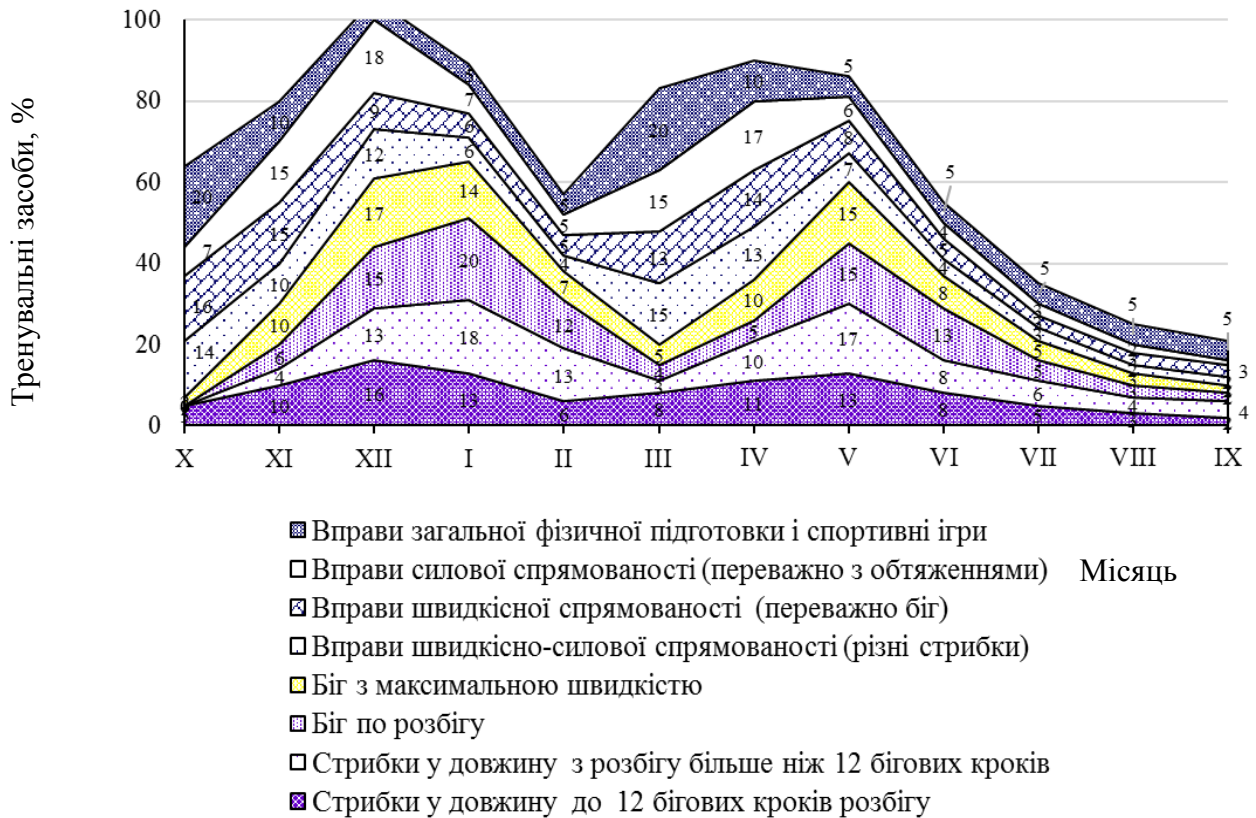


Рис. 5.6. Орієнтовне співвідношення основних тренувальних засобів різної переважної спрямованості протягом року на етапі спеціалізованої базової підготовки у стрибку у довжину

Правильний підбір і застосування спеціальних вправ повинні сприяти розвитку комплексу рухових якостей, що забезпечують вдосконалення техніки легкоатлетичних стрибків. У зв'язку з цим у тренувальному процесі стрибунів переважальним стає метод сполученого впливу.

Особливості підготовки на даному етапі характеризуються зростанням обсягу тренувальних навантажень і інтенсивності їх виконання. Оволодіння технікою стрибків і подальше їх вдосконалення доцільно здійснювати через освоєння зон інтенсивності. На цьому етапі підготовки необхідно стежити за планомірним, без форсування, зростанням обсягів та інтенсивності тренувальних

навантажень, різке збільшення яких призводить до травм великої кількості перспективних стрибунів. Для тренувального процесу характерним є поєднане вдосконалення технічної майстерності та підвищення рівня фізичних якостей, найбільш важливих у легкоатлетичних стрибках.

Тестування підготовленості легкоатлетів-стрибунів. На цьому етапі багаторічної підготовки тестування має більш спеціалізований характер. Для оцінювання спеціальної підготовленості спортсменів використовують тести, які відповідають специфіці обраного виду легкої атлетики та суміжним видам стрибків. Рекомендуємо тести для різних видів стрибків (табл. 5.5.).

Таблиця 5.5

Оцінювання рівня підготовленості стрибунів на етапі спеціалізованої базової підготовки

Вид стрибка	Тест
Стрибок у довжину	<i>Спеціальна фізична і технічна підготовленість:</i> - стрибок у довжину з 12 бігових кроків розбігу, м; - швидкість розбігу, $\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$ <i>Швидкісно-силова підготовленість:</i> - стрибок у висоту з розбігу, м; - потрійний стрибок з 10 бігових кроків розбігу, м; - потрійний стрибок на поштовховій нозі з 10 бігових кроків розбігу, м; - п'ятиразовий стрибок з 6–8 бігових кроків, м; - біг 30 м з ходу, с; - біг 30 м з низького старту, с; - біг 60 м зі старту, с; - п'ять швидких присідань з обтяженням 70–75 % маси власного тіла, с
Потрійний стрибок	<i>Спеціальна фізична і технічна підготовленість:</i> - потрійний стрибок з 10 бігових кроків розбігу, м; - стрибок у довжину з розбігу, м; - швидкість розбігу, $\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$ <i>Швидкісно-силова підготовленість:</i> - п'ятиразовий стрибок на поштовховій нозі з 6–8 бігових кроків, м; - біг 30 м з ходу, с; - біг 50 м, 60 м з високого старту, с

Продовження табл. 5.5

Вид стрибка	Тест
Стрибок у висоту	<i>Технічна підготовка:</i> • контроль освоєння зон інтенсивності – співвідношення вдалим спроб до загальної їх кількості з певною інтенсивністю рухових дій у чотирьох зонах: субмаксимальна і максимальна (95–100 % максимального результату), велика (95–90 %), середня (90–85 %) і мала (нижче 85 %) за показника 0,7–0,8 відн. од. <i>Швидкісно-силова підготовленість:</i> • біг 30 м з ходу; • присідання на час 5 разів з обтяженням 70 % (жінки) і 75 % (чоловіки) маси власного тіла (на час); • 10 нахилів уперед на поверхні під кутом 45° (на час)
Стрибок з жердиною	<i>Спеціальна фізична і технічна підготовленість:</i> • біг з жердиною 20 м з ходу; • винесення жердини і постановка її в упор; • вхід на жердину; • стрибок через планку з шести бігових кроків з певним перевищенням над хватом; • співвідношення між взятою висотою і рівнем хвату на жердині (від кінця жердини до верхньої руки) (табл. 5.6); • з вису на гімнастичній стінці 10 підйомів ніг вгору, торкаючись стінки вище хвату руками (на час – за 16 с і краще); • з розмахування вихід у стійку на гімнастичних кільцях; • на перекладині – з вису махом вихід у стійку. <i>Швидкісно-силова підготовленість</i> • стрибок у довжину з розбігу, м; • стрибок у висоту з розбігу, м; • потрійний стрибок з місця, м; • біг 20 м з ходу, с; • біг 30 м зі старту, с; • біг 60 м зі старту, с.

Таблиця 5.6

Оцінка техніки виконання стрибка з жердиною юними стрибунами [121]

Різниця між висотою стрибка і хватом на жердині, см	Оцінка
–60	дуже погано
–40	погано
–20	посередньо
0	задовільно
+10	добре
+20	відмінно

Важливе місце відводиться спеціальній фізичній та швидкісно-силовій підготовленості спортсменів.

Усунення чинників ризику отримання спортивних травм відбувається за дотримання вимог, наведених на рис. 5.3.

5.4. Етап підготовки до вищих досягнень (групи підготовки до вищої спортивної майстерності) – 20–23 роки

Етап зазвичай збігається з першими великими успіхами обдарованих спортсменів, які зуміли провести планомірну підготовку без її форсування. Умовно спортсменів, які знаходяться на цьому етапі, можна розділити на дві підгрупи. До першої належать спортсмени юніорського віку (20–21 рік), до другої – мододіжного віку (22–23 роки).

Мета етапу – виведення спортсмена на рівень вищих досягнень у виді легкоатлетичних стрибків, обраного як основний предмет спеціалізації.

Основні завдання етапу наведено на рис. 5.1.

Параметри тренувальних навантажень на цьому етапі наближаються до максимальних величин.

Питома вага спеціальної підготовки (фізичної, технічної тактичної і психологічної) у тренувальному процесі істотно збільшується, при цьому багато часу приділяється спеціальним і змагальним вправам. У тренувальному процесі широко використовують змагальну вправу (стрибки з різних розбігів). Відбувається моделювання змагальної діяльності у тренувальних умовах в передзмагальних і змагальних мезоциклах. Суть такого методичного прийому полягає у цілісному виконанні легкоатлетичних стрибків на високому рівні інтенсивності і з урахуванням умов і правил змагань, що дозволяє ефективно вирішувати завдання функціонального, технічного, тактичного і психологічного вдосконалення.

Принципово важливим моментом на цьому етапі є вдосконалення індивідуальної техніки, заснованої на загальних закономірностях біомеханіки стрибка і використанні антропометричних, анатомічних і фізіологічних особливостей кожного спортсмена. Використання раціональної техніки надає йому перевагу в ході змагань і дозволяє повною мірою використовувати набуті в результаті тренувальних занять фізичні якості і максимально реалізувати свої можливості. Важливою стороною тренувального процесу є використання тренувальних засобів зі строго визначеною інтенсивністю, адекватною завданням підготовки.

Великого значення для розвитку максимальних можливостей спортсмена набувають тренувальні засоби, застосування яких здійснюється в зонах 90–100 % максимальних можливостей спортсмена. Проте слід пам'ятати, що під час виконання стрибків у зоні інтенсивності 95–100 % максимального особистого результату значно погіршується стан нервово-м'язового апарату, а на відновлення рухових функцій після інтенсивної стрибкової роботи необхідно 3–5 і більше днів відпочинку.

На цьому етапі використовують тренувальні вправи, які за потужністю і швидкістю забезпечують вихід на новий рівень підготовленості. Відсоток тренувального навантаження в зоні інтенсивності 95–100 % максимального

особистого результату за основними засобами підготовки становить 60–70 % річного обсягу. На цьому етапі відбувається формування здатності до реалізації досягнутого рівня спеціальної підготовленості у змагальних умовах. У зв'язку з цим важливим є вибір спеціальних вправ. Проблема ґрунтується на так званому методі сполученого впливу, згідно з яким тренувальні засоби повинні сприяти не тільки розвитку необхідних рухових якостей, а і вмінню їх використовувати в руховій структурі змагальної вправи.

У ході підготовки легкоатлетів-стрибунів на цьому етапі вправи силового характеру повинні поєднуватися з вправами швидкісного характеру. Під час роботи з обтяженнями (50–60 % максимального) рівень м'язового напруження знаходиться в прямій залежності від швидкості виконання вправ. Правильний вибір і застосування спеціальних вправ, а також чітке уявлення про обсяги і ступінь інтенсифікації тренувального процесу – основа майбутніх високих досягнень. Орієнтовне співвідношення основних тренувальних засобів різної переважної спрямованості (на матеріалі потрібного стрибка) наведено на рис. 5.7.

Усунення чиників ризику отримання спортивних травм на цьому етапі багаторічної підготовки відбувається за дотримання відповідних вимог (див. рис. 5.3).

Оцінювання підготовленості легкоатлетів-стрибунів можна проводити за тестами, наведеними у табл. 5.7. На етапі підготовки до вищих досягнень зростає специфічність тестів, підвищується роль технічної і спеціальної підготовленості легкоатлетів-стрибунів, має місце оцінка реалізації рухових якостей у змагальній діяльності, інтегральна оцінка підготовленості. Тому нами було запропоновано використовувати тести, що максимально наближені до структури і змісту змагальної діяльності легкоатлетів-стрибунів.

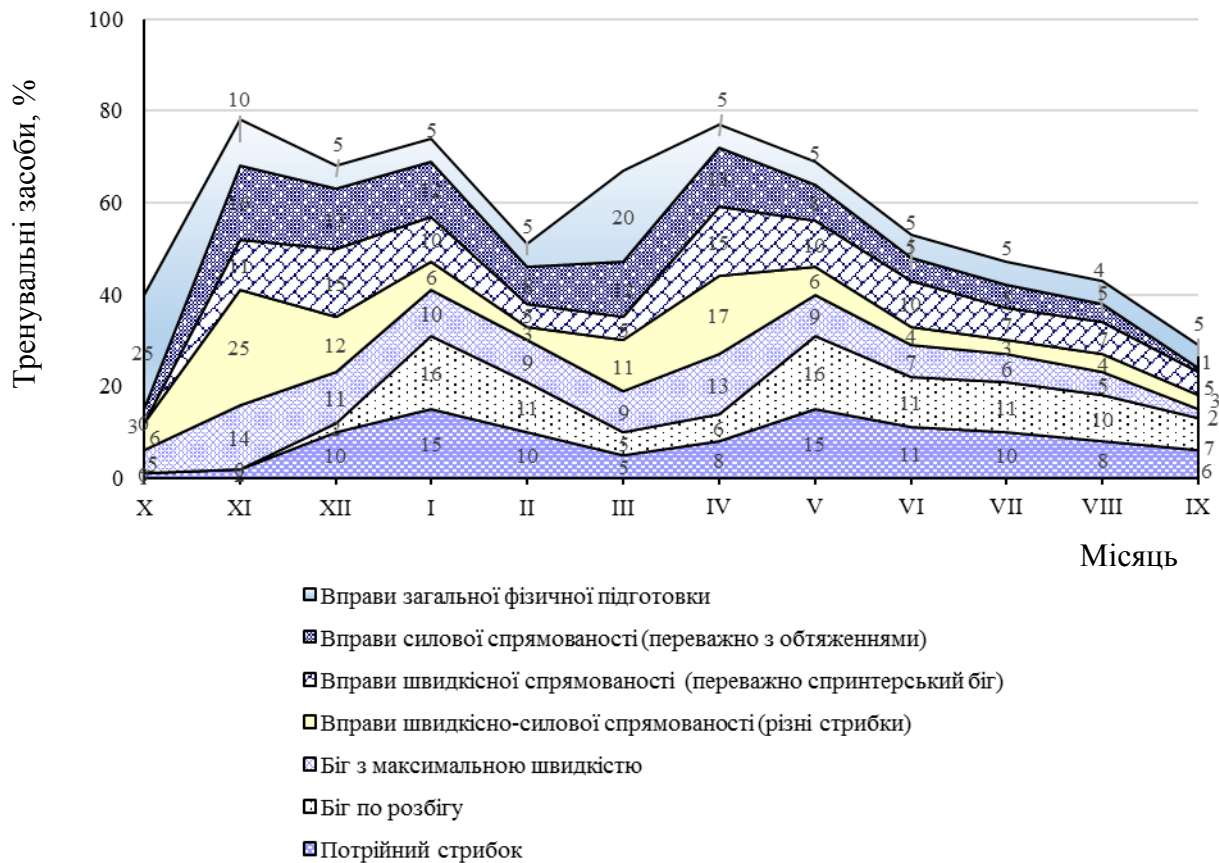


Рис. 5.7. Орієнтовне співвідношення основних тренувальних засобів різної переважної спрямованості протягом року на етапі підготовки до вищих досягнень в потрійному стрибку

Таблиця 5.7

Оцінювання рівня підготовленості стрибунів на етапі підготовки до вищих досягнень

Вид змагань	Тест
Стрибок у довжину	<i>Технічна підготовленість:</i> визначення коефіцієнта технічної майстерності (співвідношення спортивного результату у стрибку у довжину до максимальної швидкості розбігу перед відштовхуванням, відн. од.). Рівень технічної підготовленості: відмінний – 0,81 і більше (чоловіки), 0,76 і більше (жінки); добрий – 0,79–0,81 (чоловіки) і 0,74–0,76 (жінки); задовільний – 0,77–0,79 (чоловіки) і 0,72–0,74 (жінки); незадовільний – нижче 0,77 (чоловіки) і нижче 0,72 (жінки), відн. од.

Продовження табл. 5.7

Вид змагань	Тест
Стрибок у довжину	точність попадання на брусок під час змагань і тренувального процесу як складова технічної майстерності, що знаходить відображення у спортивних результатах
Потрійний стрибок	<i>Технічна і спеціальна підготовленість:</i> - оцінка реалізації швидкості розбігу перед першим відштовхуванням за коефіцієнтом, що визначається як співвідношення спортивного результату у потрійному стрибку до швидкості розбігу на останніх 5 м, відн. од.: хороший показник – 1,70 відн. од. і вище, недостатній рівень – нижче 1,70 відн. од.; - критерій оцінки рухового потенціалу на одиницю спортивного результату (визначається як співвідношення коефіцієнта комплексної підготовленості до середнього спортивного результату у потрійному стрибку у п'яти змаганнях) відн.од.; - показник спеціальної підготовленості – подвоєний результат у стрибках у довжину мінус результат у потрійному стрибку, відн. од.; - критерій оцінки просторових співвідношень частин потрійного стрибка (спортивний результат приймається за 100 %, а потім здійснюється розрахунок кожної з частин стрибка – скоку, кроку і стрибка, в %)
Стрибок у висоту	<i>Технічна і спеціальна підготовленість:</i> - інтегральний критерій рівня підготовленості (показник стрибків у заданій зоні інтенсивності, який визначається як співвідношення кількості вдалих стрибків у певній зоні до загальної їх кількості .Якщо цей показник відповідає 0,7–0,8 відн. од., то атлет засвоїв цю зону інтенсивності і може переходити до наступної. <i>Швидкісно-силова підготовленість:</i> - біг 30 м з ходу, с; - присідання на час 5 разів з обтяженням 70 % (жінки) і 75 % (чоловіки) маси власного тіла (на час); 10 нахилів уперед на поверхні під кутом 45° (на час), с
Стрибки з жердиною	<i>Спеціальна фізична і технічна підготовленість:</i> - біг з жердиною 20 м з ходу, с; - винесення жердини і постановка її в упор; - вхід на жердину;

Продовження табл. 5.7

Вид змагань	Тести
	- стрибки через планку з шести бігових кроків з перевищенням над хватом 30 см; - співвідношення між взятою висотою і рівнем хвату на жердині (від кінця жердини до верхньої руки) (див. табл. 5.6); - з вису на гімнастичній стінці 10 підйомів ніг вгору, торкаючись стінки вище хвату руками (на час – за 16 с і краще); - з розмахування вихід у стійку на гімнастичних кільцях; - на перекладині – з вису махом вихід у стійку. <i>Швидкісно-силова підготовленість</i> - стрибок у довжину з розбігу; - стрибок у висоту з розбігу; - потрійний стрибок з місця; - біг 20 м з ходу; - біг 30 м зі старту; - біг 60 м зі старту.

5.5. Перевірка ефективності практичних рекомендацій до структури і змісту багаторічної підготовки легкоатлетів у першій стадії

Для оцінювання запропонованих практичних рекомендацій у першій стадії багаторічного вдосконалення проводили експертне опитування 16 фахівців сфери спорту (додаток Б, табл. 5.8).

Результати опитування експертів свідчать, що 100 % фахівців позитивно оцінюють запропоновані практичні рекомендації і їх значущість. На запитання, як Ви оцінюєте запропоновані рекомендації, 16 експертів (100 %) відповіли позитивно, високим рівень значущості розроблених рекомендацій вважають 16 експертів (100 %) ($W = 0,890$; $p < 0,05$).

Таблиця 5.8

**Експертна оцінка ефективності запропонованих практичних
рекомендацій до структури і змісту багаторічної підготовки легкоатлетів
у першій стадії (n=16)**

Зміст запитання	Кількість відповідей	%
Як ви оцінюєте запропоновані рекомендації		
позитивно	16	100
негативно	0	0
важко відповісти	0	0
Який на вашу думку рівень значущості розроблених рекомендацій?		
високий	16	100
середній	0	0
низький	0	0
Який рівень імовірності реалізації запропонованих рекомендацій?		
високий	14	87,5
середній	2	12,5
низький	0	0

Високий рівень імовірності реалізації рекомендацій щодо структури і змісту багаторічної підготовки легкоатлетів у першій стадії відмітили 87,5 % експертів, середній 12,5 % фахівців.

Висновки до розділу 5

За підсумками проведених досліджень обґрунтовано структуру і зміст підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення, надано практичні рекомендації до складання програм для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності, що базуються на

закономірностях і принципах планомірного становлення спортивної майстерності:

- зменшено обсяги тренувального навантаження у тижневому режимі роботи ДЮСШ, СДЮСШ, ШВСМ та приведено у відповідність з параметрами вікового розвитку, рівнем підготовленості юних легкоатлетів;

- на початкових етапах багаторічної підготовки з уточненнями і доповненнями автора запропоновано використання у тренувальній і змагальній діяльності юних спортсменів легкоатлетичних естафет та легкоатлетичних ігор, що сприяють розвитку рухових якостей з урахуванням чутливих періодів і опануванню широкого арсеналу рухових дій та ґрунтується на матеріалі легкої атлетики;

- усунено фактори форсування підготовки юних легкоатлетів на етапах початкової підготовки і попередньої базової підготовки (завищені обсяги інтенсивної роботи різної переважної спрямованості, що виконуються без створення необхідного фундаменту й урахування вікового розвитку, спеціальна підготовка, спрямована на досягнення успіхів у різних змаганнях вікових груп);

- уточнено співвідношення засобів різної переважної спрямованості на етапах першої стадії багаторічної підготовки.

- надано пропозиції до розвитку рухових якостей з урахуванням чутливих періодів;

- запропоновано рекомендації до програми змагань у першій стадії багаторічного вдосконалення:

- етап початкової підготовки – програма змагань складається з легкоатлетичних естафет, різноманітних ігор, побудованих на матеріалі легкої атлетики (командний залік);
- етап попередньої базової підготовки – участь у змаганнях з легкоатлетичних естафет, в окремих видах змагань з легкої атлетики (командний та індивідуальний заліки);

- етап спеціалізованої базової підготовки – участь у змаганнях з обраного і суміжних видів легкої атлетики (індивідуальний залік);
 - етап підготовки до вищих досягнень – участь у змаганнях з обраного виду змагань (індивідуальний залік);
- усунено фактори ризику отримання травм юними спортсменами у процесі багаторічного вдосконалення;
- приведено у відповідність до завдань етапів першої стадії багаторічної підготовки тести оцінювання підготовленості юних спортсменів і переведення їх на наступний етап підготовки.

Підтверджено ефективність розроблених практичних рекомендацій до складання програм багаторічної підготовки для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву (на матеріалі легкоатлетичних стрибків) на основі експертного опитування 16 фахівців сфери спорту. Практичну значущість розроблених практичних рекомендацій підтверджено усіма експертами (n=16), переважна більшість з них – 87,5 % – відмітили їх ефективність.

Результати досліджень даного розділу знайшли відображення у публікаціях автора [42, 43, 44, 45].

РОЗДІЛ 6

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз науково-методичної літератури та узагальнення досвіду передової спортивної практики дають підставу вважати, що спорт в останні десятиліття зазнав серйозних змін і перетворився у сферу професійної діяльності, де найвищі результати можуть демонструватися протягом кількох десятиліть [77]. У зв'язку з інтенсивними процесами професіоналізації і комерціалізації, що торкнулися спорту, різко зросла тривалість спортивної кар'єри спортсменів, а це, звичайно, вплинуло на структуру і зміст багаторічної підготовки [79]. Сучасна система багаторічної підготовки спортсменів складається з двох самостійних стадій: становлення вищої спортивної майстерності, тривалістю від 7–8 до 10–12 років, і реалізації вищої спортивної майстерності (від 2–3 до 10–15 і більше років), що охоплюють певні етапи [78, 79]. Проте, вся система багаторічної підготовки у більшості наукових джерел і в програмно-нормативних документах, присвячених легкій атлетиці, обмежилася тільки 10-річним часовим проміжком і віковою межею 10–20 років, що охоплюють певні етапи [1, 85, 96, 118, 122].

Підґрунтя майбутніх досягнень спортсменів і тривалості їхньої спортивної кар'єри закладається на етапах першої стадії багаторічної підготовки [2, 24, 79, 103, 163]. Значна частка публікацій, присвячених підготовці легкоатлетів, базується на узагальненні даних наукових робіт радянських фахівців 1970–1980-х років [1, 54, 67, 114], представлених у світлі наявної на той час періодизації багаторічної підготовки. Аналогічна ситуація склалася з програмно-нормативними документами, що регламентують діяльність спортивних шкіл. У них спостерігаються очевидні протиріччя у структурі, змісті і критеріях оцінки для переходу на наступний етап багаторічної підготовки, що не відповідає сучасним науковим знанням,

накопиченим у результаті новітніх наукових досліджень у сфері олімпійського спорту та системи підготовки спортсменів [77, 79, 109, 141, 197]. Має місце перенесення методики тренування, характерного для дорослих спортсменів у практику підготовки юнаків, рання спеціалізація, занадто багато уваги звертається на спортивний результат, а не на процес; відсутність структури та ігрових компонентів у підготовці дітей [24, 78]. У більшості випадків лише констатується наявність у системі багаторічної підготовки відповідних етапів і вирішуваних на них завдань, проте зміст тренувального процесу практично не розглядається.

Перераховане стало підставою для масштабної роботи з наукового обґрунтування раціональної підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення, що базується на закономірностях і принципах планомірного становлення спортивної майстерності.

У ході дослідження було проаналізовано наукові роботи з цієї проблематики [3, 24, 37, 55, 66] та виявлено основні проблемні питання, які потребують вирішення.

Вперше в результаті детального аналізу науково-методичної літератури та чинних навчальних програм з легкої атлетики для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ виявлено невідповідність структури та змісту тренувального процесу сучасним тенденціям спортивної практики, які полягають у прагненні реалізації індивідуальних задатків і здібностей спортсменів в оптимальній віковій зоні, відповідній досягненню найвищих результатів, що характерна для специфіки виду легкоатлетичних змагань, а також у тривалому збереженні вищої спортивної майстерності атлетів, що проявляється у форсуванні підготовки дітей, підлітків і юнаків до демонстрації найвищих результатів до змагань різних вікових груп. Це веде до штучного зменшення тривалості першої стадії багаторічної підготовки; перенесення методики спортивного тренування, характерного для дорослих спортсменів, у практику дитячо-юнацького спорту; використання максимальних обсягів роботи, які не

відповідають віковому розвитку дітей, підлітків та юнаків, без урахування сенситивних періодів.

Аналіз навчальних програм для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ на предмет їх відповідності сучасним науковим знанням про періодизацію багаторічної підготовки дозволив виявити ряд протиріч. У діючій в Україні навчальній програмі з легкої атлетики для дитячо-юнацьких спортивних шкіл тривалість багаторічної підготовки і її окремих етапів базується на узагальненні робіт радянських фахівців 1970–1980-х років, Зміни торкнулися лише назви і наповнюваності груп підготовки [43]. Виявлені певні суперечності, що стосуються структури і змісту програми, особливо в тій частині, де йдеться про передчасну вузьку спеціалізацію і форсовану підготовку до підліткових і юнацьких змагань [41]. У навчально-тренувальний процес груп початкової підготовки рекомендується активне впровадження програми «Дитяча легка атлетика», розробленої фахівцями ІААФ, але не вказано, в якому обсязі вона буде впроваджена у процес підготовки юних спортсменів, яким чином узгоджується з рішенням завдань у групах початкової підготовки, зазначених у чинній вітчизняній навчальній програмі (див. розділ 1). Також не відображено, яким чином ця програма узгоджується з концепцією ІААФ з легкої атлетики для дітей, заснованій на принциповому відході від «дорослої» моделі підготовки юних спортсменів, особливо у частині, що стосується залікових вимог (перевідних нормативів).

У програмі ІААФ «Дитяча легка атлетика» зазначено, що неадекватна стандартизація призводить до ранньої спеціалізації і суперечить вимогам гармонійного розвитку дітей [109]. У діючій навчальній програмі в Україні для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ основою для переведення на наступний етап навчання у групах початкової підготовки спортсменів 10–13 років є виконання контрольних нормативів; у групах попередньої базової підготовки різних років навчання з 13 по 17 років – виконання або підтвердження від III юнацького розряду до II розряду; у групах спеціалізованої базової підготовки

(перший рік навчання – 16–18 років) – II розряд (50 %), у групах спеціалізованої базової підготовки (другий рік навчання – 18–19 років) – підтвердити I розряд, у групах спеціалізованої базової підготовки (більше 2 років – 19–20 років) – I розряд (50 %), КМС (50 %). У групах підготовки до вищих досягнень (20 років і старше) 2 КМС, 1 МС + 1 КМС; 1 МСМК + 1 МС (або КМС). З 20 років рекомендується щорічне підтвердження нормативу МСМК і наступна оцінка за підсумками змагань: 1–10-те місце – Олімпійські ігри; 1–8-ме місце – чемпіонат світу; 1–6-те місце – чемпіонат Європи; 1–3-тє місце – Всесвітня універсіада; 1–2-ге місце – Кубок Європи; 1–3-тє місце – зимовий чемпіонат Європи; 1–6-те місце – зимовий чемпіонат світу.

З наведених даних витікає необхідність демонстрації найвищих результатів у зоні, що не відповідає сприятливій для максимальної реалізації індивідуальних можливостей легкоатлетів, а спонукає до форсування підготовки юнаків. Проведені нами дослідження підтвердили неефективність цього підходу. Досвід країн, в яких було проаналізовано сучасний стан багаторічної підготовки [110], свідчить про тенденцію, спрямовану на довготривалий розвиток спортсмена і збереження його спортивної майстерності як найдовше.

Характерною особливістю сучасного спорту стало розширення спортивного календаря [4, 5, 38, 46]. Зросла кількість міжнародних змагань з легкої атлетики для різних вікових груп, що викликало занепокоєння провідних фахівців сфери спорту [26, 78, 79].

У процесі дослідження вперше показано і підтверджено недоцільність цілеспрямованої підготовки юних легкоатлетів до Юнацьких Олімпійських ігор, чемпіонатів світу серед юнаків, що негативно позначається на їхній спортивній кар'єрі, обмежує її тривалість, знижує якість процесу багаторічної підготовки, позбавляє можливості використовувати весь арсенал сучасної підготовки і реалізовувати індивідуальні задатки і здібності. Спортсмени, які стали переможцями та призерами Юнацьких Олімпійських ігор у 16–17 років,

рідко досягають високих результатів в оптимальній для їх демонстрації віковій зоні, ймовірність повторити або перевищити досягнення дуже незначна і коливається в межах від 0 до 11,11 %. Втрати обдарованих спортсменів під час переходу з юнацького і юніорського спорту в спорт вищих досягнень є серйозною проблемою сучасної підготовки спортсменів. З 1332 юних легкоатлетів (переможців та призерів Юнацьких Олімпійських ігор, чемпіонатів світу серед юнаків) тільки у 2,85 % випадків зафіксовано показники успіхів у спорті вищих досягнень, де було завойовано медалі на Іграх Олімпіад і чемпіонатах світу. Понад 97 % спортсменів не можуть повторити свій успіх, продемонстрований у юнацькому віці.

Наша позиція в цьому питанні збіглася з жорсткою політикою ІААФ щодо подальших перспектив проведення чемпіонатів світу серед юнаків та дівчат та припинення їх, починаючи з 2017 р., а також думкою провідних фахівців [26, 79] про те, що вирішення проблеми форсування підготовки спортсменів є важливою для світового спортивного співтовариства, проведення важливих змагань для зовсім юних спортсменів є великим ризиком і може знизити інтерес до індивідуальних видів спорту. На думку Дігеля, Юнацькі Олімпійські ігри можуть не виправдати можливі позитивні результати, які хотіли б бачити деякі ентузіасти спорту [26].

Слід зазначити, що у 2018 р. віковій категорії легкоатлетів 16–17 років було дозволено виступати у змаганнях з дорослими спортсменами, що може негативно вплинути на планомірну підготовку на етапах першої стадії багаторічного вдосконалення.

Проведені нами дослідження свідчать, що форсування підготовки юних легкоатлетів до Юнацьких Олімпійських ігор і чемпіонатів світу серед юнаків є фактором ризику, що знижує якість підготовки і обмежує тривалість спортивної кар'єри. Як було зазначено, тільки обмежених кількості переможців і призерів цих головних змагань вдається завоювати медалі на Іграх Олімпіад і чемпіонатах світу, а решта легкоатлетів не можуть повторити

свій успіх, продемонстрований у юнацькому віці, і змушені закінчувати спортивну кар'єру [39, 42, 44].

Існує точка зору, відповідно до якої спортсмени юнацького віку здатні підвищувати спортивні результати під час переходу у розряд дорослих. Цієї думки дотримуються Grund, Ritzdorf [157], які свідчать, що 90 % фіналістів чемпіонату світу серед юніорів 1999 р. (266 осіб) продовжували покращувати свої досягнення і 88 % увійшли до списку 100 найсильніших спортсменів року у своєму виді змагань, а 21 % кваліфікувалися на чемпіонат світу і Ігри Олімпіад у період 2000–2004 рр. [157]. Згідно з дослідженнями Холлінгс, Х'юм [164], з усіх призерів чемпіонатів світу серед юніорів за період 1986–2004 рр. тільки 54 % досягали успіху в дорослому спорті. Учені вивчали просування найсильніших юніорів Нової Зеландії і Австралії в дорослий спорт [164]. Для обох країн 43 % медалістів юніорських змагань стали фіналістами або призерами чемпіонатів світу, а фіналісти піднімалися на найвищі сходинки п'єдесталів лише в 13 % випадків і тільки 3% учасників юніорських чемпіонатів світу досягли успіхів у дорослому спорті [113]. Проте ці фахівці отримали дані, котрі свідчать, що 11 австралійських і 7 новозеландських атлетів досягли успіхів у дорослому віці, не беручи участі в чемпіонатах світу серед юніорів. Для трьох новозеландських спортсменів, які стали призерами світової першості серед дорослих, а до цього були призерами або фіналістами юніорського чемпіонату, потрібно від 3 до 6 років (у середньому $4,5 \pm 1,5$ року) [113]. Десять австралійських фіналістів та призерів чемпіонату світу серед юніорів до успіху у дорослих змаганнях пройшли різний шлях, у середньому він становив $6,8 \pm 4,6$ року. Індивідуальні часові показники коливалися у широкому діапазоні – від 2 до 14 років. Троє з них, які посіли призові місця на чемпіонаті світу для дорослих спортсменів, у юніорському чемпіонаті тільки брали участь. Їхній перехідний період становив 6 і 8 років відповідно [113]. Частка спортсменів Нової Зеландії, які досягли значних результатів у юніорському віці, але не потрапили в число провідних дорослих

спортсменів становила 68 %, у австралійських атлетів цей показник становив 58 %. Середній показник втрат спортсменів, які досягли успіхів у юніорському віці, але не прогресували після цього, становив у Новій Зеландії 74 %, а в Австралії – 71 % [113].

Нами було визначено, що фахівці у своїх дослідженнях вивчали втрати талановитих юніорів 18–19 років [157, 205].

Відмінністю від існуючих раніше наукових досліджень [113, 157, 205] є отримання нових даних, пов'язаних з участю легкоатлетів у головних змаганнях у юнацькому віці (16–17 років) і їх впливом на подальшу кар'єру, але не юніорського (18–19 років) віку, як це було раніше. Ми провели дослідження виступів чемпіонів і призерів усіх десяти чемпіонатів світу з легкої атлетики серед юнаків і Юнацьких Олімпійських ігор і простежили їхню подальшу кар'єру. Як показують отримані нами результати, з 216 легкоатлетів, які стали переможцями і призерами Юнацьких Олімпійських ігор у Сингапурі і Нанкіні, тільки 6 з них за сім років після вдалого виступу на цих спортивних форумах піднімалися на п'єдестал пошани, завоювавши титул чемпіона або призера головних змагань у категорії дорослих спортсменів [39, 40, 42, 44] (див. розділ 3).

Вперше визначено причини, що впливають на передчасне завершення спортивної кар'єри легкоатлетів. Вихід зі спорту обумовлений чинниками соціального, правового і спортивно-педагогічного характеру. Багаторічну кар'єру легкоатлетів можна розділити на дві критичні зони.

Перша зона – перехід спортсменів від початкової підготовки до попередньої базової підготовки: думка батьків, які не бачать майбутнє своїх дітей у спорті; відсутність сучасних спортивних об'єктів, наявність ускладнень із транспортом і можливістю дітей самостійно добиратися до місць проведення тренувальних занять; складність переходу самих спортсменів, які сприймають спорт, як розвагу до подальшої серйозної підготовки.

Друга зона – перехід із юнацького спорту у спорт вищих досягнень: форсування підготовки дітей, підлітків та юнаків; спортивний травматизм юних легкоатлетів; кваліфікація тренера; невідповідні умови для переходу з юнацького спорту у спорт вищих досягнень; відсутність прогресу; використання заборонених препаратів; неналежні умови для переходу з масового спорту до спеціалізованої підготовки; роль батьків і вплив друзів [46].

Визначено існування прямої статистично значущої кореляційної залежності між віком настання перших успіхів та віком, коли спортсмен став переможцем або призером Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу, особливо яскраво це проявилось у стрибках у висоту. *Вперше* за допомогою регресійного аналізу побудовано статистично значущу модель ($F=13,35$; $p<0,05$), яка дозволяє прогнозувати вік значних перемог спортсмена залежно від віку його перших помітних успіхів (див. розділ 3).

Вперше розроблено наукові положення та отримано й обґрунтовано нові дані у легкій атлетиці, які вирішують важливу проблему підготовки спортсменів у першій стадії багаторічного вдосконалення з урахуванням специфіки легкоатлетичних стрибків, вікового розвитку, особливостей сучасного етапу розвитку спорту і мають цінність для спортивної практики – сприяють планомірному становленню майстерності для реалізації індивідуальних задатків спортсменів у оптимальній віковій зоні для найвищих досягнень [42]: орієнтація на планомірну тривалу підготовку протягом 10–12 років відповідно від специфіки виду змагань з легкої атлетики, індивідуальних темпів становлення спортивної майстерності; забезпечення раціональної підготовки юних легкоатлетів на етапах першої стадії (у групах) багаторічного вдосконалення на підставі опанування широкого арсеналу рухових дій з планомірним поступовим переходом до вузької спеціалізації; використання можливостей багатоборної підготовки; оптимізації тренувальних і змагальних

навантажень; раціонального співвідношення роботи різної переважної спрямованості.

Вперше обґрунтовано структуру і зміст процесу багаторічної підготовки спортсменів, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках, що спрямовані на планомірне становлення спортивної майстерності та забезпечують спадкоємність завдань, засобів і методів, організаційних форм підготовки всіх вікових груп, усунення чинників ризику перетренованості, спортивних травм і дотримання рекомендацій щодо їх профілактики: раціональна розминка, виключення з тренувального процесу вправ ударного характеру з вираженою асиметрією рухів та обережне виконання вправ в ексцентричному режимі (етап початкової підготовки); відповідність навантаження віковому розвитку, рівню підготовленості, зміцнення м'язів-стабілізаторів, навчання вмінню розслабляти м'язи; виконання вправ, спрямованих на підвищення силових можливостей м'язів, які забезпечують стабільність попереково-кульшового комплексу; раціональна заключна частина заняття; дотримання правил безпеки; використання якісного взуття та інвентарю [44, 45].

Вперше представлено рекомендації для складання програм для ДЮСШ СДЮСШОР, ШВСМ, що базуються на закономірностях і принципах планомірного становлення спортивної майстерності спортсменів, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках, з урахуванням етапу багаторічної підготовки, рівня вікового розвитку [44, 45]. Практичні рекомендації для складання навчальних програм для спортивних шкіл України (на матеріалі легкоатлетичних стрибків) приведені у відповідність до сучасних наукових знань у сфері періодизації багаторічного вдосконалення й орієнтовані на запобігання форсуванню підготовки юних легкоатлетів, що проявляється у зменшенні обсягів тренувального навантаження у тижневому режимі роботи ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ, в усуненні завищених обсягів спеціальної та інтенсивної роботи, спрямованої на досягнення успіхів у різних змаганнях вікових груп, що виконуються без створення необхідного

фундаменту й урахування вікового розвитку; усунення факторів ризику отримання травм; застосування тестів для оцінювання підготовленості юних спортсменів, адекватних до завдань етапів першої стадії багаторічної підготовки; використання раціональної програми змагань, що не порушує принципи планомірного становлення спортивної майстерності легкоатлетів від початку занять до виходу на рівень вищих досягнень. На початкових етапах першої стадії багаторічної підготовки запропоновано впровадження легкоатлетичних естафет (наприклад, естафети «Формула 1», «Бар'єрний біг» тощо) і легкоатлетичних ігор (різні стрибки, метання на точність), які сприяють розвитку рухових якостей з урахуванням сенситивних періодів і опануванню широкого арсеналу рухових дій і будуються на матеріалі легкої атлетики.

Вперше приведено у відповідність до завдань етапів першої стадії багаторічної підготовки тести оцінювання підготовленості юних легкоатлетів і перевodu їх на наступний етап (групи) підготовки. Основну увагу на етапі початкової підготовки слід приділити тестам, що відображають швидкісні і координаційні здібності, тому можна рекомендувати естафети та рухливі ігри, а саме: бігова естафета, бар'єрний біг через картонні коробки, які використовують як бар'єри, змішана естафета «Формула 1», біг через координаційні сходи́нки в різних напрямках (командна оцінка діяльності), метання з обертанням, назад через голову, потрійний стрибок в обмеженому просторі, стрибок у довжину з короткого розбігу (10 м) на точність, стрибки на двох ногах у різних напрямках (командна оцінка діяльності), біг до 30 м (оцінка різниці між бігом з ходу і бігом з різних вихідних положень). На етапі попередньої базової підготовки для тестування рівня підготовленості юних спортсменів використовують різні естафети та рухливі ігри, побудовані на матеріалі легкої атлетики, проте вже відбувається індивідуальна оцінка діяльності юного спортсмена (командна та індивідуальна оцінка діяльності). На етапі спеціалізованої базової підготовки тестування має більш

спеціалізований характер, використовують тести, які відповідають специфіці обраного виду легкої атлетики та суміжним видам, а саме: стрибок у довжину з 12 бігових кроків розбігу, м; швидкість розбігу, $\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$; стрибок у висоту з розбігу, м; потрійний стрибок з 10 бігових кроків розбігу, м; п'ятиразовий стрибок з 6–8 бігових кроків, м; біг 30 м з ходу, с. На етапі підготовки до вищих досягнень зростає специфічність тестів, підвищується роль технічної та спеціальної підготовленості легкоатлетів, мають місце оцінка реалізації рухових якостей у змагальній діяльності, інтегральна оцінка підготовленості. Тому нами було запропоновано використовувати тести, що максимально наближені до структури і змісту змагальної діяльності, а саме: визначення коефіцієнта технічної майстерності (співвідношення спортивного результату у стрибку у довжину до максимальної швидкості розбігу перед відштовхуванням, відн. од.; точність потрапляння на брусок під час змагань і тренувального процесу тощо).

Уточнено і доповнено наукові дані [78, 81], що стосуються змін вікових меж спортсменів і визначають оптимальну структуру першої стадії багаторічного вдосконалення (на матеріалі легкоатлетичних стрибків).

Проведені дослідження з 78 переможців і призерів Ігор Олімпіад дозволили виділити три групи спортсменів, які відрізняються за віком початку занять легкою атлетикою.

Перша група – спортсмени, які приступили до занять легкою атлетикою у 7–9 років. Представників цієї групи найменша кількість серед переможців і призерів Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу (10,26 %).

Друга група – спортсмени, які почали займатися легкою атлетикою у 10–14 років, серед них більшість титулованих атлетів (70,51 %), переможців і призерів Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу.

Представники третьої групи почали займатися легкою атлетикою у віці 15–17 років, а в деяких випадках пізніше (19,23 %). Зазвичай, більшість

спортсменів до цього займалися іншими видами спорту, що стало стримуючим фактором для вузької спеціалізації і форсованої підготовки в юному віці.

Таким чином, немає реальних підтверджень того факту, що необхідно починати підготовку в ранньому віці, а також і рання спеціалізація є помилковою. Проведені дослідження (див. розділ 3) уточнюють і доповнюють уявлення про вік початку занять і збігаються з даними фахівців [117].

Аналіз багаторічної динаміки спортивних результатів найсильніших атлетів світу, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках ($n = 246$), свідчить про зміщення віку перших значних успіхів на 2–4 роки у бік збільшення залежно від специфіки виду змагань.

У результаті проведених досліджень визначено такі тенденції:

- зменшення кількості спортсменів, які стали призерами Ігор Олімпіад у 18 – 22 роки;
- збільшення і збереження співвідношення спортсменів у оптимальній віковій зоні для досягнення найвищих спортивних результатів зі зміщенням у бік верхньої вікової межі 23–27 років;
- збільшення кількості легкоатлетів, які досягли високих результатів на Іграх Олімпіад та чемпіонатів світу у 27–36 років.

Проведені дослідження свідчать про зменшення втричі кількості спортсменів юніорського і молодіжного віку – призерів Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу – і так само збільшення кількості спортсменів, старших 27–30 років. Це говорить про зміщення в бік більш старшого віку вікової межі легкоатлетів, оптимальної для досягнення високих результатів і розширення меж збереження вищих досягнень. Якщо раніше нижня межа перших значних успіхів легкоатлетів відповідала 18–19 рокам, то нині спостерігаються тільки поодинокі випадки високих досягнень на Іграх Олімпіад у цьому віці, серед стрибунів це переважно представники Китаю, Куби, Росії й України. Проте тривалість першої стадії багаторічної підготовки легкоатлетів залишається досить стабільною, вона збільшилась на 1–2 роки і коливається у віковому

діапазоні від 9–12 до 20–23 років; значні зміни торкнулися лише етапу підготовки до вищих досягнень, який починається у 18–20 років, а не у 14–16 років, як це було раніше, і триває 2–3 роки, що є стримувальним фактором для форсування підготовки юних спортсменів, сприяє профілактиці чинників ризику, що знижують якість процесу багаторічної підготовки легкоатлетів і обмежують тривалість спортивної кар'єри.

Наведені вище результати власних досліджень уточнюють і доповнюють данні фахівців галузі спорту [27, 39, 41, 42, 164]. За даними Діка [27], вік 69 % медалістів-чоловіків на Іграх Олімпіади 2012 р. у Лондоні знаходилися в діапазоні 21 і 28 років, а у фіналістів цей показник становив 64 %. Жінки вищі досягнення демонструють у більш зрілому віці – 25–29 років – 64 % призерок і 52 % медалісток [27]. За останні 20 років відзначається все більша кількість медалістів поза піком вікових досягнень, проте найбільш імовірний час досягнення кращих результатів знаходиться саме в оптимальній віковій зоні. Останні три або чотири роки в юніорському віці є критичними для майбутніх успіхів, у цей час юні спортсмени освоюють науку виступу в найбільших змаганнях і навчаються демонструвати найвищі досягнення на головному старті сезону у фінальній частині змагань [27].

Отримані нами данні доповнюють уявлення [2, 8, 22, 88, 153, 158, 162] про зміст тренувального процесу на етапах першої стадії багаторічної підготовки спортсменів з урахуванням специфіки легкоатлетичних стрибків. Уточнено співвідношення засобів різної переважної спрямованості на етапах першої стадії багаторічного вдосконалення.

До результатів досліджень, що *підтверджують* наявні наукові знання [29, 79], належать дані про необхідність створення міцного рухового фундаменту легкоатлетів у першій стадії багаторічної підготовки для успішної змагальної діяльності в оптимальній віковій зоні для найвищих досягнень і тривалого збереження вищої спортивної майстерності у другій стадії багаторічного вдосконалення, а також дані ряду фахівців різних країн [26, 79,

157,182 190, 205], які досліджували тренувальну і змагальну діяльність легкоатлетів юнацького віку, дійшли висновку про негативний вплив ранньої спеціалізованої підготовки на подальшу спортивну кар'єру, передчасну стабілізацію спортивних результатів. Так, Санабрія [190] дійшов висновку, що більшість юних легкоатлетів Куби дуже рано почали спеціалізовану підготовку, що призвело до раннього завершення спортивної кар'єри. Статистичне дослідження досягнень фіналістів чемпіонатів світу серед юніорів за період 1986–2002 рр., проведене Otte [182], який простежив спортивну кар'єру 835 атлетів, свідчить, що тільки 26 % учасників юніорських чемпіонатів надалі змогли взяти участь у фіналах чемпіонату світу ІААФ та Ігор Олімпіад. Zelichenok [205], який досліджував кар'єру понад 1500 елітних легкоатлетів, які брали участь у чемпіонатах світу серед юніорів, визначив, що 60–70 % переможців і призерів цих змагань не проявили себе в дорослому віці. Але автор засвідчив вплив на подальшу кар'єру виступів легкоатлетів у юніорському віці, який відповідає 18–19 рокам, тоді як вік досліджуваних нами учасників Юнацьких Олімпійських ігор і юнацьких чемпіонатів світу коливався у діапазоні 16–17 років, що пояснює розбіжність у 25–35 %.

Отримані нами результати підтверджують проблему ранньої спеціалізації під час підготовки до відповідальних змагань і доповнюють дані фахівців сфери спорту [26, 205]. Обсяги й інтенсивність тренувальної роботи юних спортсменів значно перевищують допустимі норми і є стримуючим фактором для досягнення високих результатів у спорті вищих досягнень. Легкоатлети, які прагнуть брати участь у великій кількості змагань, щоб потрапити на чемпіонати Європи і світу серед юнаків, Юнацькі Олімпійські ігри, зазвичай виконують обсяги роботи, характерні для дорослих спортсменів, що призводить до передчасної стабілізації спортивних результатів. Отримані результати дослідження узгоджуються з висловлюваннями фахівців [26, 79] і свідчать про передчасну вузькоспеціалізовану підготовку, що замінила різнобічний розвиток

спортсменів, а також про те, що проблема форсування підготовки спортсменів є актуальною не тільки для України, а й для легкоатлетів країн з великим досвідом, традиціями і науковим потенціалом у галузі спорту.

Результати досліджень даного розділу знайшли відображення у публікаціях автора [39, 41, 42, 43, 44, 45, 46].

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет свідчить, що наявні наукові дані, які стосуються побудови тренувального процесу легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення, у своїй більшості характерні для реалій підготовки 1970–1980-х років, вони належним чином не впорядковані і не приведені у відповідність із сучасними науковими знаннями про періодизацію багаторічної підготовки і запитами спортивної практики. Це проявляється у ранній спеціалізації, перенесенні методики тренування, характерної для дорослих спортсменів у практику дитячо-юнацького спорту. Відображені у програмі з легкої атлетики для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ рекомендації сприяють форсуванню підготовки дітей, підлітків і юнаків до змагань різних вікових груп. Зміст підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення не підпорядкований створенню умов для реалізації задатків і здібностей спортсменів в оптимальній віковій зоні для досягнення вищих спортивних результатів, що визначає актуальність роботи і потребує проведення додаткових досліджень.

2. Характерною особливістю сучасного спорту стало розширення спортивного календаря з легкої атлетики для спортсменів різних вікових груп, що спричинило форсування їхньої підготовки. Порушення закономірностей і принципів планомірного становлення спортивної майстерності юних легкоатлетів до Юнацьких Олімпійських ігор, чемпіонатів світу серед юнаків призводить до успіхів в цих змаганнях, але в подальшому негативно позначається на рівні спортивних досягнень, знижує якість процесу багаторічної підготовки, обмежує тривалість спортивної кар'єри, позначається на формуванні резерву збірних команд. Серед переможців і призерів двох Юнацьких Олімпійських ігор і 10 чемпіонатів світу серед юнаків ($n=1332$) тільки 2,85 % легкоатлетів змогли досягти значних успіхів у головних змаганнях серед дорослих спортсменів, понад 97 % легкоатлетів не можуть

перевищити свої спортивні досягнення, продемонстровані у юнацькому віці (ймовірність дуже незначна і коливається в межах від 0 до 11,11 %), що змушує багатьох із них передчасно завершувати спортивну кар'єру.

3. Вихід зі спорту обумовлений чинниками соціального, правового і спортивно-педагогічного характеру. Багаторічну кар'єру легкоатлетів можна розділити на дві критичні зони.

Перша зона – перехід спортсменів від початкової підготовки до попередньої базової підготовки зумовлений думкою батьків, які не бачать майбутнє своїх дітей у спорті; відсутністю сучасних спортивних об'єктів, наявністю ускладнень із транспортом і можливістю дітей самостійно добиратися до місць проведення тренувальних занять; складністю переходу самих спортсменів, які сприймають спорт, як розвагу до подальшої серйозної підготовки.

Друга зона – перехід із юнацького спорту у спорт вищих досягнень. Причини, що впливають на передчасне завершення спортивної кар'єри юних легкоатлетів у цій зоні, експерти визначили у такому порядку ($W = 0,721$, $p < 0,001$): форсування підготовки (186 балів); спортивний травматизм (177 балів); роль тренера і його кваліфікація (145 балів); невідповідні умови для переходу з юнацького спорту у спорт вищих досягнень (132 бали); відсутність прогресу (119 балів); використання заборонених препаратів (114 балів); неналежні умови для переходу з масового спорту до спеціалізованої підготовки (86 балів); роль батьків (63 бали); вплив друзів (62 бали).

4. Спортсмени різняться за віком початку занять легкою атлетикою. Серед переможців і призерів чемпіонатів світу і Ігор Олімпіад (легкоатлетичні стрибки – ($n = 78$) виділено три групи: перша – діти, які розпочали заняття спортом у віці 7–9 років (представників цієї групи найменша кількість – 10,26 %); друга – спортсмени 10–14 років, серед них більшість титулованих легкоатлетів – 70,51 %; третя – юнаки 15–17 років (19,23 %), зазвичай, більшість з них до цього займалися іншими видами

спорту, що стало стримувальним фактором для вузької спеціалізації і форсованої підготовки.

5. Перших спортивних успіхів у середньому спортсмени, які спеціалізуються в легкоатлетичних стрибках, досягають у 21–23 роки, а раніше у цьому віковому діапазоні вже закінчували спортивну кар'єру.

Існує пряма статистично значуща кореляційна залежність між віком настання перших спортивних успіхів та віком, коли спортсмен став переможцем або призером Ігор Олімпіад та чемпіонатів світу ($r=0,76$; $p<0,05$). За допомогою регресійного аналізу побудовано статистично значущу модель (стрибок у висоту – $F=13,35$; $p<0,05$), яка дозволяє прогнозувати вік найвищих досягнень спортсмена залежно від віку його перших помітних успіхів.

6. Вікові межі, оптимальні для досягнення найвищих результатів, змістились у бік більш старшого віку на 2–4 роки, залежно від специфіки виду легкоатлетичних стрибків і коливаються у діапазоні 25–27 років. За останні десятиріччя зменшилась кількість спортсменів, які стали чемпіонами і призерами Ігор Олімпіад у 18–22 роки (стрибок у довжину – на 24 %; потрійний стрибок – 17 %; стрибок у висоту – 53 %, стрибок з жердиною – 11 %); збільшилось співвідношення спортсменів у оптимальній віковій зоні для досягнення найвищих спортивних результатів зі зміщенням у бік верхньої вікової межі 27 років, а також легкоатлетів, які досягають високих результатів у 28–36 років.

7. Тривалість першої стадії багаторічної підготовки легкоатлетів залишається досить стабільною, вона збільшилась на 1–2 роки і коливається у віковому діапазоні від 9–12 до 20–23 років; значні зміни торкнулися лише етапу підготовки до вищих досягнень, який починається у 18–20 років, а не у 14–16 років, як це було раніше, і триває 2–3 роки, що є стримувальним фактором для форсування підготовки юних спортсменів, сприяє профілактиці чинників ризику, що знижують якість процесу багаторічної підготовки легкоатлетів і обмежують тривалість спортивної кар'єри.

8. У сучасному спорті сформувалися різні програми спортивної підготовки у процесі багаторічного вдосконалення легкоатлетів, орієнтовані на планомірний тривалий процес становлення спортивної майстерності від початку занять спортом до виходу на рівень вищих досягнень протягом 8–12 років, залежно від специфіки виду змагань з легкої атлетики й індивідуальних можливостей спортсменів, де зміст підготовки юних спортсменів органічно пов'язується із закономірним процесом вікового розвитку, статевим дозріванням, сенситивними періодами.

9. Забезпечення раціональної підготовки юних легкоатлетів на етапах першої стадії (у групах) багаторічного вдосконалення відбувається на підставі опанування широкого арсеналу рухових дій з планомірним поступовим переходом до вузької спеціалізації (94 бали); використання можливостей багатоборної підготовки (74 бали); оптимізації тренувальних і змагальних навантажень (62 бали); раціонального співвідношення роботи різної переважної спрямованості (50 балів) ($W = 0,758$; $p < 0,001$).

10. За структурою перша стадія багаторічного вдосконалення складається з етапів початкової, попередньої базової, спеціалізованої базової і підготовки до вищих досягнень, охоплює віковий діапазон легкоатлетів від 9–12 до 20–23 років, тривалістю у середньому 11 років. Весь зміст на етапах підготовки спортсменів, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках, спрямовано на планомірне становлення спортивної майстерності, забезпечення спадкоємності завдань, засобів і методів, організаційних форм підготовки всіх вікових груп, усунення чинників ризику перетренованості, спортивних травм і професійних захворювань.

11. Практичні рекомендації для складання навчальних програм для спортивних шкіл України (на матеріалі легкоатлетичних стрибків) приведені у відповідність до сучасних наукових знань у сфері періодизації багаторічного вдосконалення й орієнтовані на запобігання форсування підготовки юних легкоатлетів, що проявляється у зменшенні обсягів тренувального навантаження у

тижневому режимі роботи ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ, в усуненні завищених обсягів спеціальної та інтенсивної роботи, спрямованої на досягнення успіхів у різних змаганнях вікових груп, що виконуються без створення необхідного фундаменту й урахування вікового розвитку; усунення факторів ризику отримання травм; застосування тестів для оцінювання підготовленості юних спортсменів, адекватних до завдань етапів першої стадії багаторічної підготовки; використання раціональної програми змагань, що не порушує принципи планомірного становлення спортивної майстерності легкоатлетів від початку занять до виходу на рівень вищих досягнень.

12. Підтверджено ефективність розроблених практичних рекомендацій для складання навчальних програм для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву (на матеріалі легкоатлетичних стрибків) на підставі експертного опитування 16 фахівців сфери спорту. Практичну значущість розроблених практичних рекомендацій підтверджено усіма експертами ($n=16$), переважна більшість з них (86,71 %) відзначили їх ефективність.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на наукове обґрунтування структури і змісту тренувального процесу в другій стадії багаторічного вдосконалення, створення необхідних умов для ефективного переходу від юнацького спорту до спорту вищих досягнень, пошук резервних можливостей спортсменів для збереження вищої спортивної майстерності.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Розроблено рекомендації до складання програм для ДЮСШ, СДЮСШ, ШВСМ, що базуються на закономірностях і принципах планомірного становлення спортивної майстерності.

Рекомендується залежно від етапу багаторічної підготовки, року навчання зменшити вдвічі–втричі навантаження в тижневому режимі роботи (див. розділ 5). Детально рекомендації відображені у п'ятому розділі дисертаційного дослідження, тому виділено основні положення, яких слід дотримуватися.

Етап початкової підготовки (групи початкової підготовки) відсутні річна періодизація, заняття з великими навантаженнями, вузька спеціалізація, інтегральна підготовка.

Посилення мотивації дітей здійснюється шляхом створення ігрових ситуацій, спрямованих на отримання задоволення з яскраво вираженим емоційним, розважальним і пізнавальним характером. Створюються зовнішні умови, що сприяють правильному виконанню різноманітних вправ. Швидкісні здібності дітей у групах початкової підготовки доцільно розвивати в грі у поєднанні з розвитком координаційних здібностей, освоєнням техніки бігу, стрибків і метань. Тренувальний процес юних спортсменів має комплексний характер і будується на різноманітному матеріалі легкої атлетики з урахуванням сенситивних періодів розвитку рухових якостей із закономірним процесом вікового розвитку. Можна рекомендувати запропоновані ІААФ різні ігри, які систематизовано нами (див. табл. 5.4). Основну увагу в тренувальному процесі слід приділяти різноманітним простим вправам, спрямованим на вивчення основ техніки бігу, стрибків, метань (стрибки на скакалці для дітей 9–10 років, стрибки з жердиною в яму з піском – 11–12 років; стрибки вперед в присіді – 9–10 років; стрибки у довжину з короткого розбігу на точність, потрійний стрибок в обмеженому просторі – 10–12 років.

Доцільно проводити змагання у вигляді різних естафет (див. розділ 5, табл. 5.3), де враховують не індивідуальний результат дітей, а показники всієї команди.

Профілактика травматизму на основі використання педагогічних засобів впливу відбувається шляхом раціональної побудови розминки, заминки, обережного виконання різноманітних вправ в ексцентричному режимі; зміцнення м'язів-стабілізаторів; навчання вміння розслабляти м'язи (див. розділ 5, рис. 5.3).

Етап попередньої базової підготовки (групи базової підготовки). Як і на попередньому етапі багаторічного вдосконалення, на етапі попередньої базової підготовки відсутні річна періодизація, заняття з великими навантаженнями, вузька спеціалізація, інтегральна підготовка. Відбувається оволодіння техніки легкоатлетичних стрибків, бар'єрного бігу, метань, техніки багатьох спеціально-підготовчих вправ. Особливу увагу потрібно звертати на розвиток різних форм прояву швидкості, а також координаційних здібностей і гнучкості. Усунення чинників ризику отримання спортивних травм відбувається на основі планування раціональної розминки, опанування техніки рухових дій, усунення інтенсифікації тренувальних навантажень, навчання вміння розслабляти м'язи, поступового підвищення координаційної складності виконання вправ, опанування вправ, спрямованих на підвищення силових можливостей м'язів, які забезпечують стабільність попереково-кульшового комплексу, відповідності засобів і методів силової підготовки віковим особливостям розвитку м'язової, кісткової, сполучної тканин, особливо в пубертатному періоді.

Етап спеціалізованої базової підготовки (групи спеціалізованої підготовки). У другій половині етапу підготовка стає більш спеціалізованою. Особливості підготовки на даному етапі характеризуються зростанням обсягу тренувальних навантажень і інтенсивності їх виконання. Оволодіння технікою стрибків і подальше їх вдосконалення доцільно здійснювати через освоєння зон

інтенсивності. На цьому етапі підготовки необхідно стежити за планомірним, без форсування, зростанням обсягів та інтенсивності тренувальних навантажень. Для тренувального процесу характерним є поєднане вдосконалення технічної майстерності та підвищення рівня фізичних якостей, найбільш важливих у легкоатлетичних стрибках. Усунення чинників ризику отримання спортивних травм відбувається за умови раціональної побудови розминки, опанування техніки рухових дій, переходу в наступну зону інтенсивності виконання стрибків з повного розбігу після засвоєння попередньої, поступового підвищення висоти різних платформ під час виконання ексцентричних та пліометричних вправ, виконання вправ, спрямованих на підвищення силових можливостей м'язів, які забезпечують стабільність попереково-кульшового комплексу.

Етап підготовки до вищих досягнень (групи підготовки до вищої спортивної майстерності). Параметри тренувальних навантажень на цьому етапі наближаються до максимальних величин. Питома вага спеціальної підготовки (фізичної, технічної тактичної і психологічної) у тренувальному процесі істотно збільшується, при цьому багато часу приділяється спеціальним і змагальним вправам. У тренувальному процесі широко використовують змагальну вправу (стрибки з різних розбігів). Відбувається моделювання змагальної діяльності у тренувальних умовах у передзмагальних і змагальних мезоциклах. Профілактика травматизму на основі використання педагогічних засобів впливу відбувається шляхом раціональної побудови розминки, заминки, опанування раціональної техніки рухових дій, виконання вправ, спрямованих на підвищення силових можливостей м'язів, які забезпечують стабільність попереково-кульшового комплексу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алабин ВГ. Многолетняя тренировка легкоатлетов. Минск: Высшая школа; 1981. 207 с.
2. Ахметов РФ. Теоретико-методичні основи управління системою багаторічної підготовки спортсменів швидкісно-силових видів спорту (на матеріалі дослідження стрибків у висоту) [дисертація]. Житомир; 2006. 468 с.
3. Ахметов РФ, Максименко ГМ, Кутек ТБ. Легка атлетика: підручник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка; 2013. 340 с.
4. Балахничев АВ. Система соревнований в многолетней подготовке бегунов-спринтеров [диссертация]. Москва; 2004. 164 с.
5. Бара Л. История чемпионатов мира ИААФ по легкой атлетике. Легкоатлетический вестник ИААФ, 2014; 3–4:117-123.
6. Бар-Ор О, Роуланд Т. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения. Киев: Олимпийская лит.; 2009. 528 с.
7. Бегай! Прыгай! Метай! Международная Ассоциация легкоатлетических федераций. 2009. 248 с.
8. Бингиссер М. Подготовка следующего поколения – возрождение метания молота в США. Легкоатлетический вестник ИААФ, 2013;1-2:133-144.
9. Бишевец НГ, Сергієнко КМ, Голованова НЛ. Підготовка студентів закладів вищої освіти фізкультурного профілю до застосування методу експертних оцінок. Теорія і методика фізичного виховання. 2018;1:18-35.
10. Бомпа Т, Буццичелли КА. Периодизация спортивной тренировки. Москва: Спорт; 2016. 384 с.
11. Бондарчук АП. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса. Москва: Олимпия Пресс; 2007. 272 с.
12. Борзов ВФ. Подготовка легкоатлета-спринтера: стратегия, планирование, технологии. Наука в олимпийском спорте. 2013;4:71-82.

13. Борзов ВФ. Большой спринт во сне и наяву. Киев: Олимпийская лит.; 2016. 192 с.
14. Бубка СН, Платонов ВН. Менеджмент подготовки спортсменов к Олимпийским играм. Киев: Олимпийская лит.; 2017. 480 с.
15. Бубка С, Платонов В, Булатова М, Коваленко Н, Есентаев Т. Многогранный антураж в олимпийском спорте. Наука в олимпийском спорте. 2017; 3:68-81.
16. Булатова ММ. Юнацькі Олімпійські ігри. Сингапур 2010. Київ: Національний олімпійський комітет України. Олімпійська академія України; 2010. 64 с.
17. Булатова ММ. Олимпийские игры (1896–1972). Киев: Олимпийская лит.; 2012. 496 с.
18. Булатова ММ. Олимпийские игры (1976–2012). Киев: Олимпийская лит.; 2012. 506 с.
19. Булатова ММ. Твій олімпійський путівник. Київ; 2017. 144 с.
20. Булатова ММ. III Юнацькі Олімпійські ігри. Київ: Національний олімпійський комітет України. Олімпійська академія України; 2018. 63 с.
21. Бурк В. Спорт в Китае: история развития и современное состояние. Наука в олимпийском спорте. 2014;1:54-9.
22. Волков ЛВ. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту. 2-ге вид., перероб і доп. Київ: Освіта України; 2016. 464 с.
23. Глед Б. Основные аспекты подготовки тренеров по легкой атлетике. Легкоатлетический вестник ИААФ. 2010;1:9-13.
24. Грейс С. Программа: Разработка базовой подготовки следующего поколения чемпионов в легкой атлетике. Легкоатлетический вестник ИААФ. 2014;3:85-98.
25. Дигель Х. Развитие спорта – Бразилия. Легкоатлетический вестник ИААФ. 2011; 1-2: 131-4.

26. Дигель Х. Участие и честная конкуренция. Легкоатлетический вестник ИААФ. 2014;4:71-6.
27. Дик Ф. Олимпийские игры в Лондоне и перспективы Европейской легкой атлетики. Легкоатлетический вестник ИААФ. 2012;4:25-44.
28. Дик Ф. Карьера спортсмена – от потенциала до успеха. Легкоатлетический вестник ИААФ. 2013; 1-2:47-54.
29. Добринська НВ. Удосконалення спеціальної підготовленості спортсменок високої кваліфікації в легкоатлетичному багатоборстві [автореферат]. Київ: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. 2015. 20 с.
30. Дьячков ВМ. Совершенствование технического мастерства спортсменов (Педагогические проблемы управления). Москва: Физкультура и спорт; 1972. 230 с.
31. Есентаев ТК. Окружающая среда тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов [диссертация]. Киев: Нац. ун-т физического воспитания и спорта Украины; 2016. 191 с.
32. Жилкин АИ, Кузьмин ВС, Сидорчук ЕВ. Легкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. 4-е изд., стер. Москва: Издательский центр «Академия»; 2007. 464 с.
33. Захарова ВВ, составитель. Отбор и прогнозирование в легкой атлетике: метод. указания. Ульяновск: УлГТУ; 2003. 52 с.
34. Зеличенко В, редактор. Прыжки: Официальное руководство ИААФ – обучение и сертификация тренеров; 2001. 192 с.
35. Зеличенко ВБ, редактор. Детская легкая атлетика. Москва: Региональный центр развития ИААФ; 2006. 64 с.
36. Зеличенко ВБ, Куваев ВИ, Суслов ФП. Система подготовки юных легкоатлетов ГДР в тренировочных центрах. Научно-спортивный вестник. 1982;2:27-9.

37. Ильин ИС, Черкашин ВП. Легкая атлетика. Барьерный бег. Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. Москва: Советский спорт; 2004. 152 с.

38. Козлов КВ. Сучасна техніка потрійного стрибка спортсменів високої кваліфікації. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доповідей 8 Міжнародної наук. конф. молодих учених; 2015 Верес. 10-11; Київ [Інтернет] Київ; 2015, с. 45-6. Доступно: <http://uni-sport.edu.ua/naukova-robota/naukovi-konferentsiji-seminari.html>

39. Козлов КВ. Вплив високих досягнень у юнацькому спорті на результативність змагальної діяльності на Іграх Олімпіад і чемпіонатах світу (на матеріалі легкої атлетики). Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2017;4: 35-40.

40. Козлов КВ. Динаміка результативності змагальної діяльності стрибунів потрійним у другій стадії багаторічної підготовки. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доповідей 10 Міжнар. наук. конф. молодих учених; 2017 Трав 24-25; Київ [Інтернет] Київ; 2017. с. 112-3. Доступно: http://www.uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/nufzsu%20konferentsii/zbirnik_tez_2017_na_sajt.pdf.

41. Козлов КВ. Багаторічна динаміка спортивних результатів найсильніших спортсменів світу в легкоатлетичних стрибках. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018;1: 13-8.

42. Козлов КВ. Змагання у дитячо-юнацькому спорті та їх вплив на форсування підготовки юних легкоатлетів. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доповідей 11 Міжнар. наук. конф. молодих учених; 2018 Квіт 11-12; Київ [Інтернет]. Київ; 2018. с. 159-60. Режим доступу: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/rozkład/zbirnyk_tez_2018_0.pdf

43. Козлов КВ. Програмно-нормативне забезпечення багаторічної підготовки легкоатлетів (сучасний стан, проблеми, перспективи). Наук. часоп. НТУ імені М. П. Драгоманова. 2018;4(98):97-102.

44. Козлов К. Соревнования в детско-юношеском спорте, становление мастерства одаренных спортсменов в легкой атлетике. Наука в олимпийском спорте. 2018;2: 50-9.

45. Козлов КВ. Багаторічна підготовка легкоатлетів (узагальнення світового досвіду). Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018;2;14-9.

46. Козлов КВ. Причини завершення спортивної кар'єри юних легкоатлетів. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доповідей 12 Міжнар. конф. молодих учених; 2019 Трав 17-18; Київ [Інтернет]. Київ; 2019. с. 129-32. Доступно:https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_0.pdf

47. Козлова ЕК. Подготовка спортсменов высокой квалификации в условиях профессионализации легкой атлетики [монография]. Киев: Олимпийская лит., 2012. 368 с.

48. Козлова ЕК. Современная система соревнований и соревновательная деятельность спортсменов высокой квалификации в условиях профессионализации легкой атлетики. Наука в олимпийском спорте. 2013;2:31-6.

49. Козлова ОК. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів високої кваліфікації в умовах професіоналізації (на прикладі легкої атлетики) [автореферат]. Київ: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. 2013. 40 с.

50. Козлова ЕК, Фахми Рабин М. Динамика результативности соревновательной деятельности сильнейших легкоатлетов мира в течение олимпийского года. Наука в олимпийском спорте. 2016;4:23-34.

51. Конттинен Н, Тоскала А, Лааксо Л, Когттинен Р. Прогнозирование длительности участия в соревновательном спорте: последовательное изучение биографий молодых спортсменов в легкой атлетике. Легкоатлетический вестник ИААФ. 2013;2-3:23-32.

52. Коробков АВ, Городенцев ВН, редакторы. Легкая атлетика. Поурочная программа для ДЮСШ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва (учебно-тренировочные группы 1-й и 2-й годы

обучения). Комитет по физ. культуре и спорту при СМ СССР. Главного управления научно.-метод. работы. Управление легкой атлетики. Москва. 1986. 280 с.

53. Кудинова ВА. Стратегия многолетней подготовки юных легкоатлетов. Учен. зап. ун-та имени П.Ф. Лесгафта, 2011;11 (81):80-3.

54. Кузьмин СВ. Специальная подготовленность прыгунов тройным в многолетнем процессе становления спортивного мастерства [автореферат]. Санкт-Петербург: НИИ физ. культуры. 1992. 17 с.

55. Купчинов РИ. Управление многолетней подготовкой спортсменов-многоборцев [диссертация]. Минск. 1998. 386 с.

56. Лимарь ПЛ, редактор. Легкая атлетика для юношей. Москва: Физкультура и спорт; 1969. 224 с.

57. Матвеев ЛП. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Киев: Олимпийская литература; 1999. 312 с.

58. Матвеев ЛП. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. Санкт-Петербург: Лань; 2005. 384 с.

59. Матвеев ЛП. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учеб. для вузов физ. культуры. 5-е изд. Москва: Советский спорт; 2010. 340 с.

60. Модель долгосрочного развития спортсменов в США. Наука в олимпийском спорте. 2017;2:69-75.

61. Назаров АП, Губа ВП, Мироненко ИН. Тройной прыжок: научные подходы в подготовке спортсменов. Москва: Физкультура и спорт; 2007. 160 с.

62. Никитушкин ВГ. Методология программно-нормативного обеспечения многолетней подготовки квалифицированных юных спортсменов [автореферат]. Москва, 1995. 48 с.

63. Никитушкин ВГ. Современная подготовка юных спортсменов. Москва; 2009. 112 с.

64. Никитушкин ВГ, Квашук ПВ, Бауэр ВГ. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва. Москва: Советский спорт; 2005. 232 с.

65. Никитушкин НГ, Зеличенко ВБ, Чесноков НН, Прокудин ФБ. Легкая атлетика. Бег на короткие дистанции. Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. Москва: Советский спорт; 2004. 88 с.

66. Оганджанов АЛ. Техническая подготовка прыгунов тройным в годичном цикле на этапе углубленной специализации [автореферат]. Москва: ГЦОЛИФК. 1990. 22 с.

67. Озолин НГ. Современная система спортивной тренировки. Москва: Физкультура и спорт; 1970. 478 с.

68. Озолин НГ. Настольная книга тренера: Наука побеждать. Москва: Астрель: АСТ; 2006. 864 с.

69. Озолин НГ, Воронкин ВИ, Примаков ЮН, редакторы. Легкая атлетика: учеб. для ин-тов физ. культуры 4-е изд., доп., перераб. Москва: Физкультура и спорт; 1989. 671 с.

70. Осадчая ТЮ, Максименко ИГ. Физическое воспитание школьников в США. Киев: Олимпийска лит.; 2008. 144 с.

71. Особенности детской легкой атлетики в США [Интернет]. Спорт-калейдоскоп; 2013. Доступно: http://www.nastart.org/index.php?page=adart&id_art=140

72. Особенности подготовки спортивного резерва в ведущих спортивных державах: аналитический обзор: США [Интернет]. М.: ЦСТиСК Москомспорта; 2009. Глава 14. Доступно: <http://bmsi.ru/doc/0d15d4d2-bb25-4788-8e4a-1542a74a85c9>

73. Павленко ЮО. Науково-методичне забезпечення підготовки спортсменів в олімпійському спорті [монографія]. Київ: Олімпійська літ., 2011; 312 с.

74. Павленко Ю, Платонов В. Система подготовки спортсменов в Нидерландах. Наука в олимпийском спорте. 2018;4: 79-81.

75. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимпийская лит.; 2004. 808 с.

76. Платонов ВН. Олимпийский спорт. Киев: Олимпийская лит.; 2009. Кн 1. 736 с.

77. Платонов ВН. Олимпийский спорт. Киев: Олимпийская литература, 2009. Кн. 2. 696 с.

78. Платонов ВН. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. К.: Олимп. лит.; 2013. 624 с.

79. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник для тренеров. Киев: Олимпийская лит.; 2015. Кн. 1. 680 с.

80. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник для тренеров. Кикв: Олимпийская лит.; 2015. Кн. 2. 752 с.

81. Платонов В, Большакова И. Форсирование многолетней подготовки спортсменов и Юношеские Олимпийские игры. Наука в олимпийском спорте. 2013;2:37-42.

82. Платонов ВН. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов. Киев: Олимпийская лит.; 2017. 659 с.

83. Платонов ВН, Сахновский КП. Подготовка юного спортсмена. Киев: Радянська школа.; 1988. 288 с.

84. Платонов ВН, Павленко ЮА, Томашевский ВВ. Подготовка спортсменов разных стран к Олимпийским играм. Киев: Издательский дом Д. Бураго; 2012. 336 с.

85. Платонов В, Павленко Ю, Томашевский В. Система олимпийской подготовки спортсменов в Норвегии. Наука в олимпийском спорте. 2018;1: 73-83.

86. Платонов В., Павленко Ю., Томашевский В. Организационно-методологические основы олимпийской подготовки спортсменов во Франции. Наука в олимпийском спорте. 2019;2:74-83.

87. Поиск талантов. Международная ассоциация легкоатлетических федераций, 2006. 13 с.

88. Попов ВБ. Прыжок в длину: многолетняя подготовка. Москва: Олимпия Пресс; Терра-Спорт; 2001. 160 с.

89. Попов ВБ. Система специальных упражнений в подготовке легкоатлетов. Москва: Олимпия Пресс; 2006. 224 с.

90. Про внесення змін до Положення про дитячо-юнацьку спортивну школу. Київ: Кабінет міністрів України. Постанова від 30 березня 2016 р. № 248 [Інтернет]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/248-2016-p>

91. Про внесення змін до наказу Міністерства молоді та спорту України від 17 січня 2015 р. № 67. Наказ від 10.11.2017 № 4706. Київ: Міністерство молоді та спорту України. 2017 [Інтернет]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0099-18>

92. Про внесення змін до Положення про дитячо-юнацьку спортивну школу. Постанова кабінету міністрів України від 24 липня 2013 р. № 549 [Інтернет]. Доступно: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP130549.html

93. Про затвердження Положення про школу вищої спортивної майстерності. Міністерство молоді та спорту України. Наказ 17.07.15 № 258. Із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства молоді та спорту № 3734 від 06.09.2017 [Інтернет]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0936-15>

94. Про організацію навчально-тренувальної роботи дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Київ: Міністерство України у справах сім'ї, молоді та спорту. Наказ 18.05.2009. № 1624 [Интернет]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0797-09>

95. Пьянзин АИ. Спортивная подготовка легкоатлетов-прыгунов. Москва, 2004. 370 с.

96. Радич ИЮ, Зеличенко ВБ, Ивочкин ВИ. Легкая атлетика. Прыжки: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. Москва: Советский спорт; 2005. 104 с.

97. Саламатов МБ. Специальная подготовка в тройном прыжке с разбега с применением «искусственной управляющей среды» [диссертация]. Москва. 2011. 154 с.

98. Санабрия АМ. Формирования системы подготовки спортсменов по легкой атлетике на Кубе. Легкоатлетический вестник ИААФ. 2011;1-2:137-143.

99. Сахновский КП. Теоретико-методические основы системы многолетней спортивной подготовки [диссертация]. Киев, 1997. 317 с.

100. Сергієнко ЛП. Технології наукових досліджень у фізичній культурі: підручник для студентів вищих навчальних закладів. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан; 2014. Кн 1. 496 с.

101. Сидоренко НМ, Волобуєва АМ. Основи наукових досліджень. Київ: Видавництво поліграфічний центр; Київський університет, 2015; 211 с.

102. Сиренко ВО, редактор. Легка атлетика: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ. 2007. 194 с.

103. Степаненко Д, Гребенюк О, Чекмарьова Н. Динаміка фізичної підготовленості бігунів на 400 м з бар'єрами протягом етапу попередньої базової підготовки. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019;3:62-7.

104. Столов ИИ, редактор. Легкая атлетика. Бег на короткие дистанции. Этапы спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. Москва: Сов. спорт; 2005. 112 с.
105. Столов ИИ. Спортивный резерв: состояние, проблемы, пути решения. Москва: Советский спорт; 2008. 132 с.
106. Стоянов Х. Соревновательная модель элитных спринтеров. Легкоатлетический вестник ИААФ. 2014;4:53-60.
107. Тер-Ованесян ИА. Подготовка легкоатлета: современный взгляд. Москва: Terra-спорт; 2000. 128 с.
108. Тер-Ованесян АА, Тер-Ованесян ИА. Педагогика спорта. Киев: Здоров'я; 1986. 208 с.
109. Томпсон П. Введение в теорию тренировки: официальное руководство ИААФ по обучению легкой атлетике. ИААФ; 2009. 218 с.
110. Труенс Д, Де Боссчер В, Хейнделс Б. Проект SPLISS: Сравнение политики развития спорта в странах с помощью анализа международных соревнований. Легкоатлетический вестник ИААФ. 2012;1:133-144.
111. Туманян ГС. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера. Москва: Советский спорт; 2006. 496 с.
112. Филин ВП, Фомин НА. Основы юношеского спорта. Москва: Физкультура и спорт; 1980. 255 с.
113. Холлингс С, Хьюм П. Продвижение сильнейших юниоров Новой Зеландии и Австралии во взрослый спорт. Легкоатлетический вестник ИААФ. 2011;3–4:127–135.
114. Хоменков ЛС, редактор. Учебник тренера по легкой атлетике. Москва: Физкультура и спорт; 1982. 478 с.
115. Чесноков НН, Никитушкин ВГ, редакторы. Легкая атлетика: учебник. Москва: Физическая культура; 2010. 448 с.

116. Шинкарук ОА. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта). Киев: Олимпийская лит.; 2011. 360 с.

117. Шиффер Ю. Легкая атлетика для детей и взрослых. Легкоатлетический вестник ИААФ. 2013;1-2:7-20.

118. Шур М.М. Научно-методические основы системы многолетней спортивной тренировки прыгунов в высоту [автореферат]. Минск: БГУФК. 2007. 40 с.

119. Эль Хебил АМ. Сезон хороших идей и добрых новостей. Легкоатлетический вестник ИААФ, 2014;3:3-4.

120. Юшкевич ТП. Научно-методические основы системы многолетней тренировки в скоростно-силовых видах спорта циклического характера [диссертация]. Москва: 1991. 45 с.

121. Ягодин ВМ, Назаров АП. Основы подготовки юных прыгунов с шестом (теоретико-методический аспект). Москва: Физкультура и спорт; 2008. 176 с.

122. Ягодин ВМ. Многолетняя тренировка прыгуна с шестом. Москва: СпортАкадемПресс; 2000. 52 с.

123. Akinsanya F. Measuring a triple jump run up. The coach, Peterborough (England). 2002. January/February;8:49-52.

124. Bahr R. The IOC Manual of Sports Injuries. Wiley-Blackwell; 2012. 500 p.

125. Balyi I. Elite athlete preparation: the training to complete and training to win stages of long-term athlete development. Sport leadership. Montreal: Coaching Assosiation of Canada; 2002.

126. Biomechanical Analysis of the Triple Jump Men Final 12th IAAF World Championships in Athletics - Berlin 18. August 2009 [Internet]. Доступо: © Olympiastützpunkt Hessen <http://www.osp-hessen.de>

127. Bompa T, Haff G. Periodization: theory and methodology of training [5th ed.]. Champaign, IL: Human Kinetics; 2009. 63-84.

128. Boyle M. Functional Training for Sports: Superior Conditioning for Today's Athlete. Human Kinetics; 2004. 182 p.
129. Brandon R. Aerobic and Anaerobic Development. 2003 [Internet]. Available from: <https://www.brianmac.co.uk/articles/scni4a3.htm>
130. Bubka S, Bulatova M. Track and Field: Encyclopaedia in Questions and Answers. Kyiv : Olimpijska literature; 2015. 536 p.
131. Bulatova M. Your Olympic Guidebook. K. 2015. 136 c.
132. Canada. Canadian Government Official Website [Internet]; 2018. Available from: <https://www.canada.ca>
133. Cardinale M, Newton R, Nosaka K. Strength an conditioning: biological principles and practical applications. Wiley-Blackweel; 2011. 484 p.
134. Charness N. Feltovich PJ, Hoffman RR, Ericsson KA. The Cambridge handbook of expertise and expert performance. New York: Cambridge University Press; 2006.
135. Chu DA, Myer D. Plyometrics – Human Kinetics; 2013. 240 p.
136. Coaching Young Athletes [Internet] // Brian Mac Sport, 2018. Available from: <https://www.brianmac.co.uk/children.htm>
137. Crotty J. Berlin 2009: IAAF world class coaches report. Modern Athlete and coaches. 2011;49:27-9.
138. Day D. Craft coaching and the 'Discerning Eye' of the coach. Int. J. Sports Sci. and Coach. 2011. Vol.6;1:179-195.
139. Delavier F, Gundill M. La methode Delavier de musculation. Paris, France: Vigot ; 2010. 322 p.
140. Delavier F, Gundill M. La methode Delavier de musculation. Paris, France: Vigot ; 2009. 256 p.
141. Dempster S. It takes talent to manage talent (Part2): A cross-discipline look at long term athlete development. The Coach. 2005;27:39-42.
142. Dick FW. Sports training principles [5th ed.]. London: A. & C. Black; 2007. 387 p.

143. Digel H, Burk V, Fahrner M. Die Organisation des Hochleistungssports – ein internationaler Vergleich. Schorndorf: Hofmann; 2006.
144. Digel H, Miao J, Utz A. Hochleistungssport in China. Weilheim/Teck: Bräuer; 2003.
145. Donald A. Myer G. Chu Plyometrics. Human Kinetics; 2013. 248 p.
146. Donnelly P. Own the podium or rent it? Canada's involvement in the global sporting arms race. Policy Options. December 2009. January 2010.
147. Dosb.de. Deutschen Olympischen Sportbundes Official Website [Internet]; 2018. Available at: <https://www.dosb.de>.
148. Drabik J. Children and sports training. Island Pond, VT: Stadion; 1996. 250 p.
149. Elphinson J. Stability, Sport, and Performance Movement: great technique without injury. England: lotus Publishing; 2008. 351 p.
150. Federation Française de Natation. FFN: Projet de Performance Federal. In: Donnees de cadrage DTN — Assemblée Generale. Paris: FFN; 2016. p. 25.
151. Fraley JB. Complete book of jumps. Human Kinetics; 1998. p. 89-109.
152. Franz B. China. In Deutscher Olympischer Sportbund (Hrsg.), XXIX. Olympische Spiele Peking 2008. Analysen – Bilanzen – Auswirkungen. Frankfurt am Main; 2008. s. 48-51.
153. Freeman W.H. Long jump. peak In: (Ed.). Peak when it counts: periodization for American track and field (4th ed.). los Altos, Calif.: Tafnews Press; 2001. p. 123-124.
154. Gardiner P. Specific strength exercises for sprinters. Track Coach. 2005;172:5486-5489.
155. Gould D, Petlichkoff L. Participation motivation and attrition in young athletes. In F.L. Smoll, R.A. Magill, & M.J. Ash (Eds.), Children in Sport (3rd ed.). Champaign IL: Human Kinetics; 1988. p. 161-178.
156. Graham-Smith P, Lees A. Developmental aspects of the triple jump. The Coach, Peterborough (England). 2000;3:48-55.

157. Grund M, Ritzdorf W. From talent to elite athlete: A study of the performance development of the finalists at the 1999 IAAF World Youth Athletics Championships. *New Studies in Athletics*. 2006;21(2): 43.
158. Guthrie M. Coaching Track and Field Successfully. Champaign : Human Kinetics; 2003. 224 p.
159. Hamlin M, Draper N., Kathiravel Current Y. Issues in Sports and Exercise. Tech; 2013. 229 p.
160. Harre D. Principles of sports training. Berlin: Sportverlag; 1982. 231 p.
161. Hayes D. Triple Jump. USA Track & Field coaching manual. Champaign: Human Kinetics; 2000. p. 159-171.
162. Hilliard C. Technical preparation & coaching drills for long jump. *Modern Athlete and Coach*, Adelaide. 2007;45(3):7-9.
163. Hoffmann A, Wulff, J. Talent identification and development in Germany: State of play an current tasks. In: Andersen, S.S., Houlihan, B. and Ronglan, L.T., eds. *Managing Elite Sport Systems: Research and Practice* (Routledge Research in Sport Business and Management), 1st ed. Routledge; 2015. pp.107-125.
164. Hollings SC. World junior success is a prerequisite for world senior success. *Modern Athlete and Coach*. 2006;44 (1):14-17.
165. Hong F, Zhouxiang L, China. In: M Nicholson, R Hoyer, B Houlihan, eds., *Participation in sport: international policy perspectives*, 1st ed. New York: Taylor & Francis; 2010:160-182 p.
166. Hutt E. The triple jump: Model technique analysis sheet for horizontal jumps. *Modern Athlete and Coach*. 2008;46(4):33-5.
167. IAAF Kids Athletics Guide [Internet]; 2019. Available at: <https://athleticsfiji.com/iaaf-kids-athletics/>
168. Killing W. Saison-Periodisierung eines Springers [Seasonal periodization of a jumper]. *Leichtathletiktraining*. 2008;19:22-7.

169. Komi Paavo V. Neuromuscular aspects and sport performance. Volume XVII of the encyclopedia of sport medicine an IOC medical commission publication. Wiley-Blackwell; 2011. 322 p.
170. Kovacs M. Dynamic stretching. Ulysses Press; 2010. 112 p.
171. Lloyd RS, Faigenbaum AD. Age- and Sex-related Differences and Their implications for resistance Exercise. In: G.G. Haff and N.T. Triplett, eds., Essentials of strength training and conditioning, 4th ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2016. 135-154 p.
172. Long Jump [Internet]. Brian Mac Sport, 2018. Available from: <https://www.brianmac.co.uk/longjump/index.htm>
173. Long Term Athlete Development (LTAD) [Internet]. Brian Mac Sport, 2018. Available from: <http://www.brianmac.co.uk/ltad.htm>
174. Mackenzie B. Planning your athlete's training is essential - here is how to do it. Successful Coaching. 2003;3:1-3.
175. MacLeod C. Chinese sports schools feel an urgency to find gold. USA. today; 2007. June 14.
176. Müller E. Perspektivplan des Leistungssports, 1989–1992/93/ Schwimmsport-Verband der DDR. Berlin;1989:1-23.
177. Musso D. France. In: Kristiansen E, Parent MM, Houlihan B, eds. Elite Youth sport policy and management: A comparative analysis (Routledge research in sport business and management). London: Routledge;2016:96-112.
178. Nadory L, Granek I. Theoretical and methodological basis of training planning with special considerations within a microcycl. National Strength and Conditioning Association; 1989.
179. Nederlands Olympisch Comité*Nederlandse Sport Federatie [Internet]. Official Website [cited 2018 Mar 10]. Available from: <https://www.nocnsf.nl>.
180. Olbrecht J. Plannen, periodiseren, trainen bijsturen en winnen: handbook voor modern zwemtraining. Antwerpen: F&G Partners; 2007. 239 p.

181. Osolin N. A 19 metre triple jump is possible. He's even devised a formula to back up his forecast. *The Coach*, Peterborough (England). 2001;6:72.
182. Otte M. Die Finalisten internationaler Leichtathletik-Junioren-Weltmeisterschaften von 1986-1996 und ihre Leistungsentwicklung im Aktivenalter. Unpublished Diplomarbeit. Deutsche Sporthochschule. Köln; 2002.
183. Peterson L. Sports injuries: their prevention and treatment. Champaign: Human Kinetics; 2001. 227 p.
184. Plisk SS, Baechle TR, Earle RW. Speed, agility, and speed-endurance development // *Essentials of strength training and conditioning*. Champaign, IL: Human Kinetics; 2008.
185. Reynolds F. Coaching Philosophy [Internet]. Brian Mac Sport, 2005. – Available from: <http://www.brianmac.co.uk/coachphil.htm>
186. Rieser P. Underwood L. *Growing Children: A Parent's Guide*. 5th ed. Genentech Inc; 2002.
187. Rogers J.L. *USA Track and Field Coaching Manual*. Champaign IL: Human Kinetics; 2000.
188. Ross E. *Medicine ball training and some*. Copyright, Ross Enamait; 2003. 146 p.
189. Sachnowski K. Ozimek M. Peculiarities of present day preparation of first – class athletes. *Sport Training in interdisciplinary scientific researches*. 2004;108-112.
190. Sanabria MA. *Athletics Initiation and Institutional Transit of the Best Cuban long and middle distance runners*. Research report. Manuel Fajardo Higher Institute; 2005.
191. Schnellnes M. *The Olympic textbook of medicine*. Blackweel; 2008. 622 p.
192. Scholz W. The throwing events at the IAAF World Junior Championships - A whistle stop on the journey to elite Athletics. *New Studies in Athletics*. 2006;21(2):7-27.

193. Siff M. C. Supertraining. [6th ed.]. Denever, CO: Supertraining institute; 2003. 496 p.
194. Smith D. J. A framework for understanding the training process leading to elite performance. *Sports Med.* 2003. Vol. 33;15:1103-1126.
195. Sokolovas G, Herr L. Long-term training in swimming. *Coaches Quarterly.* 2003. Vol. 8;2:15-19.
196. Stone MN. Principles and practice of resistance training. Champaign, IL: Human Kinetics; 2007. p. 259-276.
197. Tranckle P. Understanding giftedness and talent in sport. *The Coach* 2004;(21):61-73.
198. Triple Jump [Internet]. Brian Mac Sport, 2018. Available from: <https://www.brianmac.co.uk/triplejump/index.htm>
199. United States Olympic Committee. Rebuilding athletes in America. Colorado Springs: USOC; 2018. 28 p.
200. VanPutte C, Regan J, Russo A, Seeley R, Stephens T, Tate Ph. Seeley's anatomy & physiology. 11 ed. New York: McGraw-Hill Education; 2017. 1237 p.
201. Weiss MR, Petlichkoff LM. Children's motivation for participation in and withdrawal from sport:Identifying the missing links. *Pediatric Exercise Science.* 1989;1:195-211.
202. Wilmore JH, Costill DL, Kenney WL. Physiology of sport and exercise. Human Kinetics, Champaign, Illinois; 2008.
203. Woods KP, Bishop E. Jones Warm-up and stretching in the prevention of muscular injury. *Sports. Med.* 2007;Vol. 37:1089-1099.
204. Woods RB. Social issues in sport. 3rd ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2016. 522 p.
205. Zelichenok V. The long-term competition activity of the world's top athletes. *New Studies in Athletics.* 2005;20(2):19-24.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Список публікацій здобувача за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Козлов К. Вплив високих досягнень у юнацькому спорті на результативність змагальної діяльності на Іграх Олімпіад і чемпіонатах світу (на матеріалі легкої атлетики). Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2017;4:35-9. Фахове видання України, що входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

2. Козлов К. Багаторічна динаміка спортивних результатів найсильніших спортсменів світу в легкоатлетичних стрибках. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018;1:13-8. Фахове видання України, що входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

3. Козлов К. Програмно-нормативне забезпечення багаторічної підготовки легкоатлетів (сучасний стан, проблеми, перспективи). Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2018;4(98):97-102. Фахове видання України, що входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

4. Козлов К. Соревнования в детско-юношеском спорте, становление мастерства одаренных спортсменов в легкой атлетике. Наука в олимпийском спорте. 2018;2:50-9. Фахове видання України, що входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

5. Козлов К. Багаторічна підготовка легкоатлетів (узагальнення світового досвіду). Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018;2:14-9. Фахове видання України, що входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Козлов К. Динаміка результативності змагальної діяльності стрибунів потрійним у другій стадії багаторічної підготовки. В: Молодь та

олімпійський рух: зб. тез доп. 10-ї Міжнар. наук. конф. молодих учених [Інтернет]; 2017 Трав 24-25; Київ. Київ; 2017, с. 112-3. Доступно: <http://www.uni-sport.edu.ua/content/naukovi-konferenciyi-ta-seminary>

2. Козлов КВ. Змагання у дитячо-юнацькому спорті та їх вплив на форсування підготовки юних легкоатлетів. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 11-ї Міжнар. конф. молодих учених [Інтернет]; 2018 Квіт 10-12; Київ. Київ; 2018. с. 159-60. Доступно: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/rozklad/zbirnyk_tez_2018_0.pdf

3. Козлов КВ. Причини завершення спортивної кар'єри юних легкоатлетів. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 12-ї Міжнар. конф. молодих учених [Інтернет]; 2019 Трав 17; Київ. Київ; 2019. с 129-30. Доступно: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_0.pdf

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

1. Козлов КВ. Сучасна техніка потрійного стрибка спортсменів високої кваліфікації. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 8-ї Міжнар. наук. конф. [Інтернет]; 2015 Верес 10-11; Київ. Київ; 2015. с. 45-6. Доступно: <http://www.uni-sport.edu.ua/content/naukovi-konferenciyi-ta-seminary>

ДОДАТОК Б
ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ
ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

№ з/п	Назва конференції	Форма участі
1	Міжнародна олімпіада серед молоді незалежних країн «Молодь та олімпійський рух» (Душанбе, Таджикистан, 25–28 серпня 2015 року)	Тестування
2	Курси Міжнародної асоціації легкоатлетичних федерацій (перший рівень) (Київ, Україна 5–9 грудня 2015 р.)	Доповідь Тестування
3	VIII Міжнародна конференція «Молодь та олімпійський рух» (Київ, Україна, 10–11 вересня 2015 року)	Публікація
4	Міжнародна сесія молодих вчених (Олімпія, Греція, 11–25 червня 2016 р.)	Доповідь
5	X Міжнародна конференція «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 24–25 травня 2017 р.)	Доповідь Публікація
6	XI Міжнародна конференція «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 11–12 квітня 2018 р.)	Публікація
7	XII Міжнародна конференція «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 24–25 травня 2019 р.)	Публікація

ДОДАТОК В

Анкета експертного оцінювання шляхів підвищення якості процесу підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення

Шановний колего!

У Національному університеті фізичного виховання і спорту України проводиться дослідження з наукового аналізу багаторічної підготовки спортсменів. Запрошуємо взяти участь у науковій дискусії і відповісти на запропоновані запитання.

1. Досвід яких країн чи федерацій може бути пріоритетним для вдосконалення багаторічної підготовки легкоатлетів?

- ☐ США
- ☐ Великої Британії
- ☐ України
- ☐ Росії
- ☐ Італії
- ☐ Австралії
- ☐ Куби
- ☐ Бразилії
- ☐ Ямайки
- ☐ Кенії
- ☐ Німеччини
- ☐ Китаю
- ☐ Міжнародної асоціації легкоатлетичних федерацій
- ☐ Інша країна або федерація.

Прохання проранжувати варіанти відповідей від 1 до 14 (мінімальний ранг – 1, максимальний ранг – 14, не можна присвоювати

однакові ранги або залишати відповідь без рангу, тобто потрібно присвоювати ранги від 1 до 14 відповідям на кожне з наданих запитань)

2. Які чинники, на Вашу думку, найбільше впливають на розвиток дитячо-юнацького спорту в Україні?

- ☐ Ставлення до спорту керівництва країни, їх роль у розвитку фізичного виховання населення
- ☐ Ставлення до фізичного виховання населення, особливо молоді, популяризація здорового способу життя, виду спорту (легкої атлетики)
- ☐ Роль керівництва країни в просуванні ефективних для розвитку спорту законодавчих актів, нормативних документів
- ☐ Фінансування дитячо-юнацького і резервного спорту
- ☐ Розвиток матеріально-технічної бази дитячо-юнацького спорту
- ☐ Наявність в країні інфраструктури дитячо-юнацького спорту
- ☐ Наявність сучасного програмно-нормативного забезпечення для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ, що відповідає запитам передової спортивної практики без порушення закономірностей і принципів становлення спортивної майстерності юних легкоатлетів.

Прохання проранжувати варіанти відповідей: мінімальний ранг – 1, максимальний ранг – 7, не можна присвоювати однакові ранги або залишати відповідь без рангу.

3. Які соціальні і спортивно-педагогічні фактори, на Вашу думку, найбільше впливають на закінчення спортивної кар'єри легкоатлетів?

- ☐ Умови для переходу від масового спорту (етап початкової підготовки) до спеціалізованого етапу
- ☐ Умови для переходу від юнацького спорту до спорту вищих

досягнень

- ☐ Роль батьків
- ☐ Роль тренера, його кваліфікація
- ☐ Вплив друзів, атмосфера у колективі
- ☐ Форсування підготовки
- ☐ Спортивні травми
- ☐ Застосування заборонених препаратів
- ☐ Відсутність прогресування
- ☐ Ваш, варіант відповіді.

Прохання проранжувати варіанти відповідей від 1 до 10 (мінімальний ранг – 1, максимальний ранг – 10, не можна присвоювати однакові ранги або залишати відповідь без рангу, тобто потрібно присвоювати ранги від 1 до 10 відповідями на кожне з наданих запитань).

4. Визначте пріоритетні педагогічні фактори, які діють від початку занять легкою атлетикою до перших успіхів (перша стадія багаторічної підготовки)?

- ☐ Оптимізація тренувальних і змагальних навантажень юних легкоатлетів
- ☐ Опанування широкого арсеналу рухових дій з планомірним, поступовим переходом до вузької спеціалізації з урахуванням чутливих періодів, індивідуальних задатків і темпів розвитку окремого спортсмена
- ☐ Багатоборна підготовка легкоатлетів
- ☐ Рациональне співвідношення тренувальної роботи різної переважної спрямованості
- ☐ Ваш, варіант відповіді

Прохання проранжувати варіанти відповідей: мінімальний ранг – 1, максимальний ранг – 5, не можна присвоювати однакові ранги або залишати відповідь без рангу.

5. Чи вважаєте Ви за необхідне вносити зміни у зміст навчальних програм для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл, шкіл вищої спортивної майстерності?

- ☐ Так, необхідно зменшити сумарні обсяги навантаження на етапах початкової підготовки (групи початкової підготовки), попередньої базової підготовки (навчально-тренувальні групи) на 10–15 %
- ☐ Ні, все слід залишити без змін
- ☐ Так, слід зменшити обсяги спеціальної роботи на 10–20 %
- ☐ Так, необхідно переглянути обсяги загальної і спеціальної підготовки та їх співвідношення на всіх етапах багаторічного вдосконалення (в групах)
- ☐ Ваш варіант відповіді.

Прохання проаранжувати варіанти відповідей від 1 до 5 (мінімальний ранг – 1, максимальний ранг – 5, не можна присвоювати однакові ранги або залишати відповідь без рангу).

6. Чи слід змінити тривалість першої стадії багаторічного вдосконалення легкоатлетів (загальну тривалість занять у групах ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ)?

- ☐ Так, слід розширити період для опанування юними спортсменами широкого арсеналу рухових дій
- ☐ Ні, все слід залишити без змін

- ☐ Так, слід збільшити тривалість першої стадії багаторічного вдосконалення, а не обмежуватися періодом від початку занять до 20 років
- ☐ Так, але з урахуванням індивідуальних темпів зростання підготовленості легкоатлетів;
- ☐ Ваш варіант відповіді.

Прохання проранжувати варіанти відповідей від 1 до 5 (мінімальний ранг – 1, максимальний ранг –5, не можна присвоювати однакові ранги або залишати відповідь без рангу.

Шановний колего!

Ми вдячні Вам за висловлену позицію до поставлених запитань.
Надайте, будь ласка, особисту інформацію (заповнюється за бажанням)

Який стаж Вашої професійної (наукової) діяльності

До 5 років;

5–10 років;

10–20 років;

понад 20 років;

понад 30 років

ПІБ _____

Вчений ступінь _____

Наукове звання _____

Підпис _____

ДОДАТОК Г

Анкета експертного оцінювання ефективності розроблених практичних рекомендацій для складання програм багаторічної підготовки для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву

Шановний колего!

У Національному університеті фізичного виховання і спорту України проводиться дослідження із визначення ефективності розроблених практичних рекомендацій до складання програм багаторічної підготовки для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву (на матеріалі легкоатлетичних стрибків). Запрошуємо Вас взяти участь у науковій дискусії і відповісти на запропоновані запитання.

1. Як Ви оцінюєте запропоновані рекомендації:

- ☐ позитивно;
- ☐ негативно;
- ☐ важко відповісти.

2. Який на Вашу думку, рівень значущості розроблених рекомендацій:

- ☐ високий;
- ☐ середній;
- ☐ низький.

3. Який на Вашу думку, рівень імовірності реалізації запропонованих рекомендацій

- ☐ високий;
- ☐ середній;
- ☐ низький.

Шановний колего!

Ми вдячні Вам за висловлену позицію до поставлених запитань. Надайте, будь ласка, особисту інформацію (заповнюється за бажанням)

ПІБ _____

Вчений ступінь _____

Наукове звання _____

Додаток Д

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ результатів наукових досліджень у практику підготовки спортсменів Державної школи вищої спортивної майстерності

Ми, які підписалися нижче, представник Державної школи вищої спортивної майстерності **Шамич Наталія Сергіївна**, проректор з науково-педагогічної роботи **Борисова Ольга Володимирівна**, склали цей акт про те, що результати роботи, виконаної у рамках тем: 2.1. «Періодизація річної та багаторічної підготовки спортсменів» (№ державної реєстрації 0111U001720), 2.27 «Удосконалення системи спортивної підготовки і змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у сучасних умовах інтенсифікації змагальної діяльності» (№ державної реєстрації 0117U000806), «Структура і зміст етапу безпосередньої підготовки спортсменів до головних змагань (Олімпійських ігор, чемпіонатів світу)» (№ державної реєстрації 0117U002387) за період 2016–2018 рр., виконавець тем **Козлов Кирило Валерійович**, вніс такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Практичні рекомендації щодо удосконалення організаційних основ побудови багаторічної підготовки легкоатлетів. Форма впровадження – наукові статті. Орієнтація на реалізацію якісного підходу від початку занять спортом до виходу спортсмена на рівень вищих досягнень. Аналогів у світовій практиці немає	Розроблені рекомендації базуються на закономірностях і принципах планомірного становлення спортивної майстерності з урахуванням етапу багаторічної підготовки, рівня вікового розвитку і необхідного рівня підготовленості спортсменів, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках.	Впровадження у діяльність ДШВСМ пропонованих рекомендацій дозволило підвищити ефективність підготовки легкоатлетів ДШВСМ. Впровадження рекомендацій дозволило доповнити та розширити знання тренерів про побудову багаторічної підготовки спортсменів у відповідності до сучасних наукових знань в області періодизації і запитів спортивної практики.

Автор і розробник:



К. В. Козлов, аспірант кафедри історії та теорії олімпійського спорту НУФВСУ, співвиконавець тем

Представник НУФВСУ:

проректор з науково-педагогічної роботи, професор, доктор наук з фізичного виховання та спорту, Заслужений працівник фізичної культури і спорту України



О. В. Борисова

Представник установи, де виконувалась впровадження:
директор ДШВСМ

21 червня 2018 р.



Н. С. Шамич



Додаток Е

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень у практику підготовки легкоатлетів
Київської міської школи вищої спортивної майстерності (КМШВСМ)

Ми, ті, що підписали нижче: представники Київської міської школи вищої спортивної майстерності, директор Є. А. Резанов, тренер КМШВСМ з легкої атлетики С.В. Басенко та представник НУФВСУ, директор науково-дослідного інституту І.О.Когут, склали цей акт про те, що за результатами роботи, виконаної за темою «Структура та зміст етапу безпосередньої підготовки спортсменів до головних змагань року (Олімпійських ігор, чемпіонатів світу)» (№ державної реєстрації 0107U002387) виконавець теми Козлов Кирило Валерійович за період 2018 р., вніс такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
«Структура і зміст тренувального процесу спортсменів на етапах (в групах) першої стадії багаторічного удосконалення».	Структура і зміст тренувального процесу на етапах (в групах) першої стадії багаторічного удосконалення, що базуються на закономірностях і принципах планомірного становлення спортивної майстерності з урахуванням етапу багаторічної підготовки, рівня вікового розвитку і необхідного рівня підготовленості спортсменів (на матеріалі легкоатлетичних стрибків).	Впровадження структури і змісту тренувального процесу в групах підготовки КМШВСМ дозволило створити передумови для запобігання форсування підготовки юних легкоатлетів, для профілактики спортивного травматизму, для успішних виступів спортсменів в оптимальній віковій зоні, що є соціально значущим для країни і мало економічний ефект.
Форма – практика підготовки спортсменів.	Структура і зміст тренувального процесу, спрямовані на реалізацію індивідуальних задатків і здібностей легкоатлетів в оптимальній віковій зоні.	
В основі структури і змісту - закономірності і принципи планомірного становлення спортивної майстерності легкоатлетів	Можуть використовуватися у швидкісно-силових видах легкої атлетики та у сфері фізичної культури і спорту.	
Аналогів у світовій практиці немає.		

Автор, розробник:

К.В. Козлов, м.н.с. лабораторії Олімпійської освіти НДІ НУФВСУ, виконавець теми

Представник НУФВСУ:

Директор науково-дослідного інституту, д.фіз.вих.

Представники Київської міської школи вищої спортивної майстерності

Директор міської школи вищої спортивної майстерності

Тренер КМШВСМ з легкої атлетики

7 вересня 2018 р.



І.О.Когут

Є.А. Резанов

С.В. Басенко

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

наукових досліджень у навчальний процес студентів кафедри історії та теорії олімпійського спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України

Ми ті, які підписалися нижче, склали цей акт про те, що результати роботи, виконаної відповідно до плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016–2020 рр. за темою 2.27. «Удосконалення системи спортивної підготовки і змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у сучасних умовах інтенсифікації змагальної діяльності» (№ державної реєстрації 0174000806) за період вересень-грудень 2019 р. впроваджені у навчальний процес підготовки студентів Національного університету фізичного виховання і спорту України, зокрема в навчальний курс дисципліни «Актуальні проблеми сучасної підготовки спортсменів». Виконавець теми Козлов Кирило Валерійович запропонував такі рекомендації та пропозиції:

<i>Назва пропозиції, форми впровадження і коротка характеристика</i>	<i>Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання</i>	<i>Ефект від впровадження</i>
«Структура і зміст підготовки легкоатлетів у першій стадії багаторічного вдосконалення». Форма впровадження: доповнення методичного матеріалу з дисципліни «Актуальні проблеми сучасної підготовки спортсменів». Представлено структуру та зміст багаторічної підготовки спортсменів, які спеціалізуються у легкоатлетичних стрибках	Отримані данні розширюють та доповнюють наявний матеріал з питань побудови багаторічної підготовки з урахуванням специфіки виду спорту, виду змагань (легкоатлетичних стрибків), вікового розвитку (від початку занять до перших значних успіхів), особливостей сучасного етапу розвитку спорту. Матеріали рекомендуються до використання у навчальному процесі студентів вищої освіти	Впровадження результатів дослідження дозволило удосконалити навчально-методичний матеріал для аудиторних занять, самостійної та індивідуальної роботи студентів, які здобувають освітній ступінь магістра за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт, розширити та поглибити знання, підвищити рівень кваліфікації та спеціальних знань майбутніх фахівців. Має соціальний ефект

Розробник впровадження

К.В. Козлов

Представник Національного університету фізичного виховання та спорту України
Перший проректор, доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор

М.В. Дутчак

Завідувач кафедри історії та теорії олімпійського спорту, доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор

Ю.О. Павленко

19 грудня 2019 р.

