Національний університет фізичного виховання і спорту України
Міністерство молоді та спорту України

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ВАН ХАНЬПЕН

УДК: 796.323.2:796.015-053.6(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ
КОМПЛЕКСНИЙ КОНТРОЛЬ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БАСКЕТБОЛІСТІВ В ПРОЦЕСІ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ НАЙБЛИЖЧОГО РЕЗЕРВУ НАЦІОНАЛЬНИХ ЗБІРНИХ КОМАНД

017 Фізична культура і спорт
01 Освіта / Педагогіка

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

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

_____ Ван Ханьпен

Науковий керівник Безмилов Микола Миколайович, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор

Київ – 2026

АНОТАЦІЯ

Ван Ханьпен. Комплексний контроль підготовленості баскетболістів в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2026.

У дисертації розглянуто актуальні проблеми підготовки найближчого резерву національних збірних, обґрунтовані та представлені концептуальні положення використання засобів та методів комплексного контрою як важливого компонента (субструктури) централізованої системи багаторічної підготовки обдарованих баскетболістів. Обраний формат та специфічні організаційні умови здійснення централізованої підготовки найближчого резерву збірних потребують пошуку адекватних підходів та використання високоефективних засобів і методів контролю. Ефективність управління процесом підготовки найближчого резерву багато в чому буде залежати від наявності всеохоплюючої достовірної інформації про тренувальні впливи та динаміку покращення ключових сторін підготовленості гравців юнацьких збірних команд по рокам реалізації централізованого проекту.

Дисертаційна робота присвячена систематизації ключових факторів, які сьогодні визначають ефективність використання засобів та методів контролю в процесі централізованої підготовки збірних, обґрунтуванні концептуальної моделі комплексного контролю багаторічної підготовки юнацьких збірних команд. Успішність реалізації запропонованих концептуальних положень на практиці багато в чому буде залежати від наявності сталих умов розвитку та достатнього ресурсного забезпечення багаторічної підготовки національних збірних, а також від подальшої об’єктивізації знань з вузлових проблем управління і контролю та постійного удосконалення системних механізмів

отримання зворотних зв’язків в умовах стрімкого розвитку технологічного забезпечення підготовки спортсменів високої кваліфікації.

У зв’язку з цим, представлення універсального алгоритму комплексного контролю за станом підготовленості кандидатів в збірні команди з баскетболу та визначення перспективних напрямів використання отриманих результатів з метою оптимізації централізованої багаторічної підготовки найближчого резерву національних збірних на наш погляд, може бути важливим завданням теорії і практики баскетболу.

Мета дослідження – обґрунтування концептуальної моделі комплексного контролю в процесі централізованої підготовки баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати та узагальнити наукові дані щодо управління і контролю в процесі підготовки віддаленого та найближчого резерву в ігрових видах спорту на різних етапах багаторічного вдосконалення за даними спеціальної літератури та мережі Internet.

2. Визначити та систематизувати ключові фактори, які впливають на ефективність реалізації завдань комплексного контролю в специфічних умовах організації підготовки найближчого резерву національних збірних команд.

3. Представити ключові положення та етапний алгоритм реалізації концептуальної моделі комплексного контролю в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд.

4. Розробити модельно-цільові орієнтири та шкали оцінювання підготовленості баскетболістів з урахуванням вікової категорії збірних та ігрового амплуа.

5. Визначити перспективні шляхи практичної імплементації результатів комплексного контролю в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних.

Об’єкт дослідження – контроль у підготовці найближчого резерву національних збірних команд.

Предмет дослідження – організаційно-методичні умови спортивної підготовки, техніко-тактична, фізична, функціональна та психологічна підготовленість баскетболістів юнацьких збірних команд.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел та даних Internet, анкетування, метод експертних оцінок, педагогічне спостереження педагогічне тестування в умовах тренувального процесу, аналіз змагальної діяльності, психологічне тестування, морфо-функціональні методи дослідження, математико-статистичні методи дослідження.

Розширено дані щодо основних форматів організації процесу централізованої підготовки найближчого резерву збірних та їх вплив на специфічні умови застосування засобів комплексного контролю. Традиційно, концентровану модель підготовки обирають країни, які мають значну площу території та відстань між головними баскетбольними містами. Невеликі, за площею країни, частіше обирають фрагментарний варіант підготовки, який є значно економічнішим і дозволяє майже безперешкодно збирати гравців збірних команд протягом року не порушуючи їх освітній процес та тренування у місцевих клубах, однак, значно звужує коло можливостей щодо комплексного контролю гравців з боку фахівців федерації.

Вперше систематизовано та представлено ключові фактори, які впливають на успішність використання засобів і методів комплексного контролю під час підготовки найближчого резерву національних збірних команд. Це – кваліфікація кадрів, наявність сучасного діагностичного обладнання, фінансове забезпечення підготовки збірних команд, наявність єдиної системи контролю та організаційні умови підготовки збірних команд. Об’єктивне порівняння отриманих результатів стає можливим лише в тому випадку, коли контроль за підготовкою здійснюється за єдиними стандартами та протоколами тестування протягом тривалого періоду часу із чітким розумінням системних взаємозв’язків досліджуваних параметрів. Епізодичне

використання в процесі контролю окремих параметрів підготовленості без подальшого спостереження за ними у тривалій динаміці знижує вірогідність прийняття ефективних управлінських рішень стратегічного характеру.

Вперше розроблено і представлено концептуальну модель комплексного контролю централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд, яка включає наступні ключові ланки – загальну методологію організації, мету і завдання, принципи, засоби і методи, форми і види, а також перспективні шляхи практичної імплементації отриманих зворотних зв'язків в специфічних умовах здійснення багаторічного процесу підготовки резерву для головної команди країни. Успішність функціонування представленої концептуальної моделі забезпечується використанням єдиної електронної бази найближчого резерву національних збірних команд, яка включає: 1) алгоритм обробки, систематизації, аналізу та архівації отриманої фактичної інформації в масштабах етапного, поточного та оперативного контролю; 2) блок графічної візуалізації персональних даних гравців та збірних команд різних вікових категорії із можливістю їх порівняльного аналізу; 3) алгоритм прогнозування та програмування перспективних шляхів спортивного удосконалення по рокам багаторічної підготовки.

Розглянуто основні напрями комплексного контролю, які за специфікою досліджуваних параметрів умовно розподілені на дві групи – зовнішній контроль технологічного спрямування та контроль різних сторін підготовленості гравців і команди. В процесі контролю зовнішнього спрямування (організаційного), основна увага фахівців має бути сконцентрована на умовах забезпечення підготовки спортсменів, а при технологічному контролі внутрішнього спрямування – на поетапну реалізацію фундаментальних завдань навчально-тренувальної та змагальної діяльності (виконання уніфікованих програм та планів підготовки по рокам багаторічного удосконалення).

Розроблено модельно-цільові характеристики та сигмовидні шкали оцінювання рівня прояву ключових сторін підготовленості баскетболістів

юнацьких збірних команд з урахуванням вікової категорії збірної та ігрового амплуа спортсменів. Побудовані моделі дозволяють аналізувати динаміку покращення важливих параметрів по рокам багаторічного удосконалення і підвищувати на цій основі ефективність прийняття управлінських рішень.

Проаналізовано проблему впливу «ефекту віку» (RAE) під час пріоритетного комплектування складів збірних команд гравцями для участі в престижних міжнародних змаганнях юнацьких вікових категорій. Баскетболістів, що народились в перші три місця календарного року, було найбільше у складах кадетських збірних команд (U 16) різних країн світу – 45,9 %, найменше були представлені спортсмени, які народились наприкінці року – 8,5 %. На наступних етапах вікової ієрархії національних збірних команд (U 17 – National team) це диспропорційне співвідношення, обумовлене використанням тимчасових переваг біологічного розвитку, починає поступово втрачати свою актуальність.

Баскетболісти кадетських збірних (U 16), які народились в різні квартилі календарного року, не мали достовірних відмінностей ($p<0,05$) за проявом ключових параметрів техніко-тактичної та фізичної підготовленості, що дозволяє припустити можливість використання уніфікованого підходу для їх подальшого оцінювання в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд.

Представлено перспективні шляхи практичної імплементації отриманих в результаті комплексного контролю даних під час підготовки національних збірних команд: 1) визначення рівня підготовленості кандидата, який прибув у збірну; 2) індивідуалізація фізичної і техніко-тактичної підготовки, яка може проявлятись у пошуку найбільш доцільних шляхів спортивного удосконалення, розробки індивідуальних модельних характеристик, прогнозування темпів приросту ключових параметрів підновленості та ін.; 3) корекція тренувальних і змагальних навантажень в різних структурних утвореннях тренувального процесу (поточний та оперативний контроль); 4) створення модельних параметрів підготовленості

гравця збірної; 5) використання з метою спортивного відбору та орієнтації, враховуючи при цьому вплив великої кількості факторів, які визначатимуть стратегічну перспективу юного спортсмена для спорту вищих досягнень, а також існуючу тенденцію збалансовано-стратегічного підходу під час комплектування складів юнацьких збірних команд; 6) врахування динаміки змін протягом багаторічної підготовки у лавах юнацьких збірних, як одного із найбільш надійних індикаторів прогресивного розвитку молодого гравця та його перспектив посилити головну команду країни.

Ключові слова: баскетбол, багаторічна підготовка, управління, контроль, комплектування збірних, ігрові командні види спорту, моделювання, змагальна діяльність, техніко-тактична діяльність, відбір і орієнтація.

SUMMARY

Wang Hanpeng. Comprehensive control of basketball players' preparedness during the centralized training of the nearest reserve for national teams. – Qualifying scientific work on manuscript rights.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 017 Physical Culture and Sports. – National University of Ukraine on Physical Education and Sports, Kyiv, 2026.

The dissertation considers the current problems of preparation the nearest reserve of national teams, substantiates and presents conceptual provisions in the process of using means and methods of comprehensive control as an important component of the centralized system of long-term preparation of naturally gifted basketball players. The chosen format and specific organizational conditions for implementing centralized preparation of the nearest reserve of national teams require the search for adequate approaches and the usage of highly effective means and methods of control. The effectiveness of managing the process of preparation the nearest reserve will largely depend on the availability of comprehensive

accurate information about training effects and the dynamics of improving the key aspects of the preparation of players of youth national teams over the years of implementation of the centralized project.

The dissertation work is devoted to the systematization of key factors that today determine the effectiveness of the usage of means and methods of control in the process of centralized preparation of national teams, substantiation of the conceptual model of complex control of long-term training of youth national teams. The success of the implementation of the proposed conceptual provisions in practice will largely depend on the availability of stable conditions for development and sufficient resource ensuring of long-term training of national teams, as well as on the further objectification of knowledge on key management and control problems and constant improvement of systemic mechanisms for obtaining feedback in conditions of intensive development of technological support for the training of highly qualified athletes.

In this regard, the presentation of a universal algorithm for complex control over the state of preparedness of candidates for national basketball teams and the identification of promising directions for using the results obtained with aim to optimize the centralized long-term training of the nearest reserve of national teams, in our opinion, can be an important task of basketball theory and practice.

The purpose of research is to substantiate a conceptual model of complex control in the process of centralized training of basketball players of the nearest reserve of national teams.

Research objectives:

1. To analyze and summarize scientific data on management and control in the process of preparation of remote and nearest reserve in game sports at different stages of many years of improvement according to special literature and the Internet.

2. To determine and systematize key factors that affect the effectiveness of implementing complex control tasks in the specific conditions of organizing the preparation of the nearest reserve of national teams.

3. To present key positions and a staged algorithm for implementing a conceptual model of complex control in the process of centralized preparation of the nearest reserve of national teams.

4. To develop model-target guidelines and scales for assessing the preparedness of basketball players, taking into account the age category of national teams and playing role.

5. To identify promising ways of practical implementation of the results of complex control in the process of centralized training of the nearest reserve of national teams.

The object of the research is control within the preparation of the nearest reserve of national teams.

The subject of the research is organizational and methodological conditions of the training process, technical and tactical, physical, functional and psychological preparedness of basketball players of youth national teams.

Research methods: analysis of literary sources and Internet data, questionnaires, method of expert assessments, pedagogical observation, pedagogical testing in the conditions of the training process, analysis of competitive activity, psychological methods, morpho-functional research methods, mathematical and statistical research methods.

Extended data on the main formats of organizing the process of centralized preparation of the nearest reserve of national teams and their impact on the specific conditions of application of complex control means. Traditionally, a concentrated preparation model is chosen by countries that have a significant area of territory and distance between major basketball cities. Small countries, in terms of area, more often choose the fragmented variation of preparation, which is much more economical and allows almost unhindered gathering of players for national teams during the year without disrupting their educational process and training in local clubs, however, significantly narrows the range of possibilities for comprehensive control of players by federation specialists.

For the first time, the key factors that influence the success of using means and methods of comprehensive control during preparation are systematized and presented of the nearest reserve of national teams. These are the qualifications of personnel, the availability of modern diagnostic equipment, the monetary coverage of the preparation of national teams, the availability of a unified control system and the organizational conditions for the training of national teams. An objective comparison of the results obtained becomes possible only if the control over the training is carried out according to unified standards and testing protocols over a long period of time with a clear understanding of the systemic relationships of the parameters under study. The episodic use of individual parameters of preparedness in the process of control without further monitoring them in long-term dynamics reduces the likelihood of making effective management decisions of a strategic nature.

Furthermore, a conceptual model of comprehensive control of the centralized preparation of the nearest reserve of national teams has been developed and presented, which includes the following key links - the general methodology of the organization, the goal and objectives, principles, means and methods, forms and types, as well as promising ways of practical implementation of the feedback received in the specific conditions of the multi-year process of training the reserve for the country's main team. The success of the presented conceptual model is ensured by the use of a single electronic database of the nearest reserve of national teams, which includes: 1) an algorithm for processing, systematizing, analyzing and archiving the received factual information on the scale of stage, current and operational control; 2) a block of graphic visualization of personal data of players and national teams of different age categories with the possibility of their comparative analysis; 3) an algorithm for forecasting and programming promising paths of sports improvement by years of long-term training.

The main areas of complex control are considered, which, according to the specifics of the parameters studied, are conditionally divided into two groups - external control of the technological direction and control of various aspects of the

preparedness of players and the team. In the process of external control (organizational), the main attention of specialists should be focused on the conditions for ensuring the training of athletes, and during technological control of the internal direction - on the phased implementation of the fundamental tasks of educational, training and competitive activities (implementation of unified programs and training plans by years of long-term improvement).

Model-target characteristics and sigmoid scales for assessing the level of manifestation of key aspects of preparedness of basketball players of youth national teams, taking into account the age category of the team and the playing role of athletes, have been developed. The constructed models allow analyzing the dynamics of improvement of important parameters over the years of long-term improvement and increasing the efficiency of management decision-making on this basis.

The problem of the influence of the “age effect” (RAE) during the priority recruitment of national team squads by players to participate in prestigious international competitions of youth age categories has been analyzed. Basketball players born in the first three places of the calendar year were the most numerous in the squads of cadet national teams (U 16) of different countries of the world – 45.9%, the least represented were athletes born at the end of the year – 8.5%. At the next stages of the age hierarchy of national teams (U 17 – National team), this disproportionate is due to the exploitation of temporary biological advantages begins to gradually disappear.

Basketball players of cadet national teams (U 16), who were born in different quartiles of the calendar year, did not have significant differences ($p<0.05$) in the manifestation of key parameters of technical-tactical and physical fitness, which suggests the possibility of using a unified approach for their further assessment in the process of centralized training of the nearest reserve of national teams.

Promising ways of practical implementation of the data obtained as a result of complex control during the training of national teams are presented: 1)

determination of the level of the candidate who arrived in the national team; 2) individualization of physical and technical-tactical training, which can be manifested in the search for the most appropriate ways of sports improvement, development of individual model characteristics, forecasting the growth rates of key parameters of renewal, etc.; 3) correction of training and competitive loads in various structural formations of the training process (current and operational control); 4) creation of model parameters of a national team player; 5) use for the purpose of sports selection and orientation, taking into account the influence of a large number of factors that will determine the strategic perspective of a young athlete for high-level sports, as well as the existing trend of a balanced-strategic approach when recruiting youth national teams; 6) taking into account the dynamics of changes during many years of training in the ranks of youth national teams, as one of the most reliable indicators of the progressive development of a young athlete player and his prospects to strengthen the main team of the country.

Keywords: basketball, long-term preparation, management control, team recruitment, team sports, modeling, competitive activity, technical and tactical activity, selection, orientation.

Список публікацій здобувача за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Bezmylov M., Shynkaruk O., Shao Zhigong, Liu Yang, Wang Hanpeng, Lian Xiao, Griban G., Semeniv B., Otravenko O., Zhukovskyi Ye., Denysovets A., Onufrak A. Specific Game Abilities and their Significance for Determining the Prospects of Youth National Basketball Team Players. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2024. Vol. 12. No. 4. P. 699–708. DOI: 10.13189/saj.2024.120412 Періодичне наукове видання США, проіндексоване в базі даних Scopus (Q3). *Особистий внесок здобувача полягає в обробці статистичного матеріалу, формулюванні висновків. Внесок Bezmylov M., Shynkaruk O., Shao Zhigong, Liu Yang, Lian Xiao, Griban*

G., Semeniv B., Otravenko O., Zhukovskyi Ye., Denysovets A., Onufrak A. полягає у зборі, аналізі та інтерпретації даних, обробці результатів та формулюванні висновків.

2. Bezmylov M., Shynkaruk O., Liu Yang, Wang Hanpeng, Liang Xiao, Griban G., Asauliuk I., Dmytrenko S., Pustoliakova L., Osmanova A., Lohvynenko O., Pohasii L. Comparative Analysis of the Implementation of Technical and Tactical Actions by High-Qualification Teams in 3x3 and 5x5 Basketball. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2025. Vol. 13. No. 2. P. 336–348. DOI: 10.13189/saj.2025.130211 Періодичне наукове видання США, проіндексоване в базі даних Scopus (Q3). *Особистий внесок здобувача полягає в проведенні дослідження, систематизації матеріалу та формулюванні висновків. Внесок Bezmylov M., Shynkaruk O., Liu Yang, Liang Xiao, Griban G., Asauliuk I., Dmytrenko S., Pustoliakova L., Osmanova A., Lohvynenko O., Pohasii L. полягає у зборі, аналізі та інтерпретації даних, обробці результатів та формулюванні висновків.*

3. Безмилов М. М., Ван Ханьпен. Комплексний контроль підготовки найближчого резерву національних збірних команд з баскетболу та фактори, що визначають його ефективність. *Спортивні ігри*. 2026. № 3 (41). С. 12–17. DOI: https://doi.org/10.15391/si.2026-3.02 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в проведенні дослідження, систематизації матеріалу та формулюванні висновків. Внесок Безмилова М. М. полягає у визначенні загальної концепції та методології дослідження.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

4. Безмилов М., Ван Ханьпен. Особливості побудови етапу безпосередньої підготовки до головних змагань року команд високої кваліфікації в баскетболі 3х3. *Молодь та олімпійський рух :* зб. тез доп. XVII Міжнар. конф. молодих вчених, 7 трав. 2024 р., м. Київ. Київ : НУФВСУ, 2024. С. 65–66. URL: https://uni-

sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_dopovidey_xvii_molod_ta_olimpiyskyy_ruh_13_05_24.pdf

5. Ван Ханьпен, Безмилов М. Контроль фізичної підготовленості баскетболістів юнацьких національних збірних команд. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XVIII Міжнар. конф. молодих вчених, 22 трав. 2025 р., м. Київ. Київ : НУФВСУ, 2025. С. 63–64. URL: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hviii_traven_2025_nufvsu_0.pdf *Особистий внесок здобувача полягає у формулюванні мети та висновків роботи.*

6. Ван Ханьпен, Безмилов М. Етапний контроль техніко-тактичної діяльності баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIX Міжнар. конф. молодих вчених, 14 трав. 2026 р., м. Київ. Київ : НУФВСУ, 2026. С. 78–79. URL: https://uni-sport.edu.ua/images/documents/pdf/%D0%97%D0%91%D0%86%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A_%D0%A2%D0%95%D0%97_%D0%9C%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%94%D0%AC_14052026.pdf *Особистий внесок здобувача полягає у формулюванні мети та висновків роботи.*

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ……..... 18
ВСТУП……... 19
РОЗДІЛ 1 ПРОБЛЕМИ КОНТРОЛЮ В ПРОЦЕСІ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВІДДАЛЕНОГО НА НАЙБЛИЖЧОГО РЕЗЕРВУ НАЦІОНАЛЬНИХ ЗБІРНИХ КОМАНД У БАСКЕТБОЛІ……. 28
1.1 Сучасний стан та проблеми багаторічної підготовки спортсменів в ігрових командних видах спорту ……. 28
1.2 Роль спортивних змагань та змагальна діяльність в процесі підготовки віддаленого та найближчого резерву в баскетболі.. 38
1.3 Підготовка віддаленого та найближчого резерву національних збірних команд з баскетболу в різних країнах світу …….. 47
1.4 Контроль в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд ……..... 55
Висновки до розділу 1…… 61
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ…….. 63
2.1 Методи дослідження…….. 64
2.1.1 Загальнонаукові методи дослідження…….. 64
2.1.2 Соціологічні методи дослідження…… 68
2.1.3 Педагогічне спостереження……. 72
2.1.4 Педагогічне тестування……..….. 73
2.1.5 Аналіз змагальної діяльності……..…….. 80
2.1.6 Психологічні методи дослідження…… 82
2.1.7 Медико-біологічні методи дослідження…….. 84
2.1.8 Математико-статистичні методи дослідження……..……. 87
2.2 Організація дослідження……... 88
РОЗДІЛ 3 ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЮ В ПРОЦЕСІ

ЦЕНТРАЛІЗОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ НАЙБЛИЖЧОГО РЕЗЕРВУ НАЦІОНАЛЬНИХ ЗБІРНИХ КОМАНД В БАСКЕТБОЛІ…….. 90

3.1 Форми організації централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд у баскетболі та їх вплив на використання засобів і методів комплексного контролю ….. 90

3.2 Обґрунтування значущості комплексного контролю за підготовкою найближчого резерву національних збірних команд з баскетболу ……... 96

3.3 Концептуальна модель комплексного контролю в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд …….. 102

3.4 Перспективні шляхи використання результатів комплексного контролю в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд ……. 115

Висновки до розділу 3…… 120

РОЗДІЛ 4 ЕТАПНИЙ, ПОТОЧНИЙ ТА ОПЕРАТИВНИЙ КОНТРОЛЬ В ПРОЦЕСІ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ НАЙБЛИЖЧОГО РЕЗЕРВУ НАЦІОНАЛЬНИХ ЗБІРНИХ КОМАНД В БАСКЕТБОЛІ…… 123

4.1 Етапний контроль підготовки найближчого резерву національних збірних команд з баскетболу……. 124

4.2 Поточний контроль підготовленості баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд …..... 143

4.3 Оперативний контроль тренувальної і змагальної діяльності баскетболістів в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд…….. 154

4.4 Вплив «ефекту віку» на відбір та оцінювання різних сторін підготовленості баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд…… 162

Висновки до розділу 4…… 172

РОЗДІЛ 5 АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ……. 175

ВИСНОВКИ……... 188

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ…….. 193

ДОДАТКИ…….. 220

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

PNR	- Pick and Roll (рух великого гравця у «фарбу»)
PNP	- Pick and Pap (рух великого гравця на периметр)
Scr	- заслони в грі
H/off	- передача м’яча з рук в руки
mismatch	- нерівноцінний розмін гравців (перевага)
EFF	- коефіцієнт ефективності
BLOB	- вкидання м’яча за лицьової лінії
SLOB	- вкидання м’яча за бокової лінії
cuts	- вривання для отримання м’яча
F	- персональні зауваження (фоли)
FA	- кидки з гри, спроби
FIBA	- міжнародна федерація баскетболу
FTA	- штрафні кидки, спроби
DRB	- підбирання м’яча у захисті
ORB	- підбирання м’яча у нападі
TRB	- загальна кількість підбирань у матчі
PF	- «важкий форвард» («четвертий номер»)
PG	- розігрувач («перший номер»)
C	- центровий гравець («п’ятий номер»)
SG	- «атакувальний захисник» («другий номер»)
SF	- «легкий форвард» («третій номер»)
PTS	- набрані очки
SF	- «легкий форвард»
SG	- «атакувальний захисник»
ST	- перехоплення м’яча
T	- ігровий час, хв
T/O	- втрати м’яча
YYIRTL1	- йо-йо відновлювальний тест, протокол № 1

ВСТУП

Актуальність. Стрімкий розвиток досягнень в світовому спорті вимагає постійного пошуку ефективних засобів та методів тренувань, вдосконалення технології підготовки спортивного резерву на всіх етапах багаторічного вдосконалення. Відомо, що основи майбутніх успіхів закладаються в дитячому та юнацькому спорті. Підготовка спортивного резерву багаторічних та складний процес, ефективність якого багато в чому залежить від успішної реалізації та послідовності вирішення стратегічних завдань, якої стоять на кожному із етапів багаторічної підготовки. Сьогодні в провідних країнах світу ведуться цілеспрямовані дослідження спрямовані на наукове обґрунтування та подальше вдосконалення системи підготовки спортсменів в дитячо-юнацькому спорті [44, 48, 75, 121].

Слід зазначити, що як в спортивних іграх, так і в інших видах спорту, на сьогодні накопиченим є значний обсяг теоретичних знань та практичного досвіду з питань підготовки спортивного резерву, відбору і орієнтації, контролю на різних етапах багаторічної підготовки [6, 10, 18, 33, 43, 46, 48, 66, 115, 180].

Розглядаючи систему підготовки віддаленого та найближчого резерву неможливо не враховувати сучасні світові тенденцій розвитку олімпійського спорту загалом та його окремих видів. Однією із таких тенденцій, яка кардинальним чином вплинула на подальший розвиток ігрових видів спорту, стала глобалізація, комерціалізація та професіоналізація спортивної діяльності. За останні два десятиліття в методиці підготовки спортсменів в ігрових видах спорту відбулися значні зміни. Суттєвим чином були переглянуті принципи та методика багаторічної техніко-тактичної і фізичної підготовки спортсменів, організація процесу підготовки віддаленого та найближчого резерву для спорту вищих досягнень. Розширена кількість міжнародних змагань спортсменів юнацьких вікових категорій та переглянута

їх роль в системі поетапної підготовки найближчого резерву національних збірних, тощо.

Останніми роками в європейському баскетболі стала спостерігатися тенденція, яка пов'язана із створенням централізованих багаторічних проектів для підготовки найближчого резерву національних збірних команд. Метою таких проектів є об'єднання зусиль держави та громадських спортивних організацій для концентрованої тривалої підготовки баскетболістів молодіжних збірних команд [8, 101, 191].

Ефективність реалізації довгострокових програм багато в чому залежить від комплексної реалізації ключових компонентів організації та забезпечення централізованої підготовки, покрокового вирішення стратегічних завдань що стоянь на кожному конкретному етапі. Системоутворюючим фактором при цьому виступає завдання підготовки резерву саме для спорту вищих досягнень. Реалізація всіх інших важливих завдань не може здійснюватись за рахунок нехтування стратегічними інтересами збірних.

Важливим компонентом системи забезпечення централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних має бути комплексний контроль. Від повноти, своєчасності та якості отриманої зворотної інформації багато в чому залежить ефективність прийняття відповідних управлінських рішень спрямованих на оптимізацію багаторічної підготовки талановитих гравців та досягнення головних стратегічних завдань резервного спорту – перманентну підготовку спортсменів високого класу для головної команди країни.

Специфічні умови здійснення централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд потребують сьогодні пошуку ефективних та адекватних засобів і методів контролю. Потрібно враховувати етапний та дискретний характер організації навчально-тренувального процесу юних спортсменів, постійну участь гравців у міжнародних та внутрішніх змаганнях, необхідність вдосконалення інших, важливих

складових полікомпонентного процесу багаторічної підготовки найближчого резерву збірних (фізична, функціональна, техніко-тактична, психологічна підготовка, періодизація тренувального процесу та ін.).

Принципово важливо здійснювати широкомасштабний перманентний контроль за станом різних сторін підготовленості юних спортсменів, вивчати динаміку змін інформативних показників на різних етапах та роках перебування у лавах збірних. Подібний підхід дозволить своєчасно отримувати необхідну інформацію для прийняття відповідних управлінських рішень пов'язаних із селекцією гравців та корегуванням навчально-тренувального процесу. Використання стандартизованих протоколів тестувань дозволить в свою чергу, створити єдину базу даних із можливістю подальшого об'єктивного порівняння рівня підготовленості баскетболістів різних поколінь збірних, а також розробити на цій основі еталонні модельні характеристики для гравців різного амплуа та віку тощо. Перспективним напрямом цього процесу можна вважати й впровадження сучасних технологій моніторингу рухової діяльності та діагностики функціонального стану спортсменів під час навчально-тренувальної та змагальної діяльності.

Під час підготовки національних збірних команд контроль повинен здійснюватись не тільки за станом підготовленості спортсменів, але й за умовами навчально-тренувальної діяльності у власних клубних командах, поетапною реалізацію ключових завдань уніфікованих програм техніко-тактичної, фізичної та інших сторін підготовки. Адже більшу кількість часу протягом року кандидати в збірну перебувають у власних клубних командах, а контроль з боку фахівців національних збірних здійснюється переважно в дистанційному форматі.

Важливим також є розуміння того, що окремі елементи процесу підготовки (контроль, періодизація, відбір та ін.) потрібно розглядати у якості складових компонентів (підсистем) більш складної системи, спрямованої на централізовану підготовку найближчого резерву національних збірних

команд. Стратегічні завдання підготовки національних збірних виступають в даному випадку ключовим системоутворюючим фактором.

Не дивлячись на очевидну важливість та актуальність цих питань, в спеціальній літературі сьогодні існує дефіцит наукових досліджень з вузлових питань використання засобів та методів комплексного контролю під час підготовки найближчого резерву національних збірних команд в баскетболі. Важливими, на наш погляд, є представлення універсального алгоритму комплексного контролю за станом підготовленості кандидатів в збірні команди з баскетболу та визначення перспективних напрямів використання результатів контролю з метою оптимізації централізованої багаторічної підготовки найближчого резерву національних збірних та ін.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Робота виконується в рамках Зведеного плану НДР НУФВСУ на 2021–2025 рр. за темою «Удосконалення підготовки до головних змагань макроциклу збірних команд України у спортивних іграх» (№ держреєстрації 0121U108185). Внесок дисертанта, як співвиконавця теми, полягає в обґрунтуванні та представлені комплексного алгоритму контролю за станом підготовленості баскетболістів юнацьких збірних команд в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних.

Мета роботи – обґрунтування концептуальної моделі комплексного контролю в процесі централізованої підготовки баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати та узагальнити наукові дані щодо управління і контролю в процесі підготовки віддаленого та найближчого резерву в ігрових видах спорту на різних етапах багаторічного вдосконалення за даними спеціальної літератури та мережі Internet.

2. Визначити та систематизувати ключові фактори, які впливають на ефективність реалізації завдань комплексного контролю в специфічних

умовах організації підготовки найближчого резерву національних збірних команд.

3. Представити ключові положення та етапний алгоритм реалізації концептуальної моделі комплексного контролю в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд.

4. Розробити модельно-цільові орієнтири та шкали оцінювання підготовленості баскетболістів з урахуванням вікової категорії збірних та ігрового амплуа.

5. Визначити перспективні шляхи практичної імплементації результатів комплексного контролю в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних.

Об’єкт дослідження – контроль у підготовці найближчого резерву національних збірних команд.

Предмет дослідження – організаційно-методичні умови спортивної підготовки, техніко-тактична, фізична, функціональна та психологічна підготовленість баскетболістів юнацьких збірних команд.

Теоретико-методологічною основною досліджень виступили фундаментальні положення теорії періодизації багаторічної підготовки (В. М. Платонов [44], В. М. Корягін [28], V. Issurin [121], Т. Bompa [75], I. Balyi [64], P. Gamble [106]), багаторічної системи відбору та орієнтації підготовки (В. М. Платонов [44], О. А. Шинкарук [48], Л. П. Сергієнко [46], М. М. Безмилов [6], І. Г. Максименко [33]) моделювання та прогнозування в спорті (В. Г. Олешко [43], В. М. Костюкевич [31], О. В. Борисова [17], Р. О. Сушко [47], N. Trunic [194]), управління та контролю (В. О. Запорожанов [25], Е. Ю. Дорошенко [95], В. М. Корягін [28], О. О. Мітова [36], О. В. Байрачний [2], B. Abdelkrim [53], A. Moreira [153], J. Bangsbo [65]), питання ігрової спеціалізації і універсалізації, вибору ігрових функцій в команді (Л. Ю. Поплавський [45], М. М. Безмилов [14], С. Є. Шутова [51], В. І. Воронова [24], S. Trninic [193]).

Методи дослідження. Аналіз науково-методичної літератури та даних Internet використовували з метою визначення проблемних питань, які пов'язані із раціональною підготовкою віддаленого та найближчого резерву національних збірних команд в ігрових видах спорту, управління та контролю в процесі реалізації централізованих проектів підготовки юнацьких збірних команд з баскетболу в різних країнах світу, планування змагальної діяльності та оцінювання результатів участі у них як важливого компонента цілісної системи підготовки баскетболістів юнацьких вікових категорій. Додатково аналізувалась проблема використання тимчасових біологічних преваг спортсменів в юнацькому віці під час комплектування складів збірних команд різних вікових категорій для участі в престижних міжнародних змаганнях.

Анкетування здійснювали з метою визначення значущості використання засобів і методів комплексного контролю в процесі централізованої підготовки юнацьких збірних, а також визначення та систематизації основних факторів, які впливають на ефективність реалізації стратегічних завдань комплексного контролю в процесі багаторічної підготовки баскетболістів. Проведена експертиза дозволила встановити диференційовану значущість виділених факторів з урахуванням їх пріоритетного впливу на успішність реалізації контрольних заходів оперативного, поточного та етапного характеру під час централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних.

Аналіз змагальної діяльності використовувався для визначення кількісно-якісних параметрів, які відображають особливості реалізації техніко-тактичних дій баскетболістами з урахуванням вікової категорії збірних команд. Аналізувались змагальні дані як в рамках окремого матчу, так і усереднені дані за результатами виступів спортсменів і команд на чемпіонатах світу або континенту.

Педагогічне спостереження здійснювалось в умовах тренувальної та змагальної діяльності. Аналізувались такі показники як, особливості поведінки баскетболістів різних вікових категорій в умовах навчально-

тренувальної і змагальної діяльності (контрольно-підготовчі та офіційні ігри), а також дії представників тренерського штабу в в різних умовах здійснення централізованої підготовки (короткострокові та довгострокові цикли підготовки).

Педагогічне тестування дозволило виявити рівень прояву техніко-тактичної майстерності та фізичної підготовленості баскетболістів різних вікових категорій збірних та розробити на цій базі модельно-цільові характеристики підготовленості та оціночні шкали з урахуванням ігрової спеціалізації та віку спортсменів.

Медико-біологічні методи дослідження (антропометрія, радіотелеметрична пульсометрія, варіаційна пульсометрія), дозволили встановити рівень прояву досліджуваних параметрів у баскетболістів юнацьких збірних команд різних вікових категорій у умовах тренувальної і змагальної діяльності та розробити на цій основі відповідні шкали оцінювання.

Методи математичної статистики використовувались в дисертаційному досліджені для обробки отриманого фактичного матеріалу. Для аналізу отриманих даних було застосовано пакет стандартних комп'ютерних програм (MS Excel 2013, Statistica. StatSoft. 10.0).

Наукова новизна:

- вперше систематизовано і представленно інформативні тести для контролю за станом підготовленості баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд;
- вперше представлено концептуальну модель комплексного контролю в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд, яка включає – загальну методологію організації, мету і завдання, принципи, засоби і методи, форми і види, а також перспективні шляхи практичної імплементації отриманих зворотних зв'язків в специфічних умовах здійснення багаторічного процесу підготовки резерву для головної команди країни;

- вперше обґрунтовано та розроблено єдину електронну базу найближчого резерву національних збірних команд, яка включає: алгоритм обробки, систематизації, аналізу та архівації отриманої фактичної інформації в масштабах етапного, поточного та оперативного контролю; блок графічної візуалізації персональних даних гравців та збірних команд різних вікових категорії із можливістю їх порівняльного аналізу; алгоритм прогнозування та програмування перспективних шляхів спортивного удосконалення по рокам багаторічної підготовки;
- вперше представлено багаторічну динаміку змін ключових параметрів підготовленості баскетболістів юнацьких збірних команд та розглянуто їхній вплив на ефективність тренувальної та змагальної діяльності спортсменів;
- вперше розроблено модельно-цільові характеристики та шкали оцінювання рівня підготовленості баскетболістів з урахуванням вікової категорії збірної та ігрової спеціалізації;
- визначено вплив рівня прояву різних сторін підготовленості баскетболістів на ефективність їх змагальної діяльності в офіційних міжнародних матчах;
- розширено дані про специфічні особливості змагальної діяльності в баскетболі;
- розширено дані щодо управління та контролю в процесі підготовки віддаленого та найближчого резерву національних збірних;
- доповнено знання, з питань підготовки віддаленого та найближчого резерву в ігрових видах спорту, контролю та управління, відбору і орієнтації, моделювання та прогнозування, оцінювання рівня підготовленості та ефективності змагальної діяльності.

Особистий внесок здобувача в спільні публікації полягає в постановці проблемних питань, формулюванні мети та завдань дослідження, виборі методів, статистичному аналізі та інтерпретації отриманих даних, підготовці матеріалів до публікації. Внесок співавторів визначається участю в

організації експериментальних досліджень, допомогою в обробці матеріалів та обговоренні отриманих результатів.

Публікації. Наукові результати дисертації висвітлені в 6 наукових публікаціях: 1 стаття у науковому виданні з переліку наукових фахових видань України, 2 статті у періодичному науковому видані США, проіндексованому в базі даних Scopus (Q3); 3 публікації апробаційного характеру (Додаток А).

Апробація результатів дисертації. Основні положення й результати дослідження оприлюднено на: XVII-XIX Міжнародних конференціях «Молодь та олімпійський рух» (м. Київ, 2024-2026) (Додаток Б).

Практичне значення роботи полягає у впровадженні запропонованої концептуальної моделі комплексного контролю в процес централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд України з баскетболу. Сформульовані в дисертації висновки і пропозиції використано для впровадження в практику роботи Громадської спілки «Федерація баскетболу України» (акти впровадження від 28 липня 2025 р. та 22 серпня 2025 р., додатки В, Г, Д); в навчальний процес студентів кафедри історії та теорії олімпійського спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України (акт впровадження від 01 жовтня 2025 р., додаток Е).

Структура та обсяг роботи. Дисертаційна робота включає анотацію, список публікацій здобувача за темою дисертації, зміст, перелік умовних позначень, вступ, п’ять розділів та висновки до них, загальні висновки, список використаних джерел, додатки (всього 9 додатків). Обсяг основного тексту дисертації складає 174 сторінки. Цифровий матеріал дисертації ілюстровано 14 таблицями та 41 рисунком. Список використаних джерел складає 210 найменувань, з яких 51 – кирилицею та 159 – латиницею.

РОЗДІЛ 1
ПРОБЛЕМИ КОНТРОЛЮ В ПРОЦЕСІ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВІДДАЛЕНОГО НА НАЙБЛИЖЧОГО РЕЗЕРВУ НАЦІОНАЛЬНИХ ЗБІРНИХ КОМАНД У БАСКЕТБОЛІ

1.1 Сучасний стан та проблеми багаторічної підготовки спортсменів в ігрових командних видах спорту

В сучасній теорії спорту багаторічну підготовку спортсменів традиційно прийнято розглядати як складний та багатоетапний процес, всі компоненти та структурні ланки якого мають бути взаємопов’язані між собою та спрямовані на вирішення ключового стратегічного завдання – планомірної підготовки віддаленого та найближчого резерву для демонстрації найвищих спортивних результатів в оптимальній для цього віковій зоні, обумовленій як індивідуальними можливостями кожного конкретного спортсмена так і об’єктивно існуючими вимогами специфічних умов змагальної діяльності певного виду спорту [28, 44, 64, 117, 121].

В ігрових командних видах спорту процес підготовки віддаленого та найближчого резерву для спорту вищих досягнень може тривати до п’ятнадцяти років цілеспрямованої роботи. Такий тривалий підготовчий період пов'язаний із надскладною структурою змагальної діяльності, великою кількістю техніко-тактичних елементів та базових тактичних взаємодій, якими мають оволодіти юні спортсмени, а також розгалуженою системою спортивних змагань, участь у яких стає невід’ємною частиною складного поетапного алгоритм підведення гравця до рівня команд високої кваліфікації.

При цьому сьогодні можна спостерігати тенденцію до «омолодження» гравців у футболі, баскетболі та інших командних видах спорту, яка обумовлена раннім початком занять видом спорту (подекуди з 2-3-х років), більш ранньою ігровою спеціалізацією та пришвидшенням темпів становлення спортивної майстерності і потраплянням у дорослий спорту (17-

18 років). В працях багатьох відомих вчених [11, 44, 49, 76, 176] вказується на шкідливість подібних форсованих підходів багаторічної підготовки, які в переважній більшості випадків призводять до передчасного виснаження психологічного та функціонального ресурсу дитини та завершення активних виступів ще задовго до досягнення оптимальної вікової зони для демонстрації найвищих спортивних результатів.

Одним із можливих факторів, якій вплинув на зменшення віку початку занять в багатьох ігрових командних видах спорту, стало прагнення комерційних структур, які сьогодні ведуть успішну підприємницьку діяльність і фактично монополізували клубну систему, раніше отримати у своє розпорядження обдарованого молодого гравця, який більш триваліший період часу зможе відпрацювати вкладені в нього інвестиції (з 17-18 років до 35-38 років і більше). Враховуючи той факт, що структура змагальної діяльності в командних спортивних іграх потребує досить тривалого періоду часу на засвоєння базових техніко-тактичних елементів та формування необхідного рівня фізичної і функціональної підготовленості (не менше десяти-дванадцяти років), вочевидь, було прийнято рішення просто змістити вік початку на три-чотири роки раніше, таким чином сподіваючись й на більш ранню готовність гравців до спорту вищих досягнень. Керівники професійних команд, спортивні агенти та скаути прагнуть раніше отримати гравця високого класу, що дозволяє розраховувати на підписання впродовж кар'єри декількох вигідних довгострокових контрактів, які сьогодні, в окремих спортивних іграх, сягають десятків мільйонів доларів.

На небезпечність такої ранньої спеціалізації та форсованої підготовки в дитячо-юнацькому спорті вказували у своїх наукових працях відомі вітчизняні та зарубіжні вчені [44, 76, 121]. Нехтування природними закономірностями розвитку фізичних якостей і психіки дитини при такому підході, може мати не лише суто спортивно-педагогічні негативні наслідки (втрату талановитої молоді через не раціонально побудовану багаторічну підготовку), а й нести пряму небезпеку для здоров'я дитини.

Не можна не погодитись із думкою В. М. Платонова, який вказує, що головним критерієм раціонально побудованої системи багаторічної підготовки є демонстрація найвищих спортивних результатів в оптимальній для цього віковій зоні, яка обумовлена специфікою конкретного виду спорту. Жодні зовнішні фактори, на думку автора, не мають порушувати раціонально побудований процес багаторічного удосконалення [44].

В сучасній багаторічній підготовці сьогодні пропонується виділяти дві відносно самостійні частини, або стадії. Перша частина має бути повністю присвячена питанням всебічного розвитку і планомірної підготовкb спортсмена для демонстрації найвищих результатів вже у дорослому спорті. Друга частина охоплює період виступів спортсмена на рівні спорту вищих досягнень (професійні команди в спортивних іграх) та має забезпечувати ефективну побудову тренувального процесу для досягнення «піку спортивної форми» в найбільш престижних змаганнях річного циклу підготовки, оптимальне планування тренувальних і змагальних навантажень, процесів стимуляції і відновлення працездатності з метою збереження функціонального потенціалу елітних спортсменів для тривалих виступів на завершальних щаблях спортивної кар’єри.

В спеціальній літературі сьогодні можна зустріти різні варіанти структурної класифікації етапів багаторічної підготовки спортсменів, при цьому, можна побачити що змістова (ідейна) частина цих етапів багато в чому схожа.

Так, багаторічну спортивну діяльність Л. П. Матвеев [5] пропонує розділити на три великих стадії, кожна із яких охоплює ряд років індивідуального життя, - стадію базової підготовки, стадію максимальної реалізації спортивних досягнень і стадію «спортивного довголіття» (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Приблизна тривалість великих етапів багаторічної спортивної діяльності

Етап	Стадія	Приблизна тривалість, роки
Базова підготовка		
I	Початковий базово-підготовчий етап (етап залучення до занять спортом, первинної спортивної орієнтації, загальної базової підготовки	1 – 3
II	Основний базово-підготовчий (етап уточнення та початку поглибленої спортивної спеціалізації, спеціалізованої базової підготовки)	2 – 3
Максимально-реалізаційна (максимальна реалізація індивідуальних спортивних можливостей)		
III	Предкульмінаційний (етап розгортання поглибленої спортивної спеціалізації з якомога повною активізацією спортивної діяльності; у обдарованих спортсменів – це й етап переходу до спортивної професіоналізації)	2 – 4
IV	Кульмінаційний (етап найбільш активної спортивної діяльності, яка поєднується з індивідуально-максимальними досягненнями)	4 – 5
Завершальна (спортивного довголіття)		
V	Стабілізаційний (етап підтримання досягнутого рівня спортивної результативності)	4 – 6
VI	Перехідно-загальнокондинаційний (етап переключення на фізкультурно-спортивну діяльність за типом загальнокондинаційного тренування)	Без певних часових обмежень

Закономірності оптимальної побудови системи підготовки зобов’язують, на думку автора, в рамках першої стадії забезпечити первинну орієнтацію та уточнити її на період завершення цієї стадії з відносно твердим вибором предмету поглибленої спортивної спеціалізації, напрямки та параметри майбутньої спортивної діяльності. При цьому з моменту початку систематичних занять спортивною діяльністю в дитячому та підлітковому спорті в багатьох випадках буває достатньо двох-трьох років, для того, щоби на першому етапі більш менш коректно визначити доцільний напрямок спортивної спеціалізації та спрогнозувати майбутні перспективи.

Приблизно в цей же період часу з'являються в науковій літературі і погляди В. Б. Іссуріна [121] щодо питань періодизації багаторічної підготовки спортсменів. Так, на думку автора, успішна спортивна кар'єра спортсменів світового рівня, багато в чому залежить від раннього періоду довгострокової підготовки, та ефективного вирішення стратегічних завдань на кожному із етапів довгострокової програми. Згідно поглядів В. Б. Іссуріна багаторічна кар'єра спортсмена повинна складатися із чотирьох важливих етапів (таблиця 1.2).

Таблиця 1.2 – Етапи довгострокової підготовки та їх загальна характеристика

Етапи	Тривалість, роки	Кількість тренувань на тиждень	Тривалість тренувань, хв	Річний об'єм тренувальних годин
Попередня підготовка	1 – 3	3 – 4	45 – 60	120 – 170
Початкова спеціалізація	2 – 3	4 – 5	75 – 90	250 – 300
Поглиблена спеціалізація	2 – 3	6 – 9	60 – 120	500 – 750
Спортивне вдосконалення	*Визначається індивідуально*	6 – 12	70 – 150	750 – 1400

Початкова фаза попередньої підготовки триває від одного до трьох років в залежності від специфічних для виду спорту вимог та віку, в якому спортсмени починають систематичні тренувальні заняття. Звісно, що найбільш сприятливі вікові періоди для початку занять тим або іншим видом спорту широко варіюються в залежності від конкретного виду спорту. Окрім змістової частини етапів багаторічного вдосконалення, рекомендовані нормативні величини загального обсягу та переважної спрямованості навантажень в залежності від етапу підготовки.

В своїй монографії «Підготовка юних чемпіонів» професор Йорського університету (Канада) Т. Бомпа [76] дає практичні поради тренерам щодо довгострокової підготовки юних спортсменів. Автор представив моделі довгострокової підготовки юних спортсменів більше ніж для десяти видів спорту, обґрунтував вікові діапазони переважного розвитку загальних та спеціальних рухових здібностей, надав рекомендації щодо планування змагальної діяльності з урахуванням етапу багаторічної підготовки, а також вказав на оптимальні вікові межі досягнення найвищих спортивних результатів в різних видах спорту.

Всю систему багаторічного вдосконалення Т. Бомпа пропонує розділити на чотири етапи – початковий, формування атлетичних навичок, спеціальної підготовки та вищих досягнень. Набуття тактичних навичок спортсменами в ігрових командних видах спорту, на думу автора, потребує тривалого часу, оскільки тактична підготовка повинна проводитися в певній послідовності.

Як тільки спортсмен оволодіє елементарними базовими технічними навичками, його поступово починають навчати й простим індивідуальним тактичним прийомам, які повинні забезпечувати умови для закріплення технічних рухів в специфічних умовах переміщень та взаємодій гравців на майданчику. Звичайно на першому етапі підготовки ці тактичні взаємодії повинні обмежуватись участю невеликою кількістю гравців в малих групах.

Відомий австралійський спеціаліст G. Haff [117] також пропонує розділити багаторічну підготовку спортсменів на три відносно самостійних етапи. Перший етап, який автор назвав етапом загального розвитку, повинен бути сконцентрованим на базовій підготовці та розвитку основних фізичних та психічних якостей. Акцент на змагальну діяльність при цьому не робиться. На другому етапі (тренувально–орієнтувальному), здійснюється багатоступенева підготовка, яка спрямована на підвищення обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень, зміщення акценту із загально-розвиваючих на спеціально-підготовчі вправи та підвищення ролі змагальної

діяльності під час підготовки спортсменів. На третьому етапі – вузькоспеціалізованої підготовки, тренування повністю сконцентровано на досягненні найвищого рівня результативності в заданому відрізку часу.

Американські вчені Robertson et al. [177], пропонують виділяти в структурі багаторічної підготовки п’ять дворічних етапів:

- роки 1-2 – мають бути присвячені фундаментальній (базовій) підготовці (різностороння фізична підготовка та вивчення основ техніки виду спорту на основі пріоритетного використання ігрового мету);
- роки 3-4 – передбачають попередню підготовку (базова, яка відповідає специфіці виду спорту, а також технічну та фізичну підготовку);
- роки 5-6 – це етап проміжної підготовки (спрямований на продовження роботи над удосконаленням техніки і розвитком рухових якостей на фоні планомірного зростання тренувальних навантажень);
- роки 7-8 – етап поглибленого тренування (в рамках якого передбачено становлення техніки і тактики, спеціальна різностороння фізична підготовка у відповідності до специфічних вимог змагальної діяльності конкретного виду спорту);
- роки 9-10 – тренування до вищих спортивних досягнень (розвиток до найвищого рівня техніко-тактичної майстерності і фізичної підготовленості, яка забезпечує успіх на змаганнях).

Трьохетапну модель багаторічної підготовки пропонують у своїй роботі I.Balyi et al. [64]. В рамках першого (навчального) періоду має здійснюватись загальна та початкова технічна підготовка, в рамках другого (середнього) періоду відбувається удосконалення спортивної майстерності та вихід на рівень вищих досягнень, а в третьому періоді (заключному) відбувається зниження спортивних досягнень та завершення кар’єри.

Потрібно також відмітити, що на думку ряду вчених [44, 45], командні спортивні ігри можуть відрізнятися від інших груп видів спорту за структурою та тривалістю етапів багаторічної підготовки. Так, наприклад, В. Г. Нікітушкін вважає, що командні спортивні ігри та єдиноборства, які

мають складну структуру змагальної діяльності та характеризуються тривалим періодом оволодіння техніко-тактичними навичками повинні вже з початкових етапів багаторічного вдосконалення мати значно більшу частку технічної та спеціальної підготовки. Спеціально-підготовчі вправи у розумінні автора, відображають не стільки процес спеціальної фізичної підготовки, скільки процес початкового оволодіння технічними навичками та притаманними для виду спорту базовими рухами.

Схожі рекомендації можна зустріти на сайті Асоціації американського футболу Канади [5]. Канадські спеціалісти, найбільшу кількість часу на початкових етапах, рекомендують приділяти саме фундаментальній технічній підготовці. На кожному наступному етапі відсоток технічної підготовки має поступово зменшуватись на фоні зростання тактичної і фізичної підготовки (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Відсоткове співвідношення різних видів підготовки протягом багаторічного удосконалення спортсменів в американському футболі

Вид	Fundamentals (6-9 р.)	Learn to train (10-12 р.)	Train to train (12-16 р.)	Learn to compete (16-18 р.)	Train to compete (17 і вище)	Learn to win (18 і вище)
Технічна підготовка (skills)	50	45	45	30	30	20
Тактична підготовка	25	30	30	40	40	45
Фізична підготовка	20	20	20	25	25	25
Психологічна підготовка	5	5	5	5	5	10

Притримуються цієї точки зору і A. Lamontagne et al. [132], які вважають що для командних спортивних ігор необхідно використовувати більш складну шести етапну модель, а для циклічних видів спорту, може бути використана більш коротка чотирьох етапна модель.

Раціональне планування багаторічної підготовки багато в чому пов’язане із встановленням точних вікових меж, в рамках яких зазвичай і демонструються найвищі спортивні результати в різних видах спорту та його окремих дисциплінах. На сьогодні, в процесі багаторічної підготовки, прийнято виділяти наступні вікові межі:

- перших великих успіхів;
- оптимальних можливостей;
- підтримання високих спортивних результатів.

Такий розподіл багаторічної кар’єри дозволяє створити досконалу систему тренувального процесу, найбільш точно визначити період напруженого тренування, спрямованого на досягнення найвищих результатів [44, 50].

Потрібно також розуміти, що в командних спортивних іграх потрібно враховувати ігрову спеціалізацію спортсменів (ігрові амплуа), адже структура підготовленості групи гравців різного амплуа може мати суттєві відмінності за ключовими параметрами підготовленості.

Багатокомпонентний та довготривалий процес централізованої підготовки спортсменів в ігрових видах спорту та залежність підсумкового спортивного результату від дії багатьох чинників, потребують постійного пошуку дієвих механізмів оптимізації підготовки гравців на різних щаблях системи дитячо-юнацького спорту. Одну з головних ролей в цей час відіграє раціональне планування та збалансоване управління процесом підготовки віддаленого та найближчого резерву для команд високої кваліфікації (професійний рівень).

Продовження періоду виступів видатних спортсменів на вищому рівні, на думку О. А. Шинкарук [50], перетворилось сьогодні в сучасному спорті на одну із найбільш актуальних проблем. Значною мірою це пов’язано із постійно зростаючою політизацією та комерціалізацією олімпійського спорту. Добре відомо, що основні політичні дивіденди та економічні переваги пов’язані із виступами не молодих, маловідомих спортсменів, які вперше

стали чемпіонами світу або Олімпійських ігор, а з добре відомими на спортивній арені та поза її межами спортсменами. Саме ці спортсмени та їх виступи змушують звертати увагу засобів масової інформації, державних та політичних діячів.

Сьогодні в багатьох ігрових видах спорту відомі спортсмени ведуть активну соціальну та громадську діяльність, постійно з'являються на публіці та приймають участь в різноманітних рекламних акціях та масових заходах. Прибутки від такої діяльності гравця подекуди в декілька раз можуть перевищувати офіційну заробітну плату, яку він отримує згідно підписаного контракту за свою професійну діяльність в команді. Яскраві виступи відомих гравці найчастіше і спонукають глядачів заповнювати трибуни стадіонів та спортивних залів, приваблюють спонсорів та забезпечують популяризацію як виду спорту загалом, так і клубу, в якому виступає легендарний спортсмен, на конкретному етапі своєї спортивної кар'єри.

Звичайно, що в таких умовах, продовження спортивної кар'єри віковими спортсменами та збереження рівня їх спортивних результатів є архіважливим завданням для фахівців. Та й самі спортсмени добре усвідомлюють той факт, що підвищення досягнутого результату та його тривале збереження сьогодні стає важливим чинником не тільки їх популярності, але й матеріального благополуччя. Прекрасно розуміють це й керівники спортивних федерацій, тренери, лікарі та інші працівники сфери спорту, стабільність та матеріальний стан яких також почали залежати від тривалості та якості виступів атлетів [5, 44, 75].

Розширення науково-методичних основ підготовки спортсменів, організаційні зміни в сфері спорту вищих досягнень, та накопичений практичний досвід, потребують постійного врахування та вдосконалення положень, які лежать в основі раціональної побудови багаторічної підготовки спортсменів. Важливо розуміти, що сучасні уявлення про структуру тренувань не можуть розглядатися в догматичному форматі. Вони постійно трансформуються та вдосконалюються, про що свідчать дослідження

передової спортивної науки та практичний досвід провідних атлетів сучасності.

1.2 Роль спортивних змагань та змагальна діяльність в процесі підготовки віддаленого та найближчого резерву в баскетболі

Спортивні змагання є центральним елементом, який визначає всю систему організації та методики підготовки спортсменів для результативної змагальної діяльності, а сама система змагань в рамках багаторічної підготовки повинна знаходитись в органічному взаємозв'язку із метою, завданнями та змістом навчально-тренувального процесу на різних етапах багаторічного удосконалення [1, 17, 44, 176].

При цьому переважна більшість фахівців, які вивчали проблеми багаторічної підготовки, одноголосно стверджують про неприпустимість підпорядкування процесу підготовки на ранніх етапах багаторічного удосконалення підсумковому успіху виступів на змаганнях. На думку В. М. Платонова [44], експлуатація талановитих спортсменів, яка проявляється в їх орієнтації на досягнення спортивного результату та перемогу у змаганнях, а не на оптимально побудований процес багаторічного удосконалення, призводить до підготовки юних чемпіонів, які у подальшому перестають прогресувати та поступаються однолiткам, тренери яких не допустили форсування підготовки та передчасної «змагальної експлуатації» власних вихованців.

Особливо важливим є недопущення результативно-орієнтованої змагальної діяльності на початкових етапах багаторічної підготовки віддаленого резерву. Участь у дитячих змаганнях молодших вікових категорій повинна мати винятково освітньо-виховний та розважальний характер, забезпечувати поступову адаптацію юних спортсменів до умов реального ведення змагальної боротьби та імплементації отриманих на тренуваннях рухових навичок і знань в нових змагальних умовах. Прагнення дітей та

підлітків до боротьби, це ефективний засіб підготовки та контролю за її ефективністю.

Останніми роками в багатьох ігрових командних видах спорту спостерігається тенденція до збільшення кількості змагань в дитячо-юнацьких вікових категоріях. В деяких випадках загальна кількість матчів, в яких приймають участь юні вихованці, наближається до параметрів дорослих професійних команд, а інколи і перевершувати їх[1].

Участь молодих спортсменів у змаганнях на ранніх етапах в першу чергу необхідно розглядати у якості важливого кроку для отримання необхідного спортивного та емоційного досвіду. На думку М. М. Безмилова [5], у командних спортивних іграх участь молодих спортсменів у змаганнях має принципову значущість, яку майже неможливо замінити ніякими спеціально-підготовчими вправами та засобами на тренувальних заняттях. Саме через гру відбувається навчання юного спортсмена специфічним навичкам та формам ігрової поведінки, формується ігрове мислення, технічні дії виконуються в інших швидкісних режимах, що змушує гравця скоріш приймати необхідне рішення та постійно прогресувати.

Ігрові хвилини, які проводить юний спортсмен на майданчику, виступають в даному випадку у вигляді своєрідної інвестиції у довгостроковий розвиток спортсмена. При цьому дуже важливо досягти необхідного балансу, щоб кількість цих хвилин змагальної діяльності (оптимальні показники) відповідала індивідуальним особливостям кожної конкретної дитини і була цілком достатньої для розвитку гравця. Збільшення ігрового часу (постійна експлуатація юного спортсмена) призводить до передчасного виснаження психоемоційного та функціонального ресурсу, а зменшення, навпаки, може спричинити суттєве відставання юного

[1] Звичайно, що формат, інтенсивність та тривалість цих ігор будуть відрізнятися від ігор дорослих команд. Розміри майданчику (поля), кількість гравців, що одночасно перебувають в грі, тривалість чвертей (таймів) та ін., поступово збільшують з кожним новим етапом підготовки, що дозволяє поступово адаптувати організм дітей та підлітків до вимог сучасного високоінтенсивного професійного спорту.

спортсмена від партнерів по команді через брак необхідного досвіду та призвести до зниження самооцінки і інтересу до подальших занять видом спорту. Повну відповідальність за нераціональний, з точки зору довгострокової перспективи, розподіл ігрових хвилин між юними баскетболістами, мають нести тренери дитячо-юнацький команд.

На жаль, сьогодні дуже часто прагнення до перемог та медалей стимулює тренерів до ранньої вузької спеціалізації та форсування процесу підготовки дитячих команд до змагань. Вагомим чином на це явище також впливають і керівники дитячо-юнацьких шкіл та батьків дітей, як на відміну від досвідчених педагогів, не мають спеціальної освіти і не розуміють потенційну шкоду передчасних успішних виступів своїх чад в змаганнях на ранніх етапах складного процесу підготовки.

Цілком слушною, на наш погляд, є думка В. М. Платонова [44], який вважає що змагальна діяльність не може залежати ні від прагнень батьків і тренерів досягти швидких спортивних результатів, ні від прагнення спортивних керівників досягти загальнокомандних та індивідуальних успіхів у дитячих та юнацьких змаганнях. Система орієнтації дітей, підлітків у змаганнях різних вікових груп, входить сьогодні у протиріччя з необхідністю дотримання важливих закономірностей, які мають бути покладені в основу раціонально побудованої багаторічної підготовки. Такі змагання, на думку автора, сьогодні отримали виключно високе розповсюдження та популярність в різних країнах і практично у всіх олімпійських видах спорту.

Усунення існуючих проблем буде малоймовірним без ґрунтовного аналізу тих факторів, які змушують тренерів та інших учасників процесу підготовки на рівні дитячо-юнацького спорту свідомо нехтувати стратегічними завданнями планомірної поетапної підготовки та віддавати перевагу підходу, пов’язаному із швидким досягнення високих спортивних результатів в змаганнях дітей та підлітків.

Одним із таких факторів, який, на наш погляд, може стимулювати тренерів прагнути швидкого досягнення результатів є чисто емоційне

сприйняття перемог і поразок команди. Перемоги на змаганнях покращують психоемоційний стан тренера, батьків та дітей, викликають почуття поваги серед колег по роботі, а у керівників спортивних закладів різних форм власності (особливо приватних), відчуття ефективної роботи найманого працівника, який підвищує імідж та репутацію спортивної установи серед громадськості. Програні зустрічі, навіть на дитячому рівні, одраз ж породжують досить неприємні розмови щодо кваліфікації тренера та нормального мікроклімату всередині команди, доцільності обіймання займаної посади тренером, якій не може виграти навіть на дитячому рівні (ставиться під сумнів доцільність подальшого кар'єрного зростання на старші вікові категорії тощо). У разі поразок в дитячих змаганнях дуже складно буде пояснити керівництву та батькам дітей що це неважливо в цей період розвитку дитини, що головним завданням змагань на даному етапі є підготувати гравця для дорослого спорту, що результат прийде через роки.

Емоційний стан батьків та керівників клубів, бажання отримати швидкі результати від вкладених інвестицій, навряд чи дозволить їм прийняти думку тренера і зрозуміти логіку таких розмов. Потрібен швидкий результат і «грамотний тренер», зрозумівши в які умови педагогічної діяльності від потрапив, дуже часто приймає кар'єрно-комерційне рішення захистити власні інтереси та надати ті результати, які вимагають від нього його «інвестори».

Ще одним важливим фактором, який на думку М. М. Безмилова [5] може впливати сьогодні на результативно-орієнтовану змагальну діяльність в дитячо-юнацьких вікових категоріях, є недосконаліть нормативно-правового забезпечення діяльності ДЮСШ та атестацій тренерських кадрів в Україні. Український спорт отримав у спадок від СРСР всю нормативно-правову документацію, яка регламентувала діяльність спортивних шкіл, національних збірних команд, підготовку та атестацію тренерських кадрів та ін. Багато з цих положень і документів продовжують і сьогодні визначити основи

діяльності спортивних шкіл[1]. Одним із таких положень в роботі ДЮСШ є важливість здобуття призових місць на Всеукраїнських змаганнях у юнацький вікових категоріях. Здобуття таких результатів дозволяє тренерам претендувати на більш високу категорію, отримання якої пов'язано із подальшим матеріальним заохоченням, а спортивній школі дає можливість присуджувати спортивні розряди своїм вихованцям, що в свою чергу, дозволяє відкривати групи із більшим тижневим навантаженням і збільшувати кількість штатних ставок.

Останнім часом можна почути багато думок відомих фахівців [1, 33], які вказують на архаїчність існуючої нормативно-правової документації яка додатково стимулює тренера спрямовувати виступи дітей та підлітків на отримання позитивного результату у змаганнях.

Ще одним вагомим фактором, який може додатково стимулювати тренера до вирішення переважно поточних завдань у своїй роботі, є його своєрідна фінансова незахищеність в сучасних умовах глобалізації та комерціалізації ринку спортивних послуг, особливо в умовах функціонування українського дитячо-юнацького спорту [8].

Підготовка дітей на початкових етапах багаторічного удосконалення це надзвичайно складний та довготривалий процес, який вимагає від педагога прояву надзвичайної терплячості та чіткого розуміння власних завдань в складній ієрархічній системі підготовки професійного гравця. Тренер розпочинає роботу з юними спортсменам фактично з нуля, діти роблять одні й ті ж самі помилки сотні разів, не володіють елементарними знаннями та навичками на здобуття яких можуть витрачатись роки. Звичайно, що прагнути в цей період здобути якісь спортивні результати просто неможливо. Однак ситуація починає стрімко змінюватись коли юні вихованці починають демонструвати перші успіхи на змаганнях та привертають увагу більш іменитих клубів та академій, які подекуди напряму виходять на батьків

[1] Мова йде про функціонування державних ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ. Приватні спортивні клуби та академії (особливо у футболі) на сьогодні мають змогу розвиватися за власними програмами і методологічними принципами.

дитини і пропонують цікаві умови подальшого удосконалення вже в «солідній структурі». Змусити залишити перспективного виховання під час таких «педагогічних крадіжок» тренер, який витратив роки на його базове навчання та розраховував на участь у подальших змаганнях, не має жодної можливості. Особливо, коли мова йде про державні спортивні школи, де навчання дітей має забезпечуватись безкоштовно. Механізм відшкодування за підготовку гравця в таких випадках сьогодні залишається до кінця не відрегульованим.

Багато хто з дитячих тренерів задаються питанням, для чого ж роками витрачати власний життєвий час без отримання суттєвих дивідендів та готувати спортсмена для конкурентів, які володіють більш потужними фінансовими ресурсами і з'являються як раз на «готового гравця» не вкладаючи власних зусиль на його підготовку, якщо можна самому вже з ранніх етапів починати використовувати юного спортсмена для досягнення успіхів у дитячих змаганнях та розвивати свою власну тренерську кар'єру за рахунок успіхів у популярних в країні дитячих змаганнях ?

Розвиток кар'єри тренера та розвиток гравців, це не завжди процеси які є спорідненими за своє суттю. Якою б не парадоксальною була думка про те, що для того, щоби розвивати планомірно власних вихованців тренер має пожертвувати швидким розвитком своєї кар'єри та амбіціями, вона близька до істини [5].

Суть цього парадоксального, на перший погляд протиріччя, полягає в тому, що розвиток гравця, особливо під час змагальної діяльності, відбувається через активний пошук та навчання без зайвого зовнішнього тиску. Тобто, в іграх юний спортсмен має сам вчитись приймати рішення і не боятись відповідальності за зроблені помилки, це абсолютно нормальний процес враховуючи етап багаторічної підготовки. В таких умовах розвитку гравців команда найчастіше не буде демонструвати позитивний підсумковий результат, адже кількість зроблених індивідуальних помилок в таких «вільних ігрових умовах» може призвести до програшу зустрічі, і навпаки,

якщо постійно диригувати дії власних вихованців, чітко розставляти їх за ігровими позиціями, постійно втручатись у процес змагань та карати вихованців за помилки (подекуди може сприйматись як особиста образа тренеру), можна з більшою вірогідністю очікувати на досягнення підсумкового успіху (модель управління змагальною діяльністю дорослих команд). На багатьох дитячих змаганнях з баскетболу, футболу, гандболу та інших командних ігор, можна досить часто бачити ситуації як тренер фактично протягом всієї гри голосно регламентує дії своїх підопічних, які звикнувши до цієї стилістики постійно чекають підказок тренера і не вміють приймати самостійні рішення. З точки зору довгострокового розвитку гравця це є неприпустимим явищем.

В багатьох країнах світу для боротьби з таким кар'єризмом було прийнято штучні централізовані заходи для того щоби фактично змусити тренерів працювати на довгострокову перспективу та відмовитись від прагнення успішних виступів у змаганнях на початкових етапах підготовки. Провідні футбольні держави світу (Англія, Німеччина, Іспанія, Нідерланди та ін.), які зацікавлені у перманентній підготовці гравців екстра-класу, просто заборонили вести турнірні таблиці у дитячих змаганнях до 12-13 років, таким чином лишивши навіть спокуси грати на результат [3, 49]. Подібні кроки були зроблені для того, щоби відволікти увагу дітей від зайвого тиску на кінцевий результат і отримати можливість сконцентрувати зусилля на навчанні, отриманні позитивного досвіду та зберегти психоемоційний та функціональний ресурс для подальших етапів багаторічної кар'єри.

Ряд фахівців вважають що такі радикальні заходи під час підготовки віддаленого резерву не можна вважати оптимальним шляхом вирішення існуючих проблем. Так, W. Helsen et al. [118], зазначає, що не можна казати дітям що результат виступу в грі не має жодного значення. На думку автора, такий підхід з боку тренера може сформувати у дітей хибні уявлення щодо пріоритетних завдань участі у змаганнях. Юний спортсмен має прагнути перемогти у протистоянні, отримати позитивні емоції, здобути впевненість у

власних силах, поглибити любов до обраного виду спорту тощо. Несправедливо позбавляти дітей цієї мрії. Головне завдання тренера, на думку автора, полягає в тому, щоби не акцентувати увагу дітей на підсумковому негативному виступі, а сфокусувати їх на виконання тих завдань та настанов, які були зроблені перед грою, надати схвальні відгуки якісно виконаним технічним елементам та проаналізувати помилки, які були зроблені кожним гравцем команди. Відсутність змагального відтінку може позбавити дитячі змагання тих яскравих емоційних вражень на які очікують діти наполегливо тренуючись цілий рік.

Схожі проблеми, пов'язані із змагальною діяльністю, можна спостерігати і під час підготовки найближчого резерву (14-18 років). В цей період підготовки вже значно помітнішими стають стратегічні задатки та здібності підлітків, а характер самої гри, за структурою та змістом, починає наближатися до вимог дорослого баскетболу.

Існуюча сьогодні система міжнародних юнацьких змагань стимулює до здійснення централізованої підготовки юних вихованців, адже спортивний результат набуває офіційного державного значення. В багатьох ігрових видах спорту перші юніорські змагання стартують з 15-16 років, і підготовка до участі в них, в багатьох країнах світу, розпочинається заздалегідь (за два-три роки). При цьому потрібно пам'ятати, що і в даному віці, який в багатьох іграх припадає на третій і четвертий етапи системи багаторічного удосконалення (спеціалізованої базової підготовки та підготовки до вищих досягнень), бажання здобути високий спортивний результат не повинно супроводжуватись форсуванням та порушенням важливих закономірностей становлення спортивної майстерності [7].

Змагання в юнацьких вікових категоріях, попри престижний міжнародний статус та офіційне значення мають, перш за все, сприяти вирішенню концептуальних завдань планомірної підготовки для подальших виступів на професійному рівні в оптимальній для цього віковій зоні.

В дослідженнях, опублікованих М. М. Безмиловим [6], можна побачити, що вже після проведення першого кадетського чемпіонату U 16 в складі збірної на наступний етап U 18 залишається лише 50 % гравців. Подібне масштабне відсіювання спостерігалось для багатьох збірних команд (Франції, Італії, Німеччини, Туреччини, Італії та ін.) Тобто кожен другий гравець кадетської збірної поступався своїм місцем баскетболістам, які на попередньому етапі не могли з ними конкурувати.

Розповсюдженість на практиці такого явища масового відсіву у кадетів фахівці пов'язують із пріоритетною селекцією більш ранніх (біологічно зрілих) спортсменів, які у віці 15-16 років перевершують своїх однолітків за ключовими параметрами підготовленості та ефективністю змагальної діяльності і можуть здобути для збірної необхідний поточний результат. Після досягнення біологічної зрілості такі гравці дуже часто поступаються підліткам з нормальним та уповільненим темпом розвитку організму.

З точки зору довгострокової підготовки найближчого резерву такий підхід використання тимчасових біологічних переваг підлітків для здобуття тимчасового результату (RAE, темпи біологічного розвитку тощо) здається безглуздим, адже цінні ігрові хвилини міжнародних матчів отримують ті баскетболісти, які в переважній більшості випадків не мають шансу потрапити на професійний рівень [113, 120].

Дуже часто потреба залучення «ранніх спортсменів» до лав кадетських збірних обумовлюється як раз принциповою значущістю здобутого спортивного результату і тренерський штаб це не приховує. Вказують на значущість здобуття високих спортивних результатів і профільні організації, які забезпечують підготовку кадетів (міністерства, федерації).

Більш того, користь для збірної команди таких «ранніх гравців», на думку тренерів, полягає ще й в тому, що на тренуваннях і змаганнях вони дозволяють більш талановитим, але пізнім гравцям удосконалювати свої здібності під час взаємодії (тягнутися до більших швидкостей), виступати у якості своєрідних «ігрових донорів», а виконавши свою проміжну роль такі

спортсмени назавжди залишають систему спорту вищих досягнень. Педагогічна та морально-етична складова такої технології підготовки може викликати певні питання.

Важливість якісних спортивних змагань набуває принципового значення в процесі централізованої підготовки гравців найближчого резерву збірних. Участь найкращих спортсменів країни різних вікових категорій у спортивних змаганнях слід розглядати як ефективний засіб для поетапної підготовки гравців для головної команди країни. Особливого значення при цьому набувають міжнародні ігри, в яких є можливість відчути неповторне конкурентне середовище для вдосконалення індивідуальної майстерності та відпрацювати групові та командні взаємодії гравців на інших швидкостях та тиску з боку кваліфікованого опонента. Такі ігри виступають запорукою майбутніх успішних виступів як на міжнародних змаганнях у складі збірної, так і під час виступів за професійні клубні команди на рівні спорту вищих досягнень.

1.3 Підготовка віддаленого та найближчого резерву національних збірних команд з баскетболу в різних країнах світу

Багаторічні успішні виступи національних збірних команд на міжнародній спортивній арені є малоймовірними без тривалого функціонування високоефективної системи підготовки віддаленого та найближчого резерву. При цьому фахівці [11, 19, 45, 49] вважають, що провідна роль в управлінні цим процесом має належати державі та профільним спортивним федераціям, які мають підпорядкувати вирішення приватних часткових завдань загальнодержавним інтересам.

В багатьох країнах світу сьогодні функціонують різні моделі підготовки віддаленого та найближчого резерву, які обумовлені соціально-історичними, нормативно-правовими та економічними умовами функціонування спорту в конкретній державі [11, 101]. Важливим завданням дослідження, на наш

погляд, є вивчення досвіду провідних баскетбольних країн світу та визначення перспектив імплементації дієвих елементів функціонування резервного спорту у практику підготовки вітчизняних спортсменів.

Одними із перших, хто розгледів перспективу централізованої підготовки найближчого резерву для головної команди країни, стали фахівці іспанської федерації баскетболу на чолі з Ернесто Сегуро-де-Луною. Традиційна модель підготовки юнацьких і молодіжних збірних команд передбачає організацію тренувальних зборів лише на етапі безпосередньої підготовки до змагань (30-40 днів до чемпіонату). При такому підході найкращі спортсмени країни постійно тренуються у свої клубних командах і викликаються до складу збірної лише під конкретні змагання. Іспанськими фахівцями було обґрунтовано необхідність перманентної роботи з найкращою молоддю країни в рамках єдиних центрів підготовки (протягом чотирьох років) та створення єдиної концептуально-ідейної лінії, яка б спиралась на традиції іспанської баскетбольної школи (стилістика ведення змагальної діяльності) та забезпечувала поступову підготовку гравця до рівня головної команди країни.

В 1990-х роках були створені центри підготовки баскетболістів в Мадриді та Барселоні, які вже через сім років принесли молодіжними збірним Іспанії перемогу в найбільш престижних змаганнях континентальних та світових першостей [6].

Успішний досвід централізованої підготовки іспанських фахівців одраз ж було використано в інших країнах Європи – Франції, Греції, Туреччині. При цьому можна виділити три основних ланки багаторічної системи підготовки, яких притримуються фахівці з цих країн. 1) Масове залучення дітей до занять баскетболом в загальноосвітніх установах та спеціалізованих клубах різних форм власності. Тренувальна і змагальна діяльність здійснюються в спрощених умовах при невілюванні підсумкового спортивного результату. Активно заохочуються заняття різними видами спорту майже до 12-13 років (особливо спорідненими за структурою

змагальної діяльності, та тими, що мають позитивний перенос рухових якостей та навичок); 2) Активний скаутінг талановитих дітей починаючи з 12-13 років. Ведення посади регіонального координатора, який відвідує тренувальні заняття та змагання у своєму регіоні та звітує перед федерацією баскетболу та керівниками інституту національних збірних команд; 3) Початок перманентної селекції дітей для проєкту підготовки найближчого резерву починаючи з 13-14 років. Концентрація найкращих юних спортсменів в єдиних центрах підготовки та залучення до роботи з ними досвідчених тренерів, які мають досвід роботи з баскетболістами високого класу. Забезпечення гравців збірних команд якісною ігровою практикою (переважно міжнародного рівня) та поетапне оволодіння ними ключовими структурно-функціональними засадами гри головної команди країни (U 14 – U 20).

Значну увагу привертає досвід підготовки баскетбольного резерву для національної збірної в країнах, які утворились на території колишньої Республіки Югославії (Сербії, Хорватії, Словенії, Чорногорії та ін.). В період 70-х і 80-х років XX ст. спортсмени, що представляли тоді єдину олімпійську команду, неодноразово перемагали на найбільш престижних змаганнях традиційних лідерів, збірні команди США та СРСР, при цьому значно поступаючись останнім у чисельності населення (майже в десять-п'ятнадцять разів) [5].

На думку фахівців [5, 45, 193], успіхи балканських країн обумовлені раціонально побудованою системою підготовки починаючи з перших етапів, метою яких є залучення дітей до занять спортом та проведення великої кількості шкільних змагань. Так, наприклад в Словенії, у шкільні змагання залучено майже 70 % школярів.

До 11-12 річного віку ігри проводяться за спрощеними правилами, а селекційні групи відкриваються лише з 12-річного віку. На думку вітчизняних та зарубіжних спеціалістів [7, 160], здійснювати ранній відсів дітей в такому віці недоцільно через високу вірогідність здійснення тренерської помилки відібрати не найбільш стратегічно перспективних, а

найбільш підготовлених та біологічно зрілих дітей на даному етапі багаторічного удосконалення.

Між вчителями фізичної культури і тренерами дитячо-спортивних шкіл існує постійна професійна комунікація. У разі виявлення схильності до одного із ігрових видів спорту дитина направляється до подальшого поглибленого навчання. Отримана всебічна рухова база (до п'ятого класу навчання багатьом ігровим видам спорту) стає надійним фундаментом для подальшої успішної спеціалізованої підготовки.

Починаючи з 13-14 – річного віку найкращі 60 гравці наприкінці сезону направляються для подальшої підготовки до Національного тренувального центру. Найкращі з молодих гравців (15-20) приєднуються до груп підготовки, в яких готується основний резерв для кадетських збірних команд (U 15 – U16). Ті гравці, які на даному етапі не змогли потрапити до лав кадетської збірної, повертаються у свої клубні команди для подальшого удосконалення майстерності. При цьому можна спостерігати прогресивне збільшення кількості спільних тренувальних занять та змагань для баскетболістів старших вікових категорій (U 14 – U 20).

Додатковим кроком, спрямованим на виявлення талановитої молоді можна вважати проведення кількаденних селекційних кемпів, до участі у яких запрошують найкращих баскетболістів в кожній віковій категорії. Протягом двох років фахівці здійснюють постійний перегляд потенційних кандидатів у збірну та ведуть активне спостереження за прогресом талановитої молоді, динамікою покращення результатів їх виступів на змаганнях тощо [101, 116].

Одним із суттєвих кроків для покращення підготовки молодих баскетболістів, на наш погляд, можна вважати штучне омолодження складів напівпрофесійних команд. На рівні професійних команд таку ініціативу буде важко реалізувати на практиці. Диктувати приватним інвесторам хто має виходити в їх професійних командах на майданчик з метою захисту інтересів вітчизняного баскетболу, досить складно. Одним із таких варіантів штучної

регуляції є введення ліміту на кількість іноземних баскетболістів (легіонерів), що одночасно можуть перебувати на майданчику у грі. Такий підхід використовувався у багатьох країнах[1].

Федерація баскетболу Сербії, з метою захисту інтересів власних вихованців, пішла ще далі, ввівши ліміт на кількість вікових баскетболістів у найсильніших напівпрофесійних лігах. Так, наприклад, в змаганнях ліги I-A League, можуть прийняти участь лише дванадцять гравців віком понад 18 років (на всі команди, близько двохста спортсменів). В змаганнях ліги I-B, можуть прийняти участь не більше трьох гравців старших за 26 років і дев'ять гравців віком понад 18 років. Таким чином тренерських штаб змушений залучати до команди молодих баскетболістів, які б навряд чи отримали можливість заграти при наявності у складі великої кількості вікових досвідчених спортсменів [5].

Випускаючи молодих малодосвідчених гравців у змаганнях професійних та напівпрофесійних команд, тренер завжди ризикує втратити необхідний результат. Період з 17 до 21 року фахівці у спортивних іграх [7, 28, 45, 49] вважають одним із найбільш складних в системі багаторічного удосконалення. Через брак ігрової практики та уваги з боку тренерів велика кількість талановитої молоді так і не отримує шанс проявити себе на найвищому рівні. Чекати декілька років на зростання майстерності молодих спортсменів та терпіти їх нестабільність в іграх можуть дозволити собі далеко не всі професійні команди.

Досить цікаву, на наш погляд, концептуальну модель підготовки найближчого резерву для національної збірної вдалося реалізувати ізраїльським спеціалістам на чолі із А. Шивіком [101]. Починаючи з 2012 року в країні реалізовується довгострокова програма пошуку баскетбольних талантів та поетапної підготовки збірних. Розуміючи власні сильні та слабкі сторони підготовленості була запропонована концептуальна модель гри

[1] В українській баскетбольній Суперлізі було введено наприкінці 2000-х років через стрімке збільшення іноземних баскетболістів та незадовільні виступи національної збірної у престижних міжнародних змаганнях.

національних збірних команд, яка ґрунтувалась на використанні швидкого високоінтенсивного баскетболу («small game») із великою кількістю дальніх кидків. При цьому були чітко окреслені ключові параметри гри, яких мали притримуватись тренери збірних різних вікових категорій:

– переважне використання швидкого прориву;

– акцент на атаку кошика суперника з периметру із високим відсотком влучань;

– виконання цільових показників понад тридцяти триочкових кидків у матчі. Реалізація триочкових на рівні 40-45 %, дозволяє набирати збірній майже половину всіх очок у матчі;

– постійний рух без м'яча і використання тактичного розташування у нападі (4 out – 1 in);

– переважне використання безперервного нападу «Dribble Drive» та «Kick Rules»;

– використання різних варіантів атаки під час Pick-and-Roll;

– активний «тиск на м'яч» та пресинг протягом всієї гри;

– враховуючи відсутність великогабаритних гравців в позиціях 4 та 5, використання Double team («trapping»), як базового варіанту захисту у грі в «Low Post» в захисті;

– активна участь у боротьбі за підбирання м'яча всіх гравців команди (польових та «великих») тощо.

Реалізація цієї програми вже через п'ять років призвела до того, що всі кадетські та молодіжні збірні команди Ізраїлю вийшли в елітний дивізіон А. Молодіжні чоловіча збірна команда Ізраїлю двічі поспіль стала переможцем чемпіонату Європи U 20 (2018 та 2019 роки) [101].

Характерною особливістю програм підготовки віддаленого та найближчого резерву в Китаї є її орієнтація на національні традиції та врахування культурного чинника. J. Bonal et al. [77] вважають, що культурний чинник є одним із найбільш визначальних для розвитку баскетбольних талантів у Китаї. Розвинута матеріальна база та гідні умови оплати праці

стимулюють спеціалістів з багатьох країн світу розглядати пропозиції продовжити свою тренерську кар'єру у Китаї. На сьогодні, попри значні організаційні та фінансові кроки, досягнути суттєвих успіхів китайським баскетболістам на міжнародних змаганнях поки що не вдалося[1].

Унікальна, свого роду, система підготовки баскетболістів склалася в США, її екстенсивний природній характер сьогодні не має аналогів у світі. Підготовка спортсменів здійснюється на базі освітніх установ без активного втручання державних управлінських структур [6]. На думку американських чиновників, бюджетне фінансування та централізоване адміністрування – це ризик виникнення корупції. Розвитком баскетболу (як і інших видів спорту в США) переважно опікуються громадські спортивні організації та об'єднання із пріоритетною роллю спортсменів та їх тренерів, ініціативні дії яких, є головною рушійною силою прогресу та постійного удосконалення системи підготовки. Така децентралізація підготовки талановитих американських спортсменів, її хаотичність та розрізненість, на думку В. М. Платонова [44], істотним чином впливає на недостатню реалізованість величезного потенціалу і зниження медальних здобутків спортсменів з США, особливо на завершальних етапах підготовки до головних змагань чотириріччя.

В традиційній, для багатьох країн Європи (особливо колишнього соціалістичного блоку) моделі підготовки національних збірних команд, ініціатива завжди йшла згори, від профільних міністерств та федерацій, які затверджували директивні документи, програми і плани, видавали накази та розпорядження із обов'язковим їх виконанням. Спортсмен та його тренер виступають при такому підході переважно своєрідним ресурсом для вирішення більш масштабних завдань переважно ідейно-політичного, економічного та соціального характеру.

Ключовими елементами успіху американської моделі підготовки віддаленого та найближчого резерву є величезна масовість та популярність

[1] Найбільші успіхи китайськими спортсменами за останні роки були здобуті на змаганнях з баскетболу 3х3. Жіноча китайська збірна стала чемпіонатом світу 2019 року та учасником двох Ігор Олімпіад (2020 та 2024 років).

баскетболу серед широких верств населення (для певних категорій американського суспільства це взагалі частина самобутньої субкультури), історичні традиції проведення баскетбольних змагань (баскетбол зародився у США у 1891 році), розгалужена система шкільних та університетських команд і змагань, на базі яких переважно і відбувається процес багаторічного становлення спортсменів. За даними Асоціації спорту та фітнес-індустрії (SFIA) баскетболом в США займаються понад 26 млн. людей, із них лише діти віком від 6 до 14 років складають 14,4 млн. осіб.

При такій масовості головною проблемою тренерського штабу збірних є встановлення чітких критеріїв, за якими треба із тисяч талановитих баскетболістів залиши дванадцять, які будуть представляти головну команду країни на міжнародній арені.

Основною лігою, в якій відбувається підготовка гравців для професійного баскетболу в США, є NCAA. Студентські змаганнях американських вишів розділені на три дивізіони (NCAA 1, NCAA 2, NCAA 3) з урахуванням рівня майстерності команд. В кожній із трьох ліг приймають участь до 300 команд які за територіальним принципом, додатково розділені на конференції. Орієнтовна кількість молодих баскетболістів, що виступають у студентських змаганнях у США у віці 18-22 років, складає приблизно 15000 гравців. Після завершення навчання найкращі спортсмени потрапляють на «драфт» в НБА, інші спортсмени, посилюють склади напівпрофесійних американських команд, або приймають рішення про переїзд до клубів з Європи чи Азії [5].

Саме до послуг американських баскетболістів (в основному, «point guard») найчастіше звертаються в різних країнах світу з метою посилення складу національної команди. Процедура «натуралізації» іноземних гравців для виступів за збірну команду країну стала традиційним явищем у сучасному баскетболі. Не маючи реальних шансів потрапити у збірну США, американські баскетболісти охоче йдуть на таку співпрацю, яка окрім фінансового заохочення, ще й піднімає трансферну вартість спортсмена на

міжнародному ринку праці (статус основного гравця європейської національної збірної).

У багатьох країнах світу є чітке розуміння важливості проблеми підготовки віддаленого та найближчого резерву від ефективності якого безпосередньо будуть залежати успіхи головної команди країни. Попри різні організаційно-методичні підходи, які обумовлені культурно-історичними та соціально-політичними умовами функціонування спорту в конкретній державі, метою цієї підготовки є створення найбільш сприятливих умов для перманентного пошуку та розвитку обдарованих баскетболістів, які здатні вести гідну конкуренцію на найбільш престижних міжнародних змаганнях.

1.4 Контроль в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд

Контроль та інформаційне забезпечення є ключовими ланками системи управління підготовки найближчого резерву національних збірних команд в ігрових видах спорту. Вони забезпечують інтеграцію всієї системи централізованої підготовки в єдине ціле виступають тією ланкою, яка забезпечує посередницькі зв’язки та призводить до руху процесу управління в цілому [36, 44].

Як вважає В. О. Запорожанов [25], ефективність функціонування будь-якої системи, в тому числі і системи спортивної підготовки, визначається на основі показників так званого зворотного зв’язку, який поступає від виконавця (спортсмена) до центру управління (тренера). За цим каналом зв’язку поступає інформація про стан керованого об’єкту після виконаних команд.

На думку В. М. Платонова [44], контроль є важливим інструментом планування і управління процесом підготовки, починаючи від формування і реалізації кількісних і якісних характеристик в системі багаторічного удосконалення і закінчуючи здійсненням зворотних зв’язків між спортсменом

і тренером в процесі тренувальних занять під час вирішення парціальних завдань техніко-тактичної, фізичної або психологічної підготовки.

Від того, наскільки отримана інформація буде достовірною, залежить ефективність всього процесу управління підготовкою спортсменів. Контроль представляє собою організовану форму одержання інформації. Важливою функцією контролю є можливість визначення відповідності навчально-тренувального процесу запланованим результатам, завдяки чому тренер має більше можливостей отримати достовірну інформацію про те, наскільки процес підготовки віддаленого та найближчого резерву відповідає запланованим програмам та планам.

В спеціальній літературі сьогодні прийнято виділяти наступні види контролю – етапний, поточний та оперативний, кожний з яких, в свою чергу, може пов’язуватись із пріоритетним відображенням конкретних сторін підготовленості [25, 41, 44, 121].

Етапний контроль дозволяє оцінити етапний стан готовності спортсмена, який є наслідком довгострокового тренувального ефекту. Такі стани спортсмена, це результат тривалої підготовки протягом декількох років, року, макроциклу, періоду або етапу.

Поточний контроль переважно спрямований на оцінювання поточних станів, які є наслідком навантажень послідовних серій занятій, тренувальних або змагальних мікроциклів.

Оперативний контроль передбачає оцінювання оперативних станів – термінових реакцій організму спортсмена на навантаження під час окремих тренувальних занять чи змагань.

Виділяють і інші види контролю, які обумовлені кількісними характеристиками завдань та загальним обсягом показників, які мають бути включеними в програму досліджень (поглиблений, вибірковий та локальний контроль).

В залежності від засобів та методів контролю, які використовуються під час досліджень, також прийнято виділяти педагогічний, соціально-психологічний та медико-біологічний контроль [25, 44, 45].

Показники, які використовуються під час контролю, рекомендовано розділяти на дві групи [5]. Показники першої групи характеризують відносно стабільні ознаки, які мають генетично детермінований характер та практично не змінюються під дією тренувального процесу. Адекватні цим ознакам показники переважно використовуються під час етапного контролю при вирішенні завдань відбору та орієнтації на різних етапах багаторічного удосконалення. До цих ознак відносять розміри тіла, співвідношення різних темпів м'язових волокон в скелетній мускулатурі, тип нервової системи, швидкість деяких рефлексів та ін. Показники другої групи характеризують технічну та тактичну підготовленість, рівень розвитку окремих рухових якостей та функціональних можливостей систем організму, показників змагальної діяльності, які, за своєю природою, є більш мінливими та піддаються суттєвому педагогічному впливу.

Всі показники, які використовуються під час контролю, мають відповідати наступним вимогам [44]:

– відповідати специфіці виду спорту;

– відповідати віковим та кваліфікаційним особливостям спортсменів;

– відповідати спрямованості тренувального процесу;

– бути інформативними;

– демонструвати надійність;

– бути доступними для організації та відтворення.

Одним із найбільш значущих та інформативних видів контролю, на думку вітчизняних та зарубіжних авторів, є комплексний контроль, який виступає важливим елементом системи управління підготовкою спортсменів на різних етапах багаторічного удосконалення [34, 36, 53].

В роботах О. О. Мітової [36, 38, 41], комплексний контроль рекомендовано використовувати у тренувальному та змагальному процесі для

оцінки команди в цілому; групи гравців залежно від амплуа; динаміки та тривалості виступів за команду; соціального статусу спортсмена; окремих спортсменів, їх сторін підготовленості, окремих характеристик гравців тощо. При цьому кожний елемент у системі контролю має виступати у якості самостійного об'єкту на своєму рівні, підсистемою або окремою складовою більшого ієрархічного рівня.

Найбільш питоме визначення поняття комплексний контроль, на нашу думку, надано в підручнику В. М. Платонова [44], в якому вказано, що це комплексне застосування етапного, поточного та оперативного контролю в процесі підготовки спортсменів на основі використання спортивно-педагогічних, соціально-психологічних та медико-біологічних показників для всебічного оцінювання стану, підготовленості, змісту навчально-тренувального процесу і змагальної діяльності спортсменів.

На думку В. М. Шамардіна [49], необхідність комплексного підходу до оцінювання підготовленості спортсменів в командних іграх обумовлюється багатьма чинниками, серед яких слід виділяти ускладнення сучасної системи підготовки спортсменів, перетворення її в керований процес на основі системно-цільового програмування.

Під час комплексного контролю спеціалісти використовують різні групи показників. Так наприклад, під час педагогічного контролю традиційно прийнято використовувати показники, які характеризують рівень техніко-тактичної майстерності баскетболістів, динаміку прояву ключових рухових якостей, ефективність кількісно-якісних параметрів змагальної діяльності, як в окремо взятому матчі, так і в ігровому сезоні загалом, структуру і зміст навчально-тренувального процесу в рамках мікро-, мезо- та макроструктурних утворень. Соціально-психологічні показники контролю переважно спрямовані на визначення умов навколишнього середовища, дослідження особистісних якостей спортсменів, аналіз внутрішньокомандної атмосфери та комунікації між різними групами спортсменів, тренерами тощо. Медико-біологічні показники контролю дозволяють, в свою чергу, встановити

адекватність протікання термінових та довгострокових адаптаційних реакцій, забезпечують створення модельно-цільових орієнтирів підготовленості баскетболістів різних вікових категорій (морфологічних, функціональних та ін.), визначають його перспективність та є значущим індикатором для вибору майбутньої ігрової спеціалізації [44].

Досить слушною виглядає думка фахівців [5, 31, 45], що у сучасному спорті має бути забезпечено чіткий розподіл значущості та спрямованості контролю на різних етапах багаторічної підготовки. У дитячо-юнацькому спорті, на думку A. Lamontagne [132], контроль, в першу чергу, має бути спрямовано на оцінювання фізичного розвитку дітей у взаємозв'язку із функціональними можливостями з метою поступової адаптації до тренувальних і змагальних навантажень, а також на визначення динаміки різних сторін підготовленості юних спортсменів. На рівні спорту вищих досягнень (професійний баскетбол) контроль має відображати стан і можливості спортсменів під час формування складу клубних команд та збірних для участі у відповідальних матчах.

На сучасному етапі розвитку ігрових командних видів спорту спостерігається активне впровадження в процес підготовки спортсменів науково-інформаційних технологій, сучасних систем моніторингу адаптаційних реакцій на тренувальні і змагальні навантаження. Використання інформаційних технологій дозволяє значно розширити діапазон досліджуваних показників, багато з яких ніколи раніше не були доступними для фахового аналізу [42, 156].

Інтенсифікація тренувальних і змагальних навантажень потребує постійного контролю за станом та реакцією молодих баскетболістів збірних команд на навантаження, адекватного протікання тривалих адаптаційних змін. Широкої популярності сьогодні у футболі, баскетболі, хокеї та інших командних спортивних іграх набули системи онлайн- моніторингу ігрових дій та реакції організму спортсменів (Team Polar Pro, Catapult, Kinemax та ін.), які

дозволяють в режимі реального часу отримувати оперативну інформацію по кожному гравцю, який перебуває на майданчику [131, 150, 158].

Важливу роль використання засобів контролю має під час визначення стану підготовленості баскетболістів, які прибувають у розташування збірних команд для участі у змаганнях (у разі, якщо така підготовка має етапно-фазовий характер). Отримана в результаті такого контролю інформація, багато в чому буде визначати структуру і зміст подальшої підготовки команди до змагань та може бути використана під час прийняття рішення щодо відбору спортсменів. Достатній рівень загальної фізичної та функціональної підготовленості гравців, які прибувають у розташування національної збірної, дозволяє тренерському штабу більшу увагу приділити вирішенню стратегічно-тактичним завданням та збільшити частку спеціальної та ігрової підготовки, запланувати більшу кількість контрольно-підготовчих ігор тощо [9].

З метою визначення специфічних баскетбольних навичок та вмінь фахівці пропонують використовувати комплекс тестових та ігрових завдань [4, 39, 45, 79]. Отримана, в результаті контролю інформація, дозволяє встановити сильні і слабкі сторони і розкрити індивідуальну структуру техніко-тактичної підготовленості кожного гравця, а облік і аналіз цих даних дозволяє розробити адекватні заходи для їх усунення під час спеціальної підготовки та визначити шляхи найбільш раціонального використання можливостей кожного конкретного гравця в загальній стратегії гри збірних команд.

Перманентне отримання завдяки контролю важливої інформації про рівень загальної та спеціальної підготовленості баскетболістів, функціонального і психологічного стану організму, прояв ігрової майстерності, багаторічну динаміку приросту спортивних результатів, є стрижневою ланкою для ефективного управління підготовкою найближчого резерву національних збірних команд.

Висновки до розділу 1

Підготовка найближчого резерву для національних збірних команд представляє собою складний та багатоетапний процес який потребує значної концентрації існуючого організаційно-методичного, кадрового та матеріально-технічного потенціалу країни. Постійне підвищення конкуренції на головних міжнародних змаганнях з баскетболу та принципова значущість показаного спортивного результату вимагають пошуку ефективних шляхів оптимізації підготовки резерву для головної команди країни на різних етапах багаторічного удосконалення.

Використання традиційних підходів підготовки національних збірних, які ґрунтувались на епізодичному залученні найкращих гравців держави лише напередодні участі у відповідальних змаганнях, давно втратило свою актуальність, особливо для тих країн, які не мають великої чисельності дітей, що займаються баскетболом.

Досвід таких країн як, Іспанія, Франція, Греція, Туреччина, Ізраїль та ін., переконливо довів високу ефективність впровадження централізованої моделі для підготовки найближчого резерву національних збірних команд, яка передбачає розробку довгострокових програм розвитку гравців (на чотири-шість років), забезпечення збірних команд різних вікових категорій якісною міжнародною змагальною практикою та планомірне підведення спортсменів юнацьких збірних до принципів та вимог гри головної команди країни. Управління цим процесом традиційно здійснюється профільною федерацією баскетболу при тісній кооперації між різними державними та громадськими інституціями.

Успішність процесу централізованої підготовки найближчого резерву збірних команд буде малоймовірною без комплексного використання засобів та методів контролю, який виступає ключовим механізмом для отримання необхідної інформації про ефективність реалізації довгострокових завдань, особливості поведінки спортсменів в умовах навчально-тренувальної та

змагальної діяльності, оцінювання адекватності протікання адаптаційних реакцій тощо.

Важливим завданням наукового дослідження є обґрунтування та створення загального алгоритму комплексного контролю за підготовкою найближчого резерву національних збірних команд, визначення ключових принципів, механізму та концептуальних напрямів його застосування в рамках ієрархічної системи централізованої підготовки баскетбольного резерву.

Результати даного розділу подано у публікаціях автора дослідження [13, 22, 73].

РОЗДІЛ 2
МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ключовими організаційно-методологічними положеннями, які дозволили вирішити поставлені завдання дисертаційного дослідження, виступили:

- встановлення генерального вектору дослідження, в якому вирішення часткових завдань дисертаційного дослідження представлено у вигляді взаємопов'язаних ланок більш складного пізнавального процесу, спрямованого на поглиблення наукових знань в рамках загальної методологічної ідеї роботи. В даному дисертаційному дослідженні, генеральним напрямом наукового пошуку було формування цілісної системи знань щодо комплексного контролю в процесі підготовки найближчого резерву національних збірних команд в баскетболі. Значущими парціальними завдання виступили: формування організаційних основ комплексного контролю підготовленості кандидатів до складу кадетських, юнацьких та молодіжних збірних команд в процесі централізованої підготовки найближчого резерву; розробка модельно-цільових характеристики, що характеризують різні сторони підготовленості баскетболістів з урахуванням ігрового амплуа та вікової категорії; розробка універсального протоколу тестування рівня підготовленості гравців юнацьких збірних команд; встановлення факторів, які визначають принципи та успішність комплектування юнацьких збірних команд різних вікових категорій;
- відповідність проблематики наукових досліджень основним елементам процесу пізнання (розробка методологічного підходу, формулювання мети і завдань, підбір методів дослідження та інтерпретації отриманих наукових даних), їх органічний взаємозв'язок та підпорядкування основній методологічній проблематиці.

2.1 Методи дослідження

2.1.1 Загальнонаукові методи дослідження

Аналіз і синтез. Використовувався для об'єктивізації існуючих знань щодо підготовки баскетболістів в процесі багаторічного удосконалення, відбору та спортивної орієнтації баскетболістів під час комплектування складів юнацьких збірних команд різних вікових категорій. Завдяки аналізу були встановлено специфічні організаційно-методичні умови комплексного контролю баскетболістів юнацьких збірних команд в різних країнах світу, систематизовані і представлені ключові індикатори стратегічної обдарованості юних баскетболістів та визначена їх пріоритетна значущість під час формування складів юнацьких збірних команд в процесі централізованої підготовки найближчого резерву. Проведений синтез наукових даних забезпечив поєднання частин, які досліджувалися в дисертації та надав можливість встановити специфічний характер взаємозв'язку між ними, а також представити всю сукупність окремих факторів та суджень в системному вигляді цілісного багатокомпонентного об'єкту.

Абстрагування. Дозволило перейти від несуттєвих та незначних, для пізнання об'єкту властивостей та відношень, з одночасним концентруванням на тих із них, які вважались ключовими в контексті вивчення проблематики даної дисертаційної роботи. Враховуючі поставлену мету та завдання в дослідженні, основна увага була сконцентрована на тих факторах і проблемах, які забезпечують ефективність комплексного контролю за підготовленості баскетболістів юнацьких збірних команд різних вікових категорій в процесі централізованої підготовки найближчого резерву збірних. Вирішення всіх інших (фонових) завдань, виявлених фактів, які не мали безпосередньої значущість для розкриття генеральної ідейної складової дисертаційної роботи, розглядалися як другорядні, навіть не дивлячись на їх певну теоретичну та практичну значущість.

Структурно-функціональний аналіз. Був спрямований на виділення в процесі комплексного контролю баскетболістів юнацьких збірних команд окремих ланок (етапів), встановлення їх функціональної ролі відносно один одного в процесі централізованої підготовки, а також забезпечення логістичної послідовності та етапності вирішення стратегічних завдань централізованої підготовки найближчого резерву із загальною системою багаторічного підготовки баскетболістів починаючи від дитячих вікових категорій (віддалений резерв) і закінчуючи комплектування складів національних збірних.

Структурно-функціональний аналіз включав системно-структурний опис цілісного об'єкту та його окремих елементів, встановлення функціональної ролі кожного із них, розкриття горизонтальних та вертикальних взаємозв'язків зв'язків між окремими елементами і підсистемами, визначення важливих завдань окремих підсистем та закономірностей їх функціонування в рамках загальної багатокомпонентної системи.

Аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, спеціальної літератури, документальних матеріалів та інформації мережі Internet. Здійснювався з метою визначення проблемних питань, які пов'язані з процесом багаторічної підготовки віддаленого та найближчого резерву національних збірних команд в баскетболі в сучасних умовах глобалізації та професіоналізації. Вивчалися данні зарубіжних та вітчизняних спеціалістів відносно особливостей підготовки баскетболістів різних вікових категорій, організаційно-методичні особливості формування резерву збірних команд в різних країнах світу. Підходи до комплексного оцінювання підготовленості баскетболістів та визначення стратегічної перспективності гравців під час відбору та орієнтації їх підготовки в першій стадії багаторічного вдосконалення.

Аналіз літературних джерел здійснювався для вирішення наступних завдань:

- визначення передумов для постановки наукової проблеми;
- формування робочої гіпотези, окреслення кола раніше не вирішених питань та пошук суперечливих фактів і думок експертів;
- встановлення і систематизація інформативних показників, які підтвердили свою значущість в роботі фахівців для формування сучасної системи комплексного контролю підготовленості баскетболістів юнацьких збірних команд в процесі централізованої підготовки найближчого резерву збірних;
- визначення найбільш дієвих технологій для контролю за станом підготовленості баскетболістів юнацьких збірних команд в процесі їх багаторічного вдосконалення і забезпечення якісного переносу фундаментальних досліджень зарубіжної наукової школи в практику підготовки вітчизняних спортсменів, враховуючи при цьому суттєві відмінності соціально-економічного, нормативно-правового та демографічного плану;
- інтерпретація отриманих даних, визначення перспективних шляхів для підтвердження (або спростування) основної гіпотези роботи, яка була висунута.

Особлива увага в процесі аналізу спеціальної науково-методичної літератури та документальних матеріалів приділялась дослідженню особливостей підготовки юнацьких збірних команд в різних країнах світу (проєкти багаторічної підготовки віддаленого та найближчого резерву), пошуку найбільш інформативних тестів та критеріїв для визначення стану підготовленості баскетболістів юнацьких збірних за ключовими напрямами з урахуванням специфіки компонентів забезпечення та реалізації структури змагальної діяльності. Важливим питанням також було можна було вважати дослідження організаційного досвіду зарубіжних країн в управлінні підготовкою баскетболістів юнацьких збірних команд при фрагментарній

моделі функціонування централізованої підготовки. Були проаналізовані та систематизовані основні варіанти тестів та модельно-цільові нормативи їх виконання, які використовують зарубіжними та вітчизняними фахівцями для визначення рівня підготовленості баскетболістів юнацьких вікових категорій. Розглянуті питання впливу біологічного розвитку баскетболістів юнацьких збірних на ефективність їх змагальної діяльності та прояв ключових сторін підготовленості.

Використання даних всесвітньої мережі Internet забезпечило можливість дослідити спортивні біографії баскетболістів юнацьких збірних команд в різних країнах світу та особливості їх змагальної діяльності на кадетських, юніорських та молодіжних чемпіонатах світу та Європи. Встановити закономірності становлення вищої спортивної майстерності молодих баскетболістів під час проходження ієрархічних ланок інституту національних збірних команд (U 16 – National team). Вивчити проблему глобалізації та професіоналізації баскетболу, визначити тенденції удосконалення техніко-тактичної і фізичної підготовки баскетболістів юнацьких збірних, розглянути багаторічну динаміку спортивних результатів спортсменів починаючи від виступів у юнацьких змаганнях і завершуючи рівнем національних збірних.

У процесі проведення досліджень було проаналізовано 210 джерел науково-методичної літератури, документальних матеріалів та інформації всесвітньої мережі Інтернет, з них більше ніж 159 іноземні.

Проведений аналіз дозволив встановити перспективні шляхи для формування цілісної системи знань, яка відображає складний процес комплексного контролю централізованої підготовки баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд.

В процесі дослідження були проаналізовані данні спеціально-методичної літератури із фонду Національної бібліотеки ім. В. І. Вернадського (м. Київ), Львівського державного університету фізичної культури (м. Львів), Національного університету фізичного виховання і

спорту України (м. Київ), та он-лайн версій зарубіжних баз даних (PubMed тощо), нормативно-законодавчих актів України, офіційних документів Міжнародної федерації баскетболу (FIBA) і федерації баскетболу України (ФБУ), а також матеріали офіційних електронних джерел.

Особлива увага під час аналізу приділялась вивченню тих робіт, які були опубліковані в спеціалізованих профільних виданнях галузі «Фізичне виховання і спорт» із реєстрацією в провідних наукометричних базах Scopus та Web of Science. Також аналізувалися відеоматеріали публічних виступів відомих тренерів та баскетболістів, кураторів проектів підготовки юнацьких збірних команд, видання міжнародних наукових конгресів, конференцій, круглих столів, тренерських семінарів та інших заходів, в яких розглядались проблеми багаторічної підготовки та контролю в ігрових командних видах спорту.

2.1.2 Соціологічні методи дослідження

Соціологічні методи дослідження були використані для вивчення соціально значущих явищ під час підготовки найближчого резерву національних збірних команд та включали проведення опитування тренерського складу збірних команд і анкетування.

Опитування. Проводилося з метою визначення думок спеціалістів стосовно важливих проблем централізованої підготовки найближчого резерву збірних та використання засобів та методів комплексного контролю як головного інструменту для отримання інформації під час прийняття оперативних, поточних та етапних управлінських рішень. На відміну від анкетування, даний метод дозволив отримати цінні рекомендації від тренерів збірних та фахівців для обґрунтування і розробки комплексного алгоритму контрою та визначення кола інформативних показників для оцінювання рівня підготовленості баскетболістів юнацьких збірних команд в процесі багаторічного удосконалення, а також під час формування загальної системи знань, яка відображає організаційно-методичні особливості контролю найближчого резерву національних збірних команд в баскетбол

Анкетування. Основним інструментом збору первинного матеріалу виступала анкета. Запропонована анкета включала дві групи запитань: 1) інформаційно-довідниковий блок, який включав інформацію персонального характеру (тренерський стаж, спортивна кваліфікація, вік, стать, місце роботи тощо); 2) основний блок, складався із 14 питань і був спрямований на визначення інформативних засобів та методів для контролю за підготовкою найближчого резерву національних збірних команд. Джерелом інформації в анкеті, яка була запропонована нами спеціалістам, були письмові судження-відповіді.

На протязі 2024 – 2025 років було проведено анкетування серед тренерів з баскетболу, фахівців федерації баскетболу України та Китаю, науково-педагогічних працівників фахових освітніх установ. Склад респондентів було визначено з урахуванням сформульованих у роботі мети і завдань дослідження. Рівень компетентності учасників дослідження був достатньо високим (тренери національних та молодіжних чоловічих і жіночих збірних команд України з баскетболу, професійних баскетбольних клубів, які виступають в українській Суперлізі, доктори та кандидати наук, доктори філософії, науковий вектор діяльності яких безпосередньо пов'язаний із фундаментальними проблемами теорії та методики підготовки спортсменів в ігрових командних видах спорт). В анкетуванні прийняло участь більше 18 експертів.

Використана в наших дослідження анкета була закритою та відповідала наступним вимогам:

- кожне питання анкети надавалось експертам в одному і тому ж вигляді (формулюванні), без виключень;
- встановлено обов’язковий порядок пред’явлення запитань, під час якого кожне запитання мало свій власний зафіксований номер (у відповідності до порядку пред’явлення);
- для кожного із запитань, що містилися в анкеті додавався список можливих варіантів для відповіді.

Використання закритої формату анкети обумовлювалось потребою у отриманні максимально конкретної інформації за наступними питаннями: 1) встановлення значущості проблеми контролю в процесі підготовки найближчого резерву збірних; 2) визначення оптимального механізму організації процесу контролю під час підготовки юнацьких збірних; 3) встановлення ключових проблем і перспективних шляхів їх розв'язання під час організації і здійснення контролю в процесі підготовки збірних команд.

Основними вимогами до запитань, які були представлені в анкеті, були наступні:

- валідність (обґрунтованість, максимальна відповідності запитань, що містились в анкеті, досліджуваній проблематиці);
- однозначність (передбачало тотожне розуміння всіма експертами суті запитання);
- лаконічність (стисле і конкретне формулювання речення, що складалось із 10-12 слів, з метою адекватного сприйняття фрази без суттєвого спотворення його основного змісту).

Метод експертних оцінок. Використовувався для оцінювання досліджуваного явища у вигляді узагальненої думку фахівців. Було обрано дельфійський метод колективної оцінки. Він передбачав процедуру індивідуальних опитувань (без колективного обговорення), яке проводилось у виді таблиць, в яких експертам необхідно було розставити за порядком пріоритетного значення запропоновані показники.

Метод експертних оцінок було використано для визначення думок експертів відносно пріоритетної значущості засобів та методів комплексного контролю під час централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд. Експерти мали визначити ранг запропонованим показники у порядку зниження їх значущості, при цьому максимальна кількість балів (виставлялась лише один раз, як і інші бали), яку міг виставити експерт дорівнювала загальній кількості показників, а мінімальна дорівнювала одиниці. Підсумкове місце, яке за результатами

експертизи було зайняте кожним із виділених показників, визначалося сумарною кількістю набраних їм балів: чим більше була сума балів, тим вище зайняте місце (більша значущість показника). Рівень погодженості думок експертів було визначено за допомогою розрахунку коефіцієнта конкордації Кенделла.

Процедура включала в себе:

- визначення мети і завдань, відбір і комплектування групи експертів;
- побудова плану експертизи, проведення опитування експертів;
- підсумковий аналіз і обробка отриманої інформації.

При цьому, сам алгоритм експертного оцінювання включав:

1) універсальну таблицю експертизи для виставлення пріоритетних рангів досліджуваних показникам;

2) визначення коефіцієнта конкордації К. Кенделла (єдності думок експертів) за наступною формулою:

$$W = 12S / m^2 (n^3 - n), \qquad (2.1)$$

де, S – це, сума квадратів відхилення від середнього арифметичного, яка розраховується за формулою:

m – помилка репрезентативності;

n – обсяг вибірки.

$$S = \sum_{i=1}^{n} \left(\left(\sum_{j=1}^{m} x_{ij} \right) - \bar{x} \right)^2 \qquad (2.2)$$

3) загальний висновок про проведену експертизу (достовірність отриманих результатів) в залежності від міри погодженості думок експертів.

Висновок про якість проведеної експертизи робився з урахуванням міри погодженості думок експертів. Коефіцієнт конкордації лежить у межах від 0 (при відсутності погодження) до 1 (при повній єдності експертів), тобто $0 \leq Wp \geq 1$. Якщо $Wp \geq Wгр. = 0,7$, то експертиза відбулася і є дійсною.

2.1.3 Педагогічне спостереження

Педагогічне спостереження здійснювалось в умовах навчально-тренувального процесу збірних команд (в період проведення перманентних навчально-тренувальних зборів протягом 2024-2026 рр., а також під час участі кандидатів до лав юнацьких збірних у змагальній діяльності на Всеукраїнських та міжнародних змаганнях).

Проведене педагогічне спостереження дало змогу встановити актуальні напрями для подальшого наукового аналізу. Під час організації педагогічного спостереження конкретизувалась мета і завдання, методи та варіанти фіксації даних. Інформація, яка була отримана методом «не включеного спостереження» (баскетболісти не були проінформовані, що за ними ведеться педагогічне спостереження і таким чином, була майже повністю усунена можливість свідомої зміни поведінкових реакцій в процесі виконання тренувальних завдань), доповнювалась результатами досліджень, які були отримані за допомогою методу «інтерв'ювання», що проводився в умовах відкритого спілкування з баскетболістами та тренерами збірних команд різних вікових категорій.

Під час педагогічного спостереження фіксувалися наступні параметри та дії:

- вербальні – мовні акти під час тренувального процесу і змагальної діяльності (їх зміст, характер, доцільність, гучність тощо);
- невербальні – виразні експресивні рухи тіла, міміка, жести, поведінка в напружених і відповідальних ситуаціях;
- взаємовідносини баскетболістів із тренерами та персоналом збірних команд. Адекватність поведінки під час отримання інформації, особливість реагування спортсменів на критичні зауваження та поради, які були отримані, як в процесі виконання тренувальних завдань, так і під час участі в офіційних змаганнях (особливо у випадках незадовільного виступу);
- взаємовідносини гравців команди між собою. Поведінка спортсменів в групі, схильність до взаємодії та налагодження комунікативних

зв'язків під час виконання групових та командних завдань, швидкість формування взаємопорозумінь із новими партнерами, реакція на перманентну зміну складу юнацьких команд тощо.

Додатково аналізувались підходи зарубіжних фахівців під час управління змагальною діяльністю збірних команд різних вікових категорій. Вивчалась проблема управління змагальною діяльністю збірної упродовж багатоденного високоінтенсивного турніру, принципи ротації гравців команди під час поєдинку та в рамках всього турніру. Досліджувались особливості поводження тренерів національних збірних команд провідних баскетбольних збірних зі своїми підопічними та механізми контролю гравців в умовах змагань.

2.1.4 Педагогічне тестування

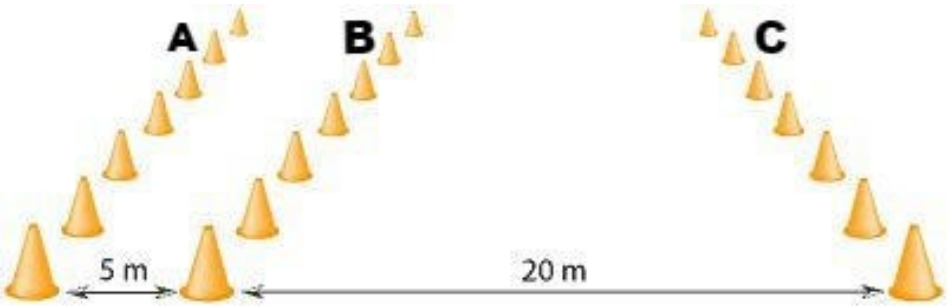
Човниковий біг 3х40 с. [4, 5]. Виконувався для визначення спеціальної витривалості баскетболістів. Для виконання тесту баскетболісти розташовувалися на лицьовій лінії майданчику по всій її ширині. За сигналом спортсмени виконували човникові прискорення від однієї лицьової лінії до іншої (довжина майданчику 28 м). Потрібно було пробігти максимально можливу дистанцію за 40 секунд. Визначалась кількість майданчиків, які пробіг баскетболіст за 40 с, а також кількість метрів (за допомогою фішок) на момент зупинки відрізку. Виконувались три серії із хвилинним відпочинок між ними. Фіксувалися результати виконання кожної серії окремо, а також підраховувалась загальна кількість метрів, які пробіг спортсмен за сумою трьох відрізків. Для моніторингу стану серцево-судинної системи використовувався метод радіотелеметричної пульсометрії (в даному і в інших тестах використовувалась система Team Polar (адаптована під специфіку змагальної діяльності в ігрових командних видах спорту).

Yo-Yo test (Recovery Level 1) [5, 65]. Для оцінювання рівня загальної витривалості в роботі використано човниковий тест Йо-Йо. Доцільність використання саме цього варіанту човникового тесту (на відміну від Beep test) була обумовлена тим, що спортсмени виконували 40 м прискорення з

паузами для відпочинку у 10 секунд. Такі умови багато в чому моделюють структуру змагальної діяльності баскетболістів, де період активізації рухової діяльності змінюється паузами для відпочинку.

Для виконання тесту на майданчику була відмічена дистанція в 20 метрів, ще п’ять метрів були відведені для відновлення у паузах відпочинку між відрізками (рис. 2.1).

Тест Yo-Yo в наших дослідження одночасно виконували баскетболісти, які мали приблизно однакові антропометричні данні та виконували схожі ігрові функції на майданчику (лінія атаки – форварди та центрові, лінія захисту). Середня тривалість виконання тестів Yo-Yo recovery L1 знаходилась в діапазоні від восьми до двадцяти двох хвилин.



Примітка 1. B-C – зона для човникового бігу.
Примітка 2. B-A – зона для активного відновлення.

Рисунок 2.1 – Майданчик для виконання тесту Yo-Yo

Для виконання тесту, була використана ліцензійна програма (Yo-Yo Intermittent Pro 2.32), яка дозволяла задавати швидкість бігу, фіксувати загальний час та пройдену дистанцію, відраховувати секунди на відпочинок в паузах між сорокаметровими відрізками. Потужність звукових сигналів регулювалась за допомогою аудіосистеми. Під час виконання тесту, спортсмени в обов’язковому порядку повинні були доторкнутися (стопою) лицьової лінії, яка позначена на рисунку 2.2 фішками С.

Данні тести показали свою високу інформативність в процесі оцінювання рівня підготовленості баскетболістів, які прибули у розташування

юнацьких збірних команд в різних фазах ігрового сезону під час проведення навчально-тренувальних зборів. Результати тестування на початку підготовчого періоду, надавали тренеру інформацію про поточний стан гравців, якість виконаної роботи в міжсезоння та у складі своїх клубних команд. Інформація про стан функціональної готовності баскетболістів також використовувалась для прийняття рішення про відбір гравців під час комплектування складу збірною, підбір індивідуальних засобів та методів підготовки для гравців, розробку індивідуальних планів підготовки тощо.

Біг ¾ (22,86 м) [5]. Баскетболісти виконували максимальне прискорення уздовж баскетбольного майданчика до протилежної штрафної лінії (рис. 2.2). Фіксувався час пробігання дистанції (с). Використовувався варіант спринтерського бігу, який сьогодні застосовується фахівцями в НБА для оцінювання швидкісних можливостей кандидатів під час проходження щорічної процедури драфту (можливість співставлення отриманих даних вітчизняних гравців із американськими однолітками).

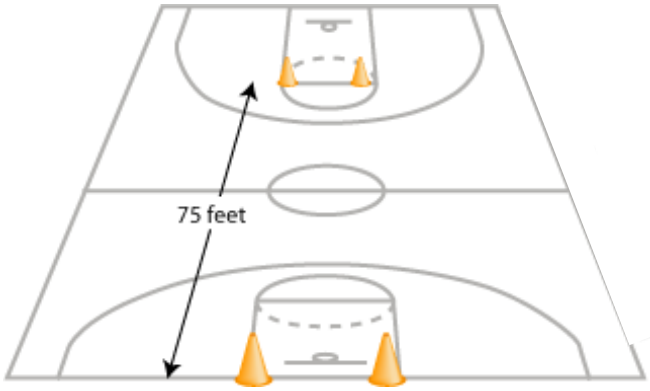


Рисунок 2.2 – Напрямок руху під час виконання тесту біг ¾ майданчику (22,86 м)

Фішки, якими позначались місця початку та закінчення бігу, встановлювались на лицьовій та протилежній лінії штрафних кидків. За сигналом, спортсмени повинні були з максимальною швидкістю подолати вказану дистанцію. Після звукового сигналу секундомір включався, а після перетину штрафної лінії зупинявся.

Баскетболісти могли виконати декілька проб, після чого фіксувалася найкраща спроба. Надання можливості повторного спроби виконання тесту, було обумовлено тим, що ви силу впливу різних факторів (хвилювання, відволікаючи чинники, новизна виконання вправи та ін.) спортсмен під час першої спроби, міг не продемонструвати свої справжні швидкісні можливості.

Стрибок у довжину з місця [4, 46]. Використовувався в нашій роботі для оцінювання швидкісно-силових здібностей та вибухової сили. Для вимірювання результатів стрибка на майданчику була зроблена відповідна розмітка, яка знаходилася паралельно від місця безпосереднього виконання стрибка. Через кожні п’ять сантиметрів від початкової лінії стрибка були нанесені додаткові лінії (загальна довжина зробленої розмітки складала 3.50 м.). Під час виконання тесту спортсмени ставали у вихідне положення: ноги на ширині плечей, пальці ніг за стартовою лінією. Зігнувши ноги у колінах, виконувався мах руками назад, потім різко вперед, і відштовхування двома ногами зі стрибком. Потрібно було приземлитися на ноги якомога далі, оскільки результат визначався від стартової лінії до точки торкання на корті п’ятами. Довжина стрибка у сантиметрах визначалася за результатами декількох спроб. Результати виконання стрибкових тестів, як і багатьох інших проб, порівнювалися з нормативними параметрами та аналогічними даними інших спортсменів в рамках конкретного ігрового амплуа.

Стрибок угору з місця [4, 79]. Дослідження висоти стрибка здійснювались за допомогою спеціальної вертикальної стійки з рухливими планками угорі. Кожна планка позначала певний рівень висоти в см. Перед виконанням стрибка вимірювався зріст спортсмена стоячи із піднятими руками. Після чого спортсмену надавалися спроби виконати стрибок з місця вгору. Розраховувалась різниця між зростом стоячи з піднятими руками і висотою планки, до якої зміг дістати баскетболіст під час стрибка.

Тест на визначення координаційних здібностей (Lane Agility Drill)[5, 79]. Спортсмени мали виконати переміщення різними варіантами з

максимально можливою швидкістю (із збереженням технічних характеристик) навколо три секундної зони у наступній послідовності: 1 біг вперед від лицьової лінії до краю штрафної лицем вперед; 2) пересування приставним кроком вправо від лівого до правого краю 3-х секундної зони; 3) біг спиною назад від правого краю лінії трьох-секундної зони до лицьової лінії; 4) пересування приставним кроком від правого до лівого краю лицьової лінії, далі у дзеркальній послідовності назад до місця старту (рис. 2.3).

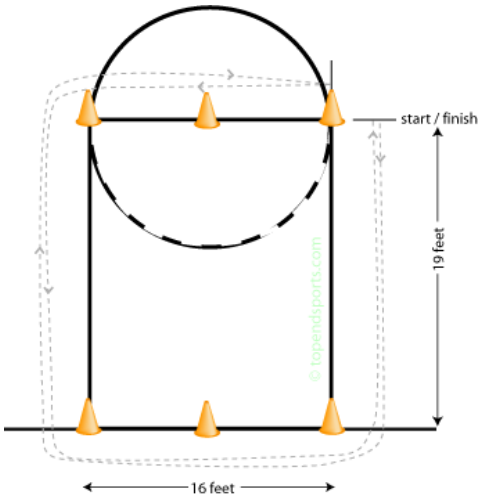


Рисунок 2.3 – Напрямки руху під час виконання тесту (Lane Agility Drill)

Вправа виконувалась з максимальною швидкістю. Спортсменам надавалось декілька спроб. Під час виконання тесту здійснювався контроль за тим, щоби спортсмени не скорочували дистанцію за рахунок зрізання «кутів» та коректно виконували різні види переміщення (спиною назад, приставними кроками в сторону). Для цього в кутах трисекундної зони були поставлені масажні ролики (або стільці), наявність яких змушувало гравців коректно переміщуватись під час виконання завдання і не скорочувати відстань. Тест починався і закінчувався після подачі звукового сигналу. Результат фіксувався за допомогою секундоміра.

Тест «Octagon» [79]. Виконувався для визначення спеціальних координаційних здібностей та серійної стрибучості баскетболістів. Для виконання тесту на паркеті було намальовано шестикутник із довжиною кожної із сторін 60 см (рис 2.4).

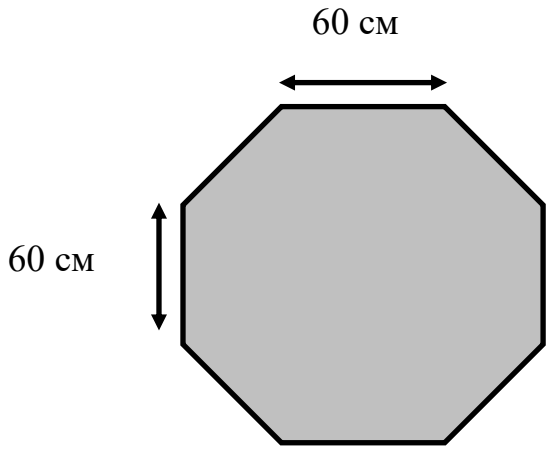


Рисунок 2.4 – Позначення ліній для виконання тесту «Octagon»

Баскетболістам необхідно було виконувати стрибки за часовою стрілкою по колу. На початок виконання тесту спортсмен знаходився в середині шестикутника обличчям до напрямку руху. Відстань між стопами ніг 15-20 см. (спортсмені підбирав оптимальну відстань між стопами ніг індивідуально). За сигналом спортсмен починав вистрибувати з шестикутника за першу лінію і повертатись в середину. Наступний рух здійснювався за другу грань шестикутника з поверненням у середину і так далі по колу (шість граней). Вистрибування за лінію відбувалось постійно обличчям до напрямку руху. Торкатися лінії було заборонено. Спортсменам необхідно було пройти повних три кола шестикутника. Після закінчення останнього стрибка в третьому колі (із обов'язковим поверненням в середину шестикутника), секундомір зупинявся і фіксувався загальний час виконання тесту. Спортсмени мали декілька спроб для того щоби продемонструвати свій найкращий результат.

Човниковий тест «Reactive shuttle test» [5]. Виконувався для визначення вибухової швидкості баскетболістів. Під час виконання тесту спортсмен займав вихідне положення у стійці баскетболіста (на зігнутих ногах) торкаючись сильнішою рукою майданчика. Ліня старту проходила посередні ніг спортсмена. За сигналом здійснювалось максимальне прискорення до першої фішки, яка була розташовано на відстані 4,5 метрів від місця старту, торкався підлоги рукою та ногою, відштовхувався і рухався

до другої фішки, яка була розташовано на відстані 9 м від першої (4,5 м від лінії старту в протилежну сторону). Після торкання другої фішки, спортсмен виконував ривок до місця старту. Після перетину лінії старту (фінішу) секундомір вимикався. Загалом спортсмену необхідно було пробігти з максимальною швидкістю та зі зміною напрямку руху 18 метрів (рис. 2.5).

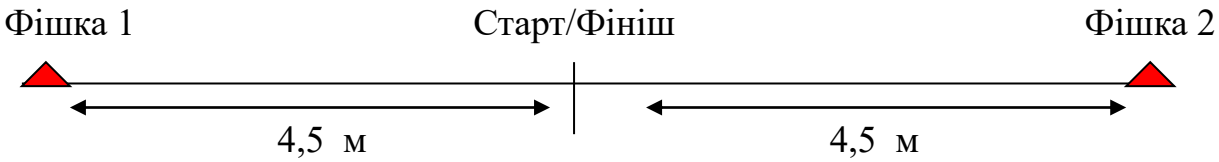


Рисунок 2.5 – Напрями переміщень в тесті «Reactive shuttle test»

Також, було використано ряд тестових завдань, спрямованих на переважне оцінювання спеціальної підготовленості баскетболістів. Даний блок тестів включав вправи та завдання які мали спеціально-підготовчий характер (максимально наближені за структурою рухових дій до умов змагальної діяльності в баскетболі). Спортсмени виконували різноманітні кидки, ведення м'яча та інші дії, які дозволяли в симбіозі оцінити рівень їхньої спеціальної підготовленості (технічної, фізичної, функціональної та ін.).

Тест "Штрафні кидки " [4, 45]. Проводився після виконання серії вільних штрафних кидків, які дозволяли баскетболістам підготуватися до виконання тестового завдання. Одночасно в тесті були задіяні чотири гравці, із них двоє подавали м'яч, стоячи по одному під кожним кошиком, інші два, виконували штрафні кидки на протилежні кошики. Кожен спортсмен загалом повинен був виконати 30 штрафних кидків серіями по три кидки поспіль почергово о обидва кошики, переміщуючись від кошика до кошика за допомогою ведення. Після перших двох кидків м'яч гравцю подавав партнер, який знаходився під кошиком, після виконання третього кидка гравець самостійно підбирав м'яч і за допомогою ведення рухався у бік протилежного кошика. Час виконання тесту складав 3 хвилини. Враховувалась загальна кількість влучань та час, який був витрачений баскетболістом на виконання

тесту. Також враховувалась стабільність виконання штрафних кидків в різних серіях.

Хвилинний кидковий тест [5]. Використовувався для комплексного оцінювання рівня технічної і фізичної підготовленості баскетболістів юнацьких збірних команд. Під час виконання тестового завдання баскетболісти мали здійснити якомога більшу кількість влучних спроб атаки кошику з дальньої дистанції (за меж триочкової лінії). Баскетболіст мав самостійно йти на підбирання після власного кидка і з веденням відходити на нову позиції для атаки з дальньої відстані. Місце для наступного кидка, з метою мінімізації часу на підготовку наступної спроби, спортсмен обирав довільно виходячи з траєкторії відскоку м'яча після попередньої спроби. Фіксувалась загальна кількість виконаних спроб атаки кошика за одну хвилину і кількість влучань (%).

2.1.5 Аналіз змагальної діяльності

Аналіз та узагальнення спеціальних даних, опитування експертів та результати власних досліджень, дозволили систематизувати інформативні показники змагальної діяльності в баскетболі та умовно виділити два відносно самостійних напрями для подальшого оцінювання:

1) оцінювання індивідуальних даних змагальної діяльності баскетболістів;

2) оцінювання змагальної діяльності команди (збірної).

Аналіз індивідуальних показників змагальної діяльності баскетболістів національних збірних команд на міжнародних змаганнях дозволив у подальшому розробити модельно-цільові характеристики техніко-тактичної діяльності для спортсменів та порівняти їх із даними провідних баскетболістів світу. Показники змагальної діяльності команди дозволили визначити ключові фактори, які впливають на успішний виступ збірних команд на престижних міжнародних змаганнях та дослідити факторну структуру техніко-тактичної діяльності баскетбольних команд різного рівня кваліфікації.

Якісні критерії та показники, які використовувались у роботі переважно були спрямовані на визначення ефективності гри спортсменів і команди (техніко-тактичні дії та інші характеристики гри), кількісні – характеризували обсяги змагальних навантажень для гравців, як в окремо взятому матчі, так і на турнірі в цілому.

В дисертаційному дослідженні кількісно-якісні критерії оцінювання застосовувались паралельно, забезпечуючи при цьому умови для створення комплексного уявлення про особливості виступів баскетболістів юнацьких збірних у змаганнях.

До ключових якісних критеріїв аналізу змагальної діяльності, які були використані у дисертаційній роботі, відносились: 1) модельні характеристики техніко-тактичних дій гравців і команди в матчі (створені на базі даних провідних баскетболістів світу та Європи у відповідній віковій категорій); 2) інтегральні індекси оцінювання змагальної діяльності (розраховувались для визначення підсумкового змагального рейтингу гравців і команди). Під час побудови модельних характеристик використовувались переважно ті ігрові показники техніко-тактичних дій, які сьогодні складають традиційну основу офіційних протоколів ігор, що проводяться під егідою Міжнародної федерації баскетболу (FIBA) [5].

Розроблені модельні характеристики дозволяли розрахувати індивідуальний діапазон прояву конкретної техніко-тактичної дії та за допомогою створених багаторівневих шкал здійснювати оцінювання рівня прояву конкретного ігрового показника. Побудовані модельно-цільові орієнтири, стали вихідною точкою для подальшого оцінювання якості реалізації техніко-тактичних дій баскетболістами юнацьких збірних команд в міжнародних матчах.

Додатковий аналіз кількісних параметрів змагальної діяльності дозволив всесторонньо відобразити специфіку ігрових дій баскетболістів юнацьких збірних в офіційних міжнародних матчах. Використовувались наступні показники:

- середня кількість ігрового часу, що проводився баскетболістом на майданчику, хв;
- загальна кількість часу, який було проведено гравцем протягом міжнародного турніру, хв;
- загальна кількість матчів, які були проведені баскетболістом на турнірі, к-сть;
- щільність ігор протягом сезону та для окремих баскетболістів та команди загалом, у.о;
- кількість виходів у стартовому складі команди для гравця протягом турніру, %.

2.1.6 Психологічні методи дослідження

Діагностика мотивації особистості на успіх (тест Т. Еллерса [5]). Тест використовувався з метою визначення спрямованості спортсмена до високих спортивних досягнень та подальшого професійного вдосконалення (потрапляння на рівень національної збірної команди).

Бланк тесту складався із 41 запитання, на які спортсмену необхідно було надати один із варіантів відповіді, «так» або «ні». Рівень мотивації на досягнення успіху оцінювався за загальною сумою білів, яка була набраною за відповіді.

Разом із визначенням рівня мотивації на досягнення успіху баскетболістами юнацьких вікових категорій, також визначалася й спрямованість на уникання невдач.

Діагностика мотивації особистості на уникання невдач (тест Т. Еллерса) [5]. Бланк тесту складався з матеріалу, який представляв собою список слів із тридцяти строк по три слова в кожній строчці. Баскетболістам необхідно було обрати лише одне із трьох слів, яке в найбільшій мірі характеризує його особливості. Рівень прояву мотивації до уникання невдач оцінювався кількістю балів, які співпади з ключем. За кожне спів падання нараховувалось по одному балу. Чим більшу суму балів набирали баскетболісти, тим вищим у них був рівень мотивації до уникання невдач.

Дослідження рівня групової згуртованості та командного мікроклімату (за методикою К. Сішора) [5]. Даний тест ми використовували для визначення командної згуртованості та рівня взаємодовіри між баскетболістами та тренерським штабом національних збірних команд з баскетболу.

Згуртованість баскетбольного колективу визначали за трьома складовими: 1) взаємне відношення гравців команди один до одного; 2) привабливість команди для кожного із її гравців; 3) відношення до тренерів збірної; 4) ціннісно-орієнтаціна єдність баскетбольної команди. Високий рівень групової згуртованості означає, що члени команди розділяють загальні цільові настанови та виступають як єдине ціле під час вирішення складних завдань тренувальної і змагальної діяльності.

Тестовий бланк включав п’ять запитань, на кожне із яких необхідно було обрати один, найбільш підходящий для учасника опитування, варіант відповіді. Обрану відповідь заносили у відповідну графу реєстраційного бланка. Під час обробки результатів необхідно було підрахувати бали згідно з ключем. Максимальна можлива кількість балів становила 19, мінімальна – 5 балів. Рівень згуртованості групи представляв собою середнє арифметичне значення по групі (підраховували суму балів, яку було отримано під час тестування кожного баскетболіста, яку у подальшому ділили на кількість учасників тесту).

Аналіз та інтерпретація результатів досліджень:

- 15,1 балів и вище – високий рівень згуртованості;
- 11,6 – 15 балів – вище за середній;
- 7 – 11,5 балів – середній;
- 4 – 6,9 балів – нижче за середній;
- 4 бали і нижче – низький рівень згуртованості.

Дослідження типу темпераменту (за методикою Г. Айзенка) [5]. Тест використовувався з метою визначення типу темпераменту та основних властивостей нервової системи баскетболістів юнацьких збірних команд. Отримані в результаті тестування дані були використані під час побудови індивідуальних профілів спортсменів, а також в процесі багаторічного контролю юнацьких збірних команд.

Результати тестування дозволили визначити дві основні характеристики, на основі яких спортсмени були віднесені до одного із типів темпераменту в залежності від переважного прояву вказаних характеристик в сторону збільшення або зниження – це екстраверсія-інтроверсія та нейротизм (емоційна неврівноваженість).

В тексті необхідно було відповісти на 57 запитань, на кожний із яких спортсменам пропонувалось обрати відповідь «так» чи «ні». Для об'єктивності отриманих даних в тексті використовувалась так звана «шкала брехні». Якщо показник за «шкалою брехні» перевищував позначку в 60 %, результати тестування не зараховувались, а баскетболісту пропонувалось ще раз пройти тестування і надати не соціально значущі (бажані), а реальні відповіді, які характеризують його поведінку.

2.1.7 Медико-біологічні методи дослідження

Пульсометрія, хронометрія

Вимірювання частоти серцевих скорочень (ЧСС, уд·хв$^{-1}$) під час тренувальних і змагальних навантажень здійснювалось за допомогою пульсометру "Sport Test Polar" RS 800 (Фінляндія) та командної системи Team Polar, яка дозволяла в онлайн-режимі одночасно спостерігати за реакцією баскетболістів юнацьких збірних команд. Хронометрія проводилась в рамках лабораторних і педагогічних досліджень в комплексі з іншими методами досліджень.

Математичний аналіз серцевого ритму (за методикою Р. М. Баєвського [34]). Варіаційна пульсометрія проводилися за допомогою портативного пристрою зняття електрокардіограм УСЭКГ – 01 «Cardio».

Для побудови варіаційної пульсограми запис сигналу здійснювався на протязі п’яти хвилинного відпочинку, і шести хвилин після переходу у вертикальне положення (ортостатична проба), а також одразу після тестового навантаження.

Подальша обробка кардіоінтервалів дозволяла визначити наступні статистичні характеристики варіабельності серцевого ритму:

- математичне очікування (M, с) – середнє значення тривалості інтервалу R-R,який характеризує гуморальну регуляцію;
- середнєквадратичне відхилення (σ), яке характеризує вагусну регуляцію;
- варіаційний розмах (ΔR-R, с) – максимальна амплітуда коливань значень кардіоінтервалів, яка визначалась на основі різниці між максимальною та мінімальною тривалістю кардіоциклу, характеризує вплив парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи;
- мода (Мо, уд·хв$^{-1}$) – діапазон кардіоінтервалів, які найбільш часто зустрічалися, вказує найбільш вірогідний рівень функціонування синусного вузла;
- амплітуда моди (АМо, %) – вірогідність моди у відсотках, яка відображає ефект стабілізаційного впливу центральної регуляції на ритм серця. Величина амплітуди моди залежить від впливу симпатичного відділу вегетативної нервової системи та відображає ступінь централізації управління серцевим ритмом;
- індекс напруження, ІН (у.о.) = АМо·(2 ΔR-R-Мо) $^{-1}$ - показник суми активності центрального контуру управління серцевим ритмом.

За допомогою вказаних вище характеристик були розраховані наступні комплексні показники:

- вегетативний показник ритму (ВПР) = АМо/Мо· ΔR-R,
- коефіцієнт монотонності ритму серця:

$$КМ = АМо/ \Delta R\text{-}R; \qquad (2.3)$$

- показник, що характеризує співвідношення між нервовим і гуморальним впливом на контур автономної регуляції:

$$ПАПР = АМо/Мо; \quad (2.4)$$

- показник, який відображає взаємодію автономного контуру та гуморального каналу регуляції:

$$ВАГК = Мо/ \Delta R\text{-}R; \quad (2.5)$$

Дані показники дозволили об'єктивно оцінити деякі сторони вегетативного гомеостазу та активність автономного і центрального контурів управління ритмом серця під час підготовки баскетболістів юнацьких збірних команд в процесі багаторічної підготовки найближчого резерву для спорту вищих досягнень. Багаторічні дослідження особливостей регуляції серцевого ритму у юнаків та дівчат дозволили визначити індивідуальні особливості та спостерігати динаміку змін досліджуваних показників в період активного розвитку до дозрівання юних спортсменів. Метод варіаційної пульсометрії використовувався нами під час участі баскетболістів юнацьких збірних команд в офіційних міжнародних турнірах. Протягом десяти днів континентальної першості, спортсменам необхідно було прийняти участь у шести – восьми матчах. Дуже часто наступна гра, відбувалися на другий день після попереднього протистояння. Математичний аналіз варіабельності серцевого ритму дозволяв оперативно оцінювати отриману «дозу змагальних навантажень» та контролювати стан готовності баскетболістів під час участі в тривалому міжнародному турнірі (пропозиції щодо ротації складу та розподілу ігрового навантаження серед всіх гравців команди.

*Антропометричні методи досліджень***.** Вимірювалась довжина тіла (см), довжина тіла з піднятими руками (см), вага тіла (кг), окружність грудної клітини (см), розмах рух (см) баскетболістів за допомогою ростоміру, сантиметрової стрічки та медичних вагів [34]. Вимірювання довжини тіла здійснювалось за традиційним протоколом, у вертикальному положенні. Представлені в Інтернет-ресурсах персональні дані баскетболістів (зріст, вага, дата народження тощо), які представляли юнацькі збірні команди різних

країн світу, дозволило здійснити порівняльний аналіз антропометричних даних українських баскетболістів із аналогічними даними найкращих баскетболістів світу по кожній ігровій позиції.

2.1.8 Математико-статистичні методи дослідження

Отримані в результаті дослідження дані були оброблені за допомогою традиційних статистичних методів, які входять в пакет програм Statistica 10.0. (Stat Soft) та MS Excel 2013.

Описова статистика. Розраховувались: середнє значення показників ($\bar{x}$), помилка середнього значення (m), середнє квадратичне відхилення (SD), або медіана Me та 1-й і 3-й квартилі (25 % та 75 %, коли вхідні дані не розподілялися нормально) коефіцієнт варіації (V),

Порівняльний аналіз між показниками різних сторін підготовленості баскетболістів юнацьких збірних команд здійснювався за допомогою U-критерія Манна-Уітні та критерія Ст'юдента (t-крит.). Рівень значущості (p) приймався за 0,05, а в деяких випадках – 0,01.

Визначення взаємозв'язків між досліджуваними показниками здійснювалось за допомогою коефіцієнта кореляції Браве-Пірсона (для вибірки, яка піддавалась закону нормального розподілу) або рангового коефіцієнту кореляції Спірмена p (невідповідність даних нормальному закону розподілу) Такий підхід дозволив обрати комплекс найбільш інформативних критеріїв та показників для контролю стану підготовленості баскетболістів в процесі централізованої підготовки найближчого резерву збірних.

Рекомендовані показники перевірялись на відповідність закону нормального статистичного розподілу. Для цього використовувався метод критерію узгодженості – Хі-квадрат (χ^2). На базі отриманих даних у подальшому були побудовані багаторівневі оціночні шкали. Передбачалось, що у випадку відповідності масиву статистичних даних вимогам нормального розподілу, використовувати загальноприйняті в таких випадках сигмовидні шкали.

2.2 Організація дослідження

Дисертаційне дослідження було виконано в три етапи з 2023 по 2026 роки, на кожному із яких вирішувались послідовно поставлені завдання.

На першому етапі (2023 – 2024 рр.) були проаналізовані сучасні наукові та науково-методичні праці, узагальнено передовий практичний досвід з вузлових питань теорії та методики багаторічної підготовки в спортивних командних іграх, а також проблем контролю під час підготовки віддаленого та найближчого резерву національних збірних команд. Визначена робоча гіпотеза та сформована загальна методологія дисертаційної роботи, сформульовані мета, завдання, об’єкт, предмет та логістика поетапних досліджень.

Обрані методологічні підходи до організації та проведення дослідження, спрямованого на формування комплексного механізму контролю за підготовкою найближчого резерву національних збірних команд.

Окреслено основні проблемні питання для проведення опитування та анкетування фахівців з баскетболу, підібрані адекватні засоби та методи, педагогічні тести, розроблені протоколи та алгоритм проведення дослідження тощо.

На другому етапі досліджень (2024 – 2025 рр.) – визначені та систематизовані засоби та методи контролю в процесі підготовки баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд. Розроблена загальна схема та алгоритм комплексного контролю в процесі централізованої підготовки спортсменів. Визначена пріоритетна значущість інформативних критерії і показників для контролю за станом підготовленості баскетболістів. Розроблені модельно-цільові характеристики підготовленості баскетболістів юнацьких збірних команд відповідно до вікової категорії, а також нормативні шкали їх оцінювання. Представлена багаторічна динаміка прояву ключових параметрів підготовленості гравців юнацьких збірних команд і виявлено їх взаємозв’язок з успішністю змагальної діяльністю та стратегічною перспективністю баскетболістів.

На третьому етапі (2025 – 2026 рр.) – сформовані висновки роботи, здійснено узагальнення отриманих даних із існуючими в теорії та практиці положеннями. Отримані результати були впровадженні в процес підготовки юнацьких збірних команд України різних вікових категорій (U 14 – U 20).

Основні експериментальні дослідження проводилися на базі Науково-дослідного інституту Національного університету фізичного виховання і спорту України (лабораторія теорії і методики спортивної підготовки і резервних можливостей спортсменів).

Педагогічне тестування здійснювалось під час навчально-тренувальних зборів юнацьких збірних команд України на наступних спортивних базах: 1) палац спорту «Венетто»; 2) міжнародна тенісна академія («Пуща-Водиця»); 3) КДЮСШ «Пуща-Водиця», де проводили свою централізовану підготовку чоловічі та жіночі національні збірні команди України з баскетболу різних вікових категорій.

В дослідженні прийняли участь більше ніж 80 баскетболістів, які виступали в складах чоловічих та жіночих команд різних вікових категорій в період з 2024 по 2026 рр. та мали кваліфікацію КМС та I та II розряду (баскетболісти юнацьких збірних U 14 – U 20).

Експертами в дослідженнях виступили більше ніж 18 фахівців з баскетболу, серед яких: головні тренери національних збірних команд України з баскетболу та їх асистенти (чоловічих та жіночих); тренери кадетських, юніорських та молодіжних команд України; тренери клубних команд високої кваліфікації; спеціалісти федерації баскетболу України; викладачі вищих навчальних закладів спеціалізованого профілю.

РОЗДІЛ 3
ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЮ В ПРОЦЕСІ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ НАЙБЛИЖЧОГО РЕЗЕРВУ НАЦІОНАЛЬНИХ ЗБІРНИХ КОМАНД В БАСКЕТБОЛІ

3.1 Форми організації централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд у баскетболі та їх вплив на використання засобів і методів комплексного контролю

Сьогодні в багатьох країнах світу централізована підготовка найближчого резерву розпочинається в достатньо ранньому віці – 13–14 років. Такий ранній початок підготовки кадетських команд обумовлюється бажанням тренерів якісніше підготуватись до участі в офіційних матчах першого відповідального турніру (U 16) і провести на попередніх етапах всю фундаментальну селекційну та програмно-методичну роботу. Саме в цей період багаторічної підготовки витрачається велика кількість часу на формування концептуальних засад гри збірної у нападі і захисті, необхідно провести значний обсяг селекційної роботи та переглянути велику кількість потенційних кандидатів до лав збірних, чітко окреслити вимоги до рівня прояву різних сторін підготовленості гравців, забезпечити талановитих баскетболістів якісною міжнародною змагальною практикою, приділити увагу принципам професійної комунікації та поступово адаптувати юних спортсменів до специфічних умов ведення конкурентної боротьби з найкращими гравцями країни.

Звичайно, ті національні збірні команди, які заздалегідь впроваджують системну підготовку отримують, в переважній більшості випадків, відчутну перевагу над тими збірними, які лише на заключному етапі розпочинають готуватись до матчів першого кадетського чемпіонату і вперше стикаються з

тими проблемами, які успішно вже вирішені їхніми конкурентами у попередні роки.

Ще нещодавно пізній формат підготовки був характерним для багатьох країн світу, особливо тих з них, які мали велику кількість дітей, що займаються баскетболом та високий рівень конкуренції у внутрішній юнацькій лізі. Наявного ігрового потенціалу було цілком достатньо для здобуття необхідного спортивного результату без додаткових ресурсних витрат. Підготовка до континентальних змагань, при такому підході, зазвичай розпочиналась напередодні самого турніру, а головним завданням тренерського штабу було зібрати найкращих гравців держави та якісно побудувати заключний етап безпосередньої підготовки.

Новаторами змін в цьому напрямі стали фахівці ряду європейських баскетбольних федерацій (Іспанії, Туреччини, Франції та ін.). Вперше було обґрунтовано необхідність створення своєрідного інституту національних збірних команд починаючи з 14-річного віку і закінчуючи головною командою країни з послідовним вирішенням стратегічних завдань багаторічної підготовки в рамках кожної вікової категорії.

Цілком слушною може бути думка ряду відомих вчених [8, 44, 76], які ставлять під сумнів доцільність такого раннього початку регламентованої підготовки дітей для їх подальших успішних виступів у міжнародних змаганнях. В цей період часу вкрай складно визначити справжній ігровий потенціал спортсмена та розпізнати його стратегічну перспективу для спорту вищих досягнень. Бурхливий розвиток юнацького організму, активне статеве дозрівання, нестабільність психіки підлітків та інші особливості, суттєвим чином впливають на рівень підготовленості юних спортсменів, їх поведінку в умовах тренувальної і змагальної діяльності.

Після проведення першого кадетського чемпіонату Європи (U 16) майже половина гравців складу команди не потрапляють вже на наступний рівень юнацької збірної (U 18) [5]. Такий масовий відсів гравців, які пройшли перший етап підготовки в лавах збірних, на наш погляд, може бути

обумовлений наступними факторами: 1) використання тимчасових біологічних переваг «ранніх підлітків» для успішного виступу у кадетських змаганнях. Юнаки, які мають прискорені темпи біологічного розвитку (акселерати) мають значну ігрову перевагу над своїми однолітками, які розвиваються згідно паспортного віку (або мають уповільнені темпи біологічного розвитку). Після настання біологічної зрілості ці тимчасові переваги майже повністю втрачаються; 2) рання концентрована підготовка юних спортсменів для здобуття необхідного результату. Такий форсований підхід може призвести до передчасного вичерпання функціонального і психологічного ресурсу та не дозволити талановитим баскетболістам продемонструвати найвищі спортивні результати в оптимальній для цього віковій зоні.

Таке своєрідне свідоме порушення закономірностей становлення вищої спортивної майстерності та акцентуація підготовки на здобуття поточного результату в ранніх вікових категоріях, може бути обумовлена принциповою соціальною значущістю успішних виступів національних збірних команд країни на міжнародній арені.

В провідних баскетбольних країнах світу чітко усвідомлюють складність цієї проблеми та намагаються компромісно вирішувати стратегічні та поточні завдання підготовки резерву. Талановиті гравці, які не можуть на даному етапі конкурувати з більш біологічно зрілими партнерами по команді, все одно мають бути залучені до централізованої підготовки і отримати необхідні знання та досвід, який буде реалізовано в більш старших вікових категоріях збірних.

Сьогодні розповсюдженими є два основних формати централізованої підготовки: 1) концентрована модель, яка передбачає залучення найкращих гравців держави в кожній віковій категорії в рамках єдиних центрів підготовки на постійній основі (один загальнодержавний або декілька регіональних); 2) фрагментарна модель, яка полягає в епізодичному

проведені навчально-тренувальних зборів для гравців збірних протягом року із подальшою участю в серії міжнародних матчів (рис. 3.1).

Традиційно, концентровану модель підготовки обирають країни, які мають значну площу території та відстань між головними баскетбольними містами (Франція, Іспанія та ін.). Невеликі, за площею країни (Ізраїль, Латвія тощо), частіше обирають другий варіант підготовки, який є значно економічнішим і дозволяє майже безперешкодно збирати гравців збірних команд перманентно протягом всього року не порушуючи їх освітній процес та тренування у місцевих клубах.

Обраний формат підготовки буде безпосередньо впливати на специфіку та спектр можливостей по застосуванню засобів і методів комплексного контролю.

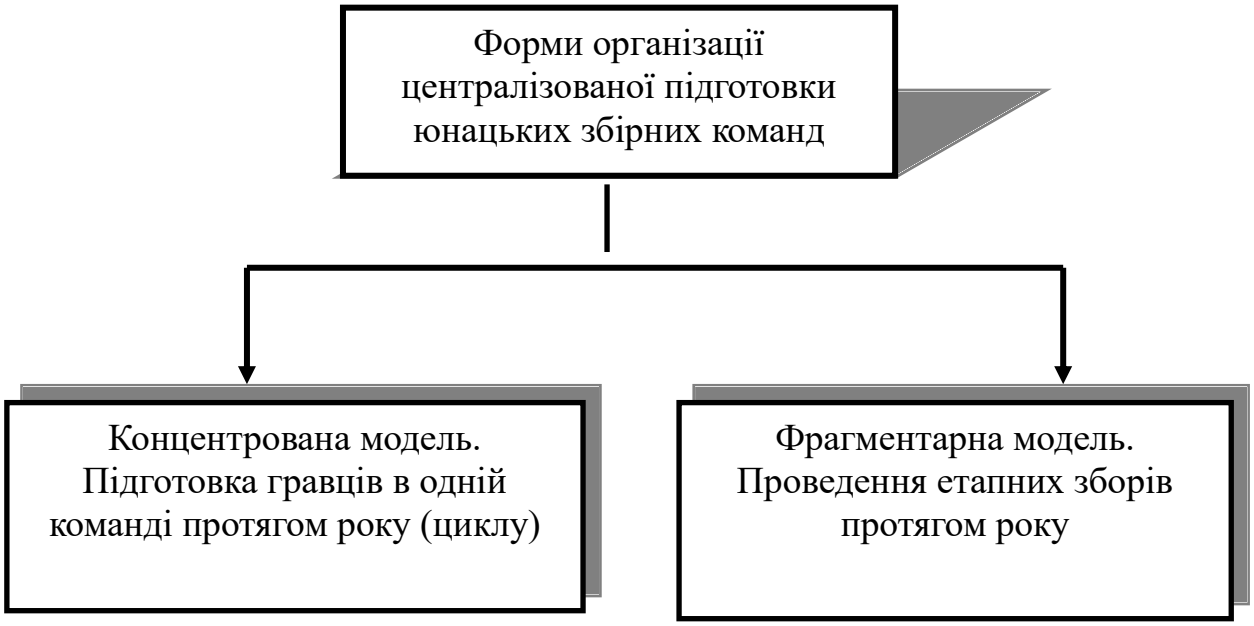


Рисунок 3.1 – Форми (моделі) організації централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних

Оптимальним, з точки зору системного вирішення фундаментальних програмних завдань та здійснення комплексного контролю, на наш погляд, можна вважати перший формат централізованої підготовки (концентрована).

Спортсмени при такому форматі перебувають під постійним контролем досвідчених фахівців, отримують всі необхідні умови для якісної підготовки, які можуть бути не доступними на місцях. До суттєвих переваг такого підходу також можна віднести стабільність та поступовість засвоєння програмного матеріалу по рокам підготовки та наявність конкурентно-стимулюючого середовища.

Під час використання фрагментарної моделі зазвичай спостерігається суттєвий контраст в тренувальній діяльності в лавах збірної і в місцевих клубах. Юні баскетболісти під час проведення короткострокових етапних зборів протягом року (зазвичай, не більше семи-десяти днів) отримують величезні фізичні і психологічні навантаження, які можуть у декілька разів перевищувати традиційну для них «дозу» із подальшим поверненням до звичних режимів тренувальної і змагальної діяльності. Подібні різки коливання інтенсивності та обсягу тренувальних і змагальних навантажень, навряд чи зможуть забезпечити раціональне протікання довготривалої адаптації, а в окремих випадках, можуть призвести навіть до травматизму та перетренованості юних спортсменів.

Істотне підвищення кількості тренувальної роботи і спектру програмних завдань, при епізодичному форматі, обумовлено бажанням тренерського штабу максимально ефективно використати відведений нетривалий період для підготовки та фактично вмістити в тиждень тренувальної роботи той матеріал, який при концентрованому підході можна розтягнути на місяці.

До важливих недоліків концентрованої підготовки фахівці відносять послаблення баскетбольних команд на місцевому рівні. Такий відхід лідера одразу ж позначається на якості виступів місцевої команди у внутрішніх змаганнях. Виникає проблема пошуку якісної змагальної практики для найсильніших баскетболістів у своїй віковій категорії. Вочевидь, у

внутрішніх змаганнях, із зрозумілих причин, гравці юнацьких збірних не мають права виступати[1].

В практиці підготовки баскетболістів існують різні думки щодо важливості створення відповідного конкурентного середовища для ефективного розвитку молодих спортсменів. Найбільш розповсюдженою вважається точка зору згідно якої, гравець має чим швидше потрапити в складне конкурентне середовище, яке буде стимулювати його до подальшого розвитку (розвиток відбувається через напруження). Не отримуючи гідний спротив від партнерів у місцевій команді баскетболіст зупиниться у своєму розвитку і перестане удосконалювати свої можливості.

Досить цікавою можна вважати альтернативну точку зору тренерів, згідно якої, гравець має бути лідером у своїй команді і постійно брати гру на себе (не поспішати потрапляти в сильні команди де може втрачатись його індивідуальність). Через помилки і їх виправлення поступово набиратись ігрового досвіду і впевненості у власних силах, а потім, вже у старших вікових категоріях (після досягнення біологічної зрілості) потрапляти в більш складні умови маючи надійний фундамент знань та ігрових навичок. Не всі талановиті спортсмени зможуть одразу ж впоратись із високим рівнем конкуренції і втратою лідерської ролі у команді. Цілком логічним постає запитання щодо того, яким же чином гравець у старшому віці може справитись із новим внутрішньо-командним конкурентним середовищем, якщо він ніколи не відчував боротьбу за місце у складі ?

Фрагментарна модель в даному випадку може бути більш оптимальним варіантом, адже баскетболісти можуть відчути необхідний рівень конкуренції під час етапної підготовки у збірних, а потім кожен повернутись лідером у свою місцеву команду.

Суттєвим недоліком фрагментарної моделі централізованої підготовки, на наш погляд, можна вважати складність здійснення комплексного контролю

[1]Найчастіше фахівці вирішують цю проблему шляхом заявки збірної команди на участь у внутрішніх змаганнях в старшу вікову категорію (традиційно на рік), або для виступів у міжнародних клубних змаганнях.

за кандидатами у збірну на місцях. Перевірити достовірність отриманої інформації щодо умов та змісту тренувального процесу від спортсмена та його тренера буває вкрай важко. Потрібно також враховувати що тренери на місцях можуть працювати за іншою навчально-тренувальною програмою, використовувати методичні підходи, які суттєвим чином можуть відрізнятися від концептуальних положень підготовки в лавах збірних тощо.

Вибір пріоритетного формату для централізованої підготовки найближчого резерву буде багато в чому обумовлюватись наявним матеріально-технічним, кадровим і фінансовим ресурсом, традиціями вітчизняної баскетбольної школи, нормативно-правовою базою та логістикою організації складного процесу централізованої підготовки спортсменів юнацьких збірних команд.

3.2 Обґрунтування значущості комплексного контролю за підготовкою найближчого резерву національних збірних команд з баскетболу

В сьогоднішніх умовах глобалізації, професіоналізації та комерціалізації світового баскетболу процес підготовки найближчого резерву національних збірних команд представляє собою складний та багатокомпонентний процес в рамках якого принципово важливо досягти максимально можливої кооперації між ключовими ланками ієрархічної системи управління процесом підготовки спортсменів. При цьому ефективність управління підготовкою збірних команд багато в чому буде залежати від наявності точної та вичерпної інформації про стан спортсменів та планомірність вирішення стратегічних завдань на кожному із етапів багаторічного вдосконалення починаючи від виконання запланованих обсягів тренувальних і змагальних навантажень в рамках різних структурних утворень тренувального процесу, аналізу динаміки змін ключових параметрів підготовленості гравців і команди по рокам етапної підготовки та

завершуючи оцінюванням поточної готовності кожного конкретного спортсмена до інтенсифікації тренувального процесу.

Розуміють значущість подібного підходу і опитані нами експерти (91,7 %), які вказують на важливість використання засобів та методів комплексного контролю під час підготовки юнацьких збірних команд (рис. 3.2). Інформація, що надходить до тренерського штабу каналом зворотного зв'язку, є принципово важливою ланкою для прийняття подальших управлінських рішень.

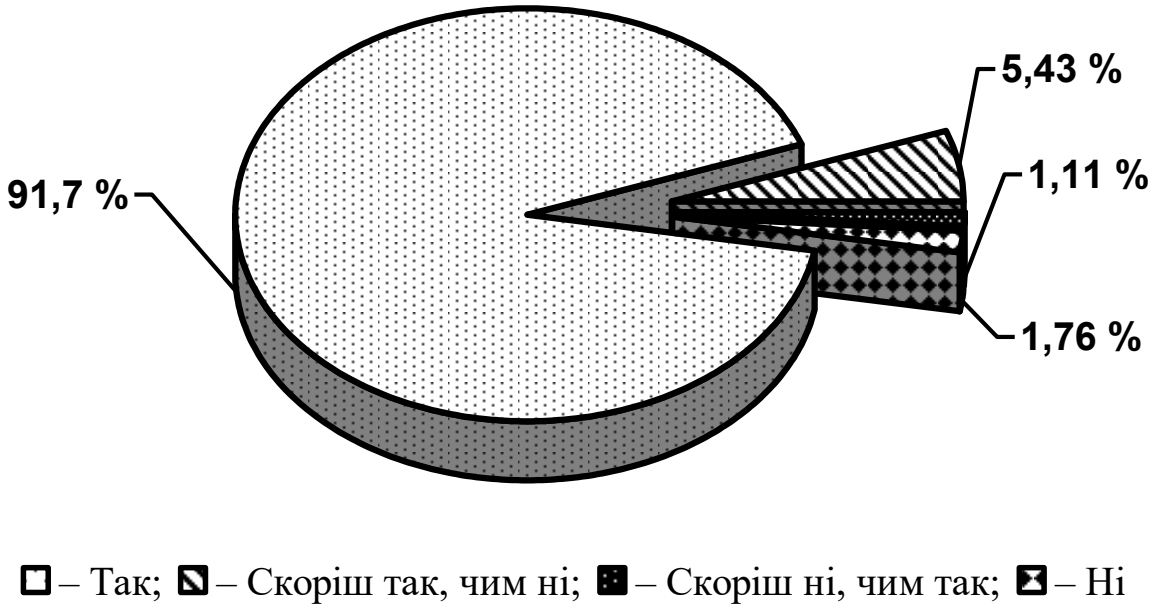


Рисунок 3.2 – Значущість комплексного контролю в процесі підготовки найближчого резерву національних збірних команд (за даними опитування експертів, n = 18)

При цьому на позитивний досвід використання комплексного контролю в процесі підготовки збірних команд вказують лише 17,4 % опитаних нами респондентів (рис. 3.3). Переважна більшість експертів (42,1 %) надала відповідь – скоріш ні, чим так, і ще майже третина (32,1 %) фахівців дали відповідь – скоріш так, чим ні.

Під час проведення опитування тренери національних збірних наголошували на складності реалізації саме комплексного контролю в

процесі підготовки. Охопити весь спектр інформативних показників без відповідного науково-методичного забезпечення і додаткового залучення кваліфікованих спеціалістів практично неможливо. Увага тренерського штабу переважно спрямована на контроль тих параметрів підготовленості (спортивно-педагогічна складова), які лежать в полі їх безпосередньої професійної компетентності (рівень підготовленості гравців, аналіз змагальної діяльності, контроль ефективності засвоєння програмного матеріалу, техніко-тактичної підготовки тощо).

Можливо саме тому, така велика кількість опитаних нами експертів (майже 75 %) лише частково підтверджувала використання засобів і методів комплексного контролю в своїй роботі, вочевидь маючи на увазі вибірковий характер їх застосування.

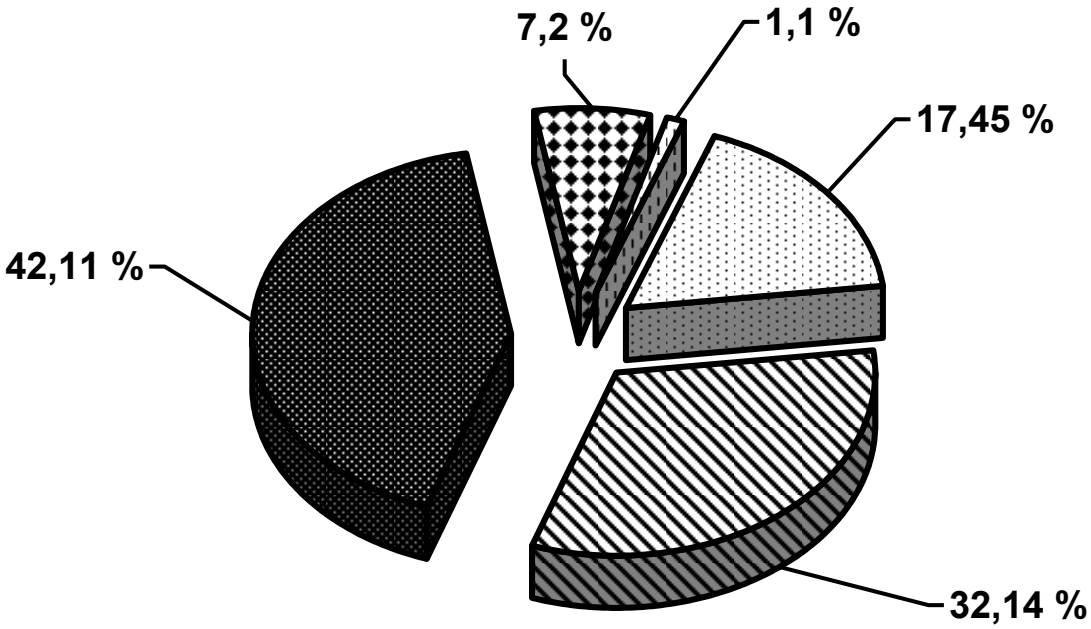
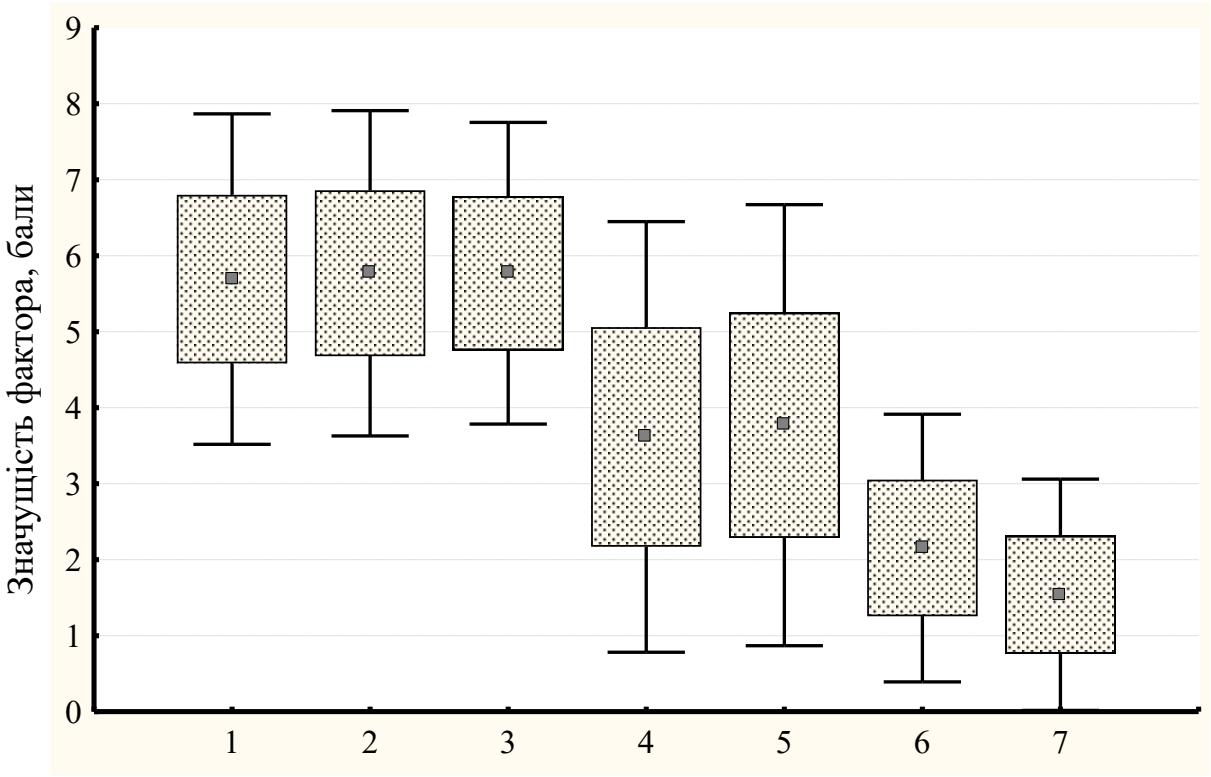


Рисунок 3.3 – Використання засобів та методів комплексного контролю в процесі підготовки найближчого резерву національних збірних команд (за даними опитування експертів, n = 18)

Серед найбільш вагомих факторів, які на думку експертів, впливають на успішність використання засобів і методів комплексного контролю під час

підготовки найближчого резерву національних збірних команд є: 1) кваліфікація кадрів – 5,75±1,37 у.о; 2) наявність сучасного діагностичного обладнання – 5,35±1,27 у.о; 3) фінансове забезпечення підготовки збірних команд – 5,14±1,17 у.о. Коефіцієнт конкордації Кенделла при цьому склав – W = 0,731, що свідчить про погодженість думок експертів (рис. 3.4)



1 – фінансове забезпечення;
2 – наявність сучасного діагностичного обладнання;
3 – кваліфікація кадрів;
4 – наявність єдиної системи контролю за підготовкою;
5 – організаційні умови підготовки збірних команд;
6 – методична доцільність застосування (значущість);
7 – інше.

Рисунок 3.4 – Фактори, які впливають на використання засобів та методів комплексного контролю в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних (за даними експертизи, n = 18, W = 0,731)

Сьогодні існує чітке розуміння того, що процес комплексного контролю має здійснюватись кваліфікованими та вмотивованими фахівцями, які мають у своєму розпорядженні новітню діагностичну апаратуру і постійно

забезпечують керівну ланку важливою інформацією про перебіг процесу підготовки.

Потрібно також відзначити значущість таких факторів впливу як, наявність єдиної системи контролю (3,75±1,17 у.о) та організаційні умови підготовки збірних команд (3,14±1,25 у.о). Об'єктивне порівняння отриманих результатів стає можливим лише в тому випадку, коли контроль за підготовкою здійснюється за єдиними стандартами та протоколами тестування протягом тривалого періоду часу із чітким розумінням системних взаємозв'язків досліджуваних параметрів. Епізодичне використання в процесі контролю окремих параметрів підготовленості без подальшого спостереження за ними у тривалій динаміці знижує вірогідність прийняття ефективних управлінських рішень стратегічного характеру.

Організаційні умови підготовки національних збірних команд можуть суттєвим чином впливати на спектр можливостей по застосуванню комплексного контролю під час підготовки. Фрагментарний формат централізованої підготовки значно звужує перелік засобів і методів контролю, які можуть бути використані в період проведення короткострокових зборів.

Використовувати в тижневому циклі підготовки батарею тестів з визначення рівня фізичної, техніко-тактичної та функціональної підготовленості вкрай важко, а в деяких випадках, через дефіцит відведеного часу і методично недоцільно, адже такі тести зазвичай виконуються до відмови і супроводжуються настанням стану явно виразної втоми (Тест Yo-Yo, човниковий біг 3х40 с та ін.). Засвоювати після проведення складних функціональних тестів новий програмний матеріал тактичного спрямування вкрай складно. Ще проблематичніше в таких випадках цейтноту часу планувати інструментальні дослідження в лабораторних умовах, які передбачають необхідність тривалого спостереження за спортсменами і втручання у загальну логістику організації навчально-тренувальних зборів.

Не потрібно забувати, що традиційним завершенням етапних зборів є участь юнацьких збірних команд в серії внутрішніх та міжнародних матчів

контрольного характеру (реалізація в змагальних умовах нових ігрових напрацювань), які характеризуються досить високою інтенсивністю ігрових дій та щільним графіком виступів (подекуди дві гри на день). При такому насиченому графіку останні декілька днів тренувального циклу мають бути повністю присвячені активному відновленню гравців та засвоєнню важливого програмного матеріалу з тактичної підготовки (відеоскаутінг тощо).

Широкомасштабне використання уніфікованого протоколу тестування більш доцільно, на наш погляд, здійснювати під час проведення тривалих навчально-тренувальних зборів (4-6 тижнів), або у випадку використання концентрованого формату централізованої підготовки в рамках єдиних центрів.

Не менш важливим фактором, на наш погляд, є методична доцільність застосування (значущість) засобів і методів комплексного контролю під час підготовки найближчого резерву збірних команд (2,23±1,17 у.о) по рокам реалізації багаторічного проекту та з урахуванням спрямованості і характеру завдань конкретного тренувального циклу. Так, наприклад, результати виконання ряду тестів з фізичної та функціональної підготовленості на перших етапах підготовки найближчого резерву (13-14 років) будуть малоінформативними, а в деяких випадках, через граничні навантаження в ході їх виконання, можуть бути ще й шкідливим для організму юних спортсменів (Yo-Yo test та ін.). Натомість, для баскетболістів старших вікових категорій (U 18 – U 20), вищезгадані функціональні тести є досить інформативними та найчастіше використовуються фахівцями для визначення поточного стану функціональної готовності. Це ж може стосуватись і доцільності використання блоку тестів для визначення силових та швидкісно-силових здібностей баскетболістів, або застосування складних ігрових варіацій, в яких визначаться рівень техніко-тактичної майстерності спортсменів тощо.

3.3 Концептуальна модель комплексного контролю в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд

Одним із першочергових завдань під час організації контролю потрібно вважати необхідність охоплення максимально можливої кількості інформативних критеріїв та показників, які прямо, або опосередковано можуть свідчити про ефективність централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд. В узагальненому вигляді схему концептуальної моделі організації комплексного контролю можна побачити на рисунку 3.5.

Доцільність використання засобів та методів контролю при цьому буде визначатись конкретними завданнями, які стоять на різних етапах багаторічного удосконалення (етапне, поточне, оперативне), масштабом діагностичних процедур (поглиблений, вибірковий, локальний), а також вибірковою спрямованістю предмету дослідження (компоненти забезпечення і реалізації структури змагальної діяльності, рівень прояву важливих сторін підготовленості, характеристики основних параметрів тренувальних і змагальних навантажень тощо). Поетапне вирішення програмних завдань має забезпечуватись використанням сучасного діагностичного обладнання, уніфікації структури і змісту контролю та створенням єдиної бази даних гравців національних збірних команд.

Сьогодні фахівці під час контролю найчастіше звертають увагу на оцінюванні рівня прояву важливих сторін підготовленості команди і її окремих спортсменів (техніко-тактична, фізична, функціональна, психологічна та ін.), втрачаючи із виду ті її компоненти, які умовно можна віднести до технологічного напряму процесу підготовки (забезпечення централізованої підготовки) (рис. 3.6). Принципово важливим під час організації технологічного контролю є визначення структури та критеріїв за

якими буде здійснюватись оцінювання ефективності управління процесом підготовки збірних.

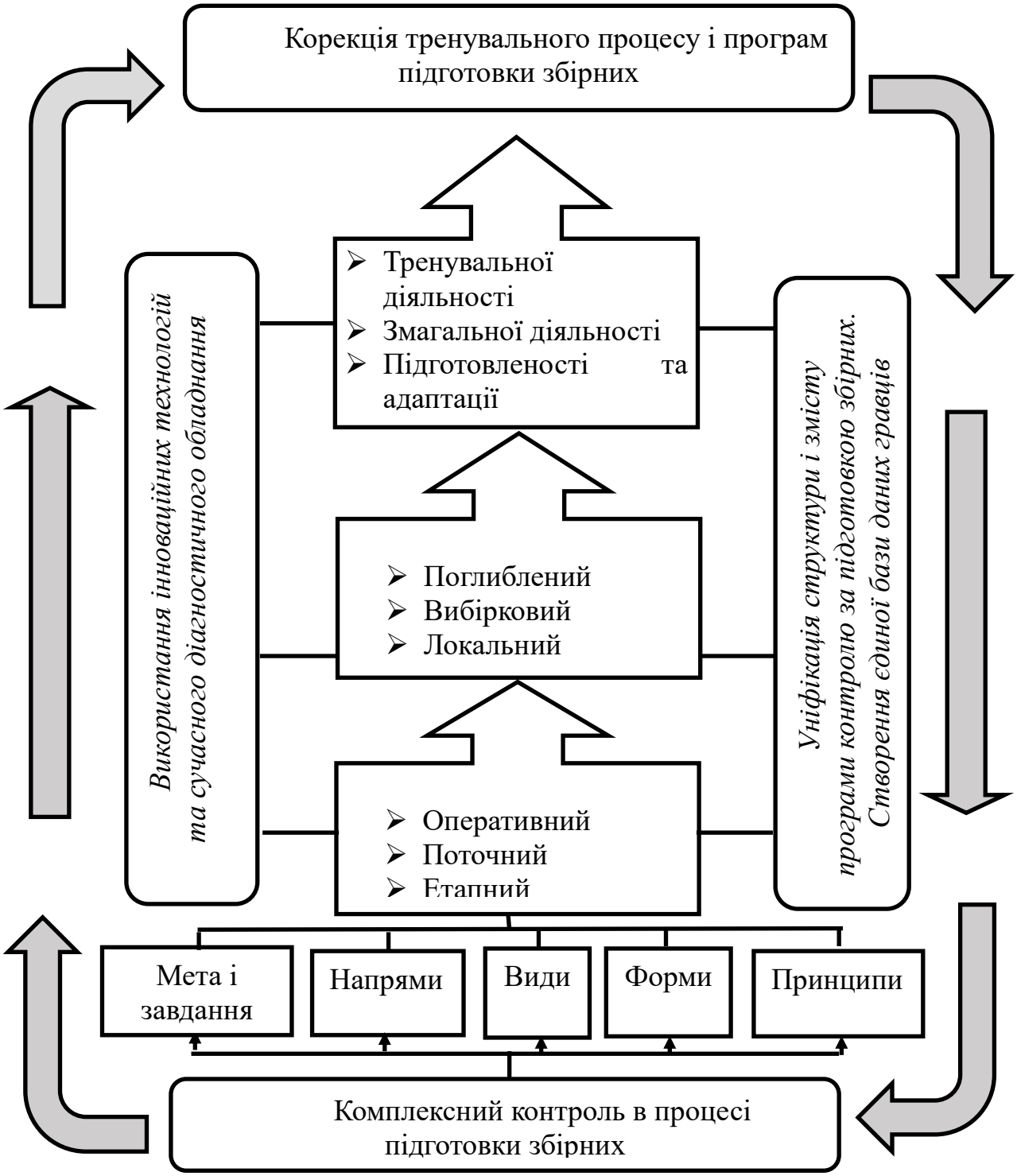


Рисунок 3.5 – Концептуальна модель організації комплексного контролю в процесі підготовки найближчого резерву національних збірних команд з баскетболу

Потрібно розуміти, що на відміну від контролю за рівнем підготовленості гравців, технологічний контроль не завжди передбачатиме можливість використання об'єктивно-метричних одиниць вимірювання, особливо під час аналізу умов та якості процесу підготовки.

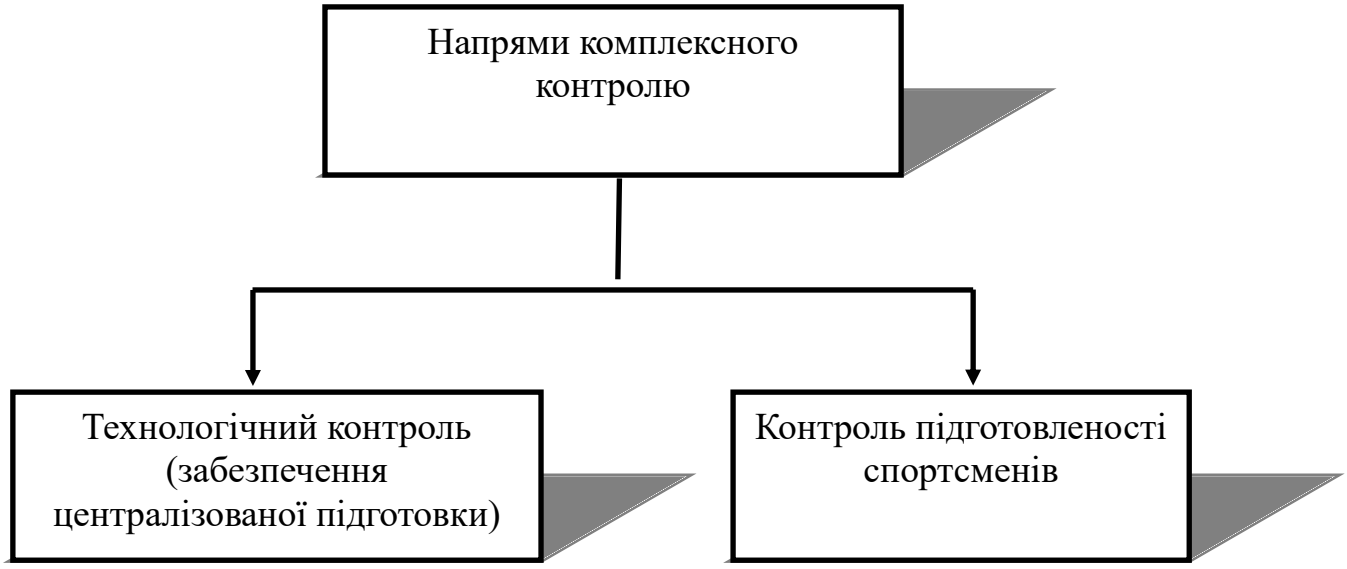


Рисунок 3.6 – Основні напрями комплексного контролю в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд

В рамках організації технологічного контролю, в свою чергу, можна умовно виділити два ключових його види: 1) контроль зовнішнього спрямування (організаційний); 2) контроль внутрішнього спрямування (педагогічний) (рис 3.7).

Баскетболісти, які потрапляють до інституту національних збірних команд мають бути забезпеченні всіма необхідними умовами для якісної підготовки як на місцях, так і під час централізованого проведення навчально-тренувальних зборів (умови проживання, харчування, трансферна логістика тощо). Цілком слушною можна вважати думку спеціалістів щодо необхідності впровадження своєрідних стандартів підготовки в юнацьких збірних із прогресивним покращенням якості їх ключових складових (умови

проживання, трансфер, фармакологічне забезпечення, матеріально-технічна база тощо) по рокам багаторічного процесу (від U 14 до національної збірної команди). Контроль за дотриманням цих вимог стає одним із важливих завдань для фахівців що забезпечують управління централізованої підготовкою.

Для роботи з найкращими баскетболістами країни національні федерації традиційно намагаються залучати найбільш кваліфікованих тренерів та персонал, забезпечити всю необхідну інформаційну, юридичну, медичну і методичну підготовку гравцям та захистити їх особистісні інтереси під час розбудови подальшої професійної кар'єри.



Рисунок 3.7 – Види технологічного контролю в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд

На окрему увагу, на наш погляд, заслуговує технологічний контроль внутрішнього спрямування (педагогічний). Реалізація довгострокових проектів підготовки резерву збірних передбачає прогресивне збільшення основних параметрів тренувальних і змагальних навантажень для баскетболістів старший вікових категорій. В умовах концентрованої підготовки здійснити такий аналіз набагато простіше ніж під час фрагментарної підготовки, при якій спортсмени більшу частину календарного року здійснюють підготовку у місцевих клубних командах і можуть надавати інформацію фахівцям збірних лише у дистанційному форматі.

Однією із важливих проблем підготовки в дитячо-юнацькому баскетболі сьогодні є раціональне планування тренувальних і змагальних навантажень для дітей з урахуванням вікової категорії та індивідуальних темпів становлення вищої спортивної майстерності (біологічне дозрівання). Соціальна значущість спортивного результату починаючи з перших етапів багаторічної підготовки сьогодні стимулює тренерів місцевих шкіл здійснювати інтенсифікацію тренувального процесу та форсувати підготовку шляхом ранньої спеціалізації і акцентувати зусилля на першочерговому завданні виграти дитячі змагання.

В старший вікових групах простежується протилежна проблема, яка полягає у недостатній кількості тренувальних занять протягом тижня та низькій якості їх проведення (інтенсивність та різноманітність роботи, адекватний віку програмний матеріал техніко-тактичної і фізичної підготовки та ін.). Сьогодні в багатьох вітчизняних дитячо-юнацьких спортивних школах 15-16-річні підлітки мають лише по 3-4 тренувальних заняття на тиждень (майже та кількість занять, що й була у 7-8-річному віці). Такий режим роботи вочевидь повністю влаштовує місцевих тренерів, однак зовсім не може влаштувати тренерів збірних команд. Відсутність належних умов для підготовки кандидатів у збірну на місцях сьогодні є одним із головних

чинників, який змушує шукати шляхи для організації концентрованого формату централізованої підготовки.

Важливим завданням комплексного контролю також можна вважати аналіз засвоєння програмного матеріалу баскетболістами по рокам етапної підготовки (уніфікована програма). В період з 14 до 18 років гравці юнацьких збірних команд мають фактично на 100 % оволодіти всім необхідним багажем фундаментальних техніко-тактичних дій, що дозволить їм розраховувати на подальше просування до лав молодіжної та національної команди країни. Засвоєння програмного матеріалу при цьому здійснюється поступово з наростанням складності та обсягу інформації у кожній наступній віковій категорії. Важливим є вміння реалізовувати здобуті навички і знання під час протиборства в конкурентних умовах. Однією із причин останніх невдалих виступів юнацьких національних збірних команд України фахівці вважають низький рівень фізичної і функціональної готовності гравців, який не дозволяє вітчизняним баскетболістами реалізувати власні навички в умовах постійного тиску у захисті з боку суперника. Безумовно, суттєвим чином на це може впливати якість навчально-тренувальної роботи на місцях, а також рівень конкуренції в іграх внутрішніх дитячих змагань, виступаючи в яких, кандидати у збірну не звикли діяти під постійним тиском суперника.

Експерти тренерського штабу мають суб’єктивно оцінити рівень володіння гравцями юнацьких збірних команд базовими елементами гри, які відповідають віковій категорії збірної. Саме навченість гравців (переважно в тактично-ігровому та технічному плані) їх гармонійний всебічний розвиток з урахуванням вікової категорії збірної має, на думку експертів, стати головним критерієм ефективності роботи тренерського штабу, який на даному етапі багаторічної підготовки працював з даною юнацькою збірною. Група фахівців, які у подальшому розпочне роботу з цією віковою груповою не повинні витрачати час на надолуження пробілів у підготовці та виправлення недоліків, які були допущені попереднім тренерським штабом.

Попри зрозумілу логіку такого підходу на практиці, в переважній більшості випадків, головним критерієм успішності роботи тренера сьогодні залишається показаний спортивний результат його команди на міжнародних змаганнях.

Оптимальним можна вважати варіант при якому тренерському штабу вдається органічно поєднати вирішення фундаментальних програмних завдань планомірної підготовки по рокам багаторічного циклу із досягненням результативної складової в поточних офіційних турнірах.

Перманентний контроль за цим процесом має стати надійним підґрунтям для якісного виконання поставлених стратегічних завдань та забезпечити змістову етапність підготовки у відповідальний період активного формування майбутнього покоління гравців національної збірної. Багаторічні спостереження за рівнем прояву важливих параметрів підготовленості команди і спортсменів дозволять створити інформативні модельні характеристики (еталон підготовленості гравця збірної), а також нададуть можливість в динаміці спостерігати за прогресом кожного конкретного баскетболіста під час його перебування в юнацьких збірних командах (рис. 3.8).

Досить важлива інформація, на наш погляд, також може бути отримана під час аналізу особливостей змагальної діяльності та рівня підготовленості провідних баскетбольних команд світу (за наявності таких даних в публічному інформаційному просторі). Серйозна увага сьогодні приділяється фахівцями (скаути збірної) всебічному аналізу групових та командних техніко-тактичних дій найкращих збірних команд світу, а також майбутніх суперників на міжнародних змаганнях (transition offense, transition defense, PNR, zone defense, set offence тощо).

Баскетболісти старших вікових категорій (U 18 – National team), зазвичай, вже мають підписані професійні контракти та виступають на професійному клубному рівні. За цими гравцями скаути збірних мають вести постійне спостереження, аналізуючи успішність ігрових дій, специфіку

функціональних обов'язків в тактичному малюнку гри команди, здійснювати контроль отриманих параметрів змагальних навантажень в рамках ігрового сезону тощо.



Рисунок 3.8 – Контроль різних сторін підготовленості баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд

Цілком прогнозованою проблемою, яка може виникнути в процесі комплексного контролю, на наш погляд, є пошук оптимального алгоритму обробки, систематизації та аналізу величезної кількості отриманої фактичної інформації по рокам багаторічної підготовки і її практичної реалізації. Одним із можливих шляхів оптимізації цього процесу є створення та впровадження єдиної електронної бази даних національних збірних команд в якій

зберігатиметься вся зібрана інформація щодо різних аспектів системи спортивної підготовки (рис. 3.9). Такий підхід дозволяє швидко отримати необхідну інформацію по кожному гравцю в багаторічній динаміці, вести порівняльний аналіз кандидатів у збірну, в тому числі і з урахуванням модельно-цільових даних попереднього покоління баскетболістів та з високою точністю прогнозувати стратегічну перспективу для подальшого удосконалення.

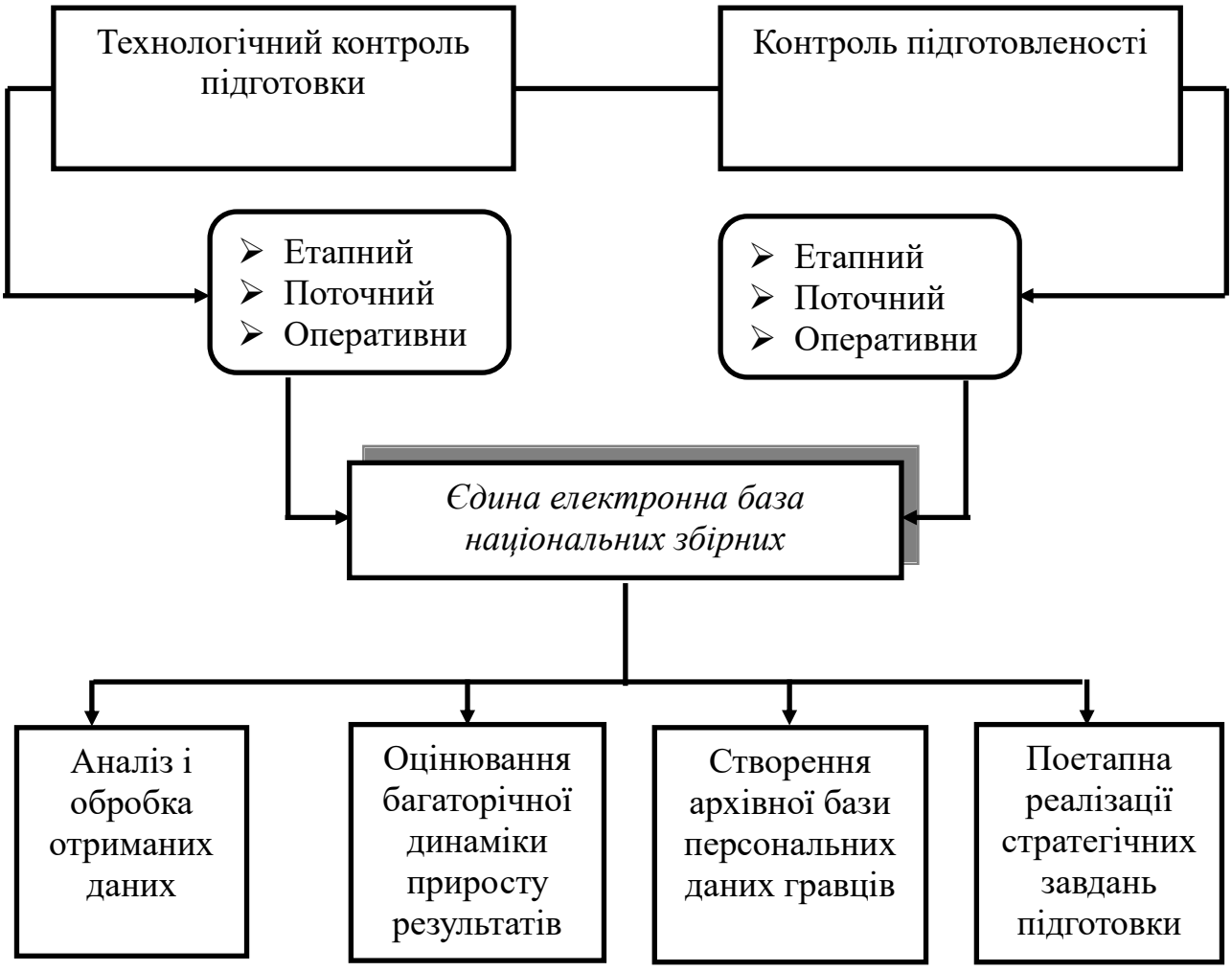


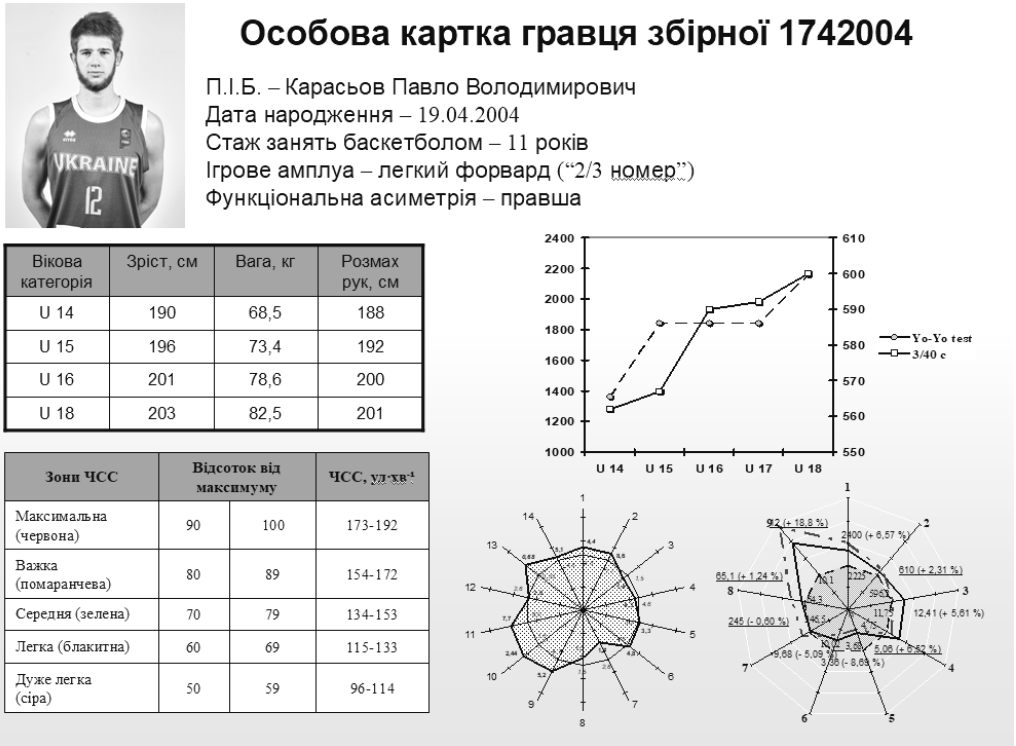
Рисунок 3.9 – Загальна схема функціонування єдиної електронної бази найближчого резерву національних збірних команд

Цифровізація персональних даних гравців та створення архівної бази національних збірних команд відкриває шлях до подальшого впровадження в процес централізованої підготовки новітніх технологій обробки інформації та

побудови складних алгоритмів дій заснованих на використанні нейромереж та ін.

Безумовно, на даному етапі, використання сучасних методів моделювання та прогнозування під час підготовки найближчого резерву, має спиратись на багаторічний практичний досвід провідних баскетбольних тренерів, представляти собою своєрідний симбіоз технологічної об'єктивізації та інтуїтивного творчого розуміння складних процесів, які пов'язані із організацією змагальної діяльності команди та вибору оптимальних шляхів розвитку кожного конкретного гравця.

Впровадження єдиної електронної бази дозволяє новому тренерському штабу оперативно отримати важливу інформацію щодо сильних та слабких сторін індивідуальної структури підготовленості кожного баскетболіста, побачити реалізацію етапних завдань багаторічної підготовки команди та зробити процес передачі вікової категорії збірних логістично більш зручним та надійним (рис. 3.10).



Вікова категорія	Зріст, см	Вага, кг	Розмах рук, см
U 14	190	68,5	188
U 15	196	73,4	192
U 16	201	78,6	200
U 18	203	82,5	201

Зони ЧСС	Відсоток від максимуму		ЧСС, уд·хв⁻¹
Максимальна (червона)	90	100	173-192
Важка (помаранчева)	80	89	154-172
Середня (зелена)	70	79	134-153
Легка (блакитна)	60	69	115-133
Дуже легка (сіра)	50	59	96-114

Рисунок 3.10 – Фрагмент сторінки особової електронної картки гравця збірної (багаторічна динаміка змін індивідуальних параметрів підготовленості)

Особливої актуальності такий підхід набуває у випадках, коли федерація приймає рішення припинити подальшу співпрацю із фахівцями, які працювали з даною категорію юнаків протягом тривалого періоду часу.

Потрібно також розуміти, що ефективність застосовування засобів і методів комплексного контролю багато в чому буде залежати від врахування ряду важливих принципів (рис. 3.11).

Складність структури змагальної діяльності в баскетболі та її залежність від дії високоспецифічних компонентів забезпечення потребує використання лише надійних та інформативних засобів і методів контролю, які дозволяють максимально відобразити рівень прояву важливих структурних елементів підготовленості. Використання з цією метою неспецифічних (малоінформативних) тестових завдань призводить не лише до втрати відведеного часу на етапну підготовку збірних, але й потенційно може негативним чином вплинути на перебіг адаптаційних реакцій та забезпечення формування стану спортивної форми.

Так, наприклад, класичний варіант тесту з функціональної діагностики (ступенево-зростаюче навантаження до відмови на тредмілі або велоергометрі із подальшим розрахунком потужності, ємності, рухливості та стійкості анаеробних та аеробних можливостей), який десятиліттями з успіхом використовується в багатьох видах спорту (переважно циклічного характеру) і довів свою високу інформативність, в спортивних іграх, через невідповідність рухових режимів тестової програми з реальними умовами ігрових дій, навряд чи може отримати таку ж високу інформативність.

Справа в тім, що специфіка ігрових дій в баскетболі, футболі, гандболі та інших командних іграх є такою, що буквально з перших секунд спортсмени вимушені працювати в умовах високої інтенсивності (90-100 % від індивідуального максимуму) із постійними зупинками (різної тривалості) та подальшим включенням в інтенсивну роботу. Змоделювати такий режим рухової діяльності під час тестових завдань вкрай важко. Навіть і та група човникових тестів, які були розроблені фахівцями [53, 65, 144] спеціально

для командних спортивних ігор (Yo-Yo Intermittent shuttle test), не можуть повністю відтворити характер ігрових дій спортсменів, які спостерігаються в умовах реальної гри, адже навантаження збільшується поступово із фіксованою тривалістю пауз відпочинку між човниковими серіями.

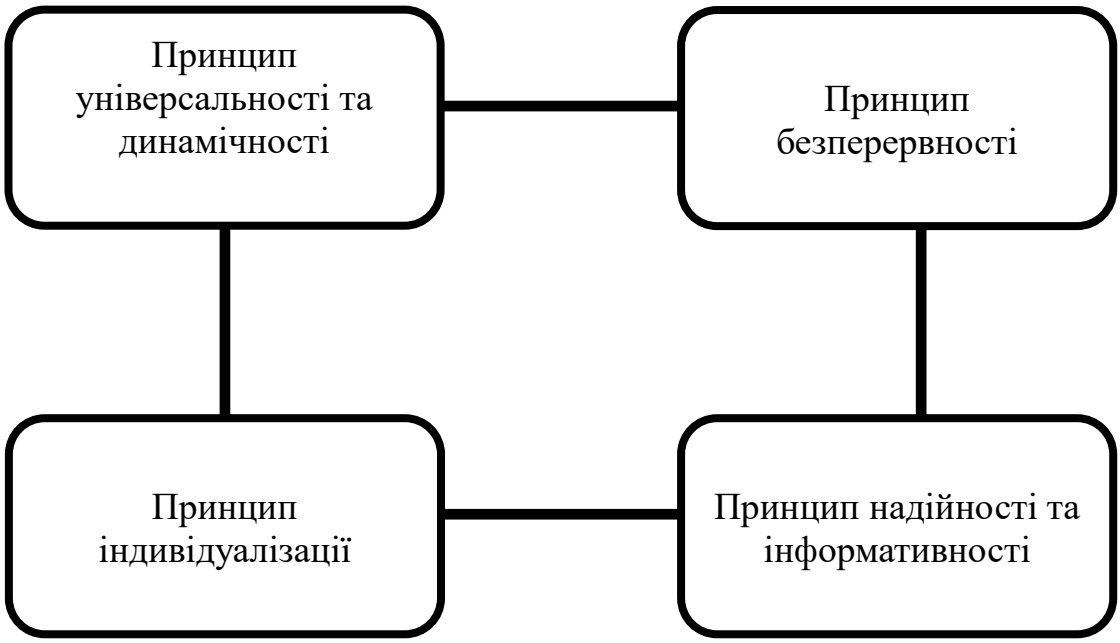


Рисунок 3.11 – Принципи комплексного контролю в системі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд

Ще одним недоліком такого функціонального тестування є відсутність швидкісно-силового компоненту та одноманітний вектор руху гравців під час виконання прискорень. Баскетболісти зазвичай не рухаються по прямій, а активно чергують прискорення зі зміною напряму бігу та стрибками, які дуже часто супроводжуються силовим контактом із захисником (проходження заслонів, боротьба за позицію при отриманні передачі тощо).

Розуміння існуючих недоліків дозволяє уникнути хибного трактування отриманих даних та вести активний пошук найбільш інформативних засобів і методів контролю для удосконалення процесу управління підготовкою найближчого резерву збірних.

Реалізація принципу універсальності та динамічності має забезпечити наявність єдиного підходу в процесі здійснення контрольних заходів етапного, поточного та оперативного характеру та їх своєчасну корекцію з урахуванням змін в процесі багаторічної підготовки. Чітке розуміння вимог та процедури тестування, уніфікація протоколів базових завдань для різних поколінь збірних команд є важливою умовою для оптимізації навчально-тренувальної роботи та створення зрозумілого для всіх механізму професійної кооперації.

Потрібно також враховувати, що до лав національних збірних команд залучаються гравці, які можуть мати різний рівень біологічного розвитку, суттєві відмінності в антропометричних даних, особливості техніко-технічної і психологічної підготовленості тощо. Відомо, що вже починаючи з 14-15 річного віку експерти рекомендують розпочинати первинну ігрову спеціалізацію за амплуа (польові гравці та гравці лінії атаки). У зв’язку з цим, інтерпретацію отриманих даних в результаті контролю доцільно здійснювати з урахуванням індивідуальних можливостей кожного конкретного гравця. Попри існуючі модельно-цільові характеристики для гравця збірної, які безумовно мають виконувати функцію нормативного орієнтиру, потрібно, на наш погляд, також здійснювати порівняльний аналіз прояву ключових сторін підготовленості гравця відносно своїх же власних результатів. Розуміння цих особливостей дозволить здійснити максимально коректний підхід під час інтерпретації отриманих даних та визначити найбільш перспективні шляхи для їх імплементації в процесі підготовки найближчого резерву національних збірних команд.

3.4 Перспективні шляхи використання результатів комплексного контролю в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд

Одним із важливих завдань дисертаційного дослідження було визначення перспективних шляхів безпосереднього практичного використання даних контролю під час підготовки національних збірних команд (рис 3.12).

Потрібно враховувати, що переважну більшість ігрового сезону тренери збірних не можуть цілеспрямовано впливати на тренувальний процес баскетболістів та здійснювати контроль стану їхньої готовності (за виключенням реалізації концентрованого формату підготовки для баскетболістів юнацьких збірних команд). В таких умовах, одним із першочергових завдань можна вважати необхідність визначення стану поточної готовності кандидатів, які прибули у розташування збірної шляхом використання протоколу тестових завдань.

Необхідність використання контрольних заходів на початку навчально-тренувальних зборів обумовлена рядом важливих причин. Однією з них є те, що спортсмени мають бути достатньо готовими до виконання запланованих тренувальних навантажень. Вкрай ризиковано розпочинати підготовку команди без попереднього моніторингу функціонального стану готовності її гравців.

Результати контрольних випробувань є найкращим індикатором поточного стану підготовленості гравця, а етапне тестування баскетболістів юнацьких збірних команд, особливо при фрагментарному форматі підготовки, може надати дуже вичерпну інформацію щодо якості навчально-тренувального процесу в місцевих клубних командах.

Достатній рівень базової підготовленості дозволяє тренерському штабу майже одразу ж скорегувати процес підготовки у напряму збільшення частки високоспецифічної роботи та приділити більшу увагу вирішенню ігрових

стратегічних завдань, і навпаки, недостатній рівень готовності гравців змушує витрачати велику кількість часу на неспецифічну діяльність, яка значно уповільнює процес становлення «спортивної форми» в умовах короткострокових термінів підготовки до міжнародних змагань.

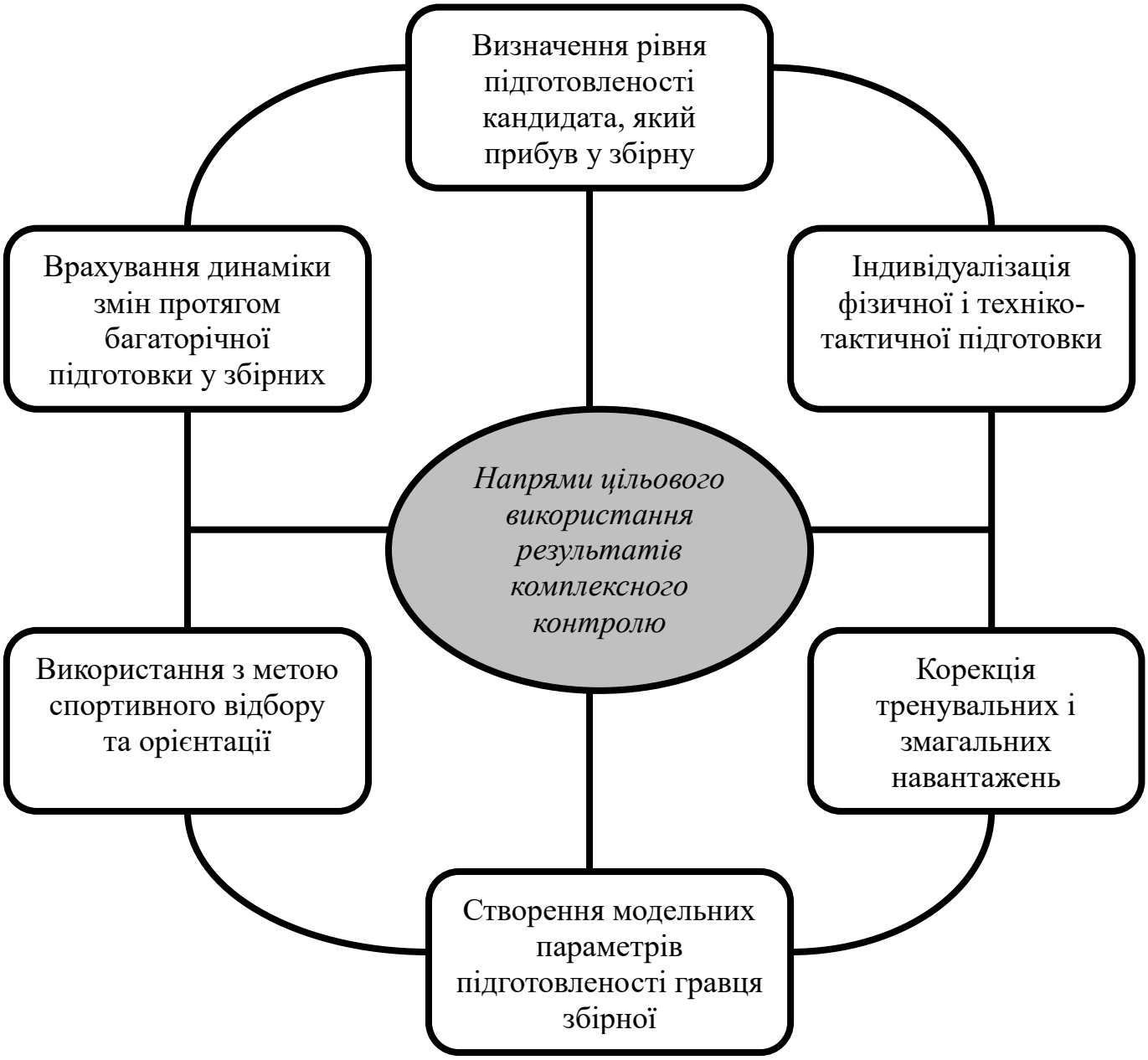


Рисунок 3.12 – Перспективні напрями використання результатів комплексного контролю під час підготовки баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд

Різке збільшення специфічних навантажень для гравців які не мають необхідного базового рівня підготовленості, може призвести до зриву

адаптаційних реакцій та травматизму. Все більша кількість фахівців [9, 106] сьогодні схиляється до тієї точки зору, що становлення ігрових кондицій команди має відбуватись етапно-поступовим шляхом (без використання серії ударних навантажень що перевищують поточний стан тренованості), згідно якого подальша інтенсифікація тренувальних навантажень здійснюється лише за умови наявності необхідного функціонального резерву (який є наслідком попередньої серії тренувань).

Особливо це стосується заключного періоду безпосередньої підготовки до офіційних матчів, підготовка до яких для багатьох вікових категорій збірних традиційно розпочинається після завершення ігрового клубного сезону та тривалого перехідного періоду (подекуди до місяця). Сьогодні можна почути думку багатьох тренерів про недостатню кількість відведеного часу для централізованої підготовки до відповідальних змагань (традиційно від чотирьох до шести тижнів), адже в цей період часу окрім необхідності підвищення рівня функціональної готовності гравців, потрібно встигнути провести до десяти контрольно-підготовчих ігор, які мають забезпечити належний ігровий тонус команди та готовність з перших матчів турніру втрутитись у конкурентну боротьбу.

Відмінність підготовки клубних і збірних команд полягає як раз у тому, що під час виступів національних збірних велике значення має результат виступів на груповому етапі, адже програні перші зустрічі практично закреслюють шанси команди на подальшу боротьбу у стадії плей-офф. Клубні команди, які мають досить тривалий сезон і велику кількість матчів (майже протягом семи-восьми місяців), можуть дозволити собі обрати стратегію поступового старту із подальшим прогресивним підвищенням рівня готовності до вирішальної фази сезону.

Баскетболісти, які прибувають у розташування збірної команди не виконавши індивідуальних програм фізичної підготовки, і не маючи необхідного базового рівня готовності, після проведення контрольних

тестових завдань, дуже часто не допускаються до участі у подальшій підготовці до турніру.

Однак, використовувати результати тестування гравців з метою спортивного відбору потрібно вкрай виважено і враховувати при цьому дію багатьох важливих чинників. Суттєвою проблемою для збірної команди може стати не готовність її лідерів до початку інтенсифікації тренувальної і змагальної діяльності (через відновлення після травми, тривалу паузу відпочинку або з інших причин). Вирішальна роль таких баскетболістів для здобуття підсумкового результату, змушує тренерський штаб шукати складні шляхи поєднання індивідуальної роботи з необхідністю постійного нарощування специфічної загальнокомандної роботи для основної групи. В практиці підготовки команд високого класу такі випадки зустрічаються достатньо часто.

Безумовно, в тих ситуаціях, коли за місце у складі претендують приблизно однакові виконавці, перевага, під час відбору, на наш погляд, має надаватись тому спортсмену, який має на даному етапі підготовки кращі результати виконання ключових контрольних тестів, які свідчать про готовність до демонстрації високих спортивних результатів у майбутніх міжнародних змаганнях.

Баскетбольна командна представляє собою унікальне поєднання гравців різного віку, кваліфікації, амплуа, особливостей техніко-тактичної, психологічної, фізичної підготовленості тощо. Потрібно чітко розуміти роль і місце кожного конкретного виконавця в загальному тактичному малюнку гри команди. Низький рівень функціональної готовності гравця на даний період підготовки може бути суттєвим чином компенсовано за рахунок високого рівня техніко-тактичної майстерності (снайперські здібності та ін.), досвіду виступів у змаганнях найвищого ґатунку, психологічною стійкістю та лідерськими якостями тощо.

Професіоналізм тренерського штабу, в таких випадках, як раз і проявляється в унікальній здатності до використання сильних сторін кожного

гравці для здобуття необхідного загальнокомандного результату, як в окремо взятому матчі, так і на турнірі загалом.

Результати комплексного контролю дозволяють також індивідуалізувати процес підготовки для кожного гравця збірної, визначити провідні ланки в структурі підготовленості та встановити найбільш перспективні шляхи для становлення вищої спортивної майстерності. В свою чергу, багаторічні спостереження за індивідуальною динамікою становлення вищої спортивної майстерності найкращих гравців збірної, дозволяють екстраполювати ці дані для прогнозування успішності майбутніх поколінь молодих баскетболістів.

Результати тестування великої кількості кандидатів дозволяють побудувати високоінформативні модельно-цільові характеристики за ключовими параметрами підготовленості баскетболістів національних збірних команд різних вікових категорій і розрахувати відповідні багаторівневі шкали оцінювання діапазону їх індивідуального прояву. На думку багатьох експертів, саме відповідність існуючим моделям має стати одним із головних критеріїв для потрапляння баскетболіста до лав національної команди країни і його подальшого удосконалення в рамках багаторічного проекту. Однак, не потрібно забувати, що в юнацьких вікових категоріях спортсмени з прискореним темпом біологічного розвитку будуть мати суттєву перевагу над своїми однолітками при виконанні багатьох тестів з фізичної і техніко-тактичної підготовленості.

Баскетболіст, з нормальним або уповільненим темпом біологічного розвитку, може не вкладатись в існуючи модельно-цільові параметри підготовленості для гравців юнацьких збірних, однак це зовсім не означає, що він є не перспективним для вирішення головної стратегічної мети довгострокових програм – пошуку обдарованих спортсменів для поповнення головної команди країни і демонстрації найвищих спортивних результатів в оптимальній для цього віковій зоні. Саме на вирішення цього першочергового завдання, а не на демонстрацію поточних результатів в юнацькому віці,

мають бути спрямовані головні зусилля тренерського штабу і всієї управлінської ланки системи.

Як вже зазначалось раніше, значущість поточного результату в міжнародних юнацьких змаганнях змушує тренерів віддавати превагу під час комплектування збірної найбільш біологічно зрілим баскетболістам, які за рахунок тимчасових переваг раннього розвитку можуть чинити гідний опір, суперникам, які зазвичай, використовують аналогічний підхід при формуванні власного складу.

Одним із можливих варіантів об'єктивного оцінювання результатів складання контрольних нормативів є створення групових моделей для баскетболістів з різними темпами біологічного розвитку. Стратегічно перспективні баскетболісти, які через тимчасову невідповідність цільовим параметрам підготовленості на юнацькому етапі не потрапляють до заявки на офіційні міжнародні змагання, мають бути в полі постійної уваги з боку селекціонерів та тренерів збірної. Оптимальним можна вважати варіант проведення для таких гравців додаткових контрольно-підготовчих матчів в яких без шкідливого зовнішнього тиску талановита молодь зможе отримувати необхідний міжнародний досвід і поступово прогресувати для виступів вже у складі старших вікових категорій. Безумовно, такий підхід потребуватиме додаткових фінансово-організаційних витрат, а його доцільність має визначатись кожною національною федерацією з урахуванням наявного ресурсу для централізованої підготовки.

Висновки до розділу 3

Престижність ігрових командних видів спорту у світі та соціальна значущість успішних виступів національних збірних команд за останні роки призвели до істотного загострення конкурентної боротьби на міжнародній спортивній арені. Сьогодні ведеться активний пошук науково-обґрунтованих шляхів та новітніх інноваційних технологій спрямованих на удосконалення

системи підготовки віддаленого та найближчого резерву для головної команди країни.

Позитивний досвід ряду європейських країн показав високу ефективність від впровадження централізованих проектів підготовки найближчого резерву для національних збірних з баскетболу. Ті країни, які завчасно розпочинали системну підготовки своїх юнацьких баскетбольних збірних, у довгостроковій перспективі, досягали помітних успіхів під час виступів у міжнародних змаганнях та значно підвищували якість перманентної підготовки гравців високого класу для спорту вищих досягнень. Фундаментальним базисом таких багаторічних проектів є консолідація зусиль держави, громадських профільних організацій та інших зацікавлених осіб для створення оптимальних умов поетапного розвитку обдарованої молоді та підпорядкування вирішення парціальних поточних завдань головній стратегічній меті.

Сьогодні у фахівців існує чітке розуміння необхідності впровадження в процес підготовки юнацьких збірних команд сучасних засобів та методів комплексного контролю, відповідного фінансового та кадрового забезпечення, що дозволяє значно підвищити ефективність прийняття управлінських рішень під час вирішення етапних, поточних та оперативних завдань. Цифровізація та архівація отриманих в процесі багаторічної підготовки даних дозволяє оптимізувати процес обробки та аналізу зібраної інформації та є передумовою для майбутнього застосування новітніх технологічних інновацій.

Обраний формат процесу централізованої підготовки безпосереднім чином буде впливати на спектр та специфіку застосування на практиці контрольних заходів. Фрагментарний підхід організації навчально-тренувальних зборів суттєво звужує можливість для проведення широкомасштабних тестувань та потребує акцентуації уваги на технологічному (зовнішньому) напрямі комплексного контролю. Концентрована модель організації підготовки юнацьких збірних створює

більш сприятливі умови для перманентного отримання важливої інформації щодо стану підготовленості баскетболістів та прийняття своєчасних заходів по корекції тренувальних і змагальних навантажень.

При цьому сам комплексний контроль потрібно розглядати у якості одного із ключових компонентів (субструктури) процесу забезпечення більш складної ієрархічної системи централізованої підготовки найближчого резерву із чітким розумінням найбільш перспективних шляхів практичної імплементації отриманої під час контролю інформації в рамках багаторічного процесу спортивного удосконалення.

Результати даного розділу подано у публікаціях автора дослідження [13, 14, 23, 73].

РОЗДІЛ 4
ЕТАПНИЙ, ПОТОЧНИЙ ТА ОПЕРАТИВНИЙ КОНТРОЛЬ В ПРОЦЕСІ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ НАЙБЛИЖЧОГО РЕЗЕРВУ НАЦІОНАЛЬНИХ ЗБІРНИХ КОМАНД В БАСКЕТБОЛІ

Реалізація поставленої мети та завдань даного дисертаційного дослідження передбачала послідовний розгляд двох відносно самостійних частин. Перша частина була майже повністю присвячена висвітленню методології організації концептуальної моделі комплексного контролю, визначенню кола проблемних питань системи забезпечення та реалізації на практиці сучасних засобів та методів контролю за підготовкою найближчого резерву національних збірних команд з баскетболу. Представлені в попередньому розділі результати досліджень представляють собою своєрідний теоретико-методологічний каркас, розкривають послідовний алгоритм дій для подальшої реалізації на практиці конкретних завдань контролю, а також виступають у якості важливої частини (субструктури) загальної системи знань з багаторічної підготовки найближчого резерву.

Другу частину дисертаційного дослідження було вирішено сконцентрувати переважно на прикладах практичної імплементації запропонованих механізмів комплексного контролю під час багаторічної підготовки національних збірних команд України та Китаю різних вікових категорій. Для кращого логістичного сприйняття отримані дані були представлені в масштабах етапного, поточного та оперативного контролю. Потрібно розуміти, що розглянуті в даному розділі результати відображають лише частину від величезного обсягу зібраного фактичного матеріалу, який було отримано в процесі багаторічної підготовки баскетболістів юнацьких збірних команд і виступають радше у якості наочної демонстрації прикладів безпосереднього використання засобів та методів комплексного контролю на практиці, демонструють перспективні шляхи для подальшого розширення специфічних знань та удосконалення існуючих технологічних механізмів

діагностики з метою постійного покращення якості централізованої підготовки баскетбольного резерву.

4.1 Етапний контроль підготовки найближчого резерву національних збірних команд з баскетболу

Однією із важливих концептуальних засад централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних фахівці вважають необхідність прогресивного збільшення обсягів тренувальної та змагальної діяльності від кадетських до молодіжних вікових категорій. Вважається, що збільшення кількості спільних тренувальних занять та зіграних міжнародних матчів, буде сприяти покращенню ігрової та міжособистісної комунікації між гравцями, дозволить тренерському штабу планомірно вирішувати стратегічні завдання поетапної підготовки та приділити значно більше уваги вирішенню фундаментальних питань організації тактичного малюнку гри команди.

Однак реалізувати на практиці такий підхід буває надзвичайно важко (табл. 4.1). Етапний контроль основних зовнішніх параметрів навантаження юнацьких збірних команд України показав суттєву невідповідність між запланованими (модельно-цільовими) та фактичними їх значеннями.

Справа в тім, що вже починаючи з юнацьких вікових категорій (U 18) найбільш перспективні баскетболісти, переважна більшість з яких є кандидатами до лав збірних, потрапляють в сферу інтересів професійних баскетбольних клубів і не можуть вільно долучатись до системної підготовки найближчого резерву через необхідність виконання контрактних зобов’язань. Цілком ймовірно, що саме ці складнощі організаційно-правового характеру визначають обраний віковий період концентрованої підготовки найближчого резерву в ряді європейських країн (Іспанія, Туреччина та ін.). Через це, найбільш сприятливим періодом для вирішення ключових завдань централізованої підготовки може бути віковий діапазон U 14 – U 18.

В даний віковий період гравці є вихованцями державних або приватних баскетбольних клубів і можуть майже без суттєвих перешкод долучатись до організованих навчально-тренувальних зборів національної команди[1]. Через ряд об'єктивно існуючих обставин матеріального та організаційно-правового характеру, баскетболісти старший вікових категорій (U 18-U 20) переважно залучаються до підготовки збірних команд лише в літнє міжсезоння, під час паузи в ігровому клубному сезоні (off-season, pre-season).

Таблиця 4.1 – Етапний контроль тренувальних і змагальних в процесі централізованої підготовки найближчого резерву збірних

Вікова категорія збірної	Кількість НТЗ (етапних, безпосередня підготовка, тощо)		Кількість тренувальних днів		Кількість тренувальних годин		Кількість міжнародних ігор	
	план	Вик	план	Вик	план	Вик	план	вик
Кадетська збірна U 14	4	4	30–40	32	60 –70	64	10–15	17
Кадетська збірна U 15	4	4	40–45	38	70 –80	76	15–20	20
Кадетська збірна U 16	5	4	50–60	61	100 –110	122	20–25	23
Юнацька збірна U 17	4	1	40-45	14	110 –115	42	10–15	5
Юнацька збірна U 18	4	1	45–55	28	120 –130	96	15–20	8

Також, можна прослідкувати тенденцію до явного збільшення кількості тренувальних годин і контрольно-підготовчих змагань в тих вікових категоріях збірних, які активно готуються до престижних міжнародних змагань, що свідчить про принципову значущість показаного спортивного результату вже починаючи з кадетського чемпіонату U 16. Прагнення продемонструвати високий спортивний результат на кадетських змаганнях не

[1] Організація навчально-тренувальних зборів для гравців кадетських збірних при цьому зазвичай планується з урахуванням тривалості перерв в навчальному процесі у загальноосвітніх закладах.

повинно впливати на зменшення уваги з боку федерації до тих вікових категорій, які в поточному році не приймають участі в міжнародній першості. Не потрібно забувати, що етапні змагання юнацьких збірних команд є лише засобом системної багаторічної підготовки резерву, а не її головною метою.

В сучасній практиці підготовки зустрічаються успішні приклади штучного створення на професійному рівні базової клубної команди, в рамках якої отримують можливість виступати баскетболісти молодіжної і національної збірної. Такий підхід зменшує економічний тягар по організації додаткових заходів для гравців молодіжних команд і дозволяє фактично протягом року планомірно готувати баскетболістів. Дуже часто, очолює таку професійну клубну команду тренер національної збірної, який має достатній період часу для того, щоби досягти від гравців повного виконання власних вимог. Безперечно, такий підхід дозволить забезпечити умови для системної підготовки кандидатів у національну команду, а також потребуватиме досягнення ефективної консолідації зусиль між профільною громадською організацією та приватними структурами, які здійснюють незалежну комерційну діяльність.

Технологічний етапний контроль індивідуальних параметрів тренувальних навантажень дозволив підтвердити існуючі недоліки підготовки баскетболістів під час фрагментарного формату централізованої підготовки найближчого резерву (табл. 4.2). При такому форматі гравці протягом року тренуються в місцевих клубах і залучаються до лав юнацьких збірних лише на короткостроковий період із подальшою участю у серії контрольно-підготовчих змагань. В представленій нижче таблиці можна побачити суттєву невідповідність між запланованими параметрами навчально-тренувальної роботи, що виступають у якості модельного орієнтиру та рекомендовані профільною федерацію, і фактичним рівнем їх виконання по кожній віковій категорії для гравця збірної. До вікової категорії U 17 майже не відбувається підвищення базового обсягу тренувальних навантажень, спостерігається явний відсотковий дисбаланс видів підготовки.

Збільшення частки технічної та інтегральної роботи і зменшення відсоткової долі тактичної та фізичної підготовки, скоріш за все, обумовлено елементарною економізацією зусиль на підготовку та проведення з групою навчально-тренувальних занять місцевими тренерами. Такі заняття дуже часто проводяться за одноманітним форматом із використанням серії кидкових вправ та подальшою двосторонню грою, яка не потребує від тренера особливих зусиль по організації процесу та виправлення помилок своїх вихованців. Набагато більш складнішими, з точки зору психоемоційного напруження, будуть ті навчально-тренувальні заняття, в яких необхідно роз'яснювати новий складний тактичний матеріал[1], постійно виправляти існуючі недоліки, контролювати кожен рух своїх вихованців та вести постійний пошук нових ефективних засобів та методів підготовки.

Таблиця 4.2 – Етапний контроль співвідношення видів підготовки та обсягу тренувальних навантажень баскетболіста юнацьких національних збірних команд України (U 14 – U 18)

Вікова категорія збірної	Технічна підготовка		Фізична підготовка		Тактична підготовка		Інтегральна підготовка		Загальна кількість тренувальних годин	
	план	вик	План	вик	план	Вик	План	вик	план	вик
U 14	35–40	35-40	10–15	5-10	20–25	5-10	10–15	35-40	396	315
U 15	25–30	35-40	20–25	5-10	25–30	10-15	15–20	35-40	495	354
U 16	15–20	35-40	25–30	10-15	30–35	10-15	20–25	30-35	594	368
U 17	10–15	35-40	25–30	5-10	35–40	10-15	20–25	35-40	693	408
U 18	5–10	10-15	30–35	30-35	35–40	30-35	25–30	25-30	792	673

На недосконаліть існуючих механізмів контролю та управління діяльністю тренерів державних установ сьогодні постійно звертають фахівці національних збірних команд. Представники громадської спортивної

[1] Відсутність базового рівня тактичної підготовленості кандидата у збірну може також бути пов'язано з елементарним дефіцитом професійних знань у його місцевого тренера, який не володіє сучасною баскетбольною термінологію та працює за застарілими методиками і програмами.

організації (національної федерації), яка зазвичай очолює проект централізованої підготовки найближчого резерву, не мають дієвих регуляторних механізмів для втручання в роботу державних дитячо-юнацьких спортивних шкіл, які безпосередньо підпорядковуються органам місцевої влади.

Не може не викликати подив ті нормативні параметри навчальних годин, які встановлені профільним міністерством для баскетболістів у дитячо-юнацьких спортивних школах. Для вихованців груп спеціалізованої підготовкою вони сягають на тиждень 24-28 годин. Потрібно розуміти, що мова йде про вихованців звичайних дитячо-юнацьких шкіл, де діти першу половину дня навчаються в загальноосвітніх школах. Якщо враховувати оптимальну тривалість заняття у півтори години, це виходить до 12-14 занять на тиждень. Річні обсяги тренувальних навантажень при такому плануванні для дітей 14-16 років досягають позначки 1200-1300 годин. Навіть професійні баскетбольні команди рідко виходять на такі тренувальні параметри протягом ігрового сезону. В середньому, команда високого класу разом з передсезонною підготовкою (pre-season preparation) має приблизно – 900-1000 годин тренувальної роботи.

Досить спірною виглядає сучасна уніфікація рекомендованих обсягів навчально-тренувальних занять по рокам підготовки для різних груп видів спорту. Як можна рекомендувати однакову кількість тренувальних годин для циклічних, швидкісно-силових та ігрових видів спорту, які мають зовсім різну структуру змагальної діяльності та принципово відрізняються компонентами її забезпечення та реалізації ?

Підвищення рівня майстерності гравців в командних спортивних іграх, наприклад, відбувається не стільки за рахунок збільшення загального обсягу навантажень, який безумовно є необхідним компонентом для стимуляції багаторічних адаптаційних змін, скільки за рахунок підвищення інтенсивності дій спортсменів, які змушені підлаштовуватися під набагато вищу швидкість та динаміку рухів партнерів та суперників на майданчику.

Існуючий своєрідний стандарт навчальних годин для ДЮСШ з різних видів спорту, наукове обґрунтування якого потребує окремого вивчення та аналізу, на наш погляд, може бути обумовлений елементарною прив'язкою нормативних годин під штатне навантаження тренерів-викладачів для спрощення тарифікації оплати праці.

Однак реальна проблема роботи місцевих дитячо-юнацьких шкіл полягає не у перенавантаженні юних вихованців, а навпаки, у відсутності адекватного за обсягом та спрямованістю навчально-тренувального процесу для спортсменів юнацьких вікових категорій і забезпеченості гравців якісною змагальною практикою. Відсутність необхідних умов для підготовки кандидата у збірну на місцевому рівні потребує від національної федерації пошуку оптимальних рішень для реалізації стратегічних завдань підготовки резерву збірних та захисту інтересів гравця. Це складний процес, який потребує врегулювання конфлікту інтересів з місцевими школами, які розраховують на виступ обдарованого спортсмена у вітчизняних рейтингових юнацьких змаганнях[1]. Проблеми такого плану завжди будуть виникати під час вибору фрагментарного формату централізованої підготовки.

Не менш важливою умовою для гармонійного розвитку юного баскетболіста, є планування адекватних змагальних навантажень на різних етапах багаторічної підготовки, їх адекватна освітня спрямованість, з точки зору необхідності вирішення пріоритетних довгострокових завдань. Оптимальним можна вважати підхід при якому гравець отримує рівно стільки ігрових хвилин на майданчику, скільки потрібно для його поступового прогресу. Сьогодні в умовах надзвичайно високої соціальної значущості показаних результатів в дитячо-юнацьких змаганнях, тренери дуже часто перенавантажують ігровою практикою найбільш підготовлених

[1] Успішний виступ вихованців у Всеукраїнських дитячо-юнацьких змаганнях сьогодні, згідно Положення про атестацію тренерів, тренерів-викладачів, напряму впливає на отримання (підтвердження) тренерських категорій та атестацію закладу.

вихованців, та не дають можливості для розвитку дітям, які значно поступаються на даному етапі багаторічної підготовки лідерам команди.

Різке зростання кількості зіграних матчів у віковий період U 14 – U 16 обумовлено участю баскетболістів у великій кількості внутрішніх дитячо-юнацьких змагань та міжнародних матчів під час безпосередньої підготовки кадетської збірної до першого континентального турніру (рис 4.1).

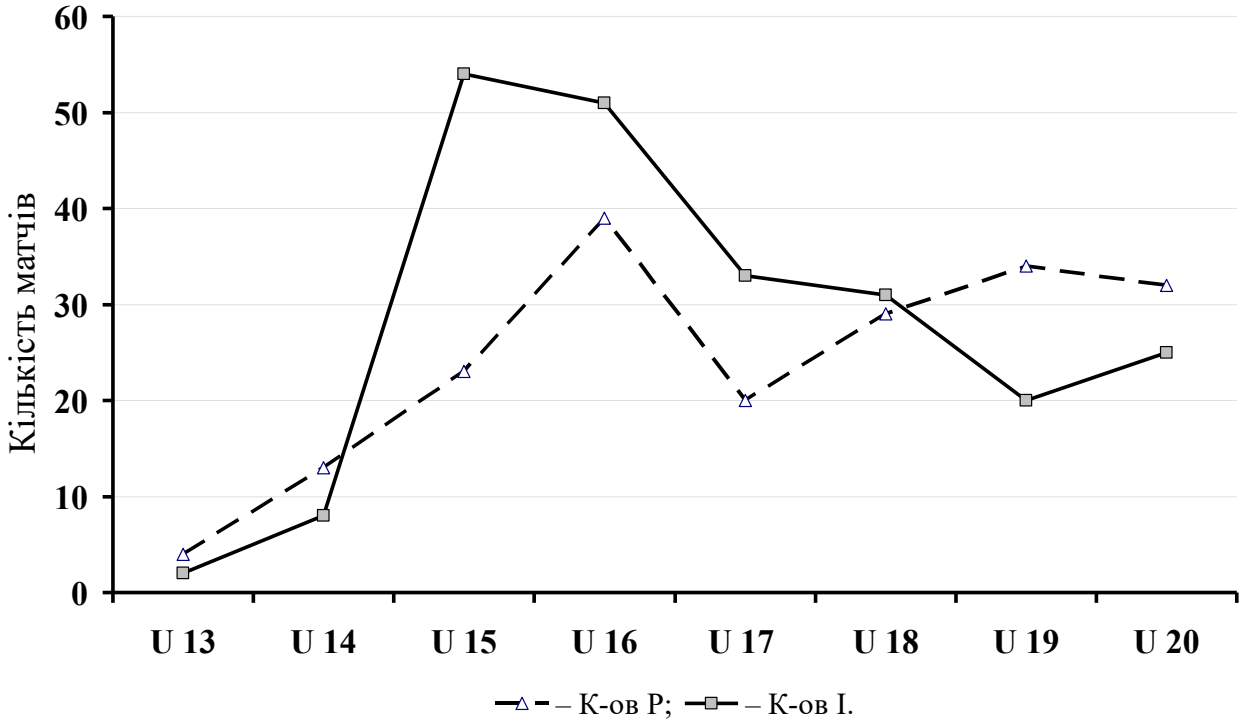


Рисунок 4.1 – Етапний контроль змагальних навантажень баскетболістів юнацьких збірних команд України (кількість матчів протягом року, U 13 – U 20)

Подальше істотне зменшення кількості зіграних матчів протягом року починаючи з віковою категорії U 18, в першу чергу, може бути пов’язано із переходом молодого спортсмена до професійної команди. Якщо в юнацькому віці існувала реальна проблема передчасного емоційного та фізичного виснаження обдарованих гравців через перенасиченість змагальною практикою, то на етапі підготовки до вищих досягнень на переший план виходить проблема недостатньої кількості ігрових хвилин, які отримують кандидати у збірну у своїх професійних клубах.

Важливим завданням етапного контролю є дослідження ефективності реалізації основних техніко-тактичних дій гравців протягом багаторічної підготовки в лавах збірних (табл. 4.3., додатки Ж 1–4). Можна констатувати достовірне підвищення ($p<0,05$) багатьох ключових ігрових праматерів по рокам централізованої підготовки, що свідчить про зростання спортивної майстерності баскетболістів з урахуванням їх ігрового амплуа. Найбільш суттєвий приріст спостерігається за показниками ефективності реалізації різних кидків у матчі (двоочкових, триочкових, штрафних).

Таблиця 4.3 – Етапний контроль реалізації техніко-тактичних дій баскетболістів національних збірних команд в матчах чемпіонатів Європи з урахуванням вікових категорій (розігрувач)

Техніко-тактичні дії	Розігрувач			
	U 16 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Набрані очки, к-сть	11,99±5,35	12,63±5,36	12,71±5,38	1–2, 1–3
Реалізація двоочкових, %	38,23±13,05	42,01±16,45	42,03±17,32	1–3
Реалізація триочкових, %	23,72±14,78	27,51±17,08	29,98±18,16	1–2,1–3
Реалізація штрафних кидків, %	61,66±19,74	68,31±17,91	69,81±20,80	–
Результативні передачі м’яча	4,70±2,06	4,89±2,15	5,05±2,32	1–3
Підбирання м’яча, к-сть	5,62±2,27	5,20±2,08	4,75±2,00	1–3
Перехоплення м’яча, к-сть	2,42±1,37	2,19±1,24	1,87±1,07	1–3,2–3
Втрати м’яча, к-сть	4,01±1,52	3,71±1,77	3,66±1,68	–
Фоли гравця, к-сть	2,59±1,57	3,92±1,51	4,11±1,74	–
Блок-шоти м’яча, к-сть	0,16±0,30	0,18±0,30	0,10±0,21	2–3
Ефективність в грі, ум.од.	6,05±4,46	6,39±4,17	6,45±5,13	–

Отримані статистичні дані можуть бути використані у якості своєрідного орієнтиру для здійснення інтегрованої оцінки кожного

баскетболіста, з урахуванням вікової категорії збірної та ігрової спеціалізації (створення багаторівневих шкал та ін.). При цьому потрібно також враховувати реальні умови ведення змагальної діяльності, рівень майстерності суперників з якими відбувалось очне протистояння та індивідуальні особливості спортсменів, які можуть мати виразний прояв окремих показників підготовленості, а за іншими, значно поступатись рекомендованим усередненим нормам.

Так, наприклад, етапний контроль ефективності реалізації командних техніко-тактичних дій юнацьких збірних команд України з 2021 по 2025 рр. показав достовірне погіршення гри за багатьма важливими показниками на заключному етапі (табл. 4.4).

Таблиця 4.4 – Контроль багаторічної динаміки реалізації техніко-тактичних дій баскетболістів національних збірних команд України в матчах чемпіонатів Європи (2021–2025 рр.)

Техніко-тактичні дії	U 16 (n=12) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=12) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=12) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Набрані очки, к-сть	72,3±15,08	75,6±8,87	64,5±8,58	2-3
Реалізація двоочкових, %	43,9±8,72	46,5±6,26	43,3±8,10	-
Реалізація триочкових, %	27,5±12,34	26,1±8,84	29,8±10,54	-
Реалізація штрафних кидків, %	61,3±14,27	72,0±10,64	58,2±19,20	-
Результативні передачі м’яча	17,8±4,51	12,2±3,92	13,8±2,41	1-2
Підбирання м’яча, к-сть	41,1±10,84	44,8±9,37	37,1±7,79	-
Перехоплення м’яча, к-сть	12,7±2,25	9,8±3,47	9,2±2,28	1-3
Втрати м’яча, к-сть	23,8±3,18	19,0±4,97	21,2±5,64	1-2
Фоли гравця, к-сть	19,8±2,23	17,1±4,07	25,2±2,28	1-3, 2-3
Блок-шоти м’яча, к-сть	3,5±2,20	3,7±1,56	4,5±1,71	-
Ефективність в грі, ум.од.	68,3±24,05	78,1±18,31	60,7±12,12	-

Однією із найбільш вірогідних причин такого регресу в реалізації техніко-тактичних дій, стало те, що у 2025 році молодіжна збірна команда України отримала право виступати в елітному дивізіоні А, де сконцентровані найкращі команди європейського континенту (попередні два турніри U 16 – U 18 були зіграні в дивізіоні В). У підсумку, українська молодіжна збірна U 20 програла всі вісім матчів на турнірі і знову опустилася в нижчий дивізіон.

Потрібно чітко розуміти, що успішність в реалізації техніко-тактичних дій буде залежить не тільки від власної підготовленості, але й від рівня майстерності суперника, який чинить активний спротив в різноманітних епізодах гри. Чим сильнішим є рівень майстерності суперника, тим складніше вести атакувальні та захисні дії, і навпаки. Для об’єктивного оцінювання результатів виступів спортсменів і команди в ігрових видах спорту обов’язково потрібно враховувати рівень протиборчої сторони у матчі.

Сучасний баскетбол характеризується інтенсифікацію тренувальної і змагальної діяльності, істотним підвищенням вимог до рівня атлетизму гравців високого класу. Вперше ця проблема яскраво починає проявлятись вже на рівні юнацьких вікових категорій. Більш фізично розвинуті спортсмени отримують суттєву перевагу над своїми однолітками, що може стати вирішальним чинником для демонстрації успішного спортивного результату в поточних змаганнях.

Перевага в рівні фізичної підготовленості над суперником дозволяє нав’язувати опоненту агресивний швидкісний баскетбол із постійним тиском на м’яч та пресингом по всьому майданчику. На юнацькому рівні впоратись із такою динамікою гри буває надзвичайно складно. Стратегічно обдаровані спортсмени, які розвиваються згідно календарного віку, часто не можуть витримувати таке єдиноборство з більш фізично розвинутими однолітками. Для багатьох країн світу розповсюдженою є практика, при якій, відверта ставка тренерського штабу юнацьких збірних робиться на більш фізично

розвинутих гравців, які мають тимчасові переваги біологічного розвитку і здатні принести швидкий результат.

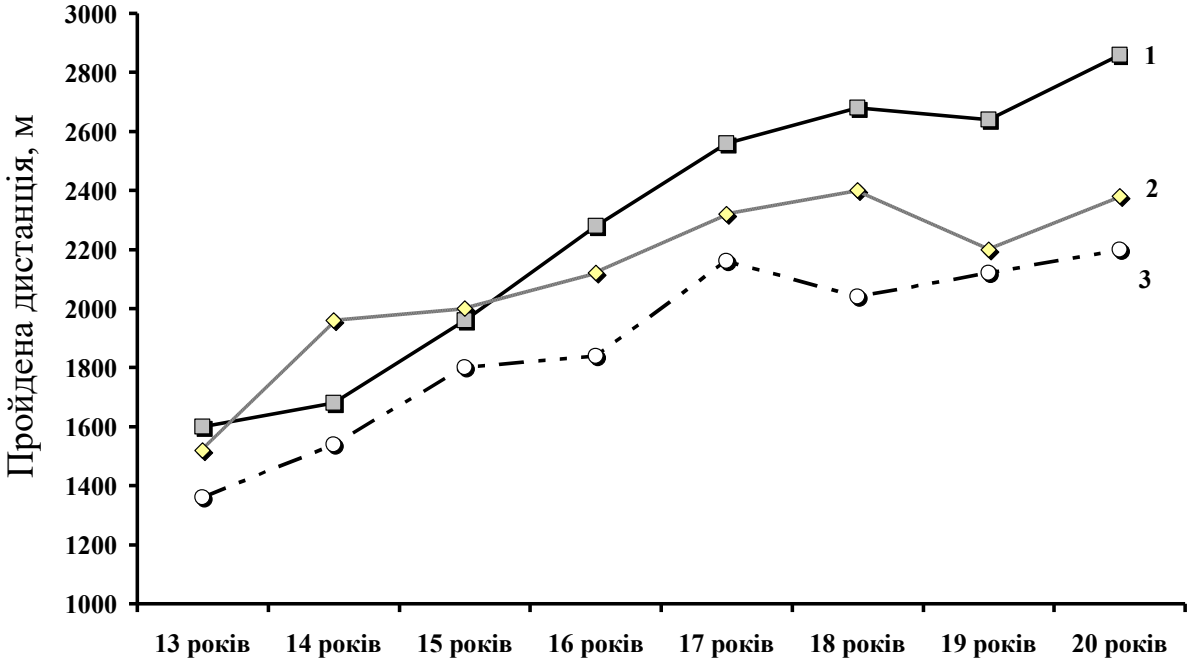
Окрім цілеспрямованої селекції біологічно ранніх підлітків до лав кадетських збірних, особлива увага фахівців сьогодні звертається на необхідності підвищення якості фізичної підготовки в дитячо-юнацьких вікових категоріях, створенні необхідних конкурентних умов у внутрішніх змаганнях, які забезпечують високу інтенсивність ігрових дій та дозволяють юним спортсменам адаптуватись до агресивної фізичної манери гри суперника.

Таблиця 4.5 – Етапний контроль ключових параметрів фізичної підготовленості баскетболістів національних збірних команд з урахуванням вікових категорій («легкий форвард»)

Техніко-тактичні дії	«Легкий форвард»			
	U 16 (n=32) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=28) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=20) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Човниковий тест Yo-Yo (IRL 1), м	1980±252,7	2160±214,12	2340±198,14	1-3
Човниковий тест 3х40 с, м	592,4±21,20	602,6±16,5	608,1±10,3	1-3
T-Agility test, с	12,39±0,62	12,11±0,79	11,93±0,60	-
Reactive Shuttle test, с	4,95±0,25	4,87±0,41	4,66±0,53	-
Sprint ¾ court (22,86 m), с	3,90±0,33	3,78±0,54	3,66±0,48	-
Octagon, с	11,03±0,76	10,67±1,14	10,52±0,89	-
Стрибок у довжину з місця, см	247,1±13,35	253,4±15,6	260,14±17,6	-
Стрибок у висоту з місця, см	58,2±3,05	62,4±4,01	65,3±3,77	1-3
Тест «Триочкові кидки за 1 хв», к-сть	10,1±1,17	11,12±0,89	11,67±0,80	1-3

Етапний контроль прояву ключових параметрів фізичної підготовленості дозволив виявити достовірне ($p<0,05$) покращення результатів для баскетболістів з урахуванням вікової категорії збірної (табл. 4.5., Додатки И 1 – 4). Відчутний приріст результатів спостерігався під час виконання бігових човникових тестів Yo-Yo Intermittent shuttle test та 3х40 м, які відображають рівень загальної та спеціальної витривалості.

Високу інформативність, на наш погляд, будуть мати результати контролю індивідуальної багаторічної динаміки змін ключових параметрів фізичної підготовленості спортсмена (рис. 4.2 – 4.3). Такий порівняльний аналіз дозволяє наочно спостерігати за розвитком кожного гравця збірної, визначати потенціал функціональних резервів організму та з високою вірогідністю здійснювати прогноз подальшого розвитку.



1 – розігруючий; 2 – «легкий форвард»; 3 – центровий

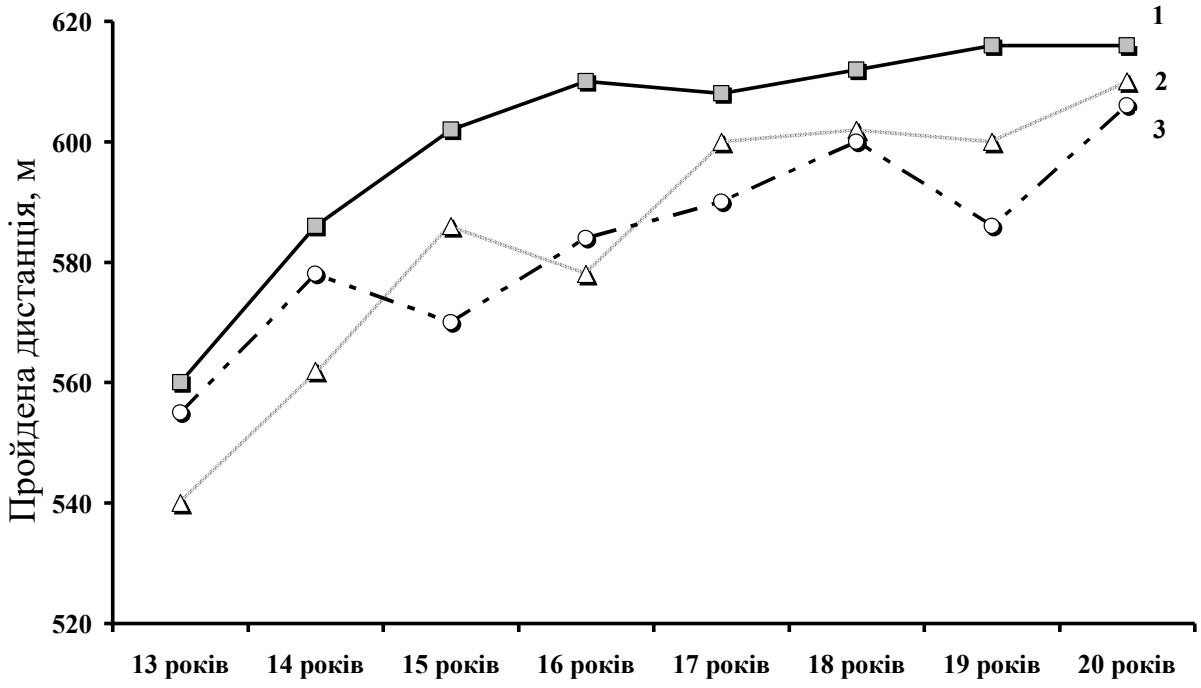
Рисунок 4.2 – Контроль індивідуальної динаміки результатів складання багатоступеневого тесту Yo-Yo (RL1) баскетболістами юнацьких збірних України

Баскетболісти молодіжної збірної команди U 20 за результатами виконання човникових тестів мають фактично наближатися вже до рівня гравців національної збірної. Успішне виконання цих базових тестів, може бути одним із індикаторів функціональної готовності спортсмена для переходу на рівень спорту вищих досягнень (безумовно, із врахуванням ряду інших важливих параметрів підготовленості).

Важливе значення контроль фізичної підготовленості може мати і під час визначення поточного стану готовності баскетболістів, які прибули у розташування національної збірної. Специфічні умови організації етапу безпосередньої підготовки до головних змагань року сьогодні значно ускладнюють тренерському штабу планування тривалого базового періоду підготовки. Основна увага в умовах нетривалих концентрованих зборів приділяється підвищенню ігрового тонусу команди, напрацюванню важливих тактичних взаємодій та плануванню участі збірної у достатній кількості контрольно-підготовчих ігор.

Баскетболісти, які прибули у розташування національної команди у відмінному фізичному та функціональному стані дозволяють фактично одразу ж перейти до вирішення високоспецифічних завдань та ефективно використати наявний часовий гандикап для підготовки до відповідальних міжнародних змагань. Такий формат передбачає обов’язкове виконання індивідуальних планів фізичної підготовки гравцями збірної в фазі off-season[1], адже тривалість паузи між завершенням ігрового клубного сезону та початком централізованої підготовки збірних до змагань може сягати півтора-два місяця, тренувальна бездіяльність протягом якого може призвести до суттєвих деадаптаційних змін. Контроль цієї частини підготовки має здійснюватись тренерським штабом дистанційно протягом періоду міжсезоння.

[1] Традиційно, основна увага під час індивідуальної фізичної підготовки має бути сконцентрована на підвищенні загального рівня витривалості, швидкісно-силової та силової підготовленості, розвитку координаційних здібностей з урахуванням специфічних умов рухової діяльності баскетболістів, в тому числі, і з урахуванням ігрової спеціалізації.

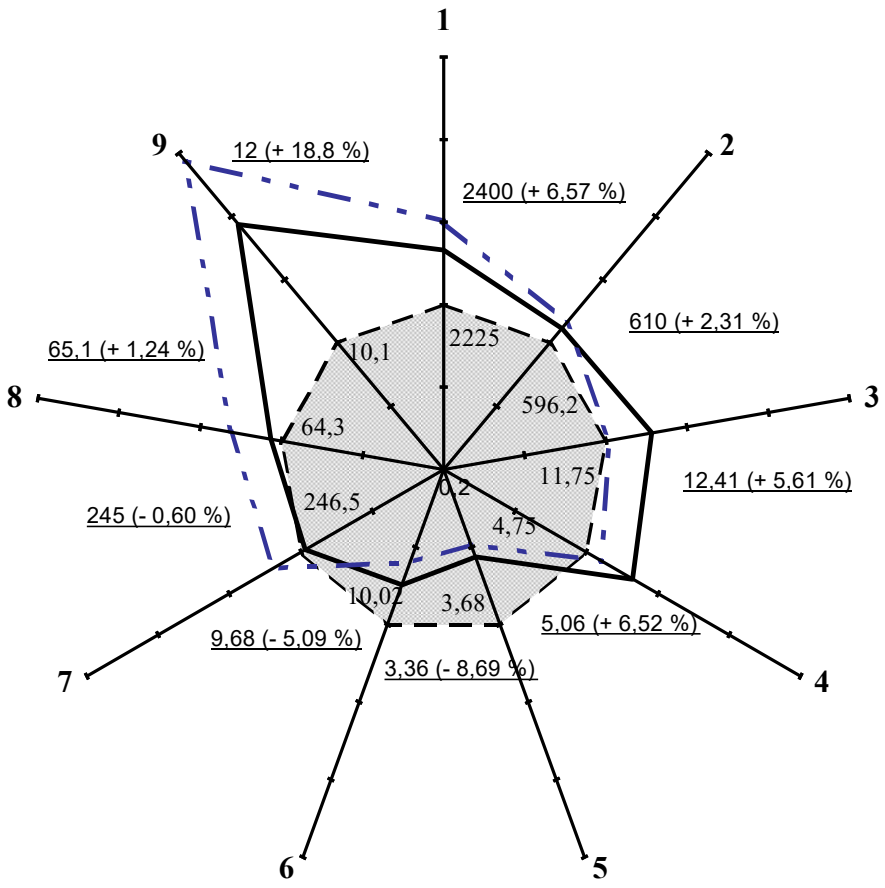


1 – розігруючий; 2 – «легкий форвард»; 3 – центровий

Рисунок 4.3 – Контроль індивідуальної динаміки результатів складання човникового тесту 3х40с (м) баскетболістами юнацьких збірних України

Більш інформативним при цьому буде порівняння результатів тестування гравця не з середніми даними в рамках певного ігрового амплуа, а власними еталонними параметрами, які були зафіксовані під час проведення попередніх досліджень (рис. 4.4). Такий підхід дозволяє побудувати персональні моделі із встановленням сильних та слабких сторін в індивідуальній структурі підготовленості та прогнозувати реально можливий приріст результатів в середньо та довгостроковій перспективі.

Важливим критерієм для прогнозування стратегічної перспективи баскетболістів юнацьких збірних команд є їх відповідність існуючим модельним орієнтирам для кожного амплуа. В таблиці 4.6 можна побачити вимоги до рівня прояву ключових морфологічних показників для центрових гравців з урахуванням вікової категорії збірної (морфологічні моделі для баскетболістів інших амплуа представлені в додатках К 1–4).



– середній рівень по амплуа;
– фактичний рівень фізичної підготовленості;
– прогнозований рівень покращення результатів
1 – Багатоступеневий тест Yo-Yo, м;
2 – Човниковий тест 3х40 с, м;
3 – T-Agility test, с;
4 – Reactive Shuttle test, с;
5 – Sprint ¾ court (22,86 m), с;
6 – Octagon, с;
7 – Стрибок у довжину з місця, см;
8 – Стрибок у висоту з місця, см;
9 – Тест «Триочкові кидки за 1 хв», к-сть

Рисунок 4.4 – Індивідуальна модель фізичної підготовленості баскетболіста кадетської національної збірної U 16

Особлива увага має звертатись на генетично детерміновані параметри довжини тіла гравця. Перманентний контроль за цим показником дозволяє своєчасно спрогнозувати кінцеві ростові параметри, зорієнтувати баскетболіста на пріоритетне виконання специфічних функціональних

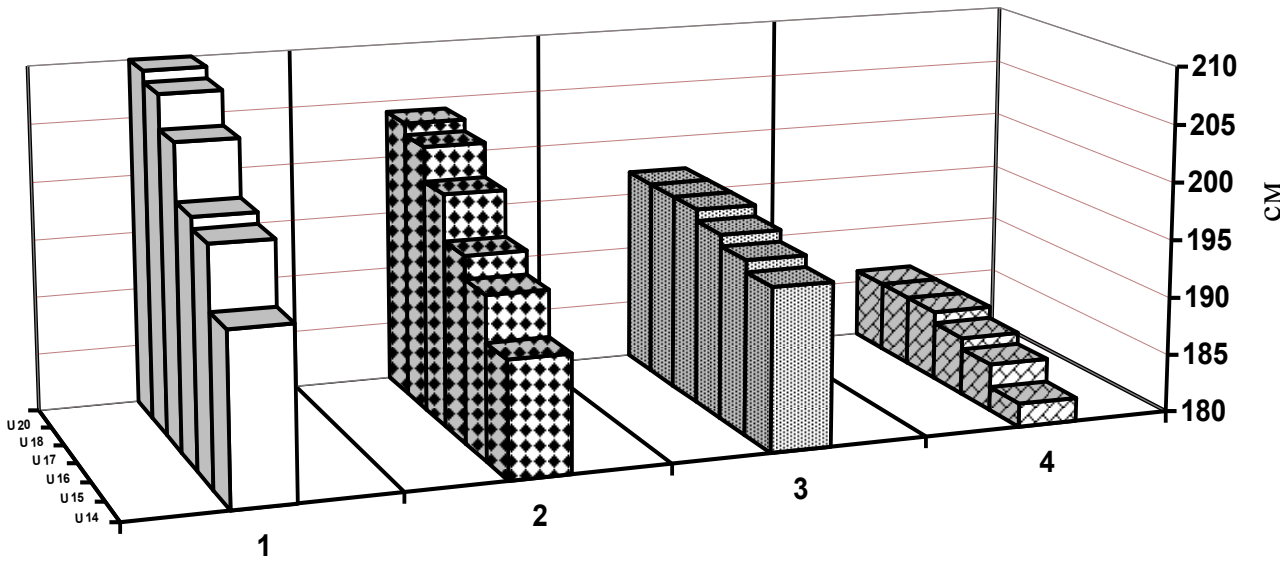
зобов'язань в грі, і у підсумку, підвищити його шанси на потрапляння у спорт вищих досягнень. Так, наприклад, у випадку якщо центровий гравець кадетської збірної U 16, який мав зріст 204 см перестав демонструвати подальшу позитивну динаміку зростання, він має бути вчасно переорієнтований на позицію «важкого форварда» тощо.

Таблиця 4.6 – Етапний контроль морфологічних даних баскетболістів національних збірних команд з урахуванням вікових категорій (центровий)

Техніко-тактичні дії	Центровий			
	U 16 (n=32) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=28) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=20) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Довжина тіла, см	202,6±3,34	205,9±3,53	208,0±3,59	1-3
Вага тіла, кг	84,35±5,58	90,82±4,37	94,82±6,37	1-2,3
Розмах рук, см	207,50±2,88	211,31±3,22	213,01±2,16	1-2,3
Окружність грудної клітини, см	90,01±3,74	97,51±2,64	101,32±4,50	1-2,3, 2-3
Зріст стоячи з піднятими руками, см	263,20±4,21	266,42±3,59	271,51±2,38	1-3
Відсоток жиру в організмі, %	14,03±3,62	15,52±1,62	14,67±1,81	-

Етапний контроль приросту показників довжин тіла в наших дослідженнях дозволив наочно спостерігати за багаторічною динамікою приросту довжини тіла баскетболістів з різним темпом біологічного розвитку (рис. 4.5). Гравці, що мали прискорений темп біологічного розвитку, переставали демонструвати прогресивну динаміку вже на рівні кадетської збірної U 16. В той же час, баскетболісти, які мали нормальний або уповільнений варіант біологічного розвитку, продовжували інтенсивно

зростати майже до 18-19-річного віку і досягли морфологічних параметрів, що відповідають вимогам професійного баскетболу (205-210 см).



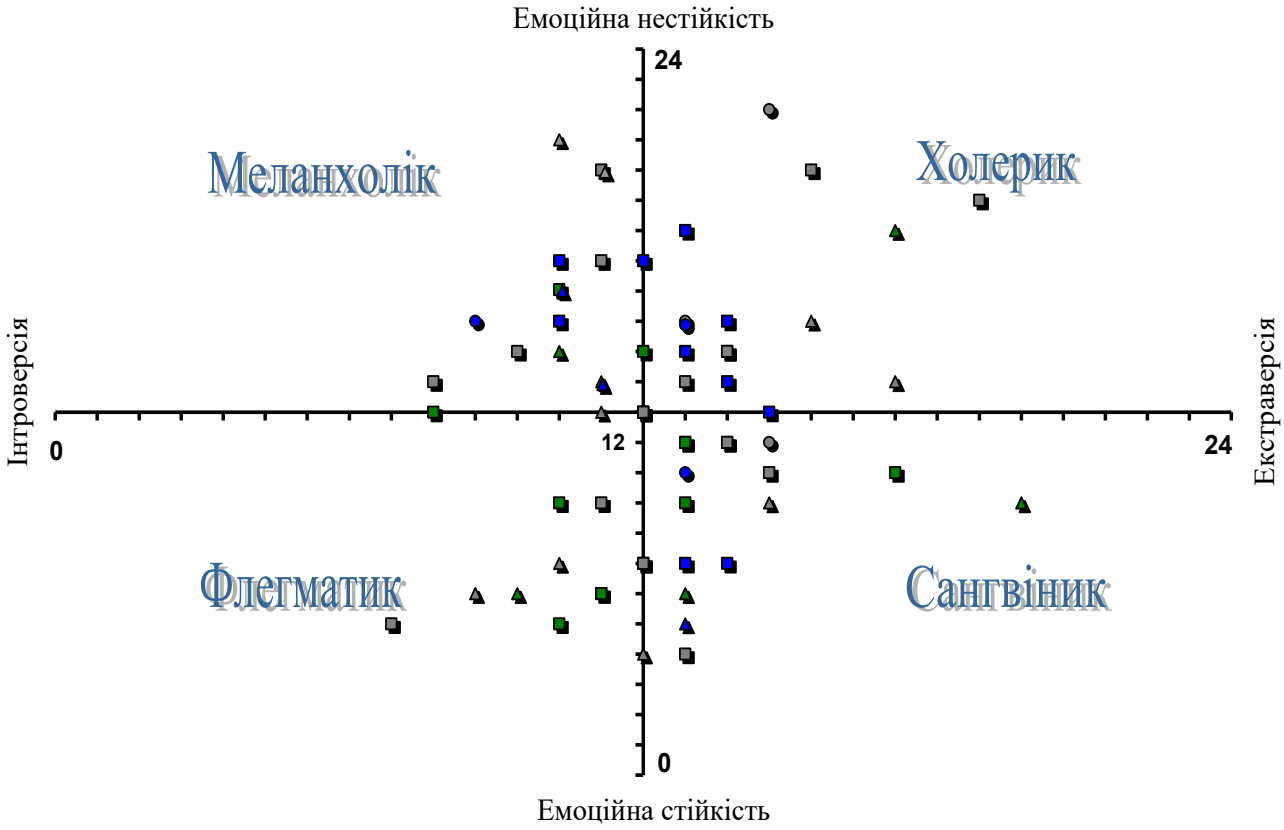
1–2 – баскетболісти з нормальним та уповільненим біологічним розвитком;
3–4 – баскетболісти з прискореним біологічним розвитком (акселерати)

Рисунок 4.5 – Контроль індивідуальної динаміки показників довжини тіла (см) баскетболістів юнацьких збірних команд України (U 14 – U 20)

На окрему увагу заслуговує контроль психологічної складової підготовленості баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд. Слід зазначити, що цей напрям роботи, є одним із найменш досліджених в у вітчизняній практиці централізованої підготовки.

Проведені нами етапні дослідження, попри розповсюджену в спеціальній літературі думку, не виявили явної тенденції до переважного прояву одного із типів темпераменту у баскетболістів національних збірних команд України з урахуванням їх ігрового амплуа (рис. 4.6)[1]. Непотрібно забувати, що баскетбольна команда представляє собою унікальне поєднання гравців різного віку та амплуа, індивідуальних особливостей техніко-тактичної, фізичної і психологічної підготовленості.

[1] Існує припущення, що для ігрових командних видів спорту, які характеризуються високою рухливістю та динамічністю змагальної діяльності, краще підходять спортсмени з переважним проявом сангвінічного та холеричного типу темпераменту.

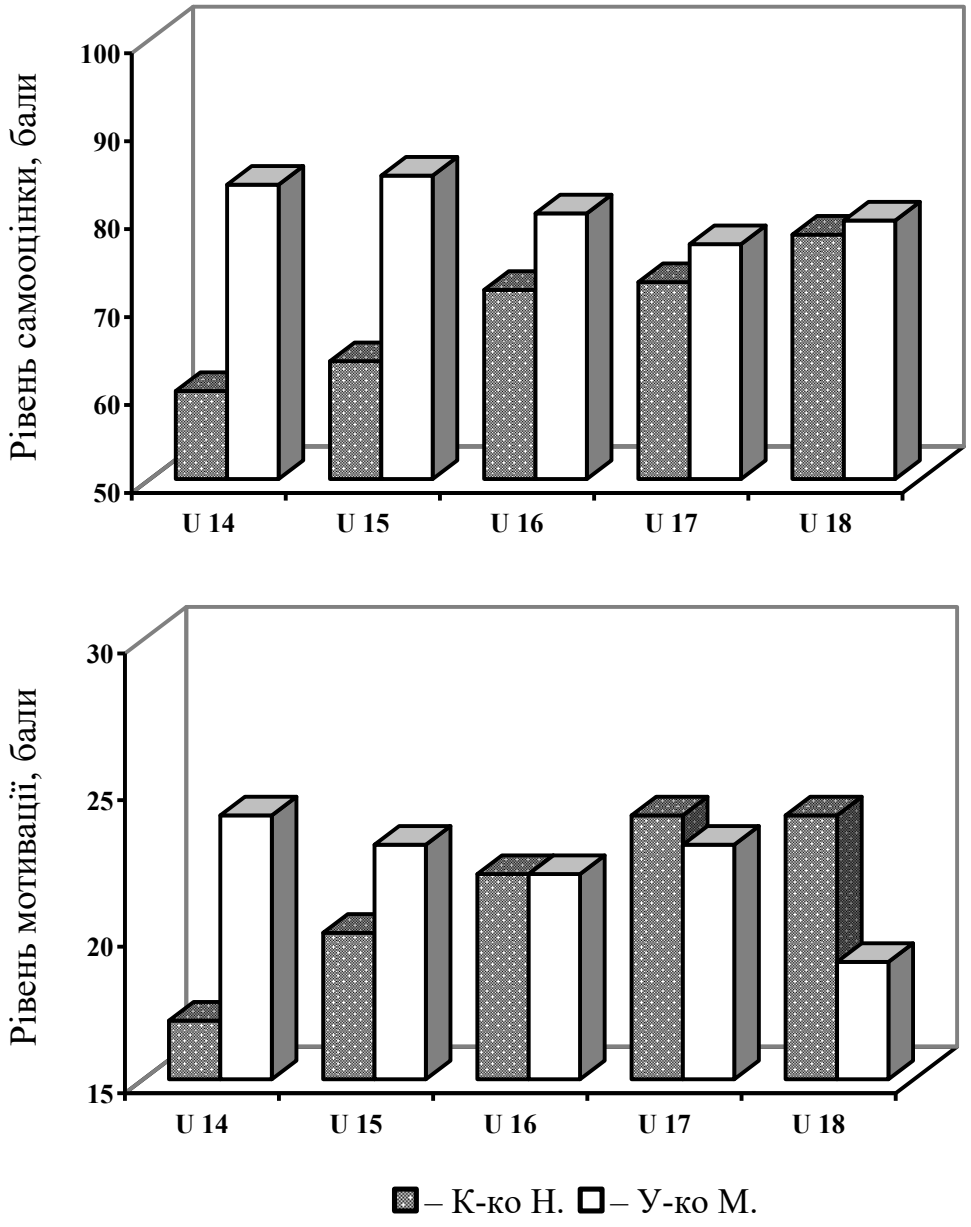


□ – захисники; ▲ – форварди; ○ – центрові

Рисунок 4.6 – Розподіл баскетболістів юнацьких збірних команд за типом темпераменту з урахуванням ігрового амплуа (U 16 – U 20)

Можливо, саме наявність у складі команди гравців з зовсім різними типологічними властивостями нервової системи та особистісними якостями дозволяє досягти гармонійної комунікації і побудувати необхідну дисципліну під час організації командних взаємодій. Важко собі навіть собі уявити яким чином буде досягатись кооперація на майданчику в команді, яка виключно складається з гравців, що мають явно виразний прояв лідерських якостей з високим рівнем самооцінки та схильності до конфліктів.

Під постійним етапним та поточним контролем мають перебувати ті психологічні параметри, які є більш мінливими за своєю природою та можуть піддаватись суттєвій варіації в результаті впливу зовнішніх та внутрішніх чинників (рис. 4.7).



Багаторічна динаміка рівня самооцінки гравців юнацьких збірних

Багаторічна динаміка мотивації до досягнення успіху

Рисунок 4.7 – Контроль психологічної підготовленості баскетболістів юнацьких збірних команд України в рамках реалізації централізованої багаторічної підготовки (індивідуальні показники)

Зміни, які відбуваються в індивідуальній структурі психологічної та інших видів підготовленості, мають перманентно бути в центрі уваги фахівців для правильної їх інтерпретації, своєчасного попередження розвитку негативних тенденцій і явищ, а також вибору оптимальних засобів і методів процесу багаторічного удосконалення перспективних спортсменів, які за своїми стратегічними задатками і здібностями представляють реальну перспективу для національних збірних команд.

4.2 Поточний контроль підготовленості баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд

Планомірне вирішення покрокових завдань є однією із ключових умов якісної підготовки національних збірних до участі в офіційних міжнародних змаганнях. Специфічні умови організації етапу безпосередньої підготовки підвищують значущість поточного контролю динаміки підготовленості гравців і команди. При цьому найбільш універсальним критерієм, який відображає інтегральний стан готовності команди, вважають ефективність ведення змагальної діяльності і виконання в умовах реальної гри обраних тактичних напрацювань та вимог тренерського штабу. На відміну від головних змагань, показаний кінцевий результат в контрольно-підготовчих зустрічах може не мати такого принципового значення. Основний акцент під час оцінювання таких ігор може бути спрямований на дослідження ефективності реалізації запланованих тактичних взаємодій у нападі і захисті, аналіз динаміки покращення ключових ігрових параметрів та функціональну готовність гравців підтримувати високоінтенсивну ігрову діяльність протягом усього матчу.

Через складність структури змагальної діяльності в баскетболі та необхідність урахування великої кількості індивідуальних, групових та командних показників, контроль за ігровими діями команди сьогодні здійснюється цілою групою спеціалістів і представляє собою організований та етапний процес.

Проілюструвати це твердження можна розглянувши результати поточного контролю ефективності виконання атакувальних дій молодіжної збірної команди України на «PNR» (рис. 4.8). На відміну від кадетів, баскетболісти старший вікових категорій мають більш ефективно діяти в позиційному нападі та раціонально використовувати відведений ліміт часу на атаку кошика суперника.

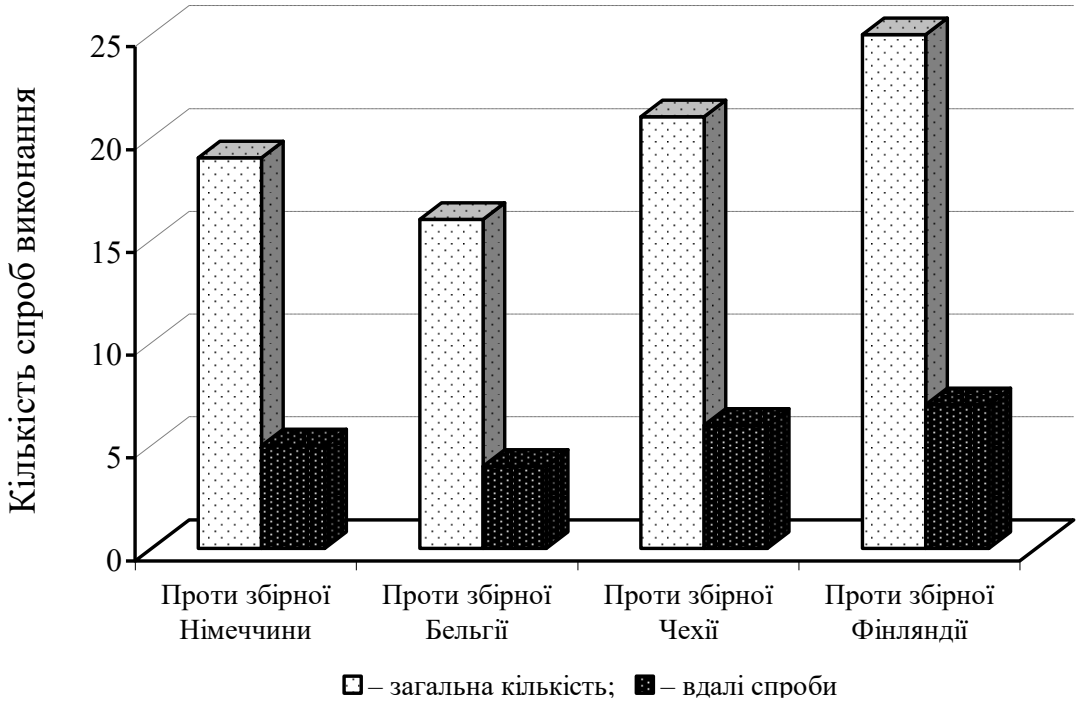


Рисунок 4.8 – Поточний контроль ефективності реалізації атакувальних дій із використанням «PNR» баскетболістами молодіжної збірної команди України в матчах чемпіонату Європи U 20 (2025)

Як вже зазначалось раніше, в юнацькому віці дуже часто тренерський штаб збірної віддає перевагу використанню швидких форм організації атаки кошика суперника та пріоритетне використання фізично підготовлених спортсменів, які не володіють великими тотальними розмірами тіла («small game»). Миттєвий перехід в атаку в результаті першої швидкої передачі, або перехоплення, не дозволяє супернику побудувати організований захист і має найвищий відсоток завершальних дій. Реалізувати таку стратегію змагальних дій в дорослому професійному баскетболі буває надзвичайно складно. На перший план тут виходить здатність команди ефективно використовувати ігрові переваги в будь-якій структурній фазі гри (transition, half-court sets тощо). На представленому вище рисунку можна побачити, що молодіжна збірна команда України вкрай неефективно використовувала свої спроби атаки кошика на «PNR» в іграх проти різних суперників, що може, на наш

погляд, свідчити про недостатній рівень тактичної підготовленості команди, а також, про готовність суперника адекватно протидіяти атакувальним діям українських баскетболістів.

Команди високого класу сьогодні майже половину всіх набраних очок здобувають завдяки ефективному розіграшу «PNR» (40-45 %). Гравці молодіжної збірної команди України, в середньому, лише 15-20 % очок на турнірі набирали завдяки використанню «PNR».

Важливу інформацію поточного характеру також може нести поглиблений аналіз ігрових дій спортсменів під час різноманітних тактичних варіацій. Сьогодні фахівці звертають увагу на ефективність використання різних форм нападу та захисту під час гри на «PNR». Проведений аналіз показав, що гравці молодіжної збірної команди України в іграх континентальної першості віддавали превагу використанню саме «top PNR» (70-75 %), а «side PNR» було використано лише у 20-25 %. В цілому, це відповідає відсотковому розподілу цієї базової атакувальної взаємодії для команд високої кваліфікації. Розіграш «PNR» з позиції «top», зазвичай, відкриває більше можливостей для взаємодії двох гравців, які беруть безпосередню участь в ігровому епізоді, а також дозволяє вигідно розташувати на майданчику тих баскетболістів, які не беруть активної участі в його початковій фазі («spacing») (рис. 4.9).

Окрім цього, додатково аналізуються варіанти завершення атаки після здійснення заслону. До уваги береться кількість атак кошика «маленьким гравцем», який отримує оперативний простір після вдалого виконання заслону («ball handler»), а також кількість та ефективність атак баскетболістом, який ставив заслон («roll man»), додаткова залученість інших баскетболістів під час атаки кошика («shooters») та інші важливі аспекти гри.

Потрібно також враховувати, що представлений алгоритм аналізу використовується не тільки для поточного контролю ігрових дій власних спортсменів, але й для вивчення особливостей змагальної діяльності потенційних суперників на змаганнях («скаутінг»).

Широкий доступ на Інтернет-ресурсах відеоматеріалів ігор дозволяє здійснювати поглиблений аналіз особливостей змагальної діяльності суперника та обирати найбільш доцільні тактичні варіанти гри збірної під час майбутніх очних протистоянь, безумовно, враховуючи при цьому рівень майстерності та підготовленість гравців власної команди.

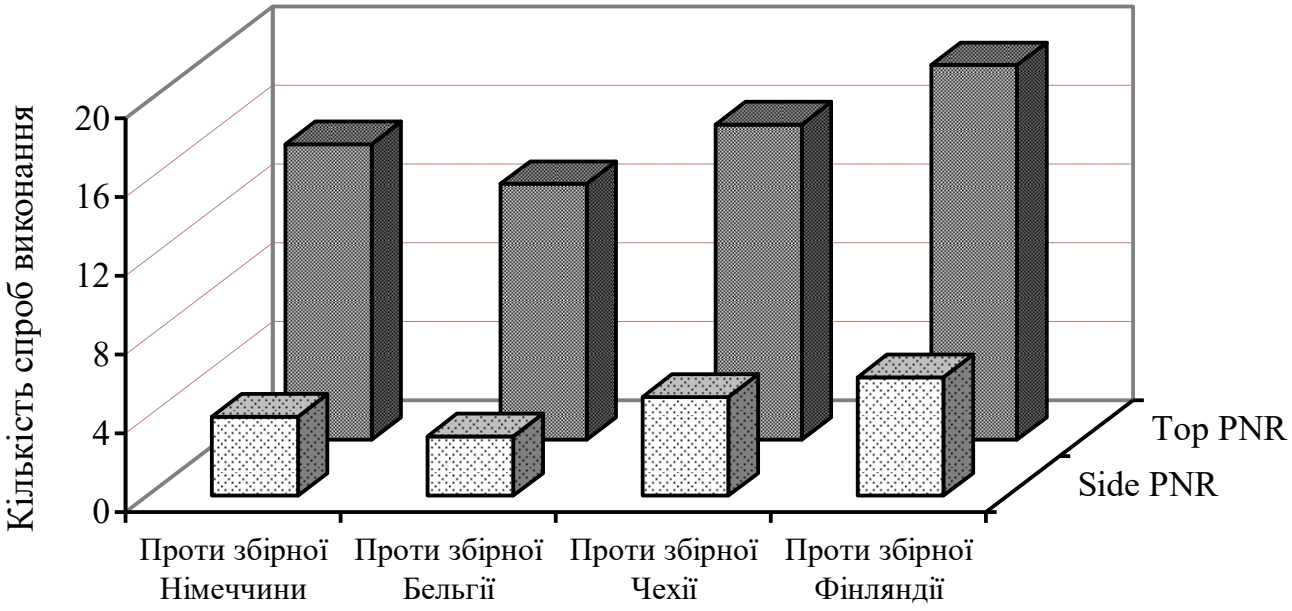


Рисунок 4.9 – Пріоритетне використання різних варіантів «PNR» баскетболістами молодіжної збірної команди України в матчах чемпіонату Європи U 20 (2025)

Розглядаючи динаміку змагальної діяльності збірних команд на багатоденних турнірах потрібно обов'язково враховувати фактор протиборчої сторони у матчі (рис. 4.10). Так, найбільшу кількість очок у швидкому прориві баскетболісти молодіжної збірної команди Китаю здобули в матчах чемпіонату світу U 19 під час протистояння із збірними Нової Зеландії та Йорданії, а найменшу – в іграх проти лідерів першості, збірних команд Німеччини та Словенії.

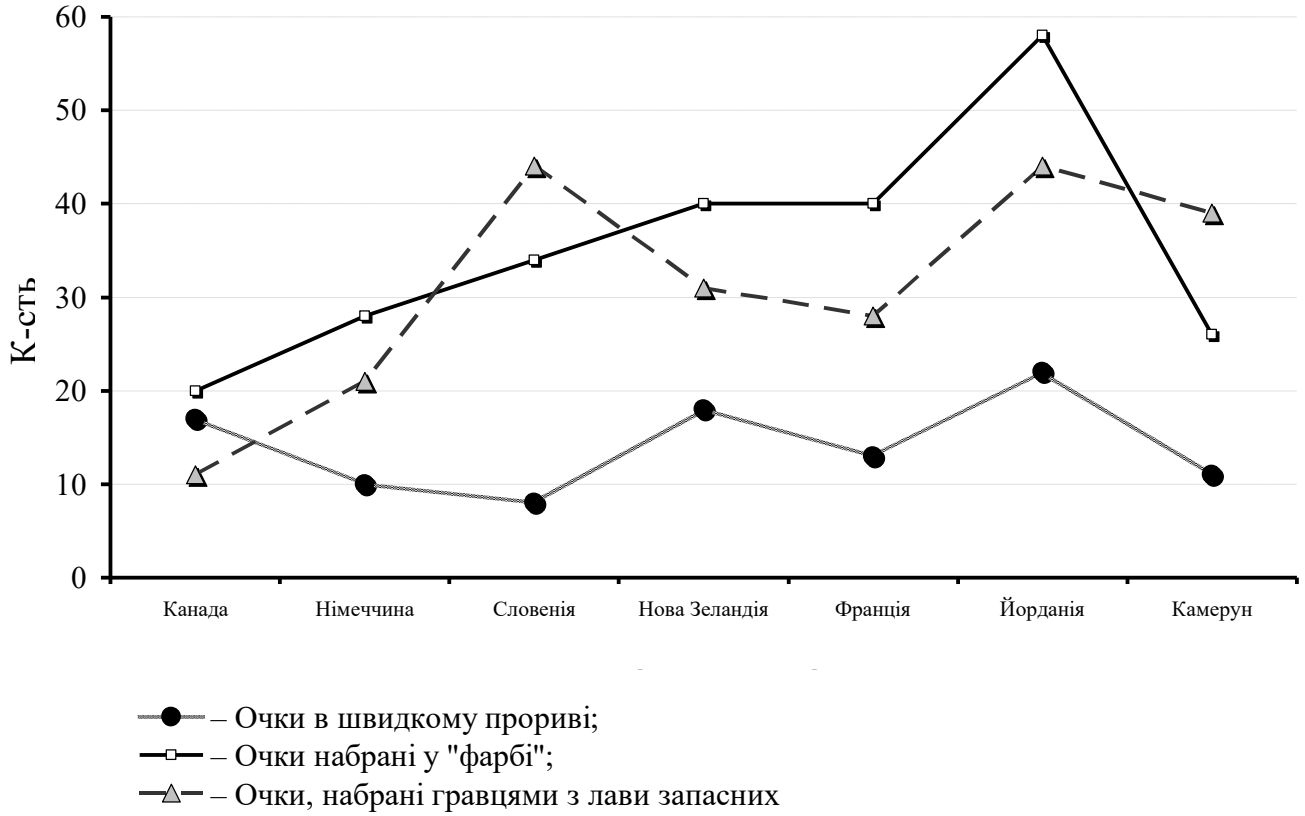
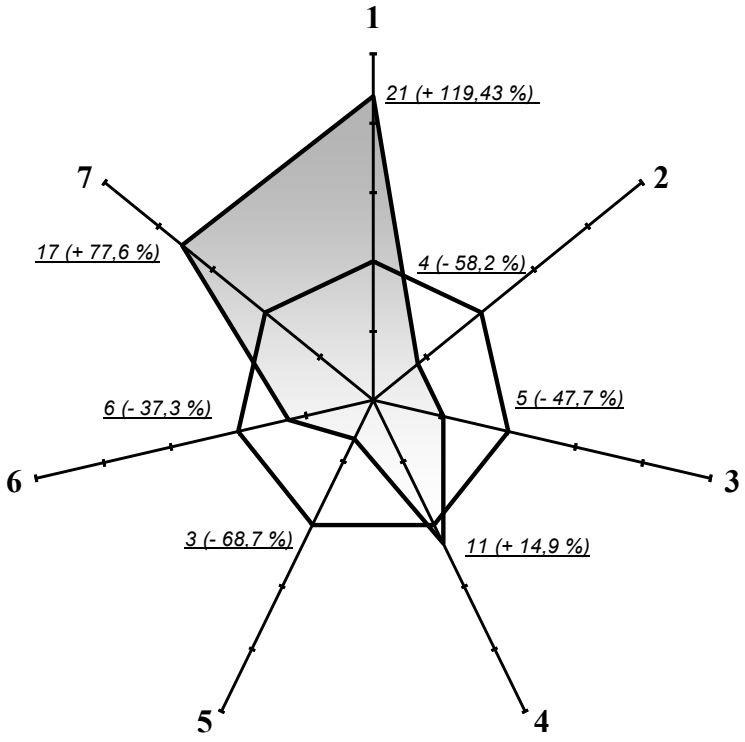


Рисунок 4.10 – Поточний контроль змагальної діяльності молодіжної збірної команди Китаю (U 19) в матчах чемпіонату світу 2025 року

Можливість використання всіх заявлених гравців часто обумовлюється поточним рахунком та визначеністю подальшого розвитку матчу. В найбільш напружений іграх, результат яких визначається на останніх хвилинах зустрічі, гравці лави запасних, зазвичай, отримують невелику кількість ігрового часу. В таких протистояннях тренерський штаб збірної традиційно використовує робочу ротацію 8-9 баскетболістів, які отримують приблизно по 20-25 хвилин ігрового часу. Більш ширша ротація в 11-12 баскетболістів, дозволяє зберегти функціональний потенціал команди на триваліший відрізок багатоденного турніру.

Важливим критерієм визначення майстерності гравця вважається стабільність продемонстрованих ним спортивних результатів в серії відповідальних матчів, або протягом тривалого чемпіонату (рис. 4.11). Потрібно враховувати, що молоді гравці, які перебувають на етапі

становлення вищої спортивної майстерності, ще не можуть демонструвати стабільні характеристики основних параметрів змагальних дій. Це потрібно враховувати під час контролю та коректної інтерпретації індивідуальних даних.



– середній показник на турнірі; – в окремих іграх чемпіонату

1 – в грі проти збірної Німеччини;
2 – в грі проти збірної Бельгії;
3 – в грі проти збірної Італії;
4 – в грі проти збірної Сербії;
5 – в грі проти збірної Чехії;
6 – в грі проти збірної Ісландії;
7 – в грі проти збірної Ісландії

Рисунок 4.11 – Поточний контроль ефективності змагальної діяльності (EFF, у.о.) баскетболіста молодіжної збірної команди України (Є. С-на) в матчах чемпіонату Європи 2025 (дивізіон А)

Напружений графік тренувальної і змагальної діяльності потребує постійного контролю за перебігом поточних та оперативних адаптаційних реакцій спортсменів. Період становлення спортивної форми характеризується істотним підвищенням обсягів та інтенсивності тренувальної роботи високоспецифічного характеру (табл. 4.7). На

заключних етапах підготовки команди до турніру загальні обсяги тренувальних навантажень традиційно зменшують, натомість, значно підвищується частка змагальної практики (контрольно-підготовчі ігри). Вважається, що останні ігри перед чемпіонатом збірна має зіграти з сильною командою, яка моделює манеру гри майбутнього суперника. Висока інтенсивність дій та отримана «доза фізичного навантаження» під час таких зустрічей, дозволяють створити позитивний «швидкісний ефект», який забезпечує необхідний рівень адаптації до майбутнього протистояння. Ця особливість побудови безпосередньої підготовки відрізняє ігрові командні види спорту від багатьох циклічних та швидкісно-силових видів спорту, в яких з успіхом використовуються схеми класичної теорії періодизації («фаза звуження» тренувальної і змагальної діяльності в заключні тижні підготовки).

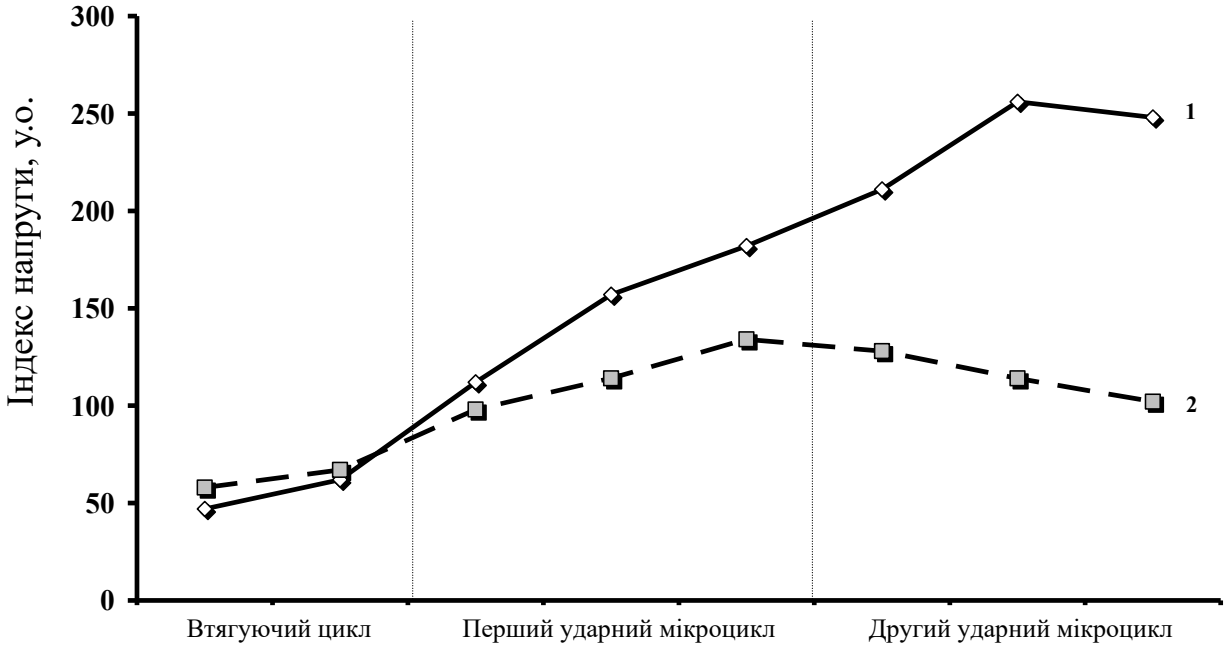
Таблиця 4.7 – Поточний контроль фізичних навантажень баскетболіста молодіжної національної збірної (U 20) за показниками ЧСС в рамках ударного мікроциклу підготовки, хв

Зона ЧСС	Дні ударного мікроциклу						У середньому за цикл, хв
	1	2	3	4	5	6	
90 – 100 % max	20,12	22,12	24,38	21,18	26,58	30,17	24,09±3,77
89 – 80 % max	45,34	43,50	38,00	45,13	41,14	37,12	41,70±3,55
79 – 70 % max	40,12	37,60	44,45	38,51	39,15	45,61	40,90±3,31
69 – 60 % max	24,11	27,10	32,01	20,24	22,30	24,56	25,05±4,11
Нижче 60 %	51,20	48,01	41,17	56,02	45,09	43,14	47,43±5,50

Переважну більшість ігрового часу баскетболісти проводять в пульсовому діапазоні, який становить 90-100 % від індивідуального максимуму [45, 53, 78, 144]. Середня тривалість ігрових відрізків та пауз відпочинку в грі потребує використання в процесі централізованої підготовки високоінтенсивних тренувальних режимів роботи та оптимальних

пауз відпочинку із одночасною реалізацією обраних тактичних варіацій. Контроль інтенсивності рухових дій гравців створює передумови для ефективного формування специфічного стану функціональної підготовленості команди і забезпечує здатність до реалізації обраних тактичних побудов в умовах граничних фізичних та психоемоційних навантажень офіційних міжнародних матчів.

Адекватність реакції на запропоновані фізичні навантаження є найкращим індикатором правильності обраних шляхів побудови тренувального процесу збірних (рис. 4.12). Перенапруження (переадаптація) організму спортсмена, в свою чергу, потребує своєчасного втручання та використання індивідуальних підходів для становлення оптимального стану готовності.



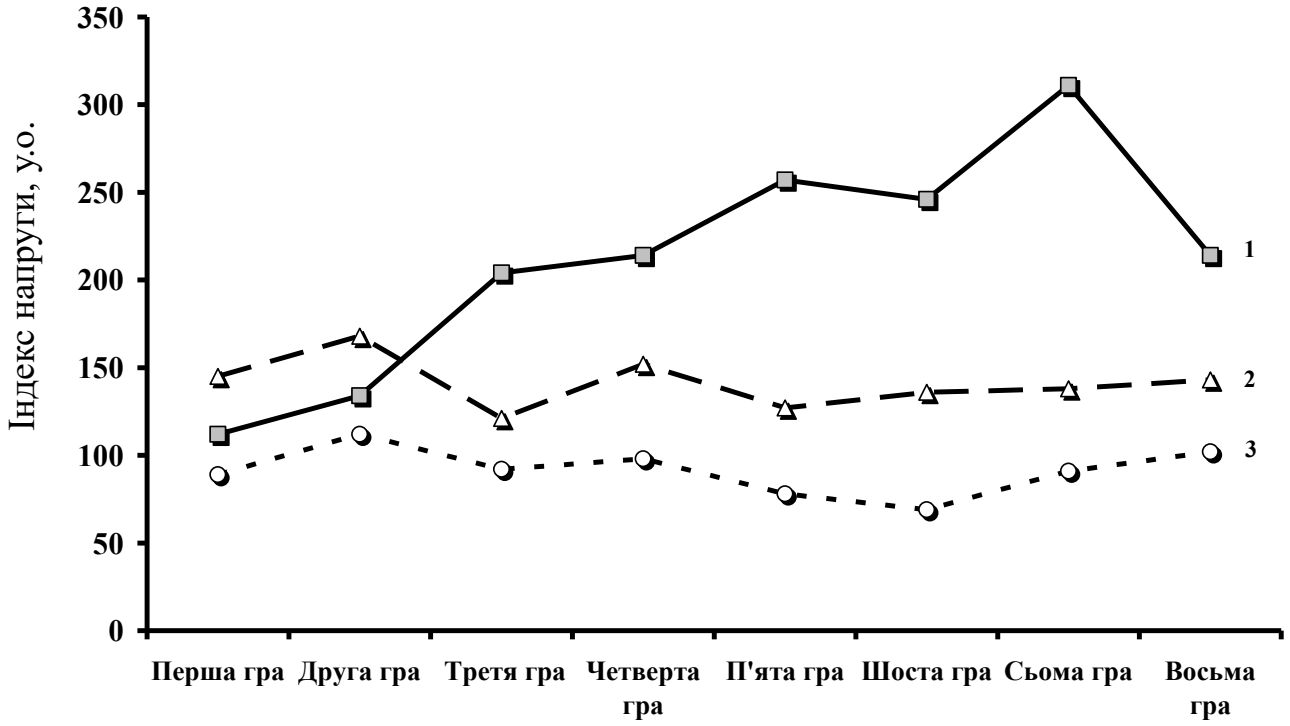
1 – О. Я-ко (форвард); 2 – А. Д-ич (захисник)

Рисунок 4.12 – Контроль адаптаційних реакцій баскетболістів юнацьких збірних команд (U 16) під час безпосередньої підготовки до міжнародних змагань (індекс напруги за Р. М. Баєвським)

На сьогодні, зарубіжні фахівці [75, 106] все більше схиляються до моделі покрокового підвищення адаптаційного потенціалу без застосування серії ударних стимуляційних навантажень (понаднадмірних) в процесі безпосередньої підготовки команд до міжнародних змагань, використання яких тривалий період часу було розповсюдженим у вітчизняній практиці (формування відставленого тренувального ефекту).

Під час виступів молодіжних збірних команд на багатоденних міжнародних турнірах, що мають щільний графік змагальної діяльності, велике значення має відносна рівноцінність (взаємозамінність) гравців основного складу і гравців ротації та їх збалансоване використання в матчах на довгому турнірному шляху. Під час комплектування складу збірної потрібно чітко розуміти роль і функціональні зобов'язання кожного гравця на майбутніх змаганнях. Збалансований розподіл ігрових навантажень між всіма гравцями команди є запорукою збереження функціонального потенціалу лідерів збірної на заключну частину чемпіонату. І навпаки, понад надмірне використання провідних гравців у перших матчах із великою кількістю проведених ігрових хвилин, може призвести до накопиченню стану втоми, перенапруження, підвищення ризику отримання травм і пошкоджень (рис. 4.13).

Досягти поточного балансу ротаційних сил складу команди на практиці досить непросто, адже ряд баскетболістів можуть відігравати у тактичному малюнку гри команди ключову роль, і дати можливість їм відпочити (або значно зменшити ігрове навантаження) у важливих, з турнірної точки зору іграх, вкрай складно. Відповідальні рішення тренерським штабом мають, в таких випадках, прийматись на основі комплексного врахування рекомендацій групи спеціалістів, а також спиратися на необхідність першочергового вирішення стратегічних завдань довгострокової підготовки резерву для головної команди країни.



1 – О. Я-ко (форвард); 2 – А. Д-ич (захисник); 3 – М. У-ко (захисник)

Рисунок 4.13 – Поточні зміни функціонального стану баскетболістів кадетської збірної під час участі в чемпіонаті Європи U 16 (індекс напруги за Р. М. Баєвським)

Результати поточного контролю дозволяють з високою точністю побудувати персональні моделі, які відображають процес становлення стану «спортивної форми» гравців враховуючи фазу ігрового сезону, визначити оптимальну конфігурацію рівня прояву значущих параметрів в індивідуальній структурі підготовленості кожного баскетболіста, яка забезпечує найвищий рівень готовності для демонстрації спортивних результатів (рис. 4.14).

Складність використання групових модельних характеристик та шкал оцінювання рівня їх прояву полягає в тому, що спортсмени дуже часто демонструють високий рівень прояву одних параметрів підготовленості на фоні пониженого прояву інших. Інтегральне оцінювання за результатами комплексного підходу (сумарне за всім комплексом діагностичних

показників), значно ускладнює врахування індивідуальних особливостей спортсменів.

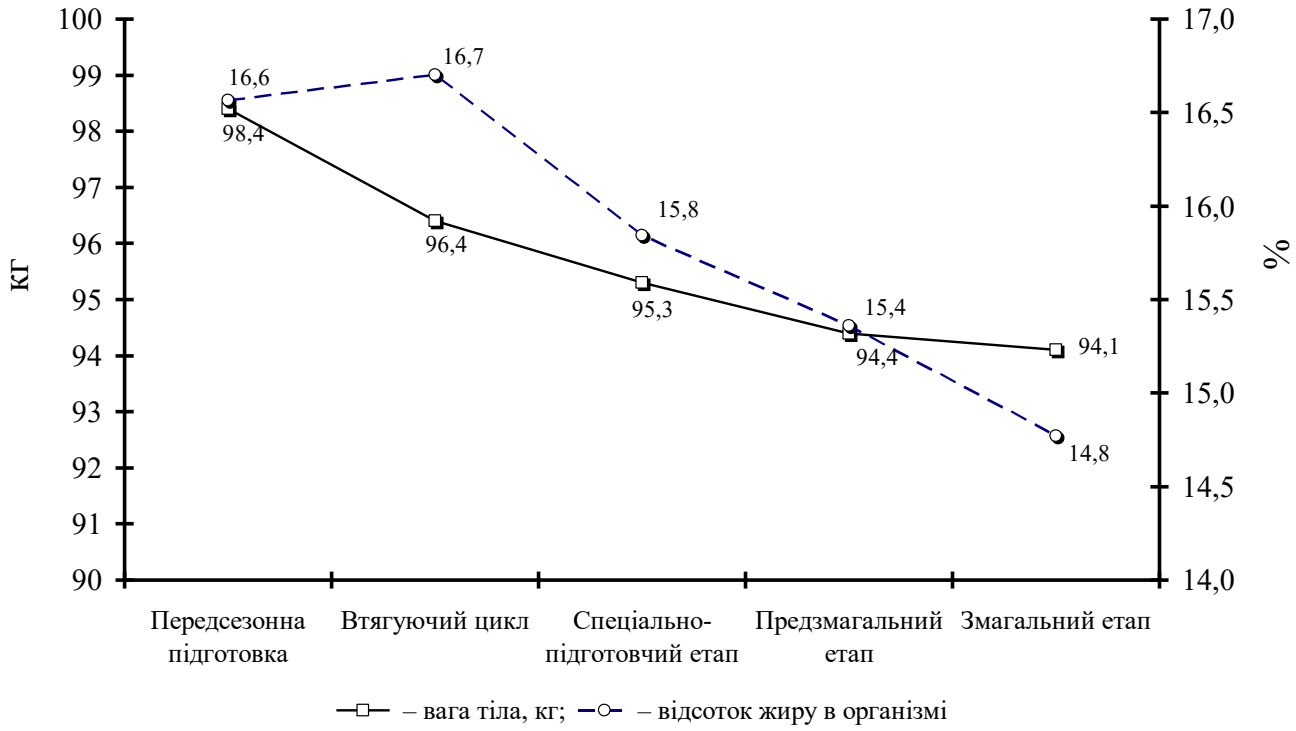


Рисунок 4.14 – Поточний контроль динаміки показників ваги тіла баскетболіста юнацької збірної команди України (U 18) під час безпосередньої підготовки до участі в чемпіонаті Європи 2024 р.

Успішне вирішення завдань безпосередньої підготовки національних збірних до міжнародних змагань, багато в чому, буде залежати від високого рівня мотивації гравців, професійної дисципліни та загального психологічного мікроклімату у команді, поточний та оперативний контроль яких має постійно бути в центрі уваги фахівців.

В представленій нижче таблиці 4.8 можна побачити достовірно ($p<0,05$) більш низький рівень групової згуртованості (13,11±1,72 у.о.) баскетболістів кадетської збірної команди U 16 (2006 р.) у порівнянні з аналогічними даними баскетболістів інших поколінь.

Таблиця 4.8 – Контроль групової згуртованості баскетболістів кадетських національних збірних команд України (U 16) різних поколінь (за методикою К. Сишора)

Вікова категорія збірної	Критерії згуртованості					Загальний індекс	
	Належність до команди	Перехід в іншу команду	Відношення між гравцями збірної	Відношення до тренера	Відношення до тренувань у команді		
	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
U 16 (2005) (n=16)	4,57±0,51	3,71±1,13	2,14±0,66	2,57±0,52	2,42±0,75	15,42±1,55	3
U 16 (2006) (n =18)	3,13±0,96	3,53±1,61	2,30±0,63	2,15±0,37	2,61±0,65	13,11±1,72	3
U 16 (2007) (n=18)	4,48±0,65	4,10±0,81	3,34±0,71	4,11±0,66	3,74±0,76	19,28±2,69	1,2

На особливу увагу заслуговує виявлений вкрай низький рівень прояву такого показника, як «відношення гравців до тренера» – 2,15±0,37 у.о. Ефективно вирішувати етапні та поточні завдання процесу підготовки в умовах відсутності довіри до тренерського штабу та погіршення внутрішньокомандної атмосфери буде вкрай проблематично.

4.3 Оперативний контроль тренувальної і змагальної діяльності баскетболістів в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд

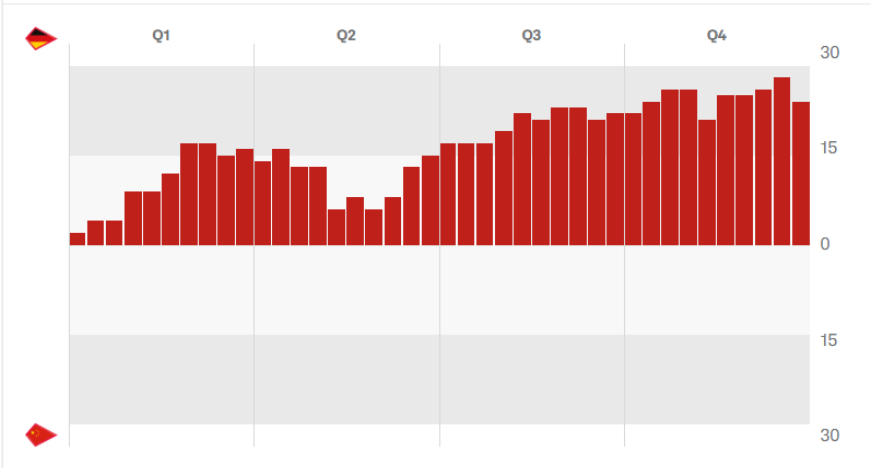
Сучасний рівень технологічного забезпечення міжнародних баскетбольних змагань дозволяє в оперативному режимі отримувати велику

кількість інформативних статистичних параметрів гри. Основний акцент під час такого аналізу сьогодні спрямовано на оцінюванні показників, які переважно відображають кількісно-якісні характеристики реалізації ключових техніко-тактичних дій в матчі. Розгорнутий статистичний аналіз дій власної команди та команди суперника після кожної чверті зустрічі дозволяє оперативно корегувати змагальну діяльність протягом матчу (рис. 4.15).

Однак потрібно розуміти, що ті статистичні параметри змагальної діяльності, які сьогодні використовуються фахівцями з метою контролю, не можуть повністю відобразити весь спектр складних ігрових дій, які протягом матчу виконують гравці команди. Результативні техніко-тактичні дії (набрані очки, перехоплення та передачі м'яча, реалізація різноманітних кидків у матчі тощо), виступають у якості заключної ланки складної ієрархічної системи комбінаційно-тактичних взаємодій, спрямованих на створення необхідних умов для атаки кошика суперника.

Лише додатковий поглиблений відеоаналіз матчу дозволяє всебічно оцінити характер та ефективність ігрових дій спортсменів та команди, велика частка яких взагалі здійснюється без м'яча. За даними фахівців [5, 96], баскетболісти проводять у зустрічі 80-90 % ігрового часу переміщуючись без м'яча відповідно ситуації, яка розгортається в конкретний ігровий момент на майданчику. В процесі такого контролю оцінюється доцільність дій гравців в перехідних фазах атаки і захисту, агресивність захисних дій («тиск на м'яч»), виконання запланованих настанов під час протидії ключовим формам організації атаки суперником, (захист на PNR, zone defense тощо), командних переміщень під час організації позиційного нападу (half-court sets, off-ball screen BLOB, SLOB та ін.). Баскетболіст може не відрізнятись високим рівнем реалізації атакувальних ігрових дій, і при цьому принести величезну користь команді завдяки ефективному захисту проти лідера команди суперника, який під таким персональним пресингом не може показати свою кращу гру тощо.

Для підготовки такої розгорнутої інформації асистенти головного тренера можуть витрачати до декількох діб.



Зміна різниці у рахунку протягом матчу (1-4 чверті)

Китай	Ігрові параметри	Німеччина
12	Очки після перехоплень	17
10	Очки в швидкому прориві	17
10	Очки другого шансу	22
28	Очки у «фарбі» (три секундна зона)	46
21	Очки гравців запасу	27
0	Найбільший відрив у рахунку	28
10-0	Найбільший ривок у матчі	11-0
0	Час лідерства у матчі	39:53

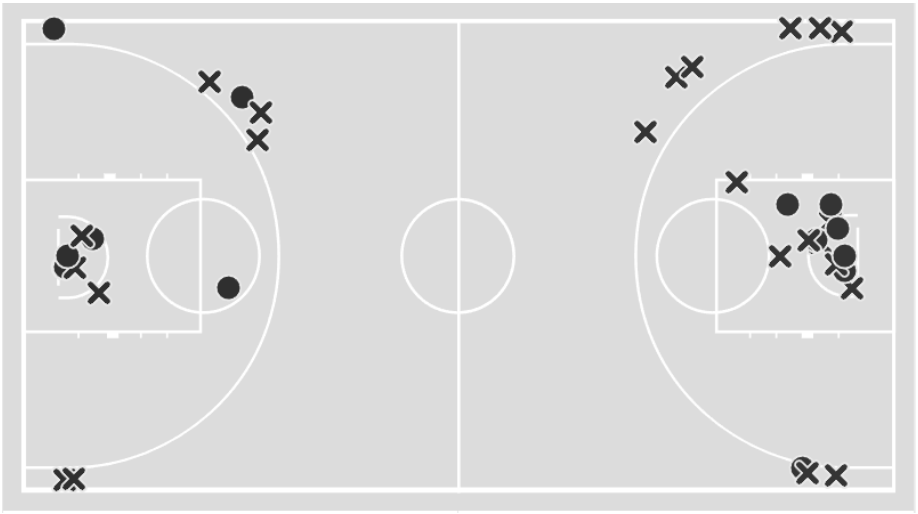
Реалізація ключових ігрових параметрів

Рисунок 4.15 – Статистичні параметри змагальної діяльності молодіжних національних збірних команд Китаю та Німеччини U 19 під час очного протистояння на чемпіонаті світу 2025 р.

Надзвичайно важливу роль у міжнародних змаганнях збірних відіграє відеоскаутінг ігор найближчого суперника. Аналіз контрольно-підготовчих ігор потенційних суперників може не дати такої точної інформації про обрані варіанти організації атакувальних та захисних дій суперником (свідоме маскування ключових комбінацій, остаточна невизначеність із складом на турнір тощо). Після старту чемпіонату, зазвичай, вже стає цілком зрозуміло за рахунок яких дій суперники намагатимуться досягти позитивного результату.

Робота в стислих часових рамках континентальної або світової першості (чергова гра може відбуватись вже на наступний день після попередньої зустрічі) вимагає від тренерського штабу прояву професіоналізму та високої оперативності дій. Напередодні очного протистояння гравці збірної мають отримати вичерпну інформацію про сильні і слабкі сторони гри суперника та бути повністю готовими для імплементації запланованого сценарію організації власних дій у захисті і нападі, адекватно реагуючи при цьому на можливі варіанти розвитку подій на майданчику.

Системи моніторингу змагальної діяльності, які сьогодні використовуються FIBA під час аналізу ігор дозволяють отримати важливу інформацію щодо пріоритетних точок атаки кошика. На рисунку 4.16 можна побачити карту кидків молодіжних збірних команд Китаю та Канади в першій чверті зустрічі на чемпіонаті світу U 19.

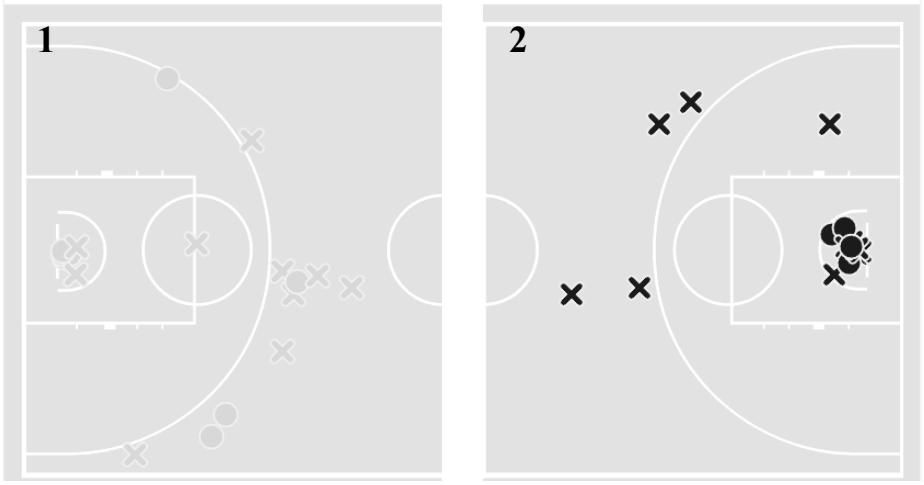


1 – Китай, 2 – Франція; • – влучні кидки; x – невлучні кидки

Рисунок 4.16 – Карта кидків молодіжних національних збірних команд Китаю та Франції U 20 під час очного протистояння на чемпіонаті світу 2025 р. в першій чверті (Q 1)

Такий же ґрунтовний аналіз здійснюється по кожному гравцю команди із можливістю проведення наочного порівняльного аналізу із баскетболістами команди суперника (рис 4.17).

Сьогодні відбувається процес активного впровадження інноваційних технологій моніторингу тренувальної і змагальної діяльності баскетболістів на основі використання різноманітного апаратурного обладнання (Catapult sport, Playing tracking, Kinexon та ін.). Основна перевага таких командних діагностичних систем полягає у тому, що вони в онлайн-режимі дозволяють одночасно спостерігати за всіма гравцями під час тренувальної та змагальної діяльності.



1 – B. Zhang (Китай); 2 – E. Oliogu (Канада);
• – влучні кидки; х – невлучні кидки

Рисунок 4.17 – Порівняльний аналіз кидків гравців молодіжних збірних Китаю та Канади U 19 під час очного протистояння на чемпіонаті світу 2025 р.

Отримана завдяки GPS датчикам оперативна інформація дозволяє встановити реальні параметри кінематичних дій спортсменів (пройдена дистанція, пріоритетні зони переміщень, кількість та характер прискорень, володінь м’ячем тощо), завчасно встановити настання стану втоми, визначити співвідношення зовнішніх та внутрішніх параметрів навантажень (рис 4.18). В процесі змагальної діяльності ці дані можуть бути використані

для контролю запланованих обсягів роботи з м’ячем і без м’яча, виконання замін гравців тощо.

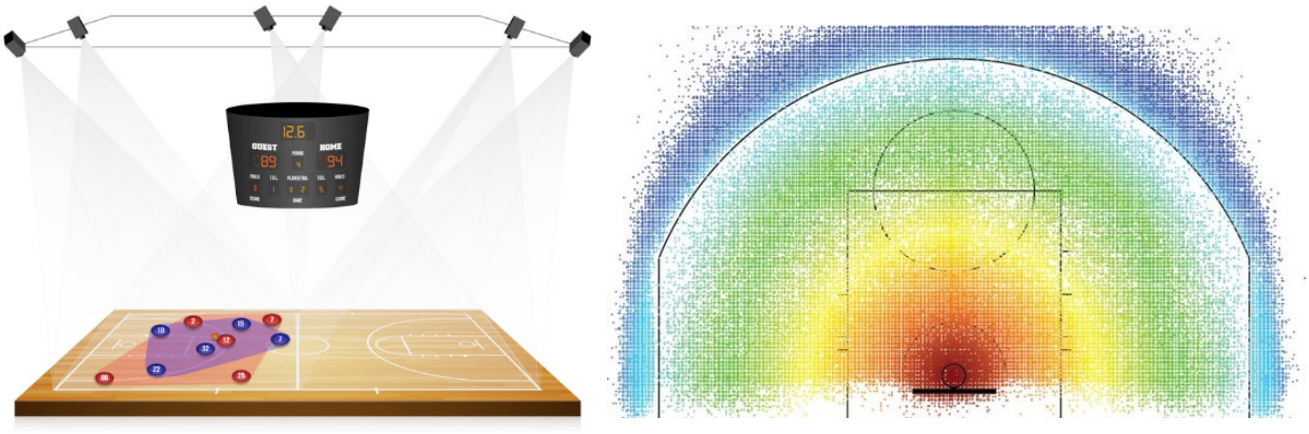


Рисунок 4.18 – Фрагмент використання сучасних систем відеоаналізу для оперативного контролю змагальної діяльності баскетболістів високого класу

Максимальна ефективність зворотних зв’язків досягається завдяки симбіозу даних, які відображають зовнішню та внутрішню сторону навантажень. Порівняльний аналіз кінематичних характеристик рухових дій гравців у матчі із реакцію функціональних систем дозволяє встановити «адаптаційну ціну», яку змушені платити баскетболісти забезпечуючи високу ефективність змагальної діяльності та визначити існуючий резерв для подальшої її інтенсифікації (рис 4.19). Так, наприклад, окрім пройденої дистанції в тесті 3х40с обов’язково має враховуватись реакція спортсмена на човникове прискорення за показником ЧСС, ефективність відновлення в хвилинних паузах відпочинку між серіями, а також період повного відновлення після виконання тестового завдання.

Виконання кидкових та інших запланованих вправ має відбуватись в режимах інтенсивності, максимально наближених до змагальних. Досить розповсюдженою помилкою на заключних етапах є недостатньо висока інтенсивність рухових дій спортсменів під час виконання завдань техніко-тактичної підготовки команди (на втягуючому етапі зборів можуть використовуватись більш помірковані режими інтенсивності). Гравці звикають діяти в більш спрощених умовах і можуть бути елементарно

неготові до високоінтенсивних переміщень та протидії суперника, характерних для реальної гри. Звичайно, потрібно розуміти, що повністю змоделювати специфічні умови офіційних міжнародних зустрічей вкрай важко, в першу чергу через відсутність стресової складової, яку практично неможливо штучно відтворити в тренувальних умовах. Проведені групою бразильських фахівців під керівництвом професора A. Moreira [153] дослідження показали, що рівень концентрації кортизолу в крові баскетболістів перед офіційними іграми майже втричі був вищим ніж в контрольно-підготовчих матчах.

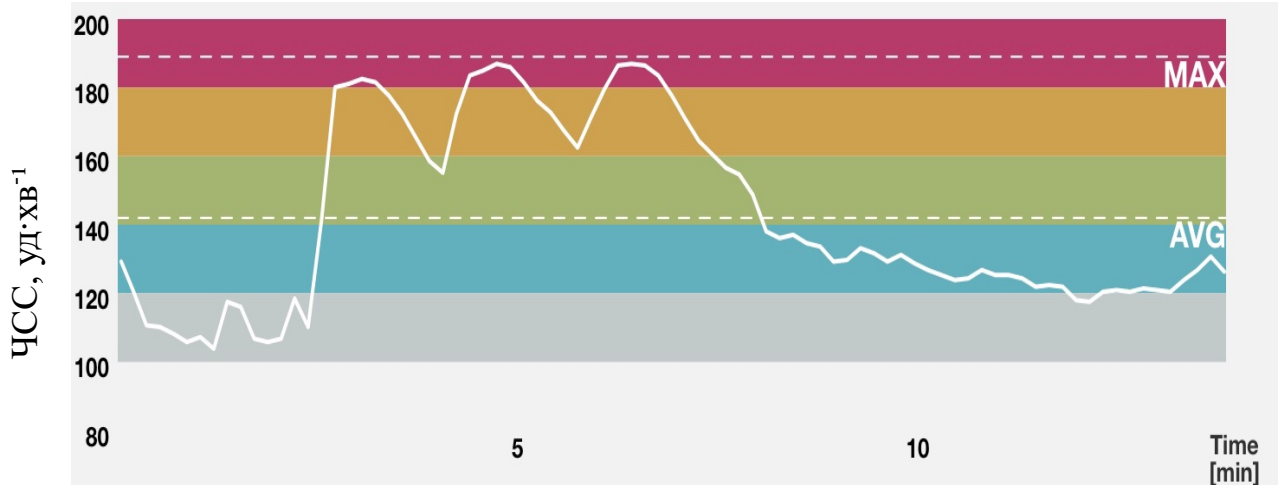
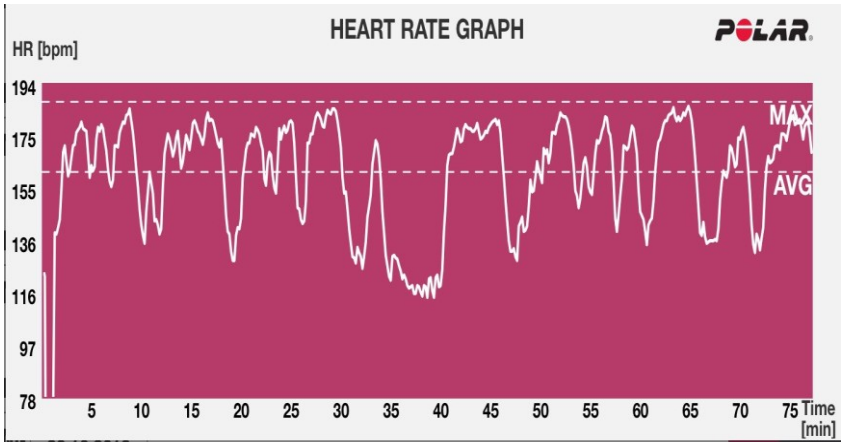


Рисунок 4.19 – Контроль реакції організму баскетболіста кадетської збірної команди U 16 на тренувальні навантаження (під час виконання тесту 3х40 с, ЧСС, уд·хв$^{-1}$)

Оперативний контроль дозволяє своєчасно реагувати на зміни функціонального стану гравців під час змагальної діяльності, раціонально використовувати наявний ресурс для підтримання запланованих високоінтенсивних режимів ведення боротьби.

На представленому нижче малюнку 4.20 можна побачити інтервальний характер ігрових дій баскетболістів у матчі. Ігрові відрізки високої інтенсивності, які переважно проходять в діапазонах ЧСС 90-100 % від індивідуального максимуму, супроводжуються великою кількістю пауз відпочинку (зупинки в грі, заміни, перерва тощо). Специфіка структури

змагальної діяльності в баскетболі вимагає високого рівня рухливості реакції функціональних систем організму, швидкого реагування на динамічні зміни та ефективне відновлення фізичної працездатності під час пауз у грі.



Пульсова зона	%	Загальний час, хв
90-100 % HR max	31	27:26
80-89 % HR max	34	30:08
70-79 % HR max	22	19:22
60-69 % HR max	12	10:26
50-59 % HR max	0	00:02

Рисунок 4.20 – Контроль реакції організму баскетболіста кадетської збірної команди U 16 на змагальні навантаження під час міжнародного матчу YEBL (ЧСС, уд·хв$^{-1}$)

Принципово важливою умовою якісної підготовки команди вважається необхідність моделювання тренувальних режимів, які за своєю інтенсивністю повністю відповідають умовам реальної змагальної діяльності (тривалість, інтенсивність, характер вправ, паузи тощо). Реалізація запланованих тактичних взаємодій в тренувальному процесі має відбуватись у відповідних діапазонах інтенсивності, інакше спортсмени просто не будуть здатними їх реалізувати на змаганнях через неготовність підтримати високу інтенсивність рухових дій.

4.4 Вплив «ефекту віку» на відбір та оцінювання різних сторін підготовленості баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд

Згідно фундаментальних положень класичної теорії періодизації вся багаторічна підготовка має бути спрямована на забезпечення умов для досягнення спортсменами найвищих досягнень в оптимальній для цього віковій зоні із подальшим збереженням функціонального потенціалу на заключних етапах професійної кар'єри [44, 121]. Організація процесу підготовки в першій стадії багаторічного удосконалення має виключно підпорядковуватись цій стратегічній меті і унеможливлювати спроби передчасної експлуатації обдарованих спортсменів для досягнення миттєвих результатів в дитячо-юнацьких змаганнях.

Не дивлячись на це, в практиці ігрових командних видів спорту склалася ситуація, при якій тренери свідомо віддають перевагу першочерговому вирішенню поточних змагальних завдань і нехтують концептуальними засадами стратегічної підготовки. Сьогодні існує достатня кількість чинників об'єктивного та суб'єктивного характеру, які можуть впливати на вибір пріоритетного вектору поточних досягнень у роботі дитячого тренера, розгляд яких потребує детального аналізу і далеко виходить за рамки предметного поля даного дисертаційного дослідження.

Одним із важливих завдань роботи було дослідження впливу так званого «ефекту віку» на відбір баскетболістів до складів молодіжних збірних команд та стан їхньої підготовленості. Вважається, що баскетболісти, які народились в перші місяці календарного року, отримують суттєву тимчасову перевагу над своїми однолітками, які народились наприкінці року. Особливо важливою така календарна перевага може стати для баскетболістів кадетських збірних команд, адже в цей віковий період організм підлітків продовжує інтенсивно зростати та змінюватись.

Проведені нами дослідження показали, що тренерський штаб національних збірних віддає перевагу під час комплектування складів на міжнародні змагання гравцям, які народились в першій половині календарного року. При цьому чим молодшою була вікова категорія збірної тим ця диспропорція була більш помітною (рис 4.21). В середньому, сім із десяти баскетболістів кадетських збірних U 16 народились в першій половині календарного року. На рівні національних збірних команд спостерігався фактично паритетний розподіл гравців по півріччям, що вказує на тимчасовий характер ефекту, який дозволяє маніпулювати біологічними перевагами одних підлітків над іншими.

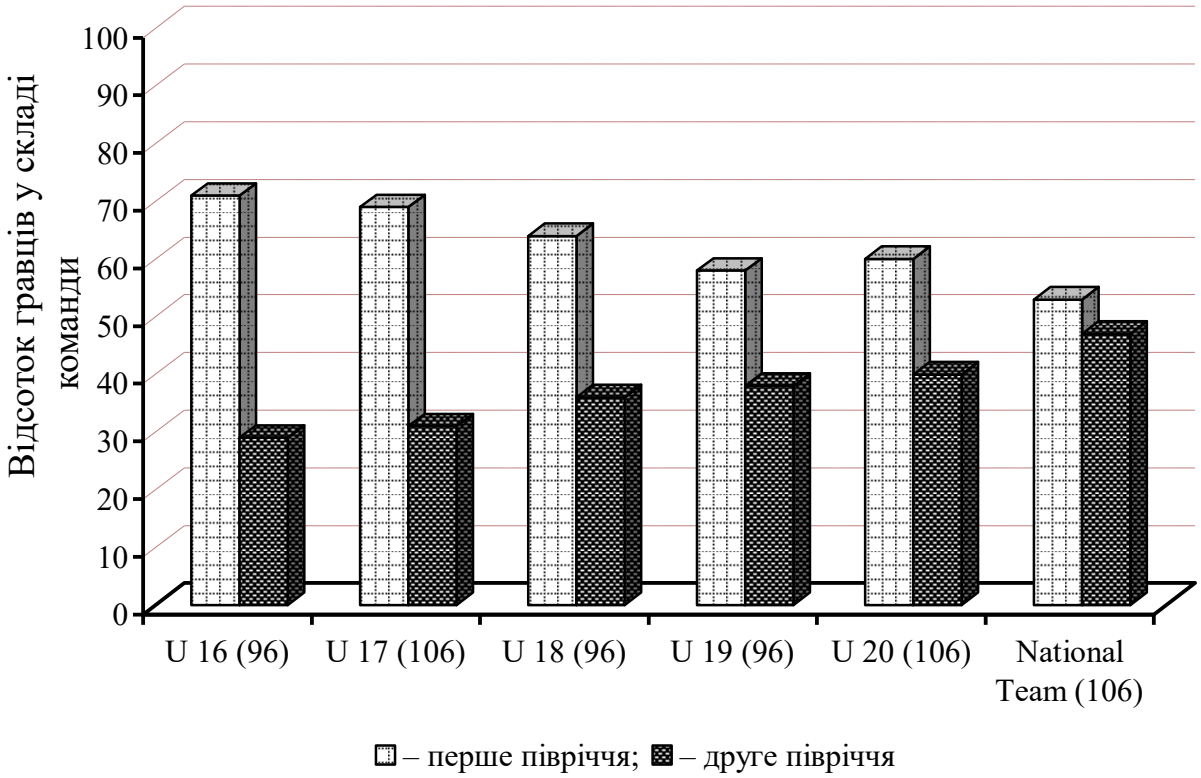


Рисунок 4.21 – Співвідношення баскетболістів, які народились в різні півріччя з урахуванням вікової категорії національних збірних

Не може не визивати подив свідоме використання таких підходів в процесі комплектування найближчого резерву національних збірних команд, де основна увага фахівців має бути сконцентрована виключно на тих юних спортсменах, які мають стратегічні задатки, а не тимчасові переваги

біологічного розвитку. Причому тенденція комплектування юнацьких збірних старшими, за датою народження баскетболістами, спостерігається практично для всіх провідних країн світу (Іспанія, Франція, Туреччина та ін.). Вочевидь, принципова значущість показаного спортивного результату вже на рівні кадетських вікових категорій змушує тренерів віддавати перевагу саме тим баскетболістам, які на даний момент готові конкурувати на найвищому рівні і принести необхідний спортивний результат. При такому поточно-орієнтованому підході безцінна, за своєю значущістю міжнародна ігрова практика, надається тим баскетболістам, які не мають реальних перспектив потрапити на рівень спорту вищих досягнень і вже після першого кадетського етапу, дуже часто залишають проект централізованої підготовки (рис. 4.22).

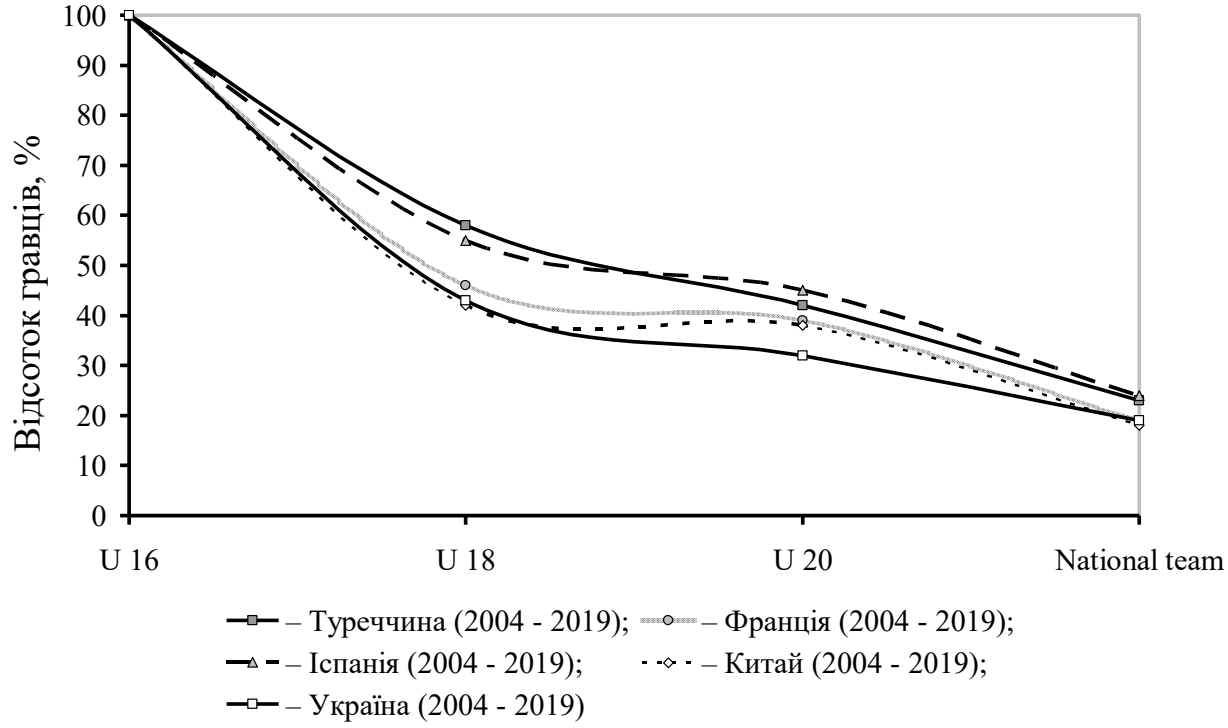


Рисунок 4.22 – Відсоток баскетболістів, які залишались у складах національних збірних команд різних вікових категорій під час централізованої підготовки найближчого резерву

Майже половина гравців кадетської збірної U 16 не потрапляють на наступний етап підготовки. Сьогодні від тренерів можна почути думку, що

такий стан речей є абсолютно нормальним явищем складної технології підготовки в командних іграх, адже пізні талановиті спортсмени не можуть в кадетському віці протидіяти більш біологічно зрілим одноліткам, і мають поступово залучатись до змагальної діяльності під час таких міжнародних протистоянь. Потребує детальної перевірки розповсюджена в теорії спорту гіпотеза про те, що біологічно ранні діти після завершення періоду статевого дозрівання повинні поступатися місцем у команді спортсменам, що мають нормальний або уповільнений темп біологічного розвитку. В професійних командах високого класу достатньо баскетболістів, які в юнацькому віці мали прискорений темп біологічного дозрівання.

В контексті даного дослідження принципово важливим було питання чи впливає період народження в рамках календарного року на ефективність ведення змагальної діяльності баскетболістів та результати складання ними комплексу тестових завдань. Наявність такої переваги для гравців, що народились на початку року, на наш погляд, унеможливлювала би застосування єдиних модельно-цільових орієнтирів та шкал оцінювання рівня прояву ключових параметрів підготовленості.

Для вирішення цього завдання була проаналізована техніко-тактична діяльність 548 баскетболістів кадетських національних збірних команд що приймали участь в чемпіонатах Європи з 2023 по 2025 рр. В таблиці 4.9 можна побачити, що переважна більшість баскетболістів народилась в перші три місяці календарного року (45,9 %), гравців, які були народженні в останні три місяці було найменше у складах команд, лише – 8,5 %. Попри такий суттєвий дисбаланс періоду народження в рамках року, ми не виявили сталої тенденції до переваги біологічно ранніх баскетболістів в реалізації ключових техніко-тактичних дій в матчах континентальної першості. Більш того, саме баскетболісти, які народились в третьому квартилі (липень-вересень), демонстрували достовірну ($p<0,05$) перевагу під час реалізації ряду ігрових дій (кількісно-якісні характеристики виконання двоочкових та штрафних кидків, підбирань м’яча та ін.).

Таблиця 4.9 – Ефективність реалізації техніко-тактичних дій баскетболістами кадетських національних збірних команд на чемпіонатах Європи 2023-2025 з урахуванням періоду народження в рамках року

Техніко-тактичні дії	Період народження (квартилі)				
	I квартиль (n=252) $\bar{x} \pm \sigma$	II квартиль (n=148) $\bar{x} \pm \sigma$	III квартиль (n=101) $\bar{x} \pm \sigma$	IV квартиль (n=47) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Набрані очки, к-сть	6,5±4,34	5,6±4,04	6,8±5,04	5,3±3,46	-
Ефективність, у.о.	6,6±5,06	5,68±4,08	7,3±5,63	5,2±4,06	-
Двоочкові кидки, влучання	1,8±1,36	1,4±1,05	1,9±1,62	1,4±1,04	1-2
Двоочкові кидки, спроби	4,1±2,49	3,3±2,01	4,0±3,03	3,3±2,02	1-2
Реалізація двоочкових, %	42,1±14,89	41,8±15,12	45,6±17,68	39,7±14,88	3-1,2,4
Триочкові кидки, влучання	0,6±0,65	0,64±0,65	0,6±0,62	0,6±0,68	-
Триочкові кидки, спроби	2,3±1,78	2,40±1,99	2,2±1,69	2,2±1,72	-
Реалізація триочкових, %	21,2±15,56	22,8±18,73	24,9±18,65	22,6±19,35	-
Штрафні кидки, влучання	1,3±1,04	1,0±1,00	1,3±1,23	1,0±0,68	1-2
Штрафні кидки, спроби	2,1±1,55	1,7±1,46	2,1±1,69	1,8±1,10	1-2
Реалізація штрафних кидків, %	61,6±18,70	59,5±24,2	56,7±21,54	56,0±20,59	-
Результативні передачі м’яча	1,4±1,20	1,2±1,16	1,4±1,19	1,0±0,96	-
Підбирання м’яча у нападі	1,2±0,93	0,9±0,70	1,1±0,97	1,0±0,86	-
Підбирання м’яча у захисті	2,5±1,71	2,0±1,33	2,6±1,82	2,0±1,24	-
Підбирання м’яча, к-сть	3,6±2,37	3,0±1,84	3,7±2,59	3,0±1,94	1-2
Перехоплення м’яча, к-сть	0,9±0,68	0,8±0,67	0,8±0,68	0,7±0,55	-
Втрати м’яча, к-сть	1,5±0,84	1,3±0,88	1,5±0,85	1,1±0,72	1-4, 3-4
Фоли гравця, к-сть	1,8±0,80	1,6±0,80	1,8±0,80	1,7±0,82	1-2; 2-3
Блок-шоти м’яча, к-сть	0,3±0,49	0,2±0,34	0,3±0,51	0,3±0,37	-
Ігровий час, хв	18,4±6,83	17,0±7,25	18,2±7,95	16,7±6,31	-

Відсутність очікуваної переваги більш «старших гравців», можна спробувати пояснити тим, що до лав національних збірних команд

залучаються лише ті баскетболісти, які відповідають рівню команди на даному етапі, в незалежності до того, в якому місяці року вони народились[1]. Цілком очевидно, що серед них буде набагато більше дітей, які народились на початку року, і значно менше тих, хто народився в останні місяці. Потрібно також обов'язково брати до уваги індивідуальні темпи біологічного розвитку. Гравець, якій народився наприкінці року, може мати прискорений темп біологічно розвитку і повністю невілювати перевагу за датами народження.

Проведений нами кореляційний аналіз між підсумковим зайнятим місцем збірної на чемпіонаті і відсотковим співвідношення гравців, що народились в різні періоди календарного року, не дозволив отримати статистично значущі зв'язки, які б підтверджували значущість комплектування збірних команд гравцями, що народились на початку року (табл. 4.10).

Таблиця 4.10 – Взаємозв'язок результатів виступів збірних команд на міжнародних турнірах із кількістю гравців у складі, які народжені в різних квартилях календарного року (r=0,250, a = 0,05; r=0,325, a = 0,01; r=0,408, a = 0,001)

Вікова категорія збірної	коефіцієнт кореляції			
	Перший квартиль	Другий квартиль	Третій квартиль	четвертий квартиль
збірні U 16	0,128491	-0,1196	-0,11416	0,16114
збірні U 17	-0,21909	0,111551	-0,08607	0,231211
збірні U 18	0,189939	-0,24482	-0,27369	0,057894
збірні U19	-0,02271	-0,06487	0,063013	0,084833
збірні U 20	-0,08716	-0,09067	-0,04313	0,245322
Національні команди	-0,13924	0,161992	0,012901	0,03867

[1] Існує багато випадків включення до складу юнацьких збірних гравців, які є на рік молодшими за заявлену вікову категорію, якщо, звичайно, вони відповідають рівню гравців цієї команди.

Більше того, можна побачити, що чим більше у складі збірної U 18 було баскетболістів, що народились в третьому квартилі року, тим вище підсумкове місце вона у підсумку займала на турнірі (r=0,273, p<0,05).

Потрібно також відмітити, що юнацькі національні збірні команди, що мали у своїх складах високий відсоток гравців, які народились наприкінці року, практично жодного разу не вели боротьбу за вищі нагороди континентальної першості.

Період народження в рамках календарного року також не мав впливу на ефективність ведення змагальної діяльності баскетболістів та зіграний ними ігровий час (рис 4.23).

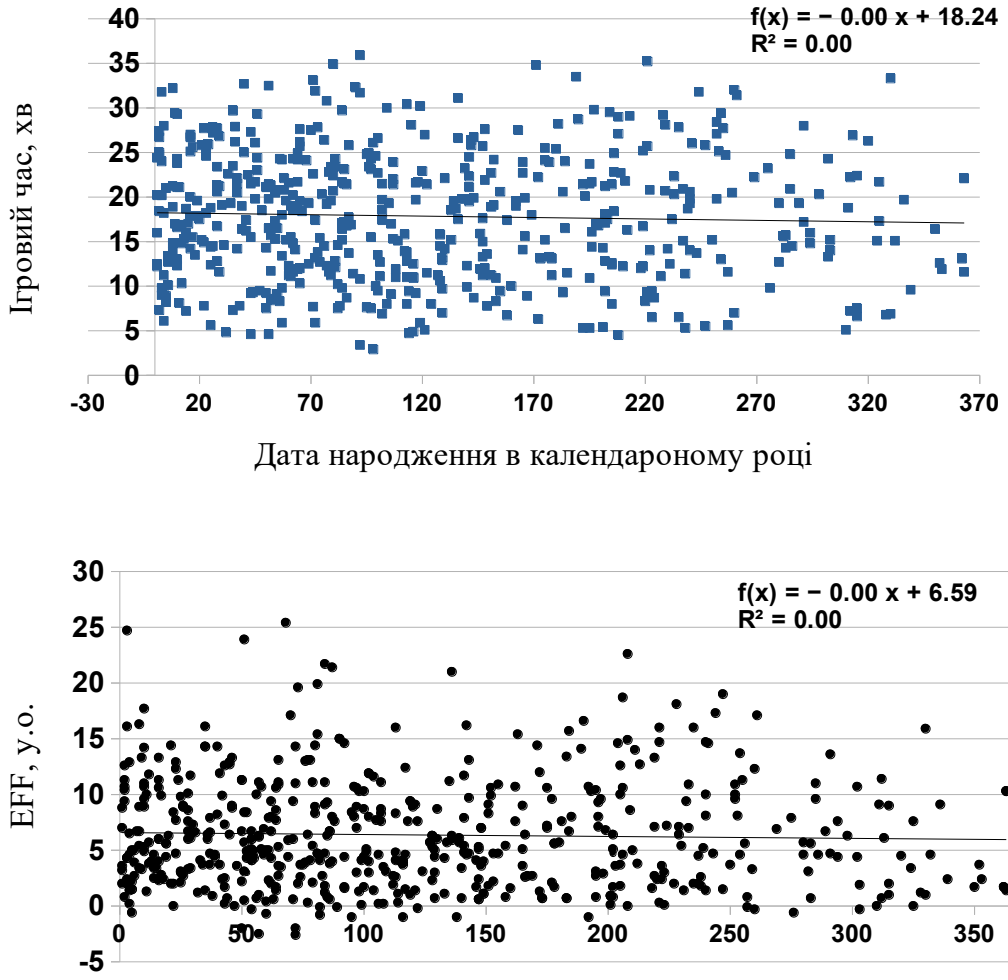


Рисунок 4.23 – Взаємозв'язок ключових параметрів змагальної діяльності баскетболістів кадетських збірних команд U 16 із датою народження в рамках календарного року (n = 547)

Найбільш високі показники коефіцієнту корисних дій демонстрували баскетболісти, що народились в першому та третьому квартилі року (6,6±5,06 та 7,3±5,63 у.о відповідно), однак ці відмінності не отримали в наших дослідженнях статистичного підтвердження ($p>0,05$). Це ж стосується і такого важливого показника, як проведений на майданчику ігровий час, який опосередковано вказує на значущість спортсмена для гри команди. Баскетболісти, які народились в рамках останнього квартилю року, отримували в іграх чемпіонату найменшу кількість ігрових хвилин (16,7±6,31 хв), однак виявити достовірних відмінностей за цим показником з іншими трьома групами в наших дослідженнях також не вдалось.

Порівняльний аналіз результатів складання ключових тестових завдань з фізичної підготовки також не дозволив виявити в нашій роботі достовірної переваги баскетболістів, які народились на початку календарного року (табл. 4.11).

Більш того, за результатами виконання окремої групи тестів (reactive shuttle test, sprint ¾ court, 22,86 m) баскетболісти, які народились в останні три місяці календарного року, отримали достовірну ($p<0,05$) перевагу над спортсменами, що входили до третього квартилю.

В представленій таблиці можна побачити, що баскетболісти першого квартилю, в середньому, пробігали більшу дистанцію в човниковому тесті Yo-Yo (IRL 1), однак великий розмах статистичних даних не дозволив підтвердити достовірну значущість цих відмінностей. Проведений кореляційний аналіз між результатами складання ключових тестових завдань з фізичної підготовленості та датою народження в рамках календарного року гравців кадетських збірних команд, також не дозволив виявити статично значущі зв’язки (рис. 4.24).

Таблиця 4.11 – Рівень фізичної підготовленості баскетболістів кадетських національних збірних команд (U 16) з урахуванням періоду народження в календарному році

Тести	Період народження в рамках календарного року (квартилі)				
	I квартиль (n=20) $\bar{x} \pm \sigma$	II квартиль (n=14) $\bar{x} \pm \sigma$	III квартиль (n=15) $\bar{x} \pm \sigma$	IV квартиль (n=7) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Човниковий тест Yo-Yo (IRL 1), м	1962,0±486,70	1891,4±410,68	1900,0±466,16	1806,6±241,93	-
Човниковий тест 3х40 с, м	591,3±18,92	585,0±15,59	587,8±21,99	594,0±10,14	-
T-Agility test, с	12,0±0,63	11,9±0,69	12,2±0,48	12,3±0,41	-
Reactive Shuttle test, с	4,8±0,29	4,9±0,26	4,9±0,16	4,6±0,18	3-4
Sprint ¾ court (22,86 m), с	3,7±0,29	3,7±0,25	3,8±0,26	3,5±0,35	3-4
Octagon, с	11,2±0,99	11,53±1,55	11,04±1,04	11,03±0,51	-
Стрибок у довжину з місця, см	247,9±16,08	244,2±11,96	245,6±12,03	244,3±8,13	-
Стрибок у висоту з місця, см	58,3±5,59	59,7±4,49	58,0±4,14	56,5±4,97	-
Тест «Триочкові кидки за 1 хв», к-сть	11,38±1,34	11,22±1,13	11,84±1,05	11,55±0,98	-

Гіпотеза щодо тимчасової переваги в змагальній діяльності більш «ранніх дітей» в наших дослідженнях не отримала статистичного підтвердження через вплив ряду чинників, про які вже йшла мова раніше. Це дозволяє припустити можливість подальшого використання розроблених середньостатистичних параметрів з метою комплексного контролю та оцінювання прояву різних сторін підготовленості баскетболістів найближчого резерву збірних команд без прив’язки до періоду народження протягом календарного року. Цілком ймовірно, що для підтвердження існуючої гіпотези потрібно було брати до уваги не тільки період народження в рамках календарного року, але й враховувати індивідуальні теми біологічного розвитку підлітків.

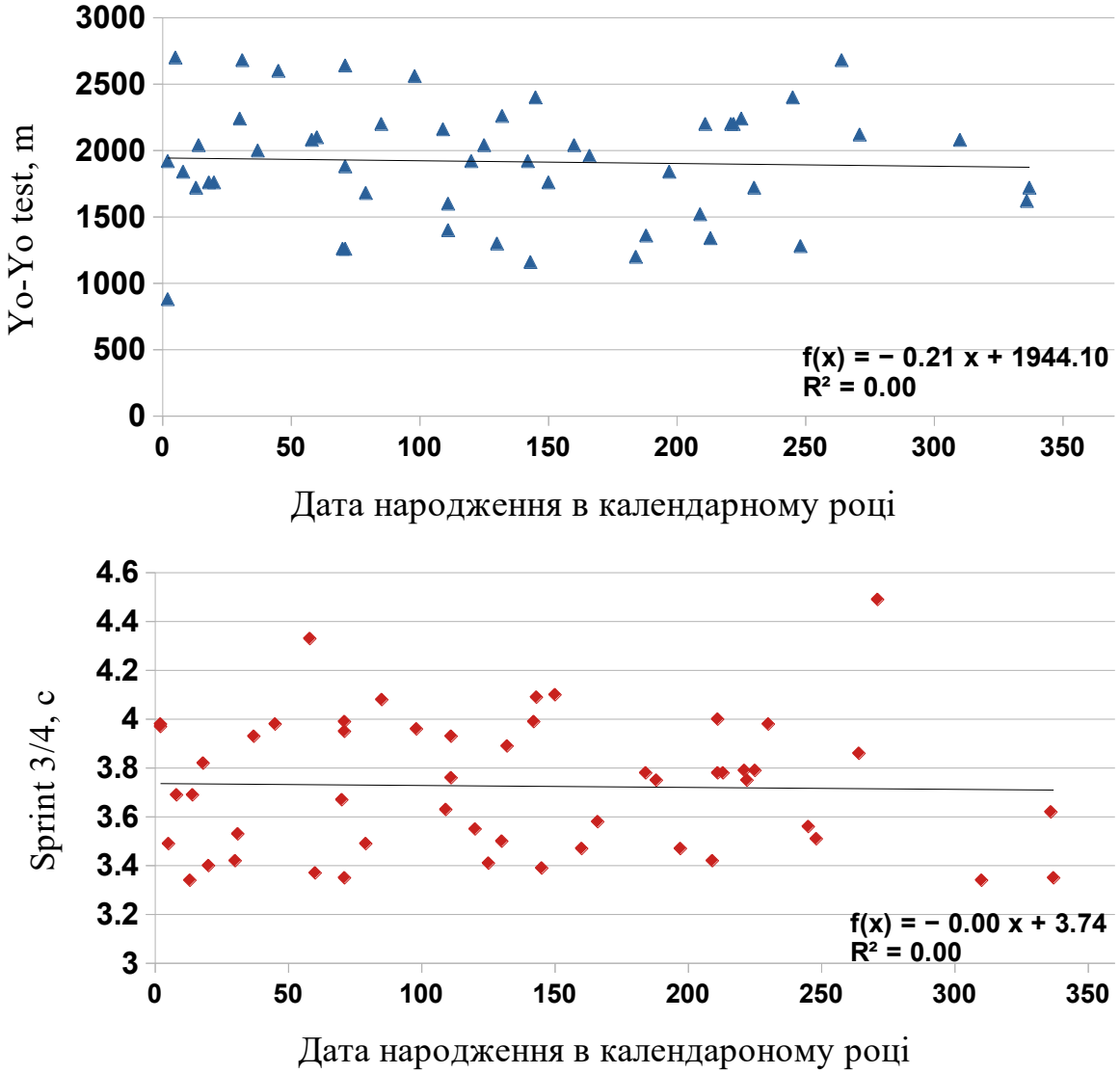


Рисунок 4.24 – Взаємозв'язок результатів складання багатоступеневого тесту Yo-Yo (RL1) та спритну (¾ court, c) баскетболістами кадетських збірних команд U 16 із датою народження в рамках календарного року (n=56)

Здійснити в такому випадку масштабний аналіз ефективності техніко-тактичних дій було б просто неможливо (використовувались дані гравців з різних країн). Крім того, потрібно також враховувати той факт, що до лав національних збірних залучаються переважно фізично підготовлені спортсмени, які мають прискорений або нормальний темпи біологічного дозрівання, що унеможливлює порівняння їх даних з аналогічними даними дітей які мають уповільнений біологічний розвиток (через їх елементарне не потрапляння до складу збірної).

Перспективним можна вважати проведення такого порівняльного аналізу для вихованців державних дитячо-юнацьких спортивних шкіл, в яких немає масштабної селекції спрямованої на досягнення поточного результату у змаганнях і, зазвичай, тренуються діти, які мають досить суттєві відмінності в індивідуальних темпах біологічного розвитку.

Висновки до розділу 4

Ефективність управління централізованою підготовкою найближчого резерву національних збірних команд багато в чому буде залежати від комплексного використання сучасних засобів етапного, поточного і оперативного контролю. Масштаб та специфіка застосування контрольних заходів, зазвичай, визначається обраним форматом підготовки юнацьких збірних команд в конкретній країні та наявним технологічним ресурсом для здійснення поглиблених інструментальних досліджень.

Перспективними завданнями етапного контролю підготовки баскетболістів найближчого резерву збірних команд можна вважати: 1) оцінювання динаміки прояву ключових параметрів підготовленості спортсменів (техніко-тактичної, фізичної, морфо-функціональної, психологічної, теоретичної та ін.); 2) визначення індивідуальної структури підготовленості баскетболістів та побудову на цій основі модельних параметрів для удосконалення спортивної майстерності; 3) аналіз ключових параметрів, які відображають обсяги та спрямованість тренувальних і змагальних навантажень по рокам багаторічної підготовки гравців збірних (технологічна частина). Оптимізація навчально-тренувального процесу гравців з урахуванням закономірностей становлення вищої спортивної майстерності дозволяє уникнути передчасного форсування підготовки, спрямованої на досягнення швидких поточних результатів у юнацьких змаганнях, а також мінімізувати шкідливий вплив недостатньої «дози тренувальних навантажень» для тих гравців, які, при фрагментарному

форматі централізованої підготовки більшу частину року проводять у місцевих командах.

Особливої значущості використання засобів поточного контролю набуває в період безпосередньої підготовки національних збірних команд до участі в міжнародних змаганнях. Специфічні організаційно-методичні умови підготовки в цей період часу вимагають перманентного надходження важливих даних щодо перебігу адаптаційних реакцій баскетболістів на поточні тренувальні і змагальні навантаження, ефективності реалізації обраних тактичних форм ведення змагальної діяльності в контрольно-підготовчих та офіційних іграх, психологічного мікроклімату у команді в умовах жорсткої конкурентної боротьби та високого зовнішнього тиску на спортивний результат тощо.

Оперативний контроль тренувальної і змагальної діяльності, в свою чергу, створює умови для прийняття ефективних управлінських рішень, своєчасної корекції дій гравців в умовах змагань та під час виконання запланованих тренувальних завдань. Використання сучасних високотехнологічних засобів моніторингу змагальної діяльності дозволяє в режимі реального часу отримувати поглиблену інформацію, яка відображає ключові параметри зовнішньої та внутрішньої сторони фізичних навантажень, а також, кількісно-якісні характеристики реалізації базових техніко-тактичних дій у матчі.

Вплив «ефекту віку» на цьому етапі багаторічної підготовки яскраво проявляється під час пріоритетного комплектування складів юнацьких збірних команд гравцями, які народились в першій частині року. Баскетболістів, що народились в перші три місця календарного року, було найбільше у складах кадетських збірних команд U 16 – 45,9 %, найменше були представлені спортсмени, які народились наприкінці року – 8,5 %.

Баскетболісти кадетських збірних, які народились в різні квартилі календарного року, не мали достовірних відмінностей ($p<0,05$) за проявом ключових параметрів техніко-тактичної та фізичної підготовленості, що

дозволяє припустити можливість використання уніфікованого підходу для їх подальшого оцінювання в процесі централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд.

Результати даного розділу подано у публікаціях автора дослідження [13, 14, 22, 23, 73].

РОЗДІЛ 5
АНАЛІЗ І ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Стрімкий розвиток спортивних ігор та загострення конкуренції на міжнародній спортивній арені призвели сьогодні до підвищення значущості раціональної підготовки спортсменів орієнтованої на першочергове вирішення стратегічних завдань системи багаторічного удосконалення. Для підготовки гравця високого класу в командних спортивних іграх може знадобитись до п’ятнадцяти років цілеспрямованої роботи. В нинішніх умовах глобалізації, професіоналізації та комерціалізації світового баскетболу підготовка спортсменів представляє собою надзвичайно складний технологічний процес, який потребує створення відповідних організаційно-методичних умов для планомірного розвитку обдарованої молоді. Помилки стратегічного характеру, які були допущені під час підготовки віддаленого та найближчого резерву надзвичайно важко виправити в масштабах короткострокової перспективи.

Можливо саме тому, в провідних баскетбольних країнах світу величезна увага сьогодні приділяється проблемам підготовки найближчого резерву для національних збірних команд. Успішні виступи головної команди країни традиційно виступають у якості надійного індикатору правильності обраних шляхів розвитку баскетболу, вказують на ефективність роботи національної спортивної федерації, значно підвищують популярність виду спорту серед молоді та мають вагомий соціальний ефект.

Протягом останніх десятиліть в європейському баскетболі стала активно впроваджуватись централізована модель управління підготовкою найближчого резерву національних збірних команд. Такі багаторічні проекти з успіхом були реалізовані в Іспанії (1991), Туреччині (1994), Греції (1998), Франції (1999), Німеччині (2006), Ізраїлі (2012) та інших країнах світу. Традиційний підхід, який полягав в організації підготовки для найкращих спортсменів напередодні участі в престижних міжнародних змаганнях

відповідної вікової категорії (U16 – U 20) та практично повністю копіював підходи, які використовуються для дорослих спортсменів, сьогодні майже повністю втратив свою ефективність. Ті баскетбольні країни, які своєчасно перейшли на багаторічну централізовану модель підготовки юнацьких збірних команд, у підсумку, отримали істотну перевагу над суперниками на головних міжнародних змаганнях та забезпечили передумови системної підготовки найближчого резерву для національної збірної.

Одним із принципових завдань для забезпечення якості функціонування централізованої моделі можна вважати пошук оптимального формату організації багаторічної підготовки гравців юнацьких збірних команд, який дозволить максимально консолідувати зусилля всіх суб'єктів складного технологічного процесу з урахуванням специфічних умов функціонування спорту в конкретній державі.

Ефективність управління процесом підготовки найближчого резерву багато в чому буде залежати від наявності всеохоплюючої достовірної інформації про тренувальні впливи та динаміку покращення ключових сторін підготовленості гравців юнацьких збірних команд. Перманентний аналіз отриманих даних дозволяє не залежно від обраного формату підготовки вносити відповідні корективи у структуру і зміст навчально-тренувального процесу, приймати раціональні рішення щодо відбору та спортивної орієнтації баскетболістів і сконцентруватись на пріоритетному вирішенню стратегічних завдань централізованої підготовки. Специфічні умови організації тренувального процесу національних збірних команд диктують необхідність пошуку та обґрунтування відповідних концептуальних засад для здійснення комплексного контролю за підготовкою баскетболістів.

Отримані в результаті дисертаційного дослідження дані дозволили підтвердити стрижневі положення сучасної теорії періодизації В. М. Платонова [44], V. Issurin [121], T. Bompa [75], I. Baliay [64], G. Haff [117] щодо необхідності пріоритетного вирішення ключових завдань, що стоять на кожному із етапів багаторічної підготовки. Підготовка в рамках

першої стадії багаторічного удосконалення має бути виключно сконцентрована на формуванні різносторонньо розвинутого гравця на фоні збереження фізичного і психоемоційного ресурсу для переходу в професійний баскетбол і подальших тривалих виступів на найвищому рівні. Величезне соціально-економічне значення показаного спортивного результату на змаганнях та відсутність чітких критеріїв оцінювання діяльності тренерів дитячо-юнацьких команд, призводять сьогодні до свідомого форсування тренувального процесу юних спортсменів, використання неадекватних засобів та методів підготовки, які спрямовані на пошук механізмів швидкого досягнення успіхів у змаганнях. Як показали результати наших досліджень вже після першого етапу підготовки в ієрархічній системі національних збірних команд (U 16 – U 18), залишається приблизно половина гравців, які представляли збірну на кадетському рівні. Залишилось відкритим питання щодо істинних причин такого масового відсіву гравців кадетських вікових категорій, які на попередньому етапі підготовки були розцінені фахівцями у якості перспективних та були залучені до централізованого проекту підготовки найближчого резерву. Однією із можливих причин такого суттєвого оновлення складу юнацької збірної U 18, на наш погляд, може бути той факт, що значна кількість гравців, що були залучені до першої кадетської збірної U 16 мали виразний прояв тимчасових біологічних переваг над своїми однолітками та свідомо залучались тренерським штабом для досягнення поточного спортивного результату. Значущість таких перемог сьогодні викликає досить жваві дискусії у професійному середовищі.

Неможна також відкидати припущення, що відсів гравців міг стати наслідком ранньої інтенсифікації тренувальної і змагальної діяльністю для юних спортсменів, значним психоемоційним тиском на результат, що могло призвести до передчасного виснаження існуючого ресурсу. Вирішення цього питання потребуватиме проведення подальших поглиблених досліджень.

Рання спортивна спеціалізація та форсування процесу підготовки спортсменів дитячо-юнацьких вікових категорій є надзвичайно поширеним

явищем та викликають занепокоєння у фахівців в багатьох країнах світу (В. М. Платонов [44], В. Г. Олешко [43], І. Г. Максименко [33], A. Lamontagne [132], P. Gamble [106]). Скоріш за все, подібні явища сьогодні обумовлені відсутністю чітких (практично дієвих з урахуванням стратегічних завдань багаторічної раціональної підготовки) критеріїв оцінювання роботи тренерів дитячо-юнацьких категорій та відсутністю реальних механізмів регулювання змагань на дитячо-юнацькому рівні з боку держави та профільних федерацій. Спортивні змагання в цей період багаторічного удосконалення мають розглядатись у якості виключно освітньо-розвиваючого заходу та повинні обов'язково мати позитивний мотиваційний ефект, а не виступати у якості домінантного елементу якому повністю підпорядковується тренувальна діяльність юних спортсменів із копіюванням стратегії підготовки команд високої кваліфікації (періодизація, використання прагматичних тактичних схем гри, постійний психоемоційний тиск на результат тощо).

В ході досліджень було підтверджено дані О. В. Борисової [19], Е. Ю. Дорошенко [95], В. М. Корягіна [28], О. О. Мітової [37, 39], М. М. Безмилова [10], Р. О. Сушко [47], С. Є. Шутової [51], A. Lamontagne [132], E. Alonso [55]. [41], B. Abdelkrim [53], щодо складності структури змагальної діяльності в ігрових командних видах спорту та необхідності врахування великої кількості ігрових показників для всебічного аналізу ефективності змагальних дій спортсменів.

Традиційні статистичні протоколи ігор, які сьогодні використовуються FIBA у якості основного джерела інформації для контролю за змагальної діяльністю баскетболістів, відображають переважно кількісно-якісні параметри реалізації заключних операційних дій, є наслідком великої кількості групових та командних взаємодій спортсменів що забезпечують передумови для їх виконання. Потребують детального аналізу виконання таких тактичних взаємодій як: організації захисних та атакувальних дій під час «PNR», успішність переходу баскетболістів в транзиційних фазах гри (transition offence, transition defense), агресивність захисних дій гравців

команди «на м’ячі», протидія заслонам, гра у «Low post» та багато інших ігрових параметрів, які дозволяють здійснити поглиблений контроль змагальної діяльності.

Проведений нами аналіз виступів молодіжних збірних команд України та Китаю на офіційних міжнародних змаганнях (чемпіонати Європи та світу) показав значну варіативність статистичних даних за ключовими ігровими параметрами, що на наш погляд, скоріш за все, може бути обумовлено впливом феномену, який в спеціальній літературі отримав назву «фактору протиборчої сторони». Пояснюється це тим, що реалізація техніко-тактичних дій у матчі буде залежати не тільки від власного рівня спортивної майстерності, а ще й від рівня майстерності команди-суперника, яка чинить активний супротив в реалізації ключових ігрових дій. Більш слабший суперник значно полегшує реалізацію змагальних задумів, а більш сильний, навпаки, ускладнює можливість реалізувати існуючий ігровий потенціал. Ось чому, потрібно вкрай виважено відноситись до можливості використання середньо-групових модельних характеристик у якості універсального критерію оцінювання ефективності техніко-тактичної діяльності для висококваліфікованих спортсменів. Принаймні, під час такого оцінювання змагальних дій власних спортсменів потрібно розуміти з ким відбувалось очне протистояння.

Набули подальшого розвитку знання щодо планування, організації, періодичності, структури та змісту контролю в командних спортивних іграх (Л. Ю. Поплавський [45], В. М. Костюкевич [29], В. М. Корягін [28], М. М. Безмилов [5], I. Balyi [64], J. Bangsbo [65]). Підтверджена важливість врахування особливостей процесу підготовки спортсменів на різних етапах багаторічного удосконалення та фазах ігрового сезону під час використання засобів та методів комплексного контролю (О. О. Мітова [40], Л. Ю. Поплавський [45], В. М. Костюкевич [30], Díaz-Martínez A [94], D. Conte [86], I. Balyi [64]).

Підтверджено думку О. О. Мітової [36], М. М. Безмилова [5],

О. А. Шинкарук [50], A. Lamontagne [132] та ін., щодо необхідності розгляду контролю з позиції системного підходу, який дозволяє сформувати цілісне уявлення про досліджуваний об'єкт у загальній системі багаторічної підготовки спортсменів, всебічно дослідити та впорядкувати важливі елементи, встановити їх ієрархічні взаємозв'язки, визначити значущість та місце у процесі диференціації наукових знань.

Підтверджені та розширені дані Y. Irid [120], K. Johnston [124], A. Kelly [128], S. Ramos [172] щодо впливу «ефекту віку» на специфіку комплектування юнацьких збірних команд різних вікових категорій. Тренерський штаб національних збірних під час комплектування складів на міжнародні змагання віддає перевагу гравцям, які народились в першій половині календарного року. Найбільш відчутно ця диспропорція проявлялась для баскетболістів молодших вікових категорій. В середньому, сім із десяти баскетболістів кадетських збірних U 16 народились в першій половині календарного року. На рівні національних збірних команд спостерігався фактично паритетний розподіл гравців по півріччям, що вказує на тимчасовий характер ефекту, які дозволяє маніпулювати біологічними перевагами одних підлітків над іншими.

В той же час, отримані нами дані не дозволили виявити достовірної переваги ($p>0,05$) більш старших гравців за реалізацією ключових техніко-тактичних дій в матчах та результатами педагогічного тестування. Більш того, баскетболісти, які народились в третьому квартилі (липень-вересень), демонстрували достовірну ($p<0,05$) перевагу під час реалізації ряду ігрових дій (кількісно-якісні характеристики виконання двоочкових та штрафних кидків, підбирань м'яча та ін.) над тими спортсменами, які народились на початку року.

Отримані в результаті дослідження дані можна спробувати пояснити тим, що до лав юнацьких збірних залучаються переважно ті баскетболісти, які на даному етапі підготовки відповідають рівню команди та є найкращими серед кандидатів в незалежності від того в якому місяці року вони

народились. Цілком очевидно, що серед них буде набагато більше дітей, які народились на початку року, і значно менше тих, хто народився в останні місяці. Проведений нами кореляційний аналіз між підсумковим зайнятим місцем збірної на чемпіонаті і відсотковим співвідношенням гравців, що народились в різні періоди календарного року, не дозволив отримати статистично значущі зв'язки ($p>0,05$), які б підтверджували значущість комплектування збірних команд гравцями, які народились на початку року.

Для об'єктивізації досліджень в цьому напрямі потрібно, на наш погляд, було брати до уваги не тільки період народження в рамках календарного року, а ще й індивідуальні темпи біологічного розвитку кожного спортсмена. Гравець, якій народився в останні місяці року міг мати прискорені темпи біологічного розвитку і ні в чому не поступатись тим спортсменами, які номінально вважались старшими за датою народження. В рамках даного дисертаційного дослідження ми мали обмежений доступ до персональних даних баскетболістів з різних країн (лише дата народження в рамках року) і не могли використати повний спектр інструментальних методів для отримання більш поглибленої інформації щодо біологічних переваг юних спортсменів.

Розширені і доповнені дані Y. Chen [85], J. Sampaio [181], V. Nagorna [156], D. Lozzi [119], G. Gonçalves [112] щодо можливостей використання сучасних інноваційних технологій з метою етапного, поточного та оперативного контролю за підготовкою баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд (Team Polar, Catapult Sport, Kinexon та ін.). Впровадження новітніх цифрових технологій збору, візуалізації та збереження даних, які відображають реакцію організму спортсменів на тренувальні і змагальні навантаження, динаміку протікання адаптаційних змін потрібно вважати невід'ємним інструментом комплексного контролю для підвищення ефективності управління тренувальними ефектами в різних структурних утвореннях процесу багаторічної підготовки.

Аналіз специфічних організаційно-методичних умов підготовки спортсменів найближчого резерву національних збірних команд дозволив розширити уявлення щодо можливих переваг різних форматів централізованої підготовки. Серед ключових переваг концентрованої моделі можна вважати можливість зосередження найкращих гравців та тренерів країни по кожній віковій категорії в рамках єдиних центрів підготовки. Такий підхід дозволяє забезпечити оптимальні умови для поетапного вирішення стратегічних завдань та створити необхідні умови для перманентного комплексного контролю за підготовкою баскетболістів. Можливими недоліками концентрованої моделі прийнято вважати фінансові аспекти організації цілорічної підготовки (наявність матеріально-технічної бази, витрати на роботу кваліфікованих фахівців, забезпечення спортсменів тощо), психоемоційну і фізичну готовність талановитих спортсменів до жорстких умов постійного перебування у конкурентному середовищі, а також нормативно-методичні аспекти планування участі гравців збірних команд у всеукраїнських і міжнародних змаганнях та забезпечення прозорого механізму використання продемонстрованих результатів з метою оцінювання і стимуляції роботи тренерського штабу (в тому числі, і перших тренерів, які підготували гравця для збірної).

До суттєвих недоліків організації фрагментарної моделі централізованої підготовки фахівці відносять відсутність повноцінних умов для тренувальної діяльності на місцях та різку інтенсифікацію процесу підготовки під час проведення короткострокових етапних зборів у лавах збірних. Проведений нами етапний контроль показав суттєву невідповідність між запланованими (оптимальними для вікової категорії) та фактичними обсягами тренувальної роботи кандидатів у збірну, що готуються на місцях і є вихованцями державних ДЮСШ. В окремих випадках спостерігається надмірна залученість найкращих вихованців спортивної школи для участі в змаганнях різних вікових категорій та ін. Підпорядкованість роботи тренерів бюджетних спортивних шкіл муніципальній владі та існуючому чинному

нормативно-правовому законодавству, значно ускладнює механізм об’єктивного контролю та координації діяльності з боку керівництва централізованого проекту підготовки найближчого резерву національних збірних. В таких умовах функціонування системи дитячо-юнацького спорту пропозиції національної федерації та тренерського штабу збірних мають переважно рекомендаційний характер та не є обов’язковими до виконання.

Наявність тривалих пауз між етапами підготовки в лавах збірної фактично унеможливлює формування довготривалих адаптаційних ефектів та потребує постійного повторення пройденого тактичного матеріалу в перші дні нового тренувального циклу. Велика кількість часу витрачається на комплексний контроль стану підготовленості гравців, які прибули у розташування збірної. Потрібно розуміти, що такий форсований підхід створює додаткове навантаження на збірників, які після завершення навчально-тренувальних зборів знову повертаються в звичний тренувальний режим місцевої команди.

Потенційною перевагою фрагментарної моделі можна вважати можливість планомірного розвитку гравця без відриву від звичних умов місця проживання (безумовно, якщо для цього створені достатні умови). Спортсмени, які запрошуються до лав збірної, зазвичай, є лідерами у своїх місцевих командах, постійно перебувають в центрі уваги та користуються повагою в одноклубників, отримують величезний досвід на змаганнях під час вирішення найбільш складних епізодів у грі не перебуваючи під тиском покарання у разі невдалого прийняття рішень. В лавах національних збірних команд ця провідна роль у команді і впевненість у власних силах може бути втрачена.

В ході дослідження вперше було визначено пріоритетний вплив ключових факторів на ефективне вирішення завдань комплексного контролю в процесі централізованої підготовки збірних команд. Найбільш значущими факторами, що впливають на успішність використання засобів і методів комплексного контролю під час підготовки найближчого резерву були

визначені: 1) кваліфікація тренерських кадрів – 5,75±1,37 у.о; 2) наявність сучасного діагностичного обладнання – 5,35±1,27 у.о; 3) фінансове забезпечення підготовки збірних команд – 5,14±1,17 у.о. Коефіцієнт конкордації К. Кенделла при цьому склав – W = 0,731, що свідчить про високу погодженість думок експертів.

Важливим також є врахування таких факторів впливу як, наявність єдиної системи контролю (3,75±1,17 у.о) та організаційні умови підготовки збірних команд (3,14±1,25 у.о). Об'єктивне порівняння отриманих результатів стає можливим лише в тому випадку, коли комплексний контроль за підготовкою здійснюється за уніфікованими стандартами та протоколами тестування протягом тривалого періоду часу із чітким розумінням системних взаємозв'язків досліджуваних параметрів та особливостей їх прояву з урахуванням вікової категорії юнацьких збірних.

До категорії абсолютно нових даних, отриманих в ході дисертаційного дослідження, можна віднести обґрунтування та розробку концептуальної моделі комплексного контролю централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд, яка включає: методологію організації, завдання, принципи, засоби і методи, форми і види, а також перспективні шляхи практичної імплементації отриманих зворотних зв'язків в специфічних умовах здійснення багаторічного процесу підготовки резерву для головної команди країни.

Особливості функціонування запропонованої концептуальної моделі багато в чому будуть визначатись обраним форматом організації централізованої підготовки та наявним ресурсним забезпеченням. Використання фрагментарного формату підготовки підвищує важливість застосування технологічного контролю за організаційно-методичними умовами навчально-тренувальної і змагальної діяльності кандидатів у збірну на місцях.

В рамках технологічного контролю (забезпечення підготовки збірних) можна виділити наступні важливі його види: 1) контроль зовнішнього

спрямування (організаційний); 2) контроль внутрішнього спрямування (педагогічний). Основна увага під час зовнішнього контролю має бути спрямована на умовах підготовки збірних команд, а також ефективності застосування інших важливих компонентів забезпечення (інформаційне, медичне, науково-методичне та ін.). Серед важливих завдань внутрішньо-технологічного контролю можна виділити: аналіз кількісно-якісних характеристик навчально-тренувальної і змагальної діяльності (переважно обсяги зовнішніх навантажень та ін.), а також етапна реалізація стратегічних програм підготовки збірних по рокам багаторічного проекту.

Успішність застосовування засобів і методів комплексного контролю багато в чому буде залежати від врахування ряду важливих принципів: 1) універсальності і динамічності; 2) безперервності контролю; 3) індивідуалізації; 4) надійності та інформативності.

Вперше розроблені модельно-цільові характеристики та сигмовидні шкали оцінювання рівня прояву ключових сторін підготовленості баскетболістів юнацьких збірних команд з урахуванням вікової категорії збірної та ігрового амплуа спортсменів. Побудовані моделі дозволяють аналізувати динаміку приросту важливих параметрів по рокам багаторічного удосконалення і підвищувати на цій основі ефективність прийняття управлінських рішень. З метою об’єктивізації процесу оцінювання морфологічних та психологічних даних гравців, більш доцільною, на наш погляд, виглядає розробка індивідуальних, а не групових моделей підготовленості, і порівняння динаміки змін на основі персональних даних кожного конкретного гравця.

Розроблена єдина електронна база найближчого резерву національних збірних команд яка включає: 1) алгоритм обробки, систематизації, аналізу та архівації отриманої фактичної інформації в масштабах етапного, поточного та оперативного контролю; 2) блок графічної візуалізації персональних даних гравців та збірних команд різних вікових категорії із можливістю їх порівняльного аналізу; 3) алгоритм прогнозування та програмування

перспективних шляхів спортивного удосконалення по рокам багаторічної підготовки.

Створення єдиної електронної бази національних збірних команд можна розглядати у якості важливого підґрунтя для подальшого впровадження в процес централізованої підготовки найближчого резерву новітніх технологій обробки інформації та побудови складних алгоритмів дій заснованих на використанні нейромереж та ін.

Серед найбільш перспективних шляхів безпосереднього практичного використання даних комплексного контролю під час підготовки національних збірних команд можна вважати: 1) визначення рівня підготовленості кандидата, який прибув у збірну. Особливої актуальності ця проблема набуває під час використання фрагментарного формату підготовку національних збірних, при якому спортсмени більшу частину ігрову сезону перебувають у клубних командах. Ефективно реалізувати заплановані тренувальні програми на етапі безпосередньої підготовки до міжнародних змагань без урахування поточного стану функціональної і фізичної готовності гравців команди буде вкрай важко; 2) індивідуалізація фізичної і техніко-тактичної підготовки, яка може проявлятись у пошуку найбільш доцільних шляхів спортивного удосконалення, розробки індивідуальних модельних характеристик, прогнозування темпів приросту ключових параметрів підновленості та ін.; 3) корекція тренувальних і змагальних навантажень в різних структурних утвореннях тренувального процесу (поточний та оперативний контроль); 4) створення модельних параметрів підготовленості гравця збірної; 5) використання з метою спортивного відбору та орієнтації, враховуючи при цьому вплив великої кількості факторів, які визначатимуть стратегічну перспективу юного спортсмена для спорту вищих досягнень, а також існуючу тенденцію збалансовано-стратегічного підходу під час комплектування складів юнацьких збірних команд; 6) врахування динаміки змін протягом багаторічної підготовки у лавах юнацьких збірних, як одного із найбільш

надійних індикаторів прогресивного розвитку молодого гравця та його перспектив посилити головну команду країни.

Комплексний контроль потрібно розглядати у якості одного із ключових субструктурних елементів процесу забезпечення більш складної ієрархічної системи централізованої підготовки найближчого резерву із чітким розумінням найбільш перспективних шляхів практичної імплементації отриманої зворотної інформації та особливостей її використання з метою підвищення якості прийняття управлінських рішень стратегічного, етапного, поточного та оперативного рівня.

Результати даного розділу подано у публікаціях автора дослідження [13, 14, 23, 73].

ВИСНОВКИ:

1. Одним із перспективних напрямів підвищення результативності виступів національних збірних команд на міжнародній баскетбольній арені є удосконалення технології багаторічної підготовки віддаленого та найближчого резерву і постійний пошук найбільш ефективних механізмів кооперації зусиль громадських та державних організацій відповідальних за прийняття управлінських рішень з урахуванням об'єктивно існуючих реалій функціонування спорту в державі. Специфічні умови здійснення централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд потребують пошуку ефективних та адекватних засобів і методів контролю, які враховують етапний та дискретний характер організації навчально-тренувального процесу, постійну участь юних спортсменів у міжнародних та внутрішніх змаганнях, а також необхідність вдосконалення інших, важливих складових полікомпонентного процесу багаторічного удосконалення.

Попри наявність достатньо розробленої системи знань щодо підготовки баскетболістів в різних структурних утвореннях тренувального процесу та загальної методології контролю у спортивних іграх, теоретичний аналіз спеціальної науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет підтвердив необхідність обґрунтування та впровадження у практику підготовки юнацьких збірних сучасних підходів для реалізації завдань комплексного контролю. Не вивченими залишаються питання організації контролю під час вирішення пріоритетних завдань на стратегічному, етапному, поточному та оперативному рівнях та пошуку найбільш перспективних напрямів імплементації отриманих зворотних даних з метою підвищення ефективності процесу управління централізованою підготовкою найближчого резерву національних збірних команд.

2. Найбільш значущими факторами, що впливають на успішність використання засобів і методів комплексного контролю під час підготовки

найближчого резерву визначено: 1) кваліфікація тренерських кадрів – 5,75±1,37 у.о; 2) наявність сучасного діагностичного обладнання – 5,35±1,27 у.о; 3) фінансове забезпечення підготовки збірних команд – 5,14±1,17 у.о.; 4) наявність єдиної системи контролю (3,75±1,17 у.о); 5) організаційні умови підготовки збірних команд (3,14±1,25 у.о). Коефіцієнт конкордації К. Кенделла при цьому склав – W = 0,731, що свідчить про високу погодженість думок експертів. Об'єктивне порівняння отриманих результатів стає можливим лише в тому випадку, коли комплексний контроль за підготовкою здійснюється за уніфікованими стандартами та протоколами тестування протягом тривалого періоду часу із чітким розумінням системних взаємозв'язків досліджуваних параметрів та особливостей їх прояву з урахуванням вікової категорії юнацьких збірних.

3. Реалізація завдань комплексного контролю буде визначатись обраним форматом централізованої підготовки та наявним ресурсним забезпеченням найближчого резерву національних збірних команд. Концентрована модель організації підготовки створює оптимальні передумови для широкомасштабного впровадження засобів і методів контролю та планомірного вирішення стратегічних завдань по рокам реалізації багаторічного проекту в рамках єдиних центрів. Фрагментарна (епізодична) модель підготовки потребує використання збалансованого підходу при плануванні контрольних заходів, що обумовлено нетривалістю етапних зборів протягом року, а також необхідністю впровадження системи перманентного дистанційного моніторингу навчально-тренувальної і змагальної діяльності кандидатів у збірну на місцях.

4. Розроблена концептуальна модель комплексного контролю централізованої підготовки найближчого резерву національних збірних команд, яка включає: загальну методологію організації, мету і завдання, принципи, засоби і методи, форми і види, а також перспективні шляхи практичної імплементації отриманих зворотних зв'язків в специфічних

умовах здійснення багаторічного процесу підготовки резерву для головної команди країни.

Успішність функціонування представленої концептуальної моделі забезпечується використанням єдиної електронної бази найближчого резерву національних збірних команд, яка включає: 1) алгоритм обробки, систематизації, аналізу та архівації отриманої фактичної інформації в масштабах етапного, поточного та оперативного контролю; 2) блок графічної візуалізації персональних даних гравців та збірних команд різних вікових категорії із можливістю їх порівняльного аналізу; 3) алгоритм прогнозування та програмування перспективних шляхів спортивного удосконалення по рокам багаторічної підготовки.

Впровадження єдиної електронної бази національних збірних команд виступає важливою передумовою для подальшого впровадження в процес централізованої підготовки найближчого резерву новітніх технологій обробки інформації та побудови складних алгоритмів дій заснованих на використанні нейромереж та ін.

5. Основними напрямами комплексного контролю є: зовнішній контроль технологічного спрямування та контроль різних сторін підготовленості гравців і команди. В рамках технологічного контролю можна виділити наступні види: 1) контроль зовнішнього спрямування (організаційний); 2) контроль внутрішнього спрямування (педагогічний). Основна увага під час зовнішнього контролю має бути спрямована на умовах підготовки збірних команд, а також ефективності застосування інших важливих компонентів забезпечення (інформаційне, медичне, науково-методичне та ін.). Серед важливих завдань внутрішньо-технологічного контролю є: аналіз кількісно-якісних характеристик навчально-тренувальної і змагальної діяльності, а також етапна реалізація стратегічних програм підготовки збірних по рокам багаторічного проекту. Контроль підготовленості баскетболістів здійснюється з урахуванням індивідуальних, групових та командних параметрів для кожної вікової категорії збірних.

Фундаментальними принципами системи комплексного контролю за підготовкою найближчого резерву збірних команд є: 1) універсальності і динамічності; 2) безперервності контролю; 3) індивідуалізації; 4) надійності та інформативності.

6. Розроблені модельно-цільові характеристики та шкали оцінювання ключових сторін підготовленості баскетболістів юнацьких збірних команд з урахуванням вікової категорії збірної та ігрового амплуа дозволили оцінити стратегічну перспективу молодих спортсменів, встановити перспективні шляхи багаторічного удосконалення для кожного гравця та визначити ефективність реалізації завдань поетапної підготовки збірних. Побудовані моделі надали можливість проаналізувати динаміку приросту важливих параметрів по рокам багаторічного удосконалення і підвищити на цій основі ефективність прийняття стратегічних управлінських рішень. Для об'єктивізації процесу оцінювання морфологічних та психологічних даних гравців, враховуючи високу варіативність отриманих даних, більш перспективним виглядає створення індивідуальних, а не групових моделей підготовленості з подальшим співставленням динаміки змін на основі персональних даних кожного конкретного гравця.

7. Комплектування складів юнацьких збірних команд в багатьох країнах світу здійснюється переважно баскетболістами, які народились в першому півріччі календарного року. Соціальна значущість показаного спортивного результату сьогодні впливає на пріоритетне залучення до лав кадетських збірних баскетболістів з явними ознаками раннього біологічного розвитку. В середньому, сім із десяти баскетболістів кадетських збірних U 16 народились в першій половині календарного року. На рівні національних збірних команд спостерігається фактично рівномірний розподіл гравців по півріччям, що вказує на тимчасовий характер ефекту, який дозволяє маніпулювати біологічними перевагами одних підлітків над іншими.

Виявити статистично значущу перевагу більш старших гравців за реалізацією ключових техніко-тактичних дій в матчах та результатами

педагогічного тестування в наших дослідженнях не вдалося. Баскетболісти, які народились в третьому квартилі (липень-серпень), демонстрували достовірну ($p<0,05$) більш високий рівень реалізації ряду ігрових дій (кількісно-якісні характеристики виконання двоочкових та штрафних кидків, підбирань м'яча та ін.) над тими спортсменами, які народились на початку календарного року.

8. Перспективними шляхами практичної імплементації даних комплексного контролю під час підготовки національних збірних команд є: 1) визначення рівня підготовленості кандидата, що прибув у розташування збірної. 2) індивідуалізація фізичної і техніко-тактичної підготовки, яка може проявлятись у пошуку найбільш доцільних шляхів спортивного удосконалення, розробки індивідуальних модельних характеристик, прогнозування темпів приросту ключових параметрів підновленості та ін.; 3) корекція тренувальних і змагальних навантажень в різних структурних утвореннях тренувального процесу (поточний та оперативний контроль); 4) створення модельно-цільових параметрів підготовленості гравця національної збірної; 5) використання з метою спортивного відбору та орієнтації, враховуючи при цьому вплив великої кількості факторів, які визначатимуть стратегічну перспективу юного спортсмена для спорту вищих досягнень, а також існуючу тенденцію збалансовано-стратегічного підходу під час комплектування складів юнацьких збірних команд; 6) врахування динаміки змін протягом багаторічної підготовки у лавах юнацьких збірних, як одного із найбільш надійних індикаторів прогресивного розвитку молодого гравця та його перспектив посилити головну команду країни.

Перспективи подальших досліджень пов'язані із модернізацією програм техніко-тактичної і фізичної підготовки баскетболістів найближчого резерву національних збірних по рокам централізованого проекту, а також пошуком інформативних критеріїв визначення обдарованості баскетболістів та їх стратегічних перспектив під час подальших виступів на рівні спорту вищих досягнень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Байрачний О. Пріоритетність спортивного результату як деструктивний фактор підготовки юних футболістів 6-13 років. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2021, № 8(139). С. 16–19.

2. Байрачний О. Когнітивні здібності як один з критеріїв відбору та орієнтації спортсменів різного віку в ігрових командних видах спорту (на прикладі футболу). *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*. 2024. 8(181), 14–18. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.8(181).02

3. Байрачний О. В., Левчук О. П. Феномен лідерства в спортивних командах: значення та особливості формування. *Sport Science Spectrum*. 2024. 2, 41-46. https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-2-6

4. Баскетбол: Навч. програма для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ. / Держкомспорт України. Підготували: Л. Ю. Поплавський, О. В. Маслова, М. М. Безмилов, О. О. Мітова. Київ. 2019. 165 с.

5. Безмилов М. М. Теоретико-методичні основи підготовки найближчого резерву національних збірних команд в ігрових видах спорту (на матеріалі баскетболу): дисертація. Київ, 2023. 581 с.

6. Безмилов М. Відбір та багаторічна підготовка баскетболістів в різних країнах світу. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2017. № 3. С. 3–9.

7. Безмилов М. Організація та критерії відбору спортсменів в ігрових видах спорту на етапі підготовки до досягнення вищої спортивної майстерності. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019. № 2. С. 3–12.

8. Безмилов М. М., Шинкарук О. А. Тенденції та актуальні проблеми підготовки баскетболістів високого класу в сучасних умовах

глобалізації та популяризації баскетболу. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2020. № 28. С. 112–131.

9. Безмилов М. Періодизація підготовки спортсменів в ігрових видах спорту: фактори впливу та перспективні напрями подальшого розвитку специфічної системи знань. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. №3. С. 3–19. DOI: https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.3.3-19.

10. Безмилов М., Лю Ян. Організаційно-методичні особливості відбору баскетболістів під час комплектування національних збірних команд до участі у головних змаганнях року. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*. 2024. 12(185), 33-40. DOI:https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12(185).06.

11. Безмилов М. Централізована підготовка найближчого резерву національних збірних команд в ігрових видах спорту (на матеріалі баскетболу). *Sport Science Spectrum*. 2025. 1. С. 16–26.

12. Безмилов М. М., Лю Ян. Організаційно-методичні особливості відбору баскетболістів під час комплектування національних збірних команд до участі у головних змаганнях року. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. *Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2024. Вип. 12 (185). С. 33–40. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12(185).06

13. Безмилов М. М., Ван Ханьпен. Комплексний контроль підготовки найближчого резерву національних збірних команд з баскетболу та фактори, що визначають його ефективність. *Спортивні ігри*. 2026. 3 (41). С. 12–17. DOI: https://doi.org/10.15391/si.2026-3.02

14. Безмилов М., Ван Ханьпен. Особливості побудови етапу безпосередньої підготовки до головних змагань року команд високої кваліфікації в баскетболі 3х3. *Молодь та олімпійський рух:* збірник тез доповідей XVII Міжнародної конференції молодих вчених, 7 травня 2024 р., [Електронний ресурс]. м. Київ. Київ : НУФВСУ, 2024. С. 65–66.

15. Богданович Д., Шутова С. Характерні особливості структури змагальної діяльності кваліфікованих баскетболістів у 3х3. *Sport Science Spectrum*, *3*. 2025. 10-16

16. Борисова О., Шутова С., Нагорна В., Шльонська О. Сучасні підходи удосконалення діяльності висококваліфікованих спортсменів у спортивних іграх. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020; 2:15–22.

17. Борисова О., Шльонська О. Сучасний аналіз змагальної діяльності гравців збірних команд у волейболі. Sportyvnyi Visnyk Prydniprovia [інтернет]. 12, Квітень 2025 [цит. за 28, Жовтень 2025]. № 1. С. 167-178.

18. Борисова О.В., Шльонська О.Л., Шутова С.Є. Сучасні аспекти формування збірних команд у баскетболі. *Спортивні ігри*. 2024. № 4(34). С. 5-14.

19. Борисова О., Шльонська О. Сучасні підходи щодо формування збірних команд гравцями різних ігрових амплуа у волейболі. Sport Science Spectrum. 2024. № 3. С. 16–24.

20. Борисова О., Нагорна В., Шутова С., Прокопенко А., Серебряков О. Модернізація професійної підготовки тренерських кадрів для ефективного управління підготовкою збірних команд України зі спортивних ігор. Sport Science Spectrum. 2026; 2: 21-27. DOI: https://doi.org/10.32782/spectrum/2026-2-3

21. Борисова О., Нагорна В., Шутова С., Прокопенко А., Константиновська Н. Інноваційні технології та гендерні аспекти в удосконаленні підготовки збірних команд України зі спортивних ігор до головних змагань макроциклу. Sport Science Spectrum. 2026; 1: 12–18

22. Ван Ханьпен, Безмилов М. Етапний контроль техніко-тактичної діяльності баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIX Міжнар. конф. молодих вчених, 14 трав. 2026 р., м. Київ. Київ : НУФВСУ, 2026. С. 78–79.

23. Ван Ханьпен, Безмилов М. Контроль фізичної підготовленості баскетболістів юнацьких національних збірних команд. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XVIII Міжнар. конф. молодих вчених, 22 трав. 2025 р., м. Київ. Київ : НУФВСУ, 2025. С. 63–64.

24. Воронова В., Байрачний О., & Левчук О. Аналіз окремих поведінкових характеристик юних футболістів 9-10 років в контексті формування ефективної командної взаємодії. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*. 2025; 10 (197), 41–45. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.10(197).06

25. Запорожанов В. О. Контроль в спортивній підготовці. Київ. Здоров'я, 1988. 205с.

26. Комоцька О., Сушко Р., Співак М. Сучасні тренерські підходи до організації навчально-тренувального процесу юних баскетболістів різних амплуа. *Спортивна наука та здоров'я людини*. 2021. № 2(6). С.121-131.

27. Комоцька О. С., Сушко Р. О. Аналіз та інтерпретація ефективності змагальної діяльності юних баскетболісток. *Фізичне виховання та спорт*. 2023; (2), 53-59. https://doi.org/10.26661/2663-5925-2023-2-08

28. Корягін В. М. Періодизація багаторічної підготовки юних спортсменів-ігровиків. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. *Фізичне виховання і спорт*. 2014. № 15(6). С. 124–126.

29. Костюкевич В. М. Теоретичні та методичні основи моделювання тренувального процесу спортсменів ігрових видах спорту : автореф. дис. …докт.фіз.вих. : 24.00.01. Київ; НУФВСУ, 2012. 44 с.

30. Костюкевич В., Дорошенко Е., Сушко Р., Тищенко В., Мітова О. Концепція програмування тренувального процесу спортсменів (на прикладі хокею на траві). Фізична культура спорт та здоров'я нації: зб. наукових праць / видавець О. О. Євенок. Вип. 15 (34). Вінниця, 2023. С. 222-232.

31. Костюкевич В. М., Врублевский Е. П., Вознюк Т. В. та ін. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті:

монографія. За заг. ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Пла-нер», 2017. 191 с.

32. Костюкевич В., Шинкарук О., Борисова О., Воронова В., Вознюк Т., Дорошенко Е., Сушко Р., Кульчицька, І. Інтегральна оцінка тактики гри національних збірних футбольних команд. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2024; 24(5), 749–757. https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.5.10

33. Максименко І. Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх: дис. …докт.фіз.вих. : 24.00.01. Луганськ. Луганський НУ ім. Т.Шевченка, 2010. 453 с.

34. Медико-біологічне забезпечення підготовки спортсменів збірних команд України з олімпійських видів спорту: навчально-методичний посібник. Заг. ред – О. А. Шинкарук. Київ: Олімпійська література, 2009. 144 с.

35. Меланченко Б., Сушко Р. Особливості навчально-тренувального процесу юних баскетболісток в умовах кризових явищ. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*, 7(167), 125–128. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.7(167).25

36. Мітова О. О. Концепція формування системи контролю в процесі багаторічної підготовки у командних спортивних іграх. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. № 2. С. 140–147.

37. Мітова О. Динаміка розвитку командних спортивних ігор як підґрунтя формування сучасної системи контролю у командних спортивних іграх. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2022. № 13(32). С. 198–211.

38. Мітова О., Малойван Я., Ханюкова О., Івченко О., Раковська І. Підходи до оцінки змагальної діяльності в командних спортивних іграх. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2023 № 3(161). С. 122-127.

39. Мітова О.О., Івченко О.М. Інтегральна оцінка та нормативні шкали оцінювання показників технічної підготовленості баскетболістів 13-14 років. *Спортивні ігри.* 2021, No1(19), 34–41.

40. Мітова О.О., Івченко О.М., Онищенко В.М., Полякова А.В., Ганчева В. Аналіз думки тренерів щодо проблем контролю у сучасному баскетболі. Спортивні ігри. 2022; (25). С. 86-96. doi:10.15391/si.2022-3.08

41. Мітова О. Система засобів контролю підготовленості у командних спортивних іграх з позиції системного підходу. Спортивна наука та здоров'я людини. 2024; 1(11):139-151. DOI:10.28925/2664-2069.2024.111

42. Нагорна В., Митко А., Борисова О., Шутова С., Шляпнікова І., & Константиновська Н. Вплив аналітики даних та штучного інтелекту на тактичне планування в баскетбольних командах на головних змаганнях. *Спортивна наука та здоров'я людини*, 2025; 1(13), 6–17. https://doi.org/10.28925/2664-2069.2025.11

43. Олешко В. Г. Моделювання, відбір і орієнтація в системі підготовки спортсменів (на матеріалі силових видів спорту) : дис. …докт.фіз.вих. : 24.00.01. Киев. НУФВСУ, 2013. 464 с.

44. Платонов В. Н. Сучасна система спортивного тренування : підручник. Київ. Перша друкарня. 2021. 672 с.

45. Поплавский Л. Ю. Баскетбол. Київ. Олімпійська література. 2004. 447 с.

46. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір: [теорія і практика у 2 кн. Книга 2 . : Відбір у різні види спорту [Підручник]. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан. 2010. 784 с.

47. Сушко Р. О., Дорошенко Е. Ю. Технологія підготовки збірних команд у спортивних іграх з урахуванням чинників міграції. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. № 3. С. 68–77.

48. Чжан Ці, Безмилов М. М. Пріоритетна значущість факторів для відбору баскетболістів різного амплуа на етапі підготовки до вищих досягнень. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2024. № 4 (177). С. 190–196. DOI: DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.4(177).38

49. Шамардін В. М. Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд високої кваліфікації. Автореферат. Львів. Львівський ДУФК. 2013. 36 с.

50. Шинкарук О. А., Безмилов М. М. Теоретико-методичні засади розробки та використання модельних характеристик техніко-тактичних дій баскетболістів високої кваліфікації. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2013. № 2. С. 35–44.

51. Шутова С., Серебряков О., Прокопенко А., Ткаченко М. Ефективність змагальної діяльності жіночих команд високої кваліфікації у сучасному баскетболі 3х3. *Спортивна наука та здоров'я людини*. 2022. № 2(8). С. 138 – 150.

52. Achten J., Jeukendrup A. E. Heart rate monitoring: applications and limitations. *Sports Med*. 2003; 33(7):517–38.

53. Abdelkrim B., Chaouachi A., Chamari K., Chtara M., Castagna C. Positional role and competitive-level differences in elite-level men's basketball players. *Journal of Sports Strength & Conditioning Research*. 2010. Vol. 24, № 5. P. 1346–1355.

54. Albaladejo-Saura, M., Vaquero-Cristóbal, R., González-Gálvez, N., & Esparza-Ros, F. Relationship between biological maturation, physical fitness, and kinanthropometric variables of young athletes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18. № (1). P. 328. https://doi.org/10.3390/ijerph18010328

55. Alonso E, Miranda N, Zhang S, Sosa C, Trapero J, Lorenzo J, et al. Peak Match Demands in Young Basketball Players: Approach and Applications. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(7):2256.

56. Anıl Duman E, Sennaroğlu B, Tuzkaya G. A cluster analysis of basketball players for each of the five traditionally defined positions. Proc Inst Mech Eng, Part P: J Sport Eng Technol. 2021;238(1):55–75. doi: 10.1177/17543371211062064

57. Anloague PA, Strack DS, Short S, Eaton C, Corbeil J, Windle S. Establishing a Reference Database for Select Clinical Measures in National Basketball Association Players. Sports Health. 2025 Jul;17(4):853-861. doi: 10.1177/19417381241275648. Epub 2024 Aug 29. PMID: 39206466; PMCID: PMC11569534.

58. Antoranz Y, Alonso-Pérez-Chao E, Tejero-González CM, Salazar H, Del Campo-Vecino J, Jiménez-Sáiz SL. Understanding External Peak Demands in Elite vs. Non-Elite Male Basketball Players. Sports (Basel). 2025 Jun 9;13(6):179. doi: 10.3390/sports13060179. PMID: 40559691; PMCID: PMC12197028.

59. Arede J., Ferreira A., Gonzalo-Skok O., Leite N. Maturational development as a key aspect in physiological performance and national-team selection in elite male basketball players. *Int. J. Sports Physiol. Perform*. 2019. doi: 14 902–910. 10.1123/ijspp.2018-0681.

60. Arede J., Ferreira A., Esteves P., Gonzalo-Skok O., Leite N. Train smarter, play more: Insights about preparation and game participation in youth national team. *Res. Q. Exerc. Sport*. 2020. № 91. P. 583–593.doi:10.1080/ 02701367. 2019. 1693012.

61. Arede J., Cumming S., Johnson D., & Leite N. The effects of maturity matched and un-matched opposition on physical performance and spatial exploration behavior during youth basketball matches. *PLoS One*. 2021. Vol. 16(4), e0249739. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249739

62. Arede J., Freitas T., Johnson D., Fernandes J., Williams S., Moran J., Leite N. Training load, maturity timing and future national team selection in National youth basketball players. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2022. Vol. 7, № 1. P. 21.

63. Bairachny Oleg, Lisenchuk Gennadii, Mulik Vyacheslav, Shamardin Valerii, Kraynik Yaroslav, Slavitiak Oleg. Physical and technical training of 13–14-year-old football midfielders. *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*. 2021, № 21 (4). P. 1798–1805.

64. Balyi I., Way R., Higgs C. Long-term athlete development. Human Kinetics, 2013. 286 p.

65. Bangsbo J., Lukaski H., Siders W. The Yo-Yo Intermittent Recovery Test: A useful tool for evaluation of physical performance in intermittent sports. *Sports Med*. 2008. Vol. 38, № 1. P. 37–51.

66. Bar-Eli M., Lidor R., Lath F., & Schorer J. The feudal glove of talent-selection decisions in sport—strengthening the link between subjective and objective assessments. *Asian Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2023. https://doi.org/10.1016/j.ajsep.2023.09.003

67. Barrera-Domínguez FJ, Almagro BJ, Molina-López J. Effect of Different Individualised Strength Training Approaches to Improve Physical Performance in Male Basketball Players. *Sports* (Basel). 2025 Jul 2;13(7):214. doi: 10.3390/sports13070214. PMID: 40711099; PMCID: PMC12300547.

68. Ben Romdhane M, Mguidich H, Ben Chikha H, Chtourou H, Khacharem A. Optimizing Basketball Tactics Learning in Physical Education: The Impact of Modality and Video Control. Percept Mot Skills. 2025 Oct;132(5):969-987. doi: 10.1177/00315125251328727. Epub 2025 Mar 21. PMID: 40116700.

69. Berkelmans D. M., Dalbo V. J., Kean C. O., Milanović Z., Stojanović E., Stojiljković N., & Scanlan A. T. Heart Rate Monitoring in Basketball: Applications, Player Responses, and Practical Recommendations. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2018; *32*(8), 2383–2399.

70. Bezmylov M., Shynkaryk O., Byshevets N., Zhang Qi (Gan Qi), Shao Zhigong. Morphofunctional characteristics of basketball players with different roles as selection criteria at the stage of preparation for higher achievements. *Physical Education Theory and Methodology*. 2022. Vol. 22, № 1. P. 92–100.

71. Bezmylov M., Shynkaruk O., Griban G., Semeniv B., Yudenko O., Lytvynenko A., Otroshko O., Kholchenkova N., Kurtova H., Kostenko M., Osmanova A. Peculiarities of physical fitness of 17-20 years old basketball players taking into account their playing role. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2022. Vol. 10, № 6. P. 1163–1172.

72. Bezmylov M., Shynkaruk O., Shao Zhigong, Liu Yang, Wang Hanpeng, Lian Xiao, Griban G. et al. Specific Game Abilities and their Significance for Determining the Prospects of Youth National Basketball Team Players, International Journal of Human Movement and Sports Sciences, Vol. 12, No. 4, pp. 699 - 708, 2024. DOI: 10.13189/saj.2024.120412.S

73. Bezmylov M., Shynkaruk O., Liu Yang , Wang Hanpeng , Liang Xiao, Griban G. et al. Comparative Analysis of the Implementation of Technical and Tactical Actions by High-Qualification Teams in 3x3 and 5x5 Basketball. International Journal of Human Movement and Sports Sciences 13(2): 336-348, 2025.

74. Bilgiç M., Brustio P. R., Uğurlu A., Işın A. The road to the hoop: relative age effects and game-related performance in youth basketball. *Percept Mot Skills*. 2025;132(2):278–96. 10.1177/00315125241310270

75. Bompa TO, Buzzichelli CA. Periodization: Theory and methodology of training. 6th editional. Champaign, USA: Human Kinetics; 2018. 394 p.

76. Bompa T. Total Training for Young Champions. Champaign, IL: Kinetics H, editor; 2000.

77. Bonal J., Jiménez S. L, Lorenzo A. The talent development pathway for elite basketball players in China. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2020; 17: 5110://doi.org/10.3390/ijerph17145110

78. Borukova M., Djobova S., Kirilova I. Heart Rate Monitoring in Unified Basketball: Applications and Relevance for Athletes with Intellectual Disabilities. *Disabilities*. 2025; 5(2):53. https://doi.org/10.3390/disabilities5020053

79. Brittenham G. Complete Conditioning for Basketball. Champaign: Human Kinetics, 1996. 247 p.

80. Cabarkapa D., Philipp N.M., Cabarkapa D.V., Fry A.C. Position-specific differences in countermovement vertical jump force-time metrics in professional male basketball players. *Front. Sports Act. Living*. 2023;5:1218234. doi: 10.3389/fspor.2023.1218234.

81. Cabarkapa D. V., Cabarkapa D., Eserhaut D. A, Fry A. C. Relationship between internal and external load metrics in professional male basketball players. jhse. 2023;18(4). doi: 10.14198/jhse.2023.184.01

82. Calle O., López-Sierra P, Feu S., Ibáñez S. J. Analysis of tasks and training load during pre-season training in professional basketball. *Apunts Sports Medicine*. 2025;60(225):100466. doi: 10.1016/j.apunsm.2024.100466

83. Caparrós T, Peña J, Baiget E, Borràs-Boix X, Calleja-Gonzalez J, Rodas G. Influence of strength programs on the injury rate and team performance of a professional basketball team: a six-season follow-up study. *Front Psychol*. 2022. 10.3389/fpsyg.2021.796098.

84. Castagna C., Impellizzeri F. M., Rampinini E., D'Ottavio S., Manzi V. The Yo—Yo intermittent recovery test in basketball players. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2008. Vol. 11. P. 202–208.

85. Chen Y, Wang G, Yin B, Ma C, Wu Z, Gao M. Basketball team optimization algorithm (BTOA): a novel sport-inspired meta-heuristic optimizer for engineering applications. Sci Rep. 2025 Jul 1;15(1):21629. doi: 10.1038/s41598-025-05477-0. PMID: 40594192; PMCID: PMC12214561.

86. Conte D., Kamarauskas P. Differences in weekly training load, well-being, and hormonal responses between European- and national-level professional male basketball players during the pre-season phase. *Int. J. Environ*. *Res. Public Health.* 2022. Vol. 19:15310. doi: 10.3390/ijerph192215310.

87. Contreras-García JM, Courel-Ibáñez J, Piñar-López MI, Ibáñez SJ. Early specialization in formative basketball: A machine learning analysis of shooting patterns in U14 and professional players. *J Sports Sci*. 2024 Dec;42(24):2443-2450. doi: 10.1080/02640414.2024.2436809. Epub 2024 Dec 12. PMID: 39668574.

88. Contreras García J. M., Molina Portillo E. Immediate disruption and long-term tactical adaptation after the three-point line extension in EuroLeague basketball: A segmented longitudinal analysis, 2007-2026. *J Sports Sci*. 2026 Aug 24:1-11. doi: 10.1080/02640414.2026.2722815.

89. Cormery B., Marcil M., Bouvard M. Rule change incidence on physiological characteristics of elite basketball players: A 10-year-period investigation. *British Journal of Sports Medicine*. 2008. Vol. 42. P. 25–30.

90. Cotta Ortega A, Gutiérrez Capote A, Contreras García JM, Piñar López MI. Ball reversal as performance indicator in female basketball. *J Sport Sci*. 2025;21(1):49–64. doi: 10.17398/1885-7019.21.49

91. Courel-Ibáñez J, Piñar López MI, Contreras-García JM, J Ibáñez S. Profiling high performers in elite women's basketball: Functional roles and normative benchmarks from 10 seasons of Spanish First Division data. *J Sports Sci*. 2025 Sep 17:1-12. doi: 10.1080/02640414.2025.2555559. Epub ahead of print. PMID: 40963288.

92. Cui Y., Liu F., Bao D., Liu H., Zhang S., Gómez M.Á. Key anthropometric and physical determinants for different playing positions during National Basketball Association draft combine test. *Front. Psychol*. 2019;10:2359. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02359.

93. Dehesa R, Vaquera A, Gonçalves B, Mateus N, Gomez-Ruano MÁ, Sampaio J. Key game indicators in NBA players' performance profiles. *Kinesiology* (Zagreb, Online). 2019;51(1):92–101. doi: 10.26582/k.51.1.9

94. Díaz-Martínez A. S., Vaquero-Cristóbal R., Albaladejo-Saura M., Esparza-Ros F. Effect of pre-season and in-season training on anthropometric variables, somatotype, body composition and body proportion in elite basketball players. *Sci Rep*. 2024. Mar 30. Vol. 14, № 1. 7537. doi: 10.1038/s41598-024-58222-4.

95. Doroshenko E., Sushko R., Koryahin V., Pityn M., Tkalich I., Blavt O. The competitive activity structure of highly skilled basketball players on the basis of factor analysis methods. *Human Movement*. 2019. Vol. 20 № 4. P. 33–40.

96. Edwards T., Spiteri T., Piggott B., Bonhotal J., Haff G. G., Joyce C. Monitoring and Managing Fatigue in Basketball. *Sports*. 2018; 6(1):19. https://doi.org/10.3390/sports6010019

97. Escudero-Tena A, Rodríguez-Galán V, García-Rubio J, Ibáñez SJ. Influence of the Specific Position on the Final Result of the Match in Professional Basketball. *Rev Psicol del Deport*. 2021;30:19–24.

98. Espasa-Labrador J., Calleja-González J., Montalvo A. M., Fort-Vanmeerhaeghe A. External Load Monitoring in Female Basketball: A Systematic Review. *J Hum Kinet*. 2023;88:173. doi: 10.5114/JHK/166881

99. Fédération Internationale de Basketball (FIBA) Official Basketball Rules 2023: Basketball Equipment and Facilities. FIBA; Mies, Switzerland: 2023.

100. Fernández-Cortés JA, Gustavo Mandly M, García-Rubio J, Ibáñez SJ. Contribution of professional basketball players according to the specific position and the competition phase. *E-Balonmano com J Sport Sci*. 2021;17:223–32. doi: 10.17398/1885-7019.17.223

101. FIBA U14 Get Together 2018 - Arik Shivek. Selection for youth National teams in Israel. [Internet]. [updated 2018 Okt 19-20]. Available from: https://www.youtube.com/watch?v=16DqwHUwf6M

102. Fuster J, Capdevila L, Caparros T. Monitoring the cognitive load in competitive environments in professional women's basketball. *Front Psychol*. 2025 Apr 23;16:1523915. doi: 10.3389/fpsyg.2025.1523915. PMID: 40337718; PMCID: PMC12055858.

103. Fragoso I., Ramos S., Teles J., Volossovitch A., Ferreira A. P., & Massuça L. M. The study of maturational timing effect in elite Portuguese adolescent basketball players: Anthropometric, functional and game performance implications. *Applied Sciences*. 2021. Vol. 11. № 21. 9894. https://doi.org/10.3390/app11219894

104. Gál-Pottyondy A., Petró B., Czétényi A., Négyesi J., Nagatomi R., & Kiss R. M. Field testing protocols for talent identification and development in basketball—A systematic review. *Applied Sciences*. 2021. Vol. 11. № 10. 4340. https://doi.org/10.3390/app11104340

105. Gál-Pottyondy A, Pálya Z, Trzaskoma L, Kiss RM. Integrating trunk endurance, dynamic stability, and in-game performance analysis in youth elite

basketball players. *BMC Sports Sci Med Rehabil*. 2025 Sep 24;17(1):269. doi: 10.1186/s13102-025-01285-1. PMID: 40993779; PMCID: PMC12462323.

106. Gamble P. Periodization of training for team sport athletes. *Strength & Conditioning Journal*. 2006; 28(5): 56–66.

107. Gamonales J. M., Hernández-Beltrán V., Escudero-Tena A., Ibáñez S. J. Analysis of the External and Internal Load in Professional Basketball Players. *Sports*. 2023;11(10):195. doi: 10.3390/sports11100195

108. García F., Vázquez-Guerrero J., Castellano J., Casals M., & Schelling X. Differences in physical demands between game quarters and playing positions on professional basketball players during official competition. *Journal of Sports Science & Medicine*. 2020. Vol. 19. № 2. P. 256–263.

109. García F, Fernández D, Martín L. Relationship between Game Load and Player's Performance in Professional Basketball. Int J Sports Physiol Perform. 2022;17(10):1473–9.

110. Gerodimos V., Manou V., Kellis E., Kellis S. Body composition characteristics of elite basketball players. *Journal of Human Movement Studies*. 2005. Vol. 49. P. 115–126.

111. Gómez-Carmona CD, Mancha-Triguero D, Pino-Ortega J, Ibáñez SJ. Exploring physical fitness profile of male and female semiprofessional basketball players through principal component analysis—a case study. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2021;6(3):67.

112. Gonçalves G, Neta P, Ribeiro J, Guimarães E. Internal and External Loads during Formal Training and Competition, Physical Capacities, and Technical Skills in Youth Basketball: A Comparison between Starters and Rotation Players. *J Hum Kinet*. 2025 Apr 30;96(Spec Issue):53-67. doi: 10.5114/jhk/201159. PMID: 40453903; PMCID: PMC12121891.

113. Gonçalves C. E., Carvalho H. M. Revisiting the relative age effect from a multidisciplinary perspective in youth basketball: a Bayesian analysis. *Front Sports Active Living*. (2021) 2:581845. 10.3389/fspor.2020.581845

114. Guimarães E., Baxter-Jones A. D. G., Williams A. M., Tavares F., Janeira M. A., & Maia J. The effects of body size and training environment on the physical performance of adolescent basketball players: The INEX study. *Annals of Human Biology*. 2023. Vol. 50. №1. P. 1–15. https://doi.org/10.1080/03014460.2023.2169759

115. Güllich A., Barth M. Effects of early talent promotion on junior and senior performance: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*. 2023. https://doi.org/10.1007/s40279-023-01957-3

116. Han M., Gómez-Ruano M. A., Calvo A. L., Calvo J. L. Basketball talent identification: a systematic review and meta-analysis of the anthropometric, physiological and physical performance factors. *Front Sports Act Living*. 2023; 5:1264872. 10.3389/fspor.2023.1264872

117. Haff, G. G.. Periodisation strategies for young athletes. In R. Lloyd & J. Oliver (Eds.), Strength and conditioning for young athletes: Science and application (3rd ed.). 2026. Taylor & Francis. https://doi.org/10.4324/9781003485742-18

118. Helsen W, Starker J, Hodges N. Team sports and theory of deliberate practice. *Journal of Sports & Exercise Psychology*. 1998; 20(1): 12–34.

119. Höner O., Larkin P., Leber T., & Feichtinger P. Talent identification and development in sport. In J. Schüler, M. Wegner, H. Plessner, & R. C. Eklund (Eds.), *Sport and exercise psychology: Theory and application.* 2023. P. 549–581. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-03921-8_23.

120. Irid Y., Difernand A., Toussaint J. F., Sedeaud A. Relative age effect and development pathways in French basketball: from youth training structures to senior national teams. *Front Sports Act Living*. 2026 Aug 10;8:1893863. doi: 10.3389/fspor.2026.1893863.

121. Issurin V. B. (2008). Block periodization: breakthrough in sports training. Michigan: Ultimate athlete concepts. 213 p.

122. Ivanović J., Kukić F., Greco G., Koropanovski N., Jakovljević S., Milivoj Dopsaj M. Specific physical ability prediction in youth basketball

players according to playing position. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jan 16. Vol. 19, № 2. P. 977. doi: 10.3390/ijerph19020977. PMID: 35055798.

123. Jiménez MA, Vaquero NAC, Suarez-Llorca C, Pérez-Turpin JA. The Impact of Offensive Duration on NBA Success: A Comparative Analysis of Jordan's Chicago Bulls and Curry's Golden State Warriors. *J Hum Kinet*. 2025 Apr 30;96(Spec Issue):225-233. doi: 10.5114/jhk/197207. PMID: 40453906; PMCID: PMC12121881.

124. Johnston K., Wattie N., Schorer J., & Baker J. Talent identification in sport: A systematic review. *Sports Medicine*. 2018. Vol. 48. № 1. P. 97–109. https://doi.org/10.1007/s40279-017-0803-2

125. Johnston K., Baker J. Waste reduction strategies: factors affecting talent wastage and the efficacy of talent selection in sport. *Front. Psychol*. 2020. doi:10:2925.10.3389/fpsyg.2019.02925.

126. Kalén A., Padrón-Cabo A., Lundkvist E., Rey E., Pérez-Ferreirós A. Talent selection strategies and relationship with success in European basketball national team programs. *Front. Psychol*. 2021. Vol. 12. P. 2237. doi: 10.3389 /fpsyg.2021.666839.

127. Kalén A., Lundkvist E., Ivarsson A., Rey E., Kalén A., Rey E., Perez-Ferreiros A. The influence of initial selection age, relative age effect and country long-term performance on the re-selection process in European basketball youth national teams. *J. Sports Sci*. 2021. Vol. 39. P. 388–394. doi: 10.1080/ 02640414. 2020.1823109.

128. Kelly A. L., Jiménez Sáiz S. L., Lorenzo Calvo A., De La Rubia A., Jackson D. T., Jeffreys M. A., et al. Relative age effects in basketball: exploring the selection into and successful transition out of a national talent pathway. *Sports*. 2021; 9(7):101. 10.3390/sports9070101

129. Kokanauskas O., Bietkis T., Arede J., Leite N. Modelling youth basketball performance profile in European Championships. *Rev. Psicol. Deporte*. 2021. Vol. 30. P. 258–262.

130. Komotska, O., & Sushko, R. Modern approaches to the organization children's and youth basketball: abroad experience. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. 2022. 26(4), 115-123.

131. König S., Heckel J. Match analysis in basketball. Match Analysis, Routledge. 2021; 53–60.

132. Lamontagne A. M. The Long-term development of basketball athletes. [Dissertation]. Porto. Faculdade de desporto. Univeridade do Porto. 2013. 114 p.

133. Larkin P., Sanford M., Talpey S. W., Gorman A. D., Reeves M. J. Talent identification in youth basketball: talent scouts' perceptions of the key attributes for athlete development. *Int Sport Coach J*. 2023; 10:163–71. 10.1123/iscj.2022-0052

134. Lath F., Koopmann T., Faber I., Baker J., & Schorer J. Focusing on the coach's eye; towards a working model of coach decision-making in talent selection. *Psychology of Sport and Exercise*. 2021. Vol. 56, 102011. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.102011

135. Lisenchuk G., Leleka V., Bogatyrev K., Adamenko O., Bairachny O., Balan B. Relationships between technical-tactical and physical preparedness of 13–14-year-old skilled football goalkeepers. *Journal of Physical Education and Sport*. 2021, № 21(6). P. 3439–3444.

136. Liu Z., Guo D., Bai X., Xiao W. Effect of basketball-based small-sided games and running-based high-intensity interval training on physical fitness in untrained young adults: a randomized controlled study. *BMC Sports Sci Med Rehabil*. 2026;18(1):396. doi: 10.1186/s13102-026-02010-2. PMID: 42698071; PMCID: PMC13543535.

137. López-Gajardo MA, Ponce-Bordón JC, Díaz-García J, Rubio-Morales A, Llanos-Muñoz R. Importance of group cohesion on team persistence during the next season: a longitudinal study of senior and trainee team sports players. E-Balonmano.com Rev Ciencias del Deport. 2024;20:73–80. doi: 10.17398/1885-7019.20.73

138. Lord F., Pyne D.B., Welvaert M., Mara J.K. Methods of Performance Analysis in Team Invasion Sports: A Systematic Review. *J. Sports Sci*. 2020;38:2338–2349. doi: 10.1080/02640414.2020.1785185.

139. Lorenzo J, Lorenzo A, Conte D, Giménez M. Long-term analysis of Elite basketball players' game-related statistics throughout their careers. *Front Psychol*. 2019;10:421. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00421

140. Lozzi D, Di Pompeo I, Marcaccio M, Alemanno M, Krüger M, Curcio G, Migliore S. AI-Powered Analysis of Eye Tracker Data in Basketball Game. *Sensors* (Basel). 2025 Jun 5;25(11):3572. doi: 10.3390/s25113572. PMID: 40719537; PMCID: PMC12158319.

141. Maan KS, Yadav RC. Comparative evaluation of recovery interventions-individually and in combination-on lactate clearance and physical performance metrics following 3 versus 3 basketball matches. *J Bodyw Mov Ther*. 2025 Jun;42:431-440. doi: 10.1016/j.jbmt.2025.01.022. Epub 2025 Jan 18. PMID: 40325703.

142. Madinabeitia I, Pérez B, Gomez-Ruano MÁ, Cárdenas D. Determination of basketball players' high-performance profiles in the Spanish League. *Int J Perform Anal Sport*. 2023;23(2):83–96. doi: 10.1080/24748668.2023.2183460

143. Mancha-Triguero D., García-Rubio J., Calleja-González J., Ibáñez S.J. Physical fitness in basketball players: A systematic review. *J. Sports Med. Phys*. Fit. 2019;59:1513–1525. doi: 10.23736/S0022-4707.19.09180-1.

144. Marinkovic D., Pavlovic S. The differences in aerobic capacity of basketball players in different playing positions. *Physical Education and Sport*. 2013. Vol. 11, № 1. P. 73–80.

145. Martinho DV, Clemente FM, Ángel-Gomez M, Rebelo A, Field A, Santos CC, Gouveia ÉR, Afonso J, Sarmento H. Physical, Physiological, Technical and Tactical Responses According to the Playing Position in Male Basketball: A Systematic Scoping Review. *J Hum Kinet*. 2025 Apr 30;96(Spec Issue):5-35. doi: 10.5114/jhk/203326.

146. Mateus N, Esteves P, Gonçalves B, Torres I, Gomez MA, Arede J, et al. Clustering performance in the European Basketball according to players' characteristics and contextual variables. *Int J Sport Sci Coach*. 2020;15(3):405–11. doi: 10.1177/1747954120911308

147. Mexis D., Nomikos T., Mitsopoulos N., Kostopoulos N. Effect of a 6-week preseason training protocol on physiological and muscle damage markers in high-level female and male basketball players. *Sports*. 2023;11:229. doi: 10.3390/sports11110229.

148. Miguel CG, Soares AL, Lima AB, Karasiak FC, Galvão LG, Leonardi TJ, Foster C, Gonçalves CE, Carvalho HM. Developmental changes in the physical fitness of young female and male basketball players: a Bayesian analysis. *J Sports Med Phys Fitness*. 2025 Jul 18. doi: 10.23736/S0022-4707.25.16731-5. Epub ahead of print. PMID: 40677133.

149. McGarry T. Applied and Theoretical Perspectives of Performance Analysis in Sport: Scientific Issues and Challenges. *Int. J. Perform. Anal. Sport*. 2009;9:128–140. doi: 10.1080/24748668.2009.11868469.

150. McLean S., Robertson S., Salmon P.M. Complexity and Systems Thinking in Sport. *J. Sports Sci*. 2025;43:1–5. doi: 10.1080/02640414.2024.2388428.

151. Mikołajec K, Arede J, Gryko K. Examining physical and technical performance among youth basketball national team development program players: a multidimensional approach. Sci Rep. 2025 Jan 29;15(1):3722. doi: 10.1038/s41598-025-87583-7. PMID: 39881200; PMCID: PMC11779901.

152. Molina R, Lapresa D, Arana J, Álvarez I, Salazar H. Wellness and Session Rating of Perceived Exertion in Professional Basketball Players Within Different Weekly Contexts. *J Strength Cond Res*. 2025 Apr 1;39(4):e546-e551. doi: 10.1519/JSC.0000000000005023. Epub 2024 Dec 19. PMID: 39705063.

153. Moreira A, McGuigan MR, Arruda AFS, Freitas CG, Aoki MS. Monitoring internal load parameters during simulated and official basketball matches. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2012; 26 (3): 861–6.

154. Morrison M., Martin D. T., Talpey S., Scanlan A. T., Delaney J., Halson S. L., & Weakley J. A systematic review on fitness testing in adult male basketball players: Tests adopted, characteristics reported and recommendations for practice. *Sports Medicine*. 2022. Vol. 52. № 7. P. 1491–1532. https://doi.org/10.1007/s40279-021-01626-3

155. Muniz M, Flamand T. A weighted network clustering approach in the NBA. *J Sports Anal*. 2022;8(4):251–75. doi: 10.3233/jsa-220584

156. Nagorna V., Mytko A., Borysova O., Potop V., Petrenko H., Zhyhalova L., Folvarochnyi I., Lorenzetti S. Innovative technologies in sports games: A comprehensive investigation of theory and practice. *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES), Vol. 24 (issue 3), Art 70, pp. 585 - 596, March 2024 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES.

157. Nagorna V., Mytko A., Borysova O., Shutova S., Shlyapnikova I., Konstantynovska N. The impact of data analytics and artificial intelligence on tactical planning for basketball teams in major competitions. *Sport Science and Human Health*: The scientific electronic periodical journal. – K., 2025. – № 1(13). – 259 p.

158. Nahornyi D., Mitova O. Algorithm of tactical preparation of a professional basketball team during the competitive period. *Sportyvnyi Visnyk Prydniprovia* [Internet]. 2026; (1):148-5. DOI https://doi.org/10.15802/2071-1476-2026-1-14

159. Narazaki K., Berg K., Stergiou N., Chen B. Physiological demands of competitive basketball. *Scand. J. Med. Sci. Sports*. 2009;19:425–432. doi: 10.1111/j.1600-0838.2008.00789.x.

160. Nikolic M, Milanovic Z, Sansone P, Paulauskas H, Kamarauskas P, Conte D. Investigating the Effect of Playing Different Defensive Styles and Court Sizes on Physical, Perceived, and Technical Demands in Basketball Small-Sided Games. *J Hum Kinet*. 2025 Apr 30;96(Spec Issue):201-211. doi: 10.5114/jhk/202929. PMID: 40453899; PMCID: PMC12121894.

161. Osborne J. O., et al. Test–retest reliability of strength, power, agility, and sprint performance in female team handball players. *J Sci Med Sport*. 2025;28(3):249–55.

162. Pantazis D, Balampanos D, Avloniti A, Stampoulis T, Protopappa M, Kokkotis C, Chatzichristos K. et.al. Structural and Functional Asymmetries in Male Basketball Players: A Cross-Sectional Analysis of Body Composition, Bone Status, and Performance. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2025 Sep 18;10(3):359. doi: 10.3390/jfmk10030359. PMID: 40981058; PMCID: PMC12452375.

163. Pantazis D., Kokkotis C., Avloniti A., Stampoulis T., Foteinakis P., Aggelakis P., Balampanos D., Protopapa M. et all. Performance Profiles in Youth Basketball Across Different Score Contexts: An Unsupervised Machine Learning Analysis. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2026;11(3):282. doi: 10.3390/jfmk11030282.

164. Paulauskas R., Masiulis N., Vaquera A., Figueira B., & Sampaio J. Basketball game-related statistics that discriminate between European players competing in the NBA and in the Euroleague. *Journal of Human Kinetics*. 2018. Vol. 65. № 1. P. 225–233. https://doi.org/10.2478/hukin-2018-0030

165. Patterson J, Rayner R, Carey DL, O'Grady M, Talpey SW. The Influence of Contextual Variables on Training Load Prescription in Basketball: An Example of a Professional Australian Men's Basketball Team. *J Hum Kinet*. 2025 Apr 30;96(Spec Issue):177-186. doi: 10.5114/jhk/202812. PMID: 40453892; PMCID: PMC12121885.

166. de Pedro-Múñez Á., Álvarez-Yates T., Serrano-Gómez V., García-García O. Validity and Reliability of Jumping and Linear Sprinting Tests to Assess Neuromuscular Performance in Professional Basketball Players. *Appl. Sci*. 2025;15:3997. doi: 10.3390/app15073997.

167. de Pedro-Múñez Á., Álvarez-Yates T., Serrano-Gómez V., García-García O. Intraseason changes in vertical jumps of male professional basketball players. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2023;20:5030. doi: 10.3390/ijerph20065030.

168. de Pedro-Múñez Á, Álvarez-Yates T, Serrano-Gómez V, García-García O. Changes in Sprinting and Jumping Performance During Preseason in Professional Basketball Players. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2025 Sep 5;10(3):339. doi: 10.3390/jfmk10030339.

169. Pérez-Tolendano M., Rodriguez F. J., García-Rubio J., José Ibanez S. Players' selection for basketball teams, through performance index rating, using multiobjective evolutionary algorithms. *PLOS (ONE)*. 2019. Vol. 14, № 9. P. 1–20.

170. Pons-Gomila P., Castellano J., Calleja-González J., Espasa-Labrador J., Cabarkapa D., García F. Analysis of physical and physiological training demands in women's basketball. *PLoS One*. 2026;21(7):e0354357. doi: 10.1371/journal.pone.0354357.

171. Puente C., Abián-Vicén J., Areces F., López R., Del Coso J. Physical and physiological demands of experienced male basketball players during a competitive game. *J. Strength Cond. Res*. 2017;31:956–962. doi: 10.1519/JSC.0000000000001577.

172. Ramos S., Volossovitch A., Ferreira A. P., Barrigas C., Fragoso I., Massuça L. Differences in maturity, morphological, and fitness attributes between the better- and lower-ranked male and female U-14 Portuguese elite regional basketball teams. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2020. Vol. 34. №. 3. P. 878–887. https://doi.org/ 10.1519/JSC.0000000000002691

173. Rangel W, Ugrinowitsch C, Lamas L. Basketball players' versatility: Assessing the diversity of tactical roles. *Int J Sport Sci Coach*. 2019;14(4):552–61. doi: 10.1177/1747954119859683

174. Reina M, García-Rubio J, Esteves PT, Ibáñez SJ. How external load of youth basketball players varies according to playing position, game period and playing time. *Int J Perform Anal Sport*. 2020;20(6):917–30.

175. Ribeiro Junior D. B., Werneck F. Z., de Oliveira H. Z., Panza P. S., Ibáñez S. J., Vianna J. M. From talent identification to Novo Basquete Brasil

(NBB): Multifactorial analysis of the career progression in youth Brazilian elite basketball. *Front. Psychol.* 2021. Vol. 12. P. 1–12.

176. Richardson CA. Evolution of a player: transitions in NBA player classifications. SSRN J. 2019. doi: 10.2139/ssrn.3515711

177. Robertson S. H. E., Way R. Long-term athlete development. *Coaches report*. 2005. Vol. 11. № 3. P. 6–12.

178. Rogers M., Crozier A. J., Schranz N. K., Eston R. G., Tomkinson G. R. Player profiling and monitoring in basketball: A delphi study of the most important non-game performance indicators from the perspective of elite athlete coaches. *Sports Medicine*. 2021. Vol. 52. №. 5. P. 1175–1187. https://doi.org/10.1007/s40279-021-01584-w

179. Rösch D., Ströbele M. G., Leyhr D., Ibáñez S. J., Höner O. Performance differences in male youth basketball players according to selection status and playing position: An evaluation of the basketball learning and performance assessment instrument. *Frontiers in Psychology*. 2022. Vol. 13. 859897. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.859897

180. Sang L, Bach K, Feeley BT, Pandya NK. Effects of Early Sport Specialization on Injury Load Management and Athletic Success of National Basketball Association Players. *Orthop J Sports Med*. 2025 Jan 3;13(1):23259671241304732. doi: 10.1177/23259671241304732.

181. Sampaio J, McGarry T, Calleja-González J, Jiménez Sáiz S, Schelling I Del Alcázar X, Balciunas M. Exploring game performance in the national basketball association using player tracking data. *PLoS One*. 2015;10(7):e0132894. doi: 10.1371/journal.pone.0132894

182. Sansone P, Alonso Perez Chao E, Li F, Gasperi L, Gómez-Ruano MA, Conte D. Contextual factors influencing basketball training and competition demands: a systematic review. *Int J Sports Med*. 2025 Jun;46(6):430-436. doi: 10.1055/a-2533-0917.

183. Sedeaud A, Difernand A, De Larochelambert Q, Irid Y, Fouillot C, du Sel NP, Toussaint JF. Talent Identification: Time to Move Forward on Estimation

of Potentials? Proposed Explanations and Promising Methods. *Sports Med*. 2025 Mar;55(3):551-568. doi: 10.1007/s40279-024-02171-5.

184. Serafini S, Charrier D, Izzicupo P, Esparza-Ros F, Vaquero-Cristóbal R, Petri C, Mecherques-Carini M, Baglietto N, Holway F, Tinsley G, Paoli A, Campa F. Anthropometric-based predictive equations developed with multi-component models for estimating body composition in athletes. *Eur J Appl Physiol*. 2025 Mar;125(3):595-610. doi: 10.1007/s00421-024-05672-3. .

185. Smith HK, Bird SP, Coskun B, Olsen PD, Kavanagh T, Hamlin MJ. Effectiveness of blood flow restriction training during a taper phase in basketball players. *J Sports Sci*. 2025 Oct;43(19):2145-2156. doi: 10.1080/02640414.2025.2454712.

186. Souza LCDR, Ribeiro Júnior DB, Ibáñez SJ, Pereira MNR, da Silva GT, Werneck FZ, Bara Filho MG. Pedagogical Progression in Youth Basketball: Impacts on Training Load, Development and Health Outcomes. *Sports* (Basel). 2025 Aug 13;13(8):265. doi: 10.3390/sports13080265.

187. Sugiyama T., Maeo S., Kurihara T., Kanehisa H., Isaka T. Change of direction speed tests in basketball players: A brief review of test varieties and recent trends. *Front. Sports Act. Living*. 2021;3:645350. doi: 10.3389/fspor.2021.645350.

188. Svilar L., Jukic I. Load Monitoring System in Top-Level Basketball Team: Relationship between External and Internal Training Load. *Kinesiology*. 2018;50:25–33. doi: 10.26582/k.50.1.4.

189. Tascioglu R, Atalag O, Yuksel Y, Kocaeksi S, Güven G, Akyildiz Z, et al. Relative age effect and performance in elite youth male basketball. *Sci Rep*. (2023) 13(1):1. 10.1038/s41598-023-31785-4

190. Tascioglu R., Turgut C., Usta I., Kocaeksi S. Development of a mobile application tracking stats and goals of young basketball players: design-based research. *Front Psychol*. 2026;17:1922244. doi: 10.3389/fpsyg.2026.1922244.

191. Terner Z, Franks A. Modeling Player and Team Performance in Basketball. *Annu Rev Stat Appl*. 2021;8(1):1–23. doi: 10.1146/annurev-statistics-040720-015536

192. Till K., Baker J. Challenges and [possible] solutions to optimizing talent identification and development in sport. *Front. Psychol*. 2020. Vol. 11. P. 664. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00664.

193. Trunic N., Mladenovic M. The importance of selection in basketball. *SPORT – Science & Practice*. 2014. Vol. 4, № 2. P. 65–81.

194. Trunic N, Milovanović M. Scouting in Basket-ball. University Singidunum, Serbia. 2022:275-280.

195. Vaeyens R., Lenoir M., Williams A. M, Philippaerts R. M. Talent identification and development programmes in sport: current models and future directions. *Sport Med*, 2008. Vol. 38, № 9. P. 703–714.

196. Vernillo G., Silvestri A., La Torre A. The Yo-Yo intermittent recovery test in junior basketball players according to performance level and age group. *The Journal of Strength and Conditioning Research*. 2011. Vol. 26, № 9. P. 2490–2494.

197. Vučković I., Rátgéber L., Nagy D., Čabarkapa D., Mikić M., Kukić F. Load Dynamics in Basketball: Insights from Wins and Losses. Montenegrin *J. Sports Sci. Med*. 2026;15 doi: 10.26773/mjssm.260301.

198. Waqar A., Ahmad I., Habibi D., Phung Q. V. Analysis of GPS and UWB positioning system for athlete tracking. Measurement: *Sensors*. 2021;14:100036. doi: 10.1016/j.measen.2020.100036

199. Walker E. J., Aughey R. J., McLaughlin P., McAinch A. J. Seasonal change in body composition and physique of team sport athletes. *J. Strength Condit. Res*. 2022. Vol. 36. P. 565–572. doi: 10.1519/JSC.0000000000003474.

200. Wang J, Liu W, Moffit J. Skills and offensive tactics used in pick-up basketball games. *Percept Mot Skills*. 2009;109(2):473–7. doi: 10.2466/PMS.109.2.473-477

201. Williams N. The Borg Rating of Perceived Exertion (RPE) scale. *Occup Med*. 2017;67(5):404–5.

202. Xu X., Zhang M., Yi Q. Clustering performances in elite basketball matches according to the anthropometric features of the line-ups based on big data technology. *Frontiers in Psychology*. 2022. Vol. 13. 955292. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.955292

203. Yue L, Liu Z, Wang S, Lin T, Liang C, Yin J, Liu C. Comparison of Optimal Drop Heights in 2 Drop-Jump Exercises for Basketball Athletes With Differing Strength Levels. *Int J Sports Physiol Perform*. 2025 Feb 7;20(4):488-496. doi: 10.1123/ijspp.2024-0353. PMID: 39919724.

204. Zamora V., Capdevila L., Lalanza J. F., Caparrós T. Heart Rate Variability and Accelerometry: Workload Control Management in Men's Basketball. *Apunts*. 2020;(143):44–51. doi: 10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/1).143.06

205. Zhai Z, Li L, Chen J, Zhang S. Seasonal dynamics of stress perception and coping strategies among Chinese elite Basketball referees. *J Sports Sci*. 2025 Oct;43(20):2497-2509. doi: 10.1080/02640414.2025.2536426. Epub 2025 Jul 30. PMID: 40736457.

206. Zhai Z, Guo Y, Zhang S, Li Y, Liu H. Explaining positional differences of performance profiles for the Elite female basketball players. *Front Psychol*. 2021;11:558750. doi: 10.3389/fpsyg.2020.558750

207. Zhang Z, Xu J, Ji X, Chen R. The effects of small-sided games on physical fitness in basketball players: a systematic review and meta-analysis. *BMC Sports Sci Med Rehabil*. 2025 Jun 3;17(1):142. doi: 10.1186/s13102-025-01184-5.

208. Zhang S., Li M., Qin S., Xing W., Zhai Z., Wang X. Tracking Key Metrics: Fluctuations in External and Internal Load across Game Quarters in Collegiate Basketball Players. *BMC Sports Sci. Med. Rehabil*. 2025;17:336. doi: 10.1186/s13102-025-01360-7.

209. Zhigong S., Bezmylov M., Shynkaryk O. Individual characteristics of physical and mental development and their connection with regular physical

exercises when playing basketball. *Current Psychology*. Published online: 09 September 2022. http://doi.org/10.1007/s12144-022-03692-w.

210. Zhou Q, Wu S, Zhang J, Pan Z, Kang Z, Ma Y. Research on the Impact of Shot Selection on Neuromuscular Control Strategies During Basketball Shooting. *Sensors* (Basel). 2025 Jun 30;25(13):4104. doi: 10.3390/s25134104.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Список публікацій здобувача за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Bezmylov M., Shynkaruk O., Shao Zhigong, Liu Yang, Wang Hanpeng, Lian Xiao, Griban G., Semeniv B., Otravenko O., Zhukovskyi Ye., Denysovets A., Onufrak A. Specific Game Abilities and their Significance for Determining the Prospects of Youth National Basketball Team Players. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2024. Vol. 12. No. 4. P. 699–708. DOI: 10.13189/saj.2024.120412 Періодичне наукове видання США, проіндексоване в базі даних Scopus (Q3). *Особистий внесок здобувача полягає в обробці статистичного матеріалу, формулюванні висновків. Внесок Bezmylov M., Shynkaruk O., Shao Zhigong, Liu Yang, Lian Xiao, Griban G., Semeniv B., Otravenko O., Zhukovskyi Ye., Denysovets A., Onufrak A. полягає у зборі, аналізі та інтерпретації даних, обробці результатів та формулюванні висновків.*

2. Bezmylov M., Shynkaruk O., Liu Yang, Wang Hanpeng, Liang Xiao, Griban G., Asauliuk I., Dmytrenko S., Pustoliakova L., Osmanova A., Lohvynenko O., Pohasii L. Comparative Analysis of the Implementation of Technical and Tactical Actions by High-Qualification Teams in 3x3 and 5x5 Basketball. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences.* 2025. Vol. 13. No. 2. P. 336–348. DOI: 10.13189/saj.2025.130211 Періодичне наукове видання США, проіндексоване в базі даних Scopus (Q3). *Особистий внесок здобувача полягає в проведенні дослідження, систематизації матеріалу та формулюванні висновків. Внесок Bezmylov M., Shynkaruk O., Liu Yang, Liang Xiao, Griban G., Asauliuk I., Dmytrenko S., Pustoliakova L., Osmanova A., Lohvynenko O., Pohasii L. полягає у зборі, аналізі та інтерпретації даних, обробці результатів та формулюванні висновків.*

3. Безмилов М. М., Ван Ханьпен. Комплексний контроль підготовки найближчого резерву національних збірних команд з баскетболу та фактори,

що визначають його ефективність. *Спортивні ігри*. 2026. № 3 (41). С. 12–17. DOI: https://doi.org/10.15391/si.2026-3.02 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в проведенні дослідження, систематизації матеріалу та формулюванні висновків. Внесок Безмилова М. М. полягає у визначенні загальної концепції та методології дослідження.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

4. Безмилов М., Ван Ханьпен. Особливості побудови етапу безпосередньої підготовки до головних змагань року команд високої кваліфікації в баскетболі 3х3. *Молодь та олімпійський рух :* зб. тез доп. XVII Міжнар. конф. молодих вчених, 7 трав. 2024 р., м. Київ. Київ : НУФВСУ, 2024. С. 65–66. URL: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_dopovidey_xvii_molod_ta_olimpiyskyy_ruh_13_05_24.pdf

5. Ван Ханьпен, Безмилов М. Контроль фізичної підготовленості баскетболістів юнацьких національних збірних команд. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XVIII Міжнар. конф. молодих вчених, 22 трав. 2025 р., м. Київ. Київ : НУФВСУ, 2025. С. 63–64. URL: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hviii_traven_2025_nufvsu_0.pdf *Особистий внесок здобувача полягає у формулюванні мети та висновків роботи.*

6. Ван Ханьпен, Безмилов М. Етапний контроль техніко-тактичної діяльності баскетболістів найближчого резерву національних збірних команд. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIX Міжнар. конф. молодих вчених, 14 трав. 2026 р., м. Київ. Київ : НУФВСУ, 2026. С. 78–79. URL: https://uni-sport.edu.ua/images/documents/pdf/%D0%97%D0%91%D0%86%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A_%D0%A2%D0%95%D0%97_%D0%9C%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%94%D0%AC_14052026.pdf *Особистий внесок здобувача полягає у формулюванні мети та висновків роботи.*

ДОДАТОК Б

ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

№ з/п	Назва конференції, конгресу, симпозіуму, семінару	Дата та місце проведення	Форма участі
1	XVII Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»	9-11 травня 2024 р., Київ	Публікація
2	Міжнародна конференція «Сталий розвиток і спадщина у спорті: проблеми та перспективи»	20-21 листопада 2024 р., Київ	Публікація
3	XVIII Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»	22-24 травня 2025 р., Київ	Публікація

ДОДАТОК В

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень в процес підготовки національної чоловічої збірної команди України з баскетболу

м. Київ 28 липня 2025 р.

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що виконавці теми Безмилов Микола Миколайович, Лю Ян та Ван Ханьпен за результатами роботи, виконаної протягом 2025 р. відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 рр. за темою 2.2. «Удосконалення підготовки до головних змагань макроциклу збірних команд України у спортивних іграх» (№ держреєстрації 0121U108185), внесли такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Назва пропозиції: комплексне оцінювання змагальної діяльності баскетболістів високого класу в ігровому сезоні. *Форма впровадження* – Процес підготовки національних збірних команд України з баскетболу для участі у відбіркових та головних змаганнях року. *Переваги над аналогами*: Обґрунтована необхідність застосування комплексного кількісно-якісного підходу під час оцінювання ефективності змагальної діяльності в ігровому сезону для відбору кандидатів у національну збірну команду.	*Наукова новизна:* вперше представлено: основні підходи та механізм для якісного оцінювання ігрових дій спортсменів в процесі змагальної діяльності та критерії визначення ефективності дій гравців різного амплуа; інформативні параметри для кількісного оцінювання змагальної діяльності баскетболістів в рамках ігрового сезону; доповнено дані щодо переваг та недоліків використання різних варіантів кількісно-якісного оцінювання змагальної діяльності в сучасному баскетболі. На основі власних досліджень охарактеризовано та доповнено відомості про специфічну структуру змагальної діяльності баскетболістів високого класу. *Рекомендації:* для використання в процесі підготовки національних збірних з метою об'єктивного оцінювання ефективності змагальної діяльності окремих спортсменів та команд в ігровому сезоні.	Розроблений комплексний механізм кількісно-якісного оцінювання було впроваджено в процес підготовки чоловічих національних збірних команд України з баскетболу, що сприяло об'єктивізації процедури оцінювання успішності змагальних дій спортсменів та підвищенню ефективності їх виступів на відбіркових та головних міжнародних змаганнях ігрового сезону Ефект від впровадження – спортивно-педагогічний.

Розробники:

д.фіз.вих., доцент кафедри історії та теорії олімпійського спорту НУФВСУ — Микола БЕЗМИЛОВ

аспірант кафедри кіберспорту та інформаційних технологій НУФВСУ — Лю ЯН

аспірант кафедри історії та теорії олімпійського спорту НУФВСУ — Ван ХАНЬПЕН

Представник НУФВСУ:

проректор з НПР, професор, д.фіз.вих. — Ольга БОРИСОВА

Представник установи, де використовувалось впровадження:

генеральний секретар ФБУ — Володимир ДРАБІКОВСЬКИЙ

ДОДАТОК Г

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень в освітній процес професійної підготовки тренерів Федерації баскетболу України

м. Київ 22 серпня 2025 р.

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що виконавці теми Безмилов Микола Миколайович, Лю Ян та Ван Ханьпен за результатами роботи, виконаної протягом 2025 р. відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 рр. за темою 2.2. «Удосконалення підготовки до головних змагань макроциклу збірних команд України у спортивних іграх» (№ держреєстрації 0121U108185), внесли такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Назва пропозиції: організаційно-методичні засади відбору баскетболістів до національних збірних команд для участі у головних змаганнях ігрового сезону. *Форма впровадження* – лекції для тренерів з баскетболу в процесі підвищення кваліфікації згідно плану Федерації баскетболу України. *Переваги над аналогами*: Більш детально розкриті організаційно-методичні аспекти відбору гравців під час комплектування національних збірних та представлені особливості діяльності ключових учасників управління підготовкою баскетболістів високого класу на міжнародному рівні.	*Наукова новизна:* вперше представлено: поетапну модель організації відбору баскетболістів до лав національних збірних, визначено пріоритетні критерії та принципи відбору під час комплектування складу збірної в залежності від фази ігрового сезону; доповнено дані щодо специфіки змагальної діяльності в рамках ігрового сезону. На основі власних досліджень охарактеризовано та доповнено відомості про ключові параметри підготовленості баскетболістів збірних команд. *Рекомендації:* для використання в процесі професійної підготовки спортивних тренерів з метою вдосконалення управління тренувальним процесом збірних для участі у головних змаганнях ігрового сезону.	Відомості, висвітлені в лекційному матеріалі та власних дослідженнях, були включені в тематику лекцій, що дозволяє тренерам удосконалити процес етапної підготовки національних збірних, застосувати ключові критерії відбору під час комплектування складів команд та підвищити ефективність змагальної діяльності в найбільш престижних міжнародних змаганнях року. Ефект від впровадження – спортивно-педагогічний.

Розробники:

д.фіз.вих., доцент кафедри історії та теорії олімпійського спорту НУФВСУ — Микола БЕЗМИЛОВ

аспірант кафедри кіберспорту та інформаційних технологій НУФВСУ — Лю ЯН

аспірант кафедри історії та теорії олімпійського спорту НУФВСУ — Ван ХАНЬПЕН

Представник ЗВО:

Проректор з навчально-методичної роботи НУФВСУ, професор, д.фіз.вих. — Оксана ШИНКАРУК

Представник установи, де виконувалось впровадження:

генеральний секретар ФБУ — Володимир ДРАБІКОВСЬКИЙ

ДОДАТОК Д

Витяг з ПРОТОКОЛУ

позачергової Конференції ФБУ - установчих зборів
Громадської спілки «Федерація баскетболу України»

м. Київ 13.00-14.30 06 грудня 2017 р.

ПРИСУТНІ: Президент ФБУ Бродський М.Ю., Генеральний секретар ФБУ Драбіковський В.В., делегати Конференції від обласних федерацій та інших колективних членів у кількості 28 осіб (список делегатів Конференції додається до даного Протоколу), запрошені на Конференцію ФБУ - установчі збори Громадської спілки «Федерація баскетболу України» у кількості 10 осіб (список запрошених додається до даного Протоколу).

Вирішили: затвердити наступний порядок денний позачергової Конференції ФБУ:

.....

.....

4. Створення Громадської спілки «Федерація баскетболу України».

.....

По-четвертому питанню порядку денного:

Голосували: «За» - 28(одноголосно), «Проти» - немає, «Утримався» - немає.

Рішення прийнято ОДНОГОЛОСНО.

Вирішили: не використовувати печатку у діяльності Громадської спілки «Федерація баскетболу України».

Голова Конференції ФБУ (установчих зборів) Бродський М.Ю.

Секретар Конференції ФБУ (установчих зборів) Драбіковський В.В.

ДОДАТОК Е

АКТ
впровадження результатів наукових досліджень
в освітній процес кафедри історії та теорії олімпійського спорту
Національного університету фізичного виховання і спорту України

м. Київ 01 жовтня 2025 р.

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що виконавці теми Безмилов Микола Миколайович, Лю Ян та Ван Ханьпен за результатами роботи, виконаної протягом 2025 р. відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 рр. за темою 2.2. «Удосконалення підготовки до головних змагань макроциклу збірних команд України у спортивних іграх» (№ держреєстрації 0121U108185), внесли такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Назва пропозиції: Критерії відбору баскетболістів під час комплектування національних збірних команд до участі у головних змаганнях року *Форма впровадження –* Удосконалення тексту лекції з дисципліни загальна теорії підготовки спортсменів «Відбір і орієнтація спортсменів в системі багаторічної підготовки. Моделювання та прогнозування у спорті». Розкрито організаційно-методичні особливості процесу відбору гравців до лав збірних та представлено ключові критерії оцінювання підготовленості спортсменів. *Переваги над аналогами:* Аналоги к світовій практиці відсутні.	*Наукова новизна:* Визначено ключові етапи ступеневого відбору баскетболістів збірних команд в ігровому сезоні, представлені фундаментальні принципи та критерії спортивного відбору баскетболістів. Визначені інформативні критерії для відбору гравців збірних для участі в різних фазах ігрового сезону (довгострокових та короткострокових циклів). Представлені модельно-цільові орієнтири підготовленості баскетболістів високого класу різного ігрового амплуа за ключовими параметрами підготовленості. *Рекомендації:* Рекомендується для використання в освітньому процесі фахівців, які працюватимуть зі спортсменами високого класу.	Впровадження результатів дослідження в лекційний матеріал сприяло розширенню кола знань студентів щодо організаційно0-методичних засад відбору баскетболістів до лав національних збірних команд, що дозволило підвищити якість підготовки фахівців галузі та передбачає спортивно-педагогічний, соціальний та економічний ефект.

Розробники:
д.фіз.вих., доцент кафедри історії та теорії олімпійського спорту НУФВСУ — Микола БЕЗМИЛОВ
аспірант кафедри кіберспорту та інформаційних технологій НУФВСУ — Лю ЯН
аспірант кафедри історії та теорії олімпійського спорту НУФВСУ — Ван ХАНЬПЕН

Представник ЗВО:
Проректор з навчально-методичної роботи НУФВСУ, професор, д.фіз.вих. — Оксана ШИНКАРУК

Представник установи, де виконувалось впровадження:
Завідувачка кафедри історії та теорії олімпійського спорту НУФВСУ, професор, д.фіз.вих. — Лідія РАДЧЕНКО

ДОДАТОК Ж

Таблиця Ж.1 – Етапний контроль реалізації техніко-тактичних дій баскетболістів національних збірних команд в матчах чемпіонатів Європи з урахуванням вікових категорій («атакувальний захисник»)

Техніко-тактичні дії	«Атакувальний захисник»			
	U 16 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Набрані очки, к-сть	13,94±5,56	13,56±4,77	14,51±5,47	–
Реалізація двоочкових, %	41,45±15,75	43,94±17,69	45,34±18,03	–
Реалізація триочкових, %	24,85±14,60	28,84±16,98	29,08±14,75	–
Реалізація штрафних кидків, %	62,67±22,69	67,17±18,42	68,72±20,07	–
Результативні передачі м’яча	2,72±1,62	3,23±1,97	2,88±1,53	–
Підбирання м’яча, к-сть	5,82±2,74	5,29±1,92	5,58±2,35	–
Перехоплення м’яча, к-сть	1,95±1,16	1,96±1,27	1,63±1,06	–
Втрати м’яча, к-сть	3,14±1,53	2,96±1,69	2,81±1,53	–
Фоли гравця, к-сть	3,53±1,58	3,94±1,79	3,89±1,88	–
Блок-шоти м’яча, к-сть	0,35±0,59	0,30±0,42	0,27±0,53	–
Ефективність в грі, ум.од.	5,73±4,64	6,15±4,21	6,56±4,71	–

Таблиця Ж.2 – Етапний контроль реалізації техніко-тактичних дій баскетболістів національних збірних команд в матчах чемпіонатів Європи з урахуванням вікових категорій («легкий форвард»)

Техніко-тактичні дії	«Легкий форвард»			
	U 16 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Набрані очки, к-сть	13,06±5,47	12,69±5,26	12,73±5,43	–
Реалізація двоочкових, %	41,79±16,18	46,07±16,99	44,98±16,13	–
Реалізація триочкових, %	24,25±18,6	26,12±19,62	24,62±16,13	–
Реалізація штрафних кидків, %	55,08±22,26	60,49±23,92	63,87±24,02	1-3
Результативні передачі м’яча	2,23±1,37	2,54±1,63	2,37±1,35	–
Підбирання м’яча, к-сть	7,74±3,03	7,44±2,79	7,50±3,00	–
Перехоплення м’яча, к-сть	1,89±1,18	1,96±1,30	1,54±0,96	1–3, 2–3
Втрати м’яча, к-сть	2,99±1,38	3,05±1,53	2,62±1,32	1–3, 2–3
Фоли гравця, к-сть	3,92±1,87	4,31±1,74	3,87±1,58	–
Блок-шоти м’яча, к-сть	0,64±0,78	0,69±0,88	0,63±0,81	–
Ефективність в грі, ум.од.	6,42±4,99	6,79±4,97	6,96±4,38	–

Таблиця Ж.3 – Етапний контроль реалізації техніко-тактичних дій баскетболістів національних збірних команд в матчах чемпіонатів Європи з урахуванням вікових категорій («важкий форвард»)

Техніко-тактичні дії	«Важкий форвард»			
	U 16 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Набрані очки, к-сть	12,32±5,40	14,08±5,73	13,48±5,24	1–2
Реалізація двоочкових, %	45,68±12,98	47,96±14,08	47,45±15,58	–
Реалізація триочкових, %	18,24±19,90	24,52±18,32	28,95±20,09	1–2, 1–3
Реалізація штрафних кидків, %	59,98±19,88	61,81±22,62	65,88±23,75	1–3,
Результативні передачі м’яча	2,12±1,08	1,86±1,25	1,91±1,17	–
Підбирання м’яча, к-сть	10,17±3,33	8,80±3,49	8,04±2,69	1–2, 1–3
Перехоплення м’яча, к-сть	1,48±0,87	1,33±0,91	1,40±1,07	–
Втрати м’яча, к-сть	2,99±1,26	2,77±1,46	2,64±1,22	1–3
Фоли гравця, к-сть	4,71±2,18	4,77±2,28	5,06±2,06	–
Блок-шоти м’яча, к-сть	1,09±1,21	0,97±1,20	0,78±0,82	1–3
Ефективність в грі, ум.од.	7,22±4,71	7,70±5,57	6,79±4,48	–

Таблиця Ж.4 – Етапний контроль реалізації техніко-тактичних дій баскетболістів національних збірних команд в матчах чемпіонатів Європи з урахуванням вікових категорій (центровий)

Техніко-тактичні дії	Центровий			
	U 16 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=120) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Набрані очки, к-сть	12,27±5,74	13,70±7,44	15,84±5,44	1–3, 2–3
Реалізація двоочкових, %	47,05±17,02	49,91±17,06	55,06±12,47	1–3, 2–3
Реалізація триочкових, %	11,53±17,56	17,60±25,45	19,12±18,78	1–3
Реалізація штрафних кидків, %	53,69±19,59	55,58±23,11	59,76±21,57	–
Результативні передачі м’яча	1,62±1,35	1,61±1,17	1,55±1,21	–
Підбирання м’яча, к-сть	10,49±3,79	10,04±3,17	10,28±3,67	–
Перехоплення м’яча, к-сть	1,31±1,15	1,03±0,79	1,30±0,88	–
Втрати м’яча, к-сть	3,04±1,36	2,64±1,41	2,85±1,44	–
Фоли гравця, к-сть	5,81±2,35	5,59±2,67	5,89±2,68	–
Блок-шоти м’яча, к-сть	1,55±1,43	1,37±1,25	1,45±1,33	–
Ефективність в грі, ум.од.	7,12±5,86	7,12±5,29	9,29±6,56	1–3

ДОДАТОК И

Таблиця И.1 – Етапний контроль ключових параметрів фізичної підготовленості баскетболістів національних збірних команд з урахуванням вікових категорій (розігруючий)

Техніко-тактичні дії	Розігруючий			
	U 16 (n=32) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=28) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=20) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Човниковий тест Yo-Yo (IRL 1), м	2252±286,5	2382±214,23	2480±184,5	1-3
Човниковий тест 3х40 с, м	596,2±11,48	606,4±15,10	616,5±12,34	1-3
T-Agility test, с	11,75±0,62	10,64±0,47	10,23±0,42	1-3
Reactive Shuttle test, с	4,75±0,26	4,62±0,36	4,48±0,43	-
Sprint ¾ court (22,86 m), с	3,68±0,36	3,56±0,51	3,42±0,37	-
Octagon, с	10,2±0,72	9,98±0,64	9,96±0,56	-
Стрибок у довжину з місця, см	246,5±12,90	256,4±11,75	262,1±13,23	1-3
Стрибок у висоту з місця, см	64,3±2,75	67,8±2,01	69,12±3,04	1-3
Тест «Триочкові кидки за 1 хв», к-сть	10,1±1,64	11,52±1,09	11,98±1,25	-

Таблиця И.2 – Етапний контроль ключових параметрів фізичної підготовленості баскетболістів національних збірних команд з урахуванням вікових категорій («атакувальний захисник»)

Техніко-тактичні дії	«Атакувальний захисник»			
	U 16 (n=32) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=28) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=20) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Човниковий тест Yo-Yo (IRL 1), м	2072±234,8	2260±208,1	2480±189,3	1-3
Човниковий тест 3х40 с, м	594,8±14,42	607,3±12,5	615,4±14,8	1-3
T-Agility test, с	12,01±0,56	11,4±0,38	10,97±0,41	1-2,3; 2-3
Reactive Shuttle test, с	4,77±0,29	4,59±0,31	4,47±0,39	-
Sprint ¾ court (22,86 m), с	3,60±0,36	3,52±0,28	3,38±0,24	1-3
Octagon, с	12,01±0,56	11,56±0,47	10,89±0,34	1-2,3; 2-3
Стрибок у довжину з місця, см	230,3±17,15	242,1±10,13	259,4±19,1	1-3
Стрибок у висоту з місця, см	58,5±2,21	61,1±3,14	64,6±5,16	1-3
Тест «Триочкові кидки за 1 хв», к-сть	10,3±2,01	11,47±1,63	11,55±1,85	-

Таблиця И.3 – Етапний контроль ключових параметрів фізичної підготовленості баскетболістів національних збірних команд з урахуванням вікових категорій («важкий форвард»)

Техніко-тактичні дії	«Важкий форвард»			
	U 16 (n=32) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=28) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=20) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Човниковий тест Yo-Yo (IRL 1), м	1700±214,08	1912±182,13	2210±148,9	1-3; 2-3
Човниковий тест 3х40 с, м	584,2±16,92	602,1±12,18	609,8±14,5	1-2,3
T-Agility test, с	12,3±0,53	11,90±1,11	11,67±0,90	-
Reactive Shuttle test, с	4,75±0,31	4,67±0,28	4,59±0,33	-
Sprint ¾ court (22,86 m), с	3,83±0,53	3,77±0,36	3,56±0,37	-
Octagon, с	11,79±0,57	11,70±0,63	10,83±0,96	1-3
Стрибок у довжину з місця, см	240,6±15,17	247,1±12,30	255,2±14,01	1-3
Стрибок у висоту з місця, см	54,4±2,88	57,3±5,14	58,7±4,21	1-3
Тест «Триочкові кидки за 1 хв», к-сть	9,7±1,80	10,56±1,32	11,03±1,16	1-3

Таблиця И.4 – Етапний контроль ключових параметрів фізичної підготовленості баскетболістів національних збірних команд з урахуванням вікових категорій (центровий)

Техніко-тактичні дії	Центровий			
	U 16 (n=32) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=28) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=20) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Човниковий тест Yo-Yo (IRL 1), м	1396±201,09	1640±160,4	1880±174,5	1-2,3; 2-3
Човниковий тест 3х40 с, м	568,8±11,88	588,1±14,01	595,3±13,73	1-2,3
T-Agility test, с	12,78±0,48	12,24±0,24	11,97±0,38	1-3
Reactive Shuttle test, с	4,83±0,15	4,64±0,18	4,58±0,21	1-3
Sprint ¾ court (22,86 m), с	3,71±0,21	3,60±0,15	3,53±0,21	-
Octagon, с	12,29±1,07	12,02±0,89	11,65±0,32	1-3
Стрибок у довжину з місця, см	250,8±4,26	256,3±6,89	264,8±7,23	1-3, 2-3
Стрибок у висоту з місця, см	53,9±2,23	55,68±3,07	58,14±2,71	1-3
Тест «Триочкові кидки за 1 хв», к-сть	9,89±1,34	10,45±1,09	10,77±1,21	-

ДОДАТОК К

Таблиця К.1 – Етапний контроль морфологічних даних баскетболістів національних збірних команд з урахуванням вікових категорій (розігруючий)

Техніко-тактичні дії	Розігруючий			
	U 16 (n=32) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=28) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=20) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Довжина тіла, см	186,3±4,27	187,1±4,60	189,16±3,66	-
Вага тіла, кг	74,99±8,35	76,72±8,17	79,52±5,17	-
Розмах рук, см	188,25±4,86	191,81±4,36	192,14±3,41	-
Окружність грудної клітини, см	88,25±5,46	90,66±5,14	92,14±4,35	-
Зріст стоячи з піднятими руками, см	239,0±6,31	242,1±6,55	244,1±4,25	-
Відсоток жиру в організмі, %	10,25±4,04	11,75±3,26	13,75±2,26	1-3

Таблиця К.2 – Етапний контроль морфологічних даних баскетболістів національних збірних команд з урахуванням вікових категорій («атакувальний захисник»)

Техніко-тактичні дії	«Атакувальний захисник»			
	U 16 (n=32) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=28) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=20) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Довжина тіла, см	190,7±4,22	191,6±4,11	194,5±3,44	1-3
Вага тіла, кг	77,99±7,13	80,06±6,17	83,51±5,54	1-3
Розмах рук, см	191,35±3,76	193,05±4,01	195,78±4,30	1-3
Окружність грудної клітини, см	89,75±3,22	92,86±4,33	96,14±3,90	1-3
Зріст стоячи з піднятими руками, см	241,0±5,22	245,1±4,83	249,5±4,13	1-2,3
Відсоток жиру в організмі, %	9,13±6,05	10,18±4,57	12,84±4,21	-

Таблиця К.3 – Етапний контроль морфологічних даних баскетболістів національних збірних команд з урахуванням вікових категорій («легкий форвард»)

Техніко-тактичні дії	«Легкий форвард»			
	U 16 (n=32) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=28) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=20) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Довжина тіла, см	196,4±3,60	197,8±3,71	198,1±3,39	-
Вага тіла, кг	78,50±5,42	84,07±6,79	88,92±6,24	1-3
Розмах рук, см	197,75±3,91	200,12±2,85	203,50±1,77	1-3
Окружність грудної клітини, см	87,35±6,92	93,0±5,18	95,12±4,76	1-3
Зріст стоячи з піднятими руками, см	254,37±2,87	259,50±2,31	261,62±2,32	1-3
Відсоток жиру в організмі, %	12,06±2,46	14,23±2,08	14,75±1,93	-

Таблиця К.4 – Етапний контроль морфологічних даних баскетболістів національних збірних команд з урахуванням вікових категорій («важкий форвард»)

Техніко-тактичні дії	«Важкий форвард»			
	U 16 (n=32) $\bar{x} \pm \sigma$	U 18 (n=28) $\bar{x} \pm \sigma$	U 20 (n=20) $\bar{x} \pm \sigma$	p<0,05
Довжина тіла, см	201,3±3,93	202,3±2,87	205,1±2,69	1-3
Вага тіла, кг	86,74±4,62	90,03±5,21	94,42±5,27	1-3
Розмах рук, см	202,15±4,11	204,02±4,83	207,10±3,17	1-3
Окружність грудної клітини, см	91,55±5,16	95,03±4,99	100,15±4,16	1-3
Зріст стоячи з піднятими руками, см	256,03±4,87	261,33±3,42	265,82±3,24	1-2,3, 2-3
Відсоток жиру в організмі, %	13,64±4,16	15,88±4,03	17,12±3,92	1-3