5. Шевчук Т. Я., Романюк А. П., Апончук Л. С., Романюк В. П., Біла Б. А. Адаптаційний потенціал серцево-судинної системи у школярів пубертатного віку. *Нотатки сучасної біології*. 2023. Вип. 1(5). С. 76–81. DOI: https://doi.org/10.29038/NCBio.23.1-1

6. Шинкаренко О. О. *Функціональні показники серцево-судинної системи учнів середньої і старшої школи та їх діагностика під час проведення тренінгів з основ здоров'я :* кваліфікаційна робота на здобуття ступеня вищої освіти «магістр». Херсонський державний університет. Херсон. 2021. 76 с.

7. Dickson J. L'utilisation de l'indice cardiaque de Ruffier dans le contrôle médico-sportif. *Médecine, Éducation Physique et Sport.* 1950. Vol. 2. P. 65–80.

8. Ruffier J. E. Considerations on the index of heart resistance to effort. *Médecine, Éducation Physique et Sport*. 1951. Vol. 3. P. 7–12.

Reference

1. Komisova T. Ye., Komisov M. R. (2017). Functional features of the cardiovascular system of 10th–11th grade students with different motor regimes. *Physical Culture, Sports and Health: Proceedings of the 17th International Scientific and Practical Conference*. Lviv. P. 257–260.

2. Kots S. M., Kots V. P., Kovalenko P. H. (2022). Functional state of the cardiovascular system of school-age children. *Graal of Science* Vol. 12–13, P. 220–226. https://doi.org/10.36074/smpsbr:at.ed-1.03

3. Krutsevych T. Yu., Sainchuk M. M., Pidleteichuk R. V. (2018). Consequences of the policy of physical training devaluation in the physical education of Ukrainian educational institutions for citizens and the state. *Scientific Journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series 15: Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*. Vol. 2. P. 51–55.

4. V. K. Tashchuk, T. M. Amelina. (2017). Ruffier Test – Advantages and Disadvantages. Bukovinian State Medical University. URL: https://www.bsmu.edu.ua/blog/6040-test-ruf-e-perevagi-ta-nedoliki/

5. Shevchuk T. Ya., Romaniuk A. P., Aponchuk L. S., Romaniuk V. P., Bila B. A. (2023). Adaptive potential of the cardiovascular system in pubertal schoolchildren. *Notes of Modern Biology*. Vol. 1(5). P. 76–81. https://doi.org/10.29038/NCBio.23.1-1

6. Shynkarenko, O. O. (2021). *Functional indicators of the cardiovascular system of middle and high school students and their diagnostics during health basics training* (Master's qualification thesis). Kherson State University. 76 p.

7. Dickson, J. (1950). L'utilisation de l'indice cardiaque de Ruffier dans le contrôle médico-sportif. *Médecine, Éducation Physique et Sport.* Vol. 2. P. 65–80.

8. Ruffier, J. E. (1951). Considerations on the index of heart resistance to effort. *Médecine, Éducation Physique et Sport,* Vol. 3. P. 7–12.

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.09(196).04
УДК: 796.332.015.1406

Балан Б. А.
ст. викладач кафедри футболу
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
orcid.org/0000-0001-9282-1276

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ФУТБОЛУ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ ТА ЇХ ВРАХУВАННЯ У ПІДГОТОВКУ ФУТБОЛІСТІВ 17-21-РІЧНОГО ВІКУ В ПЕРІОД ПЕРЕХОДУ ДО ПРОФЕСІЙНИХ КОМАНД

Балан Б. А. Тенденції розвитку футболу на сучасному етапі та їх врахування у підготовку футболістів 17-21-річного віку в період переходу до професійних команд.

Стаття присвячена вирішенню проблеми ефективності підготовки футболістів 17-21-річного віку в період переходу до професійних команд. В роботі виявлено, що закінчення навчання юних футболістів у ДЮСШ, СДЮШОР та перехід у професійну команду припадає на період життя, коли в основному завершується формування всіх функціональних систем, які забезпечують високу працездатність і імунітет організму стосовно несприятливих чинників, що проявляються у процесі напруженого тренування. Тривалість даного періоду обумовлена не тільки загальними закономірностями спортивного тренування, але й індивідуальними особливостями розвитку юнаків, тому що повне формування організму людини триває до 23 років. Закінчення етапу підготовки до вищих досягнень за можливості повинне збігатися з досягненням спортсменом нижньої границі вікової зони, оптимальної для досягнення найвищих результатів. Принципово важливим моментом є забезпечення умов, за яких період максимальної схильності футболістів до досягнення найвищих результатів (підготовлений ходом природного розвитку організму й функціональних перетворень у результаті багаторічного тренування) збігається з періодом найінтенсивніших і найскладніших у фізичному, тактико-технічному, психологічному відношенні тренувальних навантажень. За такого збігу перспективної молоді вдається досягти максимально можливих результатів, у протилежному разі вони виявляються значно нижчими.

***Ключові слова**: футбол, управління, аналіз, фізична підготовленість, футболісти 17-21 років, період переходу до професійних команд, ефективність змагальної діяльності.*

***Balan Bogdan. Trends in the development of football at the current stage and their consideration in the training of football players aged 17-21 during the transition to professional teams.** The article is devoted to solving the*

problem of the effectiveness of training football players aged 17-21 during the transition to professional teams. The work revealed that the end of training of young football players in the Youth Sports School, Youth Sports School and the transition to a professional team falls on the period of life when the formation of all functional systems that ensure high efficiency and immunity of the body to adverse factors that manifest themselves in the process of intense training is mainly completed. The duration of this period is determined not only by the general laws of sports training, but also by the individual characteristics of the development of young men, because the full formation of the human body lasts up to 23 years. The end of the stage of preparation for higher achievements, if possible, should coincide with the athlete reaching the lower limit of the age zone, optimal for achieving the highest results. A fundamentally important point is to ensure conditions under which the period of maximum propensity of football players to achieve the highest results (prepared by the course of the natural development of the organism and functional transformations as a result of many years of training) coincides with the period of the most intense and most difficult training loads in terms of physical, tactical, technical, and psychological terms. With such a coincidence, promising youth manage to achieve the maximum possible results, otherwise they turn out to be significantly lower.

As a result, talented youth have to independently solve the problem of transition to professional sports. Practical experience shows that the vast majority of young men complete their football activities, which indicates the absence of a balanced system for the transition of young men to adult football.

The analysis and generalization of data on the competitive activity of football players aged 17 to 21 in professional teams and the identification of the main reasons for the cessation of sports by talented youth during the transition to professional teams allowed us to determine the methodological and organizational conditions for effective management of the training of football players aged 17 to 21 during the transition to professional teams.

Keywords: *football, management, analysis, physical fitness, football players 17-21 years old, the period of transition to professional teams, efficiency of competitive activity.*

Постановка проблеми. Тенденції розвитку сучасного футболу - зростаюча комерціалізація, тренувальні навантаження, близькі до межі функціональних можливостей людини, збільшення тривалості участі атлетів у спорті вищих досягнень призвели до змін у багаторічній підготовці спортсменів [1; 5; 10]. Це викликало необхідність перегляду накопичених знань і вивчення нової стратегії побудови багаторічного удосконалення.

Аналіз літературних джерел показує, що 17 – 21 рік спортсмена припадає на період життя, коли в основному завершується формування всіх функціональних систем, що забезпечують високу працездатність та імунітет організму по відношенню до несприятливих факторів, які проявляються в процесі напруженого тренування [2; 4; 15] Тривалість даного періоду обумовлена не тільки загальними закономірностями спортивного тренування, а й індивідуальними особливостями розвитку юнаків, так як повністю формування організму людини завершується до 23 – 25 років [3; 6].

Існуюча практика роботи з перспективною молоддю свідчить про відсутність системи поступового переходу з юнацького футболу в дорослий [7; 8]. Так, під час проведення навчально-тренувального заняття практично не враховуються індивідуальні особливості спортсменів даного віку - психологічні відмінності, схильність до розвитку того чи іншого механізму енергозабезпечення та здатності до відновлення після різних навантажень.

Дослідження виконано згідно зі Зведеним планом НДР НУФВСУ на 2021-2025 р.р. по темі 2.21 «Побудова раціональної системи підготовки у футболі»

Мета дослідження: визначення оптимізаційних вимог щодо ефективності підготовки футболістів 17-21-річного віку у період переходу до професійних команд.

Методи дослідження: теоретичний аналіз сучасних літературних джерел і мережі інтернет з проблеми, що вивчаємо; контент-аналіз нормативно-правових документів, педагогічне спостереження; статистичної обробки отриманих даних.

Виклад основного матеріалу дослідження. Подальше вдосконалення технології управління підготовкою футболістів 17 – 21-річного віку в період переходу до професійних команд потрібно здійснювати в напрямі розробки оптимальних контрольних комплексів, які обумовлюють об'єктивну оцінку кумулятивних, накопичувальних реакцій організму атлетів і показників, які відображають повсякденні та щохвилинні реакції спортсменів на конкретні тренувальні та змагальні навантаження [6; 8].

Створення інформаційної системи, що включає базу даних про рівень спеціальної підготовленості футболістів 17 – 21-річного віку, вимагає уніфікації блоків контрольних показників; використання оцінюючих шкал, які дозволять формувати висновки про рівень підготовленості футболістів у єдиній системі бальних оцінок; обґрунтування кількісних та якісних критеріїв, що дозволять за висновками комплексних досліджень сформувати заключні дані про підготовленість і цілеспрямованість організації тренування на етапі підготовки до вищих досягнень [9; 14].

Розвиваючи тезис про цілеспрямованість створення бази контрольних даних, які характеризують рівень спеціальної підготовленості футболістів цього віку, необхідно зупинитися на проблемі ранжування самих контрольних показників в окремих блоках і на ранжуванні блоків в загальній системі комплексного контролю. Ці вимоги висуваються у зв'язку з тим, що футбол ставить свої специфічні вимоги до ряду систем організму, які забезпечують високу працездатність і ефективність поведінки футболістів. До їх складу входять система дихання і енергозабезпечення, нервово-м'язова та центральна нервова системи, які забезпечують точність і раціональність довільних рухів у складних умовах ігрової діяльності тощо [1; 9].

Подальше вдосконалення функціональної підготовки футболістів на етапі підготовки до вищих досягнень потрібно розглядати як важливий елемент комплексного підходу щодо вдосконалення спортивно-технічної майстерності гравців даного віку. В зв'язку з цим система контролю за спеціальною фізичною підготовкою може розглядатися як одна зі складових технології управління підготовкою футболістів 17 – 21-річного віку в період переходу до професійних

команд, а її подальше вдосконалення потрібно пов'язувати з глибоким вивченням біологічних закономірностей вікового розвитку людини і особливостей протікання адаптаційної перебудови організму в умовах специфічних тренувальних і змагальних навантажень [9; 15].

Наукова та практична достовірність технології управління тренувальним процесом футболістів 17–21-річного віку повинна базуватись на фундаментальних біологічних знаннях водночас з педагогічними методами підготовки спортсменів. У цьому випадку можливим є вдосконалення теорії спортивного тренування футболістів на етапі підготовки до вищих досягнень на фундаментальній біологічній основі та, що особливо важливо, відповідності до основних положень теорії управління у спорті [9; 10].

У результаті проведеного нами дослідження (аналізу нормативно-правових документів професійних команд першої та другої ліг чемпіонату України з футболу [16]) з метою визначення участі футболістів 17 – 21-річного віку в складі професійних команд першої та другої ліг чемпіонату України з футболу та об'єктивної оцінки впливу тренувальних і змагальних навантажень на організм футболістів даного віку отримано наступні дані.

У результаті проведеного аналізу заявочних листів та протоколів матчів стосовно ігрової діяльності футболістів 17 – 21-річного віку в сезонах 2024 – 2025 рр. (перше коло). (Рис. 1, Рис. 2).



Рис. 1. Моніторинг участі гравців 17 – 19-річного в матчах професійних команд 2-ї ліги чемпіонату України з футболу

Можна зробити висновок, що футболісти цього віку мають недостатній обсяг ігрової практики.

Опираючись на практичний і теоретичний досвід минулих років, можна зі впевненістю стверджувати, що ефективність управлінських рішень у процесі тренування буде багато в чому залежати від надійності кількісної інформації про вплив окремих компонентів моторики, психіки та інших складових спеціальної підготовленості на ефективність ігрової діяльності футболістів 17 – 21-річного віку.



Рис. 2. Моніторинг участі гравців 20 – 21-річного в матчах професійних команд 2-ї ліги чемпіонату України з футболу

Як правило, змагального досвіду вони набувають у матчах, що не мають принципової значущості для команди в турнірі або результат яких вже фактично вирішений (Рис.3).



Рис. 3. Моніторинг гравців професійних команд 2-ї ліги чемпіонату України з футболу

Проаналізувавши стан управління підготовкою футболістів 17 – 21-річного віку в період переходу до професійних команд І ліги чемпіонату України з футболу та узагальнивши отримані дані (Рис.4), слід відмітити



Рис. 4. Моніторинг гравців професійних команд І-ї ліги чемпіонату України з футболу, сезон 2024-2025 рр. (Перше коло)

його значну організаційну (відсутність поступового переходу від юнацького футболу до професійного) (Рис. 5) та змістовну (невідповідність тренувального процесу та структури змагальної діяльності індивідуальним особливостям гравців 17-21 року) (Рис.6) відокремленість від особливостей підготовки на професійному рівні. Адже від ефективності комплектування команди безпосередньо залежить спортивний результат, який досягається спільними зусиллями партнерів по команді [10]. Особливе місце в управлінні як перспективному напрямі вдосконалення підготовки спортсменів належить комплектуванню професійних команд в футболі.

Поряд з індивідуальними можливостями гравців, на відбір в команду впливають вибраний тактичний варіант, особливості тактики і техніки команди суперника.



Рис. 5. Моніторинг участі гравців 20 – 21-річного в матчах професійних команд 1-ї ліги чемпіонату України з футболу

Важливим є і уміння кожного гравця реально оцінювати свої можливості і партнерів, підпорядковувати прагнення до досягнення особистого успіху інтересам команди.

При комплектуванні команди необхідно орієнтуватися на те, наскільки можливості окремих гравців відповідають їх ігровим амплуа в команді, характеру функцій і завдань, що покладені на них [2; 6; 8].



Рис. 6. Моніторинг участі гравців 17 – 19-річного в матчах професійних команд 1-ї ліги чемпіонату України з футболу

Аналіз ігрової діяльності футбольних команд І та ІІ ліг чемпіонату України з футболу та їх окремих гравців 17 – 21-річного віку говорить про те, що ефективність їх поведінки в ході гри базується на високому рівні спеціальної працездатності, обумовленому станом дихальної системи, енергозабезпечення і нервово-м'язового апарату [9; 11].

У зв'язку з вищевикладеним, можна стверджувати, що системний підхід в управлінні підготовкою футболістів 17 – 21-річного віку в період переходу у професійну команду повинен забезпечувати взаємодію сукупності компонентів (змагальної діяльності, підготовленості спортсменів даного віку, їх ігрової позиції, модельних характеристик тощо), спрямованих на вирішення загального завдання, - ефективне комплектування команди гравцями даного віку для досягнення високого спортивного результату.

У зв'язку з цим особливої уваги набуває об'єктивізація критеріїв і характеристик, що відображають основні вимоги до футболістів 17 – 21-річного віку при відборі в професійну команду.

Висновок. Таким чином, когорта юнаків, хто все ж потрапив у професійний футбол, повинні виконувати великий обсяг тренувальної роботи та брати участь у великій кількості ігор протягом 8 – 9-місячного змагального періоду. Вимоги професійного футболу для більшої частини талановитої молоді стають надмірними, що призводить до перенапруження, перевтоми, перетренованості і високого рівню травматизму, а в подальшому – до передчасного припинення активної спортивної діяльності. Принципово важливим моментом є забезпечення умов, за яких період максимальної схильності футболістів до досягнення найвищих результатів (підготовлений ходом природного розвитку організму і функціональних перетворень в результаті багаторічної тренування) збігається з періодом найбільш інтенсивних і складних у фізичному, тактико-технічному, психологічному, координаційному відношеннях тренувальних навантажень. При такому збігу талановитій молоді вдасться досягти максимально можливих результатів, в іншому випадку вони виявляються значно нижчими.

Перспективи подальших досліджень. Проведені дослідження свідчать, що для молоді настає складний «перехідний» період – заключний етап підготовки і переходу в професійний футбол. Закінчення етапу, по можливості, має збігатися з досягненням спортсменом нижньої межі вікової зони, оптимальної для досягнення найвищих результатів. Тому для перспективних футболістів необхідна відповідна програма підготовки та умови для продовження спортивної кар'єри.

Література

1. Балан Б.А. Організаційно-практичні особливості раціональної підготовки футболістів 17–21-річного віку в період переходу до професійних команд. *Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): зб. наук. пр. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2023. Вип. 10 (170). С. 32–37.

2. Балан Б.А. Фактори ефективності змагальної діяльності кваліфікованих футболістів на етапі підготовки до вищих досягнень. *Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): зб. наук. пр. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2024. Вип. 9 (182). С. 32–36.

3. Балан Б.А. Удосконалення методично-організаційних засад підготовки футболістів 17–21-річного віку в період переходу до професійних команд: *«Молодь та олімпійський рух»*: зб. тез доп. 18-ї Міжнар. конф. молодих вчених., 2025 Трав 22, Київ, НУФВСУ, 2025. С. 73–74.

4. Балан Б.А., Блондик М.О. Фізична підготовка як критерій раціонального виконання тактико-технічних дій футболістів в період переходу до професійних команд. *«Спорт та сучасне суспільство»*: зб. тез доп. 18-ї Міжнар. студ. конф., 2025 Берез. 28, Київ, НУФВСУ, 2025. С. 33–34.

5. Ніколаєнко В., Балан Б. Аналіз ігрової діяльності футболістів в провідних командах Європи. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* 2012. № 10. С. 45–49.

6. Ніколаєнко В. В. Технологія підвищення тактико-технічної майстерності на етапах багаторічної підготовки

футболістів. *Молодіжний науковий вісник (Фізичне виховання і спорт) Східноєвроп. нац. ун-т імені Лесі Українки.* Луцьк. 2014. Вип. 13. С. 59–63.

7. Соломонко В.В., Лісенчук Г.А., Соломонко О.В. Футбол: підруч. для студ. вищ. навч. закл. – 3-тє вид., перероб. і допов. Київ : Олімп. л-ра, 2014. 304 с.

8. Футбол : навч. програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності / за ред. Ніколаєнка В. В., Авраменка В. Г., Гончаренка В. І. та ін. Київ : Наук.-метод. комітет ФФУ, 2003. 106 с.

9. Шамардін В. М. Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації спорту : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24. 00. 01 ,,Олімпійський та професійний спорт" / В. М. Шамардін. – Львів, 2013.–35 с.

10. Balan B.A. Relationships between technical-tactical and physical preparedness of 13–14-year-old skilled football goalkeepers *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES), Vol. 22 (issue 6), Art 466, pp. 3439 - 3444, December 2021

11. Talentförderprogramm: Leitfaden für die Ausbildung / Deutscher Fussball-Bund. Munster: Philippka-Sportverlag, 2002. 289 p.

12. The FA Youth Development Review / The Football Association. London, 2010. 34 p.

13. Isaev A.P. Sports training individualization. state. Problems and advanced solutions. Nomos, 2018. 266 p.

14. Youth Development Rules / Football League FA. – London, 2013. – 331p.

15. Wein H. Developing Youth Football Players / H. Wein. Leeds: Human Kinetics, 2007. 253 p.

16. https://pfl.ua/game/index

Reference

1. Balan B.A. (2023). Organizational and practical features of rational training of football players aged 17–21 during the transition to professional teams. Scientific and pedagogical problems of physical culture (Physical culture and sports): collection of scientific works – Kyiv: NPU named after M. P. Dragomanov. Issue 10 (170). P. 32–37. [Ukraine].

2. Balan B.A. (2024). Factors of effectiveness of competitive activity of qualified football players at the stage of preparation for higher achievements. Scientific and pedagogical problems of physical culture (Physical culture and sports): collection of scientific works – Kyiv: NPU named after M. P. Dragomanov. Issue 9 (182). P. 32–36. [Ukraine].

3. Balan B.A. (2025). Improvement of methodological and organizational principles of training football players aged 17–21 during the transition to professional teams: "Youth and the Olympic Movement": collection of abstracts of the 18th International Conference of Young Scientists, May 22, Kyiv, NUFVSU, pp. 73–74. [Ukraine].

4. Balan B.A., Blondyk M.O. (2025). Physical training as a criterion for the rational implementation of tactical and technical actions of football players during the transition to professional teams. "Sport and modern society": collection of abstracts of the 18th International Conference of Students, Mar. 28, Kyiv, NUFESU, pp. 33–34. [Ukraine].

5. Nikolaenko, V.V., Balan, B.A. (2012). Analysis of playing activity of footballers in the leading commands of Europe. Pedagogics, psychology and medical-biological problems of P.E and sport. no. 10. 45-49. [Ukraine].

6. Nikolaenko, V.V. (2014). Technology of increase of tactics of technician mastery on the stages of long-term preparation of footballers. The Youth scientific announcer (P.E and sport). Lutsk : no. 13. 59-63. [Ukraine].

7. Solomonko, V.V., Lisenchuk, G.A., Solomonko, O.V. (2014). Football. Pidruchnik for students VNZ FV and S. Olimpiyska literature, 304. [Ukraine].

8. Nikolayenko, V.V., Avramenko, V.G., Goncharenko, V.I. (2003). Football: advanced program for child-youth sports school, special child-youth school olympian reserve school sports training. Science.-method. FFU committee. 106. [Ukraine].

9. Shamardin V. M. (2013). Technology of management of the system of long-term training of football teams of the highest qualification of sports: author's abstract of the dissertation for the degree of Doctor of Sciences in Physical Education and Sports: special 24. 00. 01 ,,Olympic and professional sports" Lviv, 35 p. [Ukraine].

10. Balan B.A. (2021). Relationships between technical-tactical and physical preparedness of 13–14-year-old skilled football goalkeepers Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol. 22 (issue 6), Art 466, pp. 3439 - 3444. [Ukraine].

11. Deutscher Fussball-Bund. (2002). Talentförderprogramm: Leitfaden für die Ausbildung. Munster: Philippka-Sportverlag, 289 p. [Germany].

12. The Football Association (2010). The FA Youth Development Review. London. 34 p. [English].

13. Isaev A.P. (2018). Sports training individualization. state. Problems and advanced solutions. Nomos. 266 p. [Greece].

14. Football League FA. (2013). Youth Development Rules. London. 331p. [English].

15. Wein H. (2007). Developing Youth Football Players. Leeds: Human Kinetics. 253 p. [English].

16. https://pfl.ua/game/index