ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД У ФІЗИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФУТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ

В. Василюк, О. Ярмощук

Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна

кореспондент-автор – О. Ярмощук: olena_yarmoschuk@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-18.11-16

Консерватизм державної системи, необґрунтований режим тренувальної та змагальної діяльності, недосконалі критерії оцінки ефективності праці спортивної організації й тренерського складу й низка інших причин не дозволяють раціонально побудувати систему багаторічної підготовки спортивного резерву для професійного футболу. Аналіз сучасного стану з питань фізичної підготовки футболістів показав, що підготовка абсолютно певним чином залежить від змісту, об'єму і інтенсивності тренувального навантаження. Отже, тренувальний процес повинен будуватися з розрахунком на передбачувану тенденцію в динаміці рівня фізичної підготовленості гравців. Мета дослідження полягала у обґрунтуванні диференційованих навантажень з урахуванням соматотипу та ігрової спеціалізації гравців для удосконалення фізичної підготовленості юних футболістів 12–14 років. В експерименті прийняли участь 22 футболістів віком 12–14 років, які займаються за програмою другого етапу спеціалізованої підготовки в Дитячо-юнацької спортивної школи «Верес» м. Рівне. У роботі розкрито актуальні проблеми тренувального процесу футболістів на етапі початкової спеціалізації. Досліджено проблему класифікованого підходу до фізичної підготовки футболістів на початковому етапі. Висвітлено поняття об'єму і інтенсивності тренувального навантаження. Визначено особливості етапу початкової спеціалізації юних футболістів, фізичні якості та показники їх розвитку. Розкрито структуру та зміст тренувального процесу юних футболістів у групах спеціалізованої базової підготовки з врахуванням їхнього соматотипу. Здійснено порівняльний аналіз фізичної підготовленості підлітків, методики оптимізації тренувальних навантажень футболістів на етапі початкової спеціалізації. Представлено обґрунтування структури багаторічного процесу підготовки футболістів на початковому етапі.

Ключові слова: футбол, тренувальний процес, фізична підготовка, соматотип, етап початкової спеціалізації.

Vasylyuk V. , Yarmoschuk O. Differentiated approach to the physical preparation of football players at the stage of initial specialization.

Abstract. Conservatism of the state system, unreasonable regime of training and competitive activity, imperfect criteria for assessing the effectiveness of sports organization and coaching staff, etc. do not allow to rationally build a system of training reserve for professional football.Analysis of the literature on physical training of football players showed that training depends on the content, volume and intensity of training load. The trend of the dynamics of the level of physical fitness of players, the training process must take into account. The purpose of the study is to substantiate the differentiated loads of young football teenagers', taking into account the somatotype and game specialization to improve physical fitness. 22 football players teenagers' took part in the experiment. They were engaged in the program of the second stage of specialized training at the Children's and Youth Sports School "Veres" in Rivne. The work reveals the actual problems of the training process of the players at the stage of initial specialization. The problem of the classified approach to the physical preparation of football players at the initial stage is investigated. The concept of volume and intensity of training load is covered. The peculiarities of the stage of initial specialization of young football players, physical qualities and indicators of their development are determined. The structure and content of the training process of young football players in groups of specialized basic training with regard to their somatotype. The comparative analysis of teenagers' physical fitness, methods of optimization of training loads of football players at the stage of initial specialization is carried out. The substantiation of the structure of the long-term process of preparation of football players at the initial stage is presented.

Keywords: football, training process, physical training, somatotype, stage of initial specialization.

Вступ

Однією з найактуальніших проблем спортивного тренування футболістів є проблема вдосконалення техніко-тактичної підготовленості. За умови рівності сил команд в усіх інших компонентах гри, саме вдало обрана тактика разом із високою виконавською майстерністю, надасть перевагу команді, яка добре підготовлена в плані техніко-тактичної підготовки.

Багаторічний процес підготовки базується на об'єктивних закономірностях і принципах становлення спортивної майстерності в системі багаторічного вдосконалення, який має специфічні особливості в конкретних видах спорту [1; 2; 10; 11; 13]. Тривалість і структура багаторічної підготовки, як зазначає В. М. Платонов, залежить від таких факторів: індивідуальних і статевих особливостей спортсменів, темпів їх біологічної зрілості; віку, з якого особа почала займатися спортом; структури змагальної діяльності та підготовленості спортсмена; закономірностей становлення різних сторін спортивної майстерності та формування адаптаційних процесів; змісту тренувального процесу [13].

Щоб не втратити в підготовці, з першого етапу тренувань слід розвивати психофізичні якості, впроваджувати в процес навчання дітей і тренування юнаків вправи з техніки, які необхідно виконувати у максимально швидкому русі, та удосконалювати їх безпосередньо в грі. Певна річ, у різні періоди потрібно вибирати прийоми техніки, які сприяли б оволодінню тактикою гри [7].

Позаяк, футбол гра командна і контактна – на тренуваннях використовуються різні форми та фрагменти

гри в безпосередній боротьбі з суперником, де удосконалюється техніка гри, що, водночас, допомагає реалізувати тактичні рішення ігрових ситуацій.

Необхідно зазначити, що існує достатньо чітка система знань щодо багаторічної підготовки спортсменів у динамічних видах спорту [5; 8; 11; 13].

Проблема пошуку ефективних програм та методик тренування спортсменів набуває, у сучасних умовах спорту, особливу значущість. Її успішне вирішення на науковій основі повинно сприяти підвищенню ефективності багаторічного спортивного тренування як невід'ємної частини цього процесу. Проблема оптимізації тренувального процесу спортсменів у футболі досліджувалася провідними вітчизняними [4; 9; 10] та іноземними [3; 13; 14] спеціалістами.

Пошук нових форм та засобів тренувального процесу футболістів, за допомогою яких можна було б досягнути бажаного рівня розвитку фізичних і технічних показників юних спортсменів, є актуальною темою, на сучасному етапі у системі підготовки футболістів.

Матеріал і методи дослідження

Мета дослідження полягала у обґрунтуванні диференційованих навантажень з урахуванням соматотипу та ігрової спеціалізації гравців для удосконалення фізичної підготовленості юних футболістів 12–14 років.

З метою ознайомлення зі станом досліджуваного питання було вивчено і проаналізовано науково-методичну літературу, яка стосувалась питань особливостей тренувального процесу юних футболістів на етапі початкової спеціалізації.

В експерименті прийняли участь 22 футболісти віком 12–14 років, які займаються за програмою другого етапу спеціалізованої підготовки в ДЮСШ «Верес» м.Рівне.

Педагогічний експеримент був реалізований у два етапи. Перший був констатувальним, передбачав збір вихідних даних про рівень фізичної підготовленості та тілобудову футболістів 12–14 років та другий – формувальний, що передбачав введення у тренувальний процес юних футболістів експериментального чинника пов'язаного з дозуванням навантажень на тренуваннях із врахуванням соматотипу.

Після завершення педагогічного експерименту було проведено повторне тестування фізичної та технічної підготовленості футболістів 12–14 років на етапі початкової спеціалізації.

Рівень фізичної підготовленості перевірявся за контрольними тестами: човниковий біг 4х9, стрибок в довжину з місця, стрибок вгору з місця, метання набивного м'яча, біг на 2000 метрів, біг на 100 м, підтягування на перекладині, біг на 30 метрів, тест на гнучкість. Рівень технічної підготовки оцінювався по чотирьох тестах: слалом тест (ведення м'яча навколо стійок), удари по воротам, біг 30 м з веденням м'яча, передача м'яча в парах на відстані 15 метрів за 30 секунд.

З метою визначення соматотипів юних футболістів на 12–14 років нами була використана схема діагностики, розроблена Г. В. Штефко – А. Д. Островського у модифікації С. С. Дарської, на основі візуальної оцінки. За даною класифікацією виділено такі типів соматичного розвитку: астеноїдний, торакальний, м'язевий та дигестивний [4; 6].

Отримані результати оброблялись методами математичної статистики з використанням таблиць Excel for Windows'95 ver. 9.0. Методи математичної статистики обробки даних містили: розрахунок середнього арифметичного, похибки середнього арифметичного. Достовірність вважалась суттєвою при 5 % рівні значимості $P<0,05$, що визнається досить надійним у дослідженнях в галузі фізичної культури і спорту.

Результати дослідження

З метою оптимізації тренувального процесу ми дослідили особливості соматотипування юних футболістів у 12–14 років.

Оцінка розподілу за соматотипами виявила, що найбільша кількість досліджуваних футболістів даного віку мають торакальний соматотип – 45,4 %, дещо меньша кількість спортсменів має м'язовий (мезоморфний) соматотип – 36,4 %, 18,2 % футболістів – мають астеноїдний тип (або ектоморф)

Юних футболістів даного віку які б мали дигестивний соматотип в нашій вибірці не було виявлено (рис. 1).

Рис. 1 Аналіз соматотипів футболістів 12–14 років ДЮСШ «Верес»

Зазначимо, що у дітей з різним рівнем тілобудови спостерігаються відмінності у схильності до розвитку рухових якостей. В зв'язку з цим, навантаження, спрямовані на розвиток рухових якостей, що мають високий рівень розвитку, повинні бути більшими від загально прийнятих. Інакше, ці навантаження не матимуть тренувальною ефекту.

З іншого боку, навантаження, спрямовані на розвиток рухових якостей, що мають низький рівень розвитку, повинні бути меншими від загально прийнятих. Інакше, ці навантаження викликатимуть перенавантаження [6; 7].

Отже, оцінюючи розвиток рухових здібностей дитини необхідно врахувати її соматотип.

З метою отримання наукової нової інформації та експериментальної перевірки впливу розроблених рекомендацій на рівень розвитку фізичних якостей юних футболістів 12–14 років був проведений педагогічний експеримент з контрольною та експериментальною групах.

Контрольна група тренувалася відповідно за стандартною робочою програмою.

Експериментальна група займалась із врахуванням авторської методики із врахуванням дозуванням навантажень залежно від соматотипу, та збільшенням ігрової практики.

Використовувались зокрема, різні ігрові вправи з м'ячем в парах, в трійках, в четвірках дозовані за інтенсивністю, кількістю повторень, режиму чергувань ігрових серій з відпочинком у відповідності до задач заняття, що вирішуються. Крім цього, дані вправи дозволяли вирішувати завдання і технічного вдосконалення, що важливо на етапі початкової спеціалізації.

Зважаючи на попередні результати був розроблений рекомендований розподіл навантажень розвитку фізичних якостей за соматотипами (рис. 2).

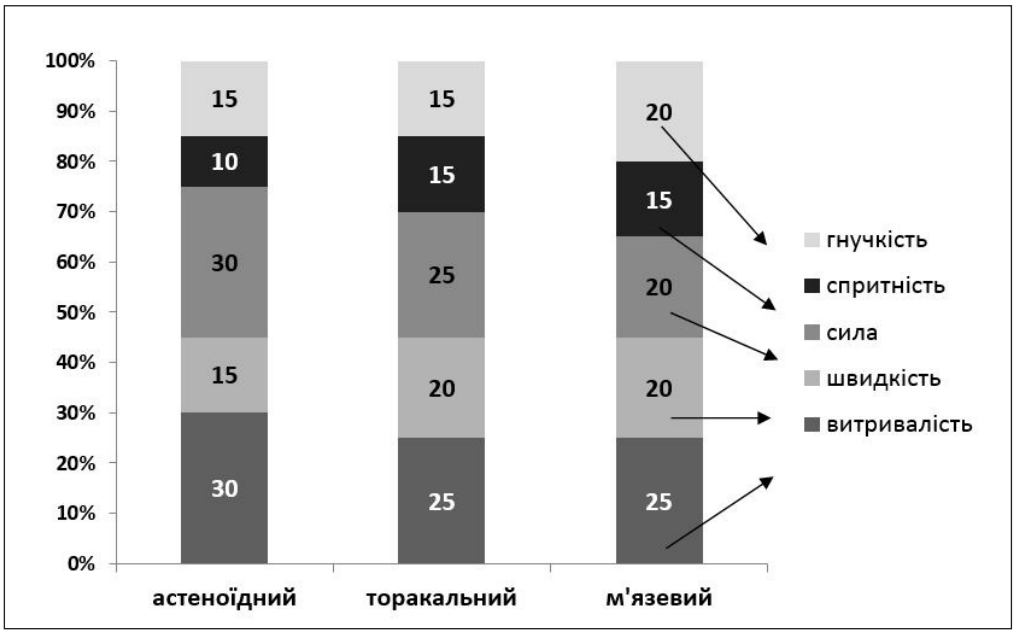

Рис. 2 Розподіл тренувальних навантажень для розвитку фізичних якостей залежно від соматотипу

Для футболістів астеноїдного соматотипу навантаження розподілили наступним чином: по 30 % для вправ на витривалість та силу, 15 % вправи на розвиток швидкісних здібностей, 10 % на спритність і 15 % вправи на гнучкість. Для футболістів торакального соматотипу був запропонований такий розподіл навантаження: по 25 % для вправ на витривалість та силу, 20 % вправи на розвиток швидкісних здібностей, по 15 % вправи на спритність та на гнучкість. Для м'язевого соматотипу: 25 % для вправ на витривалість, по 20 % вправи на розвиток швидкісних здібностей та сили, 15 % на розвиток спритності і 20 % вправи на гнучкість. Для всіх соматотипів основний акцент робився на розвиток витривалості.

Результати повторного, контрольного тестування, що проводилось через сім місяців, показали різні темпи приросту фізичних якостей в контрольній та експериментальній групах (табл. 2 та рис. 3).

Аналіз показав, що найбільший відсоток приросту результатів виявився в тестах на технічну підготовленість, зокрема в тесті слаломний біг результат в експериментальній групі покращився на 9,4 %, а в контрольній на 9,1 %. В тесті передача м'яча в парах в експериментальній групі результат покращився на 8,7 %, тоді як в контрольній лише на 6,5 %.

Суттєво покращились результати в експериментальній групі в розвитку швидкісно-силових якостей: в експериментальній групі результат тесту стрибок в довжину з місця покращився на 7,9 %, а в контрольній лише на 5,9 %; в тесті стрибок вгору в експериментальній групі результат покращився на 3,7 %, тоді як в контрольній майже не змінився – прогрес склав лише 0,9 %.

Таблиця 2 – Результати тестування контрольної та експериментальної груп юних футболістів 12–14 років

Тести і показники	На початку експерименту		В кінці експерименту		Р
	КГ	ЕГ	КГ	ЕК	
Біг 100 м, с	12,9±0,43	12,8±0,47	12,6±0,32	12,4±0,43	>0,01
Човниковий біг 4х9 м, с	9,6±0,43	9,7±0,43	9,4±0,38	9,2±0,34	>0,01
Стрибок в довжину з місця, см	194±12,33	196±12,36	201±10,85	206±11,04	>0,05
Стрибок вгору з місця, см	45,5±7,43	46±6,65	47±5,78	48±5,66	<0,01
Тест на гнучкість, см	10,23±0,32	10±0,42	12,2±0,22	13±0,25	>0,01
Біг на 2000 м, хв	13,40±0,29	13,47±0,61	13,0±0,73	13,0±0,76	>0,05
Метання м'яча, м	13,2±2,1	13±2,1	13,2±2,7	14,4±2,7	>0,01
Підтяг. на перекл., кількість	11,3±2,32	10±3,47	13±2,44	14±3,64	>0,01
Передача м’яча в парах, кількість	9,3±1,2	8±2,2	12,1±1,8	12±1,8	>0,01
Удари по воротам, кількість	6,2±1,1	6±1,4	6,3±1,2	8±1,5	>0,01
Слалом тест, с	14,0±1,1	14,3±5,45	13,64,32	13,1±4,37	>0,05
Біг 30 м з веденням м'яча, с	7,4±3,45	7,3±0,43	7,0±0,56	7,0±0,34	>0,05

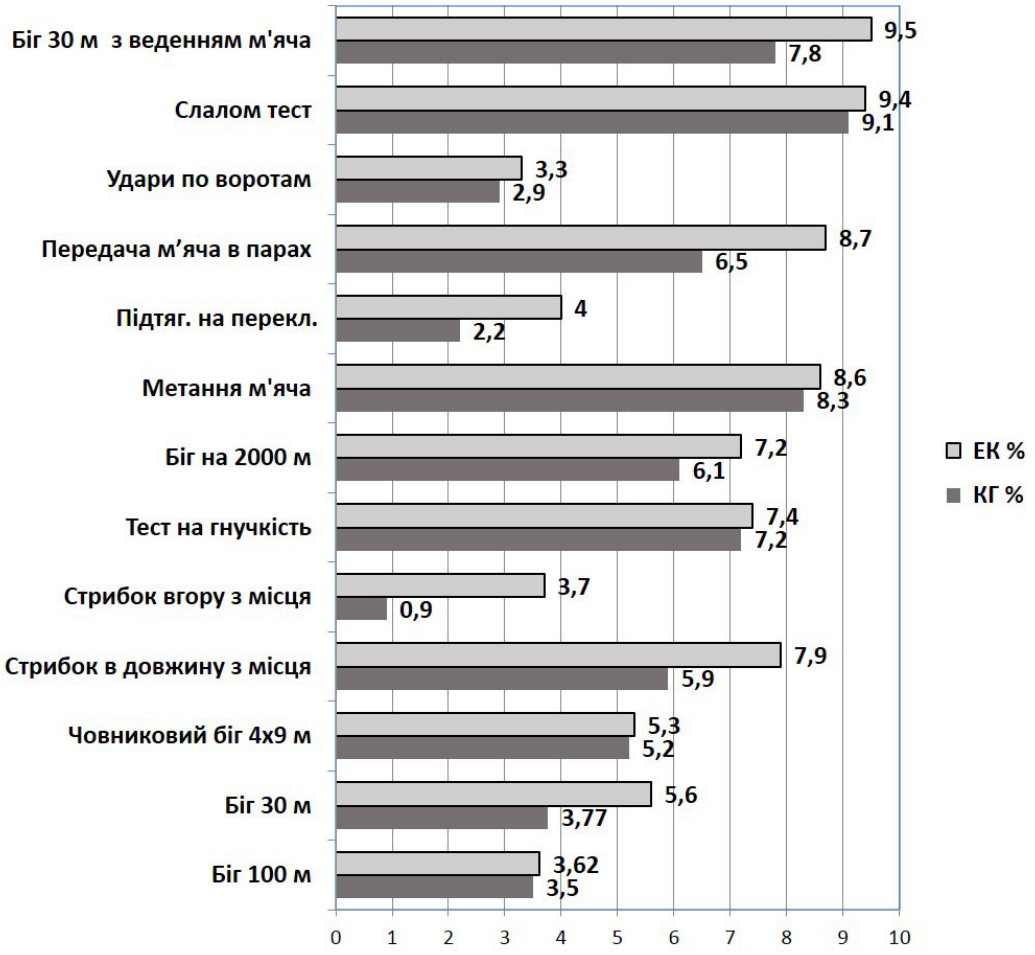

Рис. 3 Аналіз приросту результатів в тестах у % на кінець експерименту

Дискусія

Узагальнюючи і порівнюючи результати власних досліджень та дані інших авторів [2; 5; 10–14] ми прийшли до висновку, що система підготовки юних спортсменів, яка склалась у вітчизняному футболі, зводиться до керування спортивною підготовкою, що націлена на поточний результат, а не на якість і ефективність тренувального процесу, спрямованого на поступальний індивідуальний розвиток і підготовку креативного гравця. Консерватизм державної системи, необґрунтований режим тренувальної та змагальної діяльності, недосконалі критерії оцінки ефективності праці спортивної організації й тренерського складу й низка інших причин не дозволяють раціонально побудувати систему багаторічної підготовки спортивного резерву для професійного футболу.

Аналіз літературних джерел [3; 4; 7; 8; 9; 10; 13] свідчить про необхідність удосконалення системи багаторічної підготовки перспективних футболістів на підставі індивідуального підходу й сучасних принципів побудови тренувального процесу. Порівнявши дані науково-методичної літератури ми з'ясували, що на етапі початкової спеціалізації юних футболістів фізичні якості і показники їх розвитку є дійовими чинниками, котрі характеризують рівень фізичної підготовленості юних спортсменів. Технічна підготовка переважно будується на різноманітному матеріалі обраного виду спорту. Співвідношення засобів підготовки: ЗФП – 35–40 %; ДП – 50 % і СФП – 15 % [2; 6; 7; 13]. Суть отриманих даних полягає в необхідності більш ґрунтовного підходу до значущого збільшення і вирівнювання рівня фізичної підготовленості у гравців всіх амплуа. Можливі протиріччя стосовно нашого дослідження можуть виникнути у трактуванні форми організації тренувального процесу та змагальної практики, обумовлені віковими особливостями зростаючого дитячого організму.

Висновки

Проведений аналіз сучасного стану з питань фізичної підготовки футболістів показав, що підготовка абсолютно певним чином залежить від змісту, об'єму і інтенсивності тренувального навантаження. Отже, тренувальний процес повинен будуватися з розрахунком на передбачувану тенденцію в динаміці рівня фізичної підготовленості гравців.

Результати експерименту свідчать, що зміни в рівні розвитку фізичних якостей і технічної підготовленості статистично достовірно сталися у всіх групах, але в експериментальній вони більш значні. Отже, використання диференційованого підходу в фізичній підготовці є важливим фактором у досягненні позитивних результатів.

Наші дослідження підтвердили дані про те, що диференційовану фізичну підготовку найбільш доцільно здійснювати на основі типів тілобудови – соматотипів.

Подальші дослідження спрямовуватимуться на вдосконалення методики планування навчально-тренувального процесу футболістів на інших етапах підготовки.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

1. Васильчук А. Г. Технологія навчання футболу школярів у системі фізичного виховання загальноосвітніх шкіл: дис.... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 Львівський державний університет фізичної культури. Львів, 2007. 19 с.
   Vasylchuk, A. H. (2007), "*Tekhnolohiia navchannia futbolu shkoliariv u systemi fizychnoho vykhovannia zahalnoosvitnikh shkil*" [Technology of teaching football to schoolchildren in the system of physical education of secondary schools]: abstract of the dissertation for the sciences degree of cand. sciences in phys. education and sports: 24.00.02 Lviv State University of Physical Culture. Lviv. 19 p. [in Ukraine].
2. Василюк В. М. Основи футболу : Навчально-методичний посібник. Рівне : О. Зень, 2020. 268 с.
   Vasyljuk, V.M. (2020), *Osnovy futbolu* [The basis of football]. O. Zenj, Rivne. 268 p. [in Ukraine].
3. Губа В. П., Тюленков С. Ю. Индивидуальность в развитии и формировании двигательных действий у детей дошкольного и младшего школьного возраста. Научные труды ВНИИФК. Москва : ВНИИФК, 1997. С. 99–101.
   Guba, V. P., Tyulenkov, S. Yu. (1997), "Individualnost v razvitii i formirovanii dvigatelnykh deystviy u detey doshkolnogo i mladshego shkolnogo vozrasta"[Individuality in the development and formation of motor actions in children of preschool and primary school age]. *Scientific works of VNIIFK*, Moskva. pp.99–101. [in Russia]
4. Дарская С. С. Техника определения типов конституции у детей и подростков. Оценка типов конституции у детей и подростков. М., 1975. С. 45–54.
   Darskaia, S. S. (1975), *Tekhnyka opredelenyia typov konstytutsyy u detei y podrostkov. Otsenka typov konstytutsyy u detei y podrostkov* [Technique for determining the types of constitution in children and adolescents. Assessment of types of constitution in children and adolescents]. Moskva. pp. 45–54. [in Russia]
5. Дулібський А. В. Визначення модельних характеристик техніко-тактичної діяльності юних футболістів: Молода спортивна наука України. 2000. Вип. 4. С. 216–219.
   Dulibskyi, A. V. (2000), "Vyznachennia modelnykh kharakterystyk tekhniko-taktychnoi diialnosti yunykh futbolistiv" [Determination of model characteristics of technical and tactical activities of young football players]. *Young sports science of Ukraine*, issue 4. pp. 216–219. [in Ukraine].
6. Єдинак, Г. А. Зубаль, В. М. Мисів, М. В. Соматотипи і розвиток фізичних якостей дітей : монографія. Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2011. 280 с.
   Iedynak, H. A., Zubal, M. V., Mysiv, V. M. (2011), *Somatotypy i rozvytok fizychnykh yakostei ditei*: [Somatotypes and development of physical qualities of children]. Oiium, Kamianets-Podilskyi. 280 p. [in Ukraine].

7. Железняк Ю. Д., Портнов Ю. М, Савин В.П., Масаков А. В. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения : учебн. для студ. высш. пед. учебн. заведений. М. : Издательский центр «Академия», 2002. 520 с.
Zhelezniak, Yu. D., Portnov, Yu. M, Savyn, V. P., Masakov A. V. (2002), *Sportyvye yhry: tekhnyka, taktyka, metodyka obuchenyia* [Sports games: technique, tactics, teaching methods]. Akademyia, Moskow. 520 p. [in Russia].
8. Зайцева В. В., Сонькин В. Д. и др. Дифференциальная оценка развития моторики у юношей разных типов телосложения. Научные труды ВНИИФК. М. : ВНИИФК, 1996. С. 247–249.
Zaytseva, V. V., Sonkin, V. D. i dr. (1996), "Differentsialnaya otsenka razvitiya motoriki u yunoshey raznykh tipov teloslozheniya" [Differential assessment of motor development in adolescents of different body types]. *Scientific works VNIIFK*, Moskow. pp. 247–249. [in Russia].
9. Кузьмин А. А. Влияние спортивных физических нагрузок на морфофункциональное развитие и регулярно-адаптивные возможности юных футболистов и баскетболистов : автореф. дис.. канд. биол. наук : 03.03.01 «Физиология». Майкоп, 2011. 21 с.
Kuzmin, A. A. (2011), "*Vliyanie sportivnykh fizicheskikh nagruzok na morfofunktsionalnoe razvitie i regulyarno-adaptivnye vozmozhnosti yunykh futbolistov i basketbolistov*" [Influence of sports physical activity on morphofunctional development and regular-adaptive abilities of young football players and basketball players] : abstract of the dissertation for the sciences degree of cand. biological sciences: 03.03.01. Maykop. 21 p. [in Russia].
10. Никитушкин В. Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов : монография. М. : Физическая культура, 2017. 240 с.
Nikitushkin, V. G. (2017), *Mnogoletnyaya podgotovka yunykh sportsmenov* [Long-term training of young athletes]. Physical education, Moskow. 240 p. [in Russia].
11. Ніколаєнко В. В. Педагогічна технологія управління багаторічним процесом формування техніко-тактичної майстерності футболістів. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): зб. наук. пр. Вип. 6 (49) 14. К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. С. 98–112.
Nikolaienko, V. V. (2014) "Pedahohichna tekhnolohiia upravlinnia bahatorichnym protsesom formuvannia tekhniko-taktychnoi maisternosti futbolistiv" [Pedagogical technology of management of long-term process of formation of technical and tactical skill of football players]. *Scientific and pedagogical problems of physical culture (Physical culture and sports). Scientific journal of NPU named after M. P. Dragomanova.* Issue 6 (49) 14. pp. 98–112. [in Ukraine].
12. Ніколаєнко В. В. Системний підхід до розробки проблеми оптимізації багаторічної підготовки футболістів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2015. № 16. С. 170-178.
Nikolaienko, V. V. (2015), "Systemnyi pidkhid do rozrobky problemy optymizatsii bahatorichnoi pidhotovky futbolistiv" [A systematic approach to developing the problem of optimizing long-term training of football players]. *Theory and methods of physical education and sports*, № 16. pp. 170–178. [in Ukraine].
Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение : учеб. для студ. высш. учеб. заведений физ. воспитания и спорта. К. : Олимп. литература, 2013. 624 с
Platonov, V. N. (2013), *Periodizaciia sportivnoj trenirovki* [Periodization of athletic training]. Olympic Literature, Kiev. 624 p. [in Ukraine].
13. Шамардин В.Н. Состояние и тенденции развития современного футбола. Футбол в Україні. Витоки, традиції, перспективи: матер. наук. конф. Київ : Купідон, 2004. С. 234-240.
Shamardin, V. N. (2004), "Sostoyanie i tendentsii razvitiya sovremennogo futbola. Futbol v Ukraïni" [State and development trends of modern football]. *Football in Ukraine. Origins, traditions, perspectives*. pp. 234–240. [in Ukraine].
14. Malina, R. M. (2014), *Growth, Maturation & Physical Activity. Leeds UK* : Human Kinetics.
15. Weineck, J. (2014), *Optimales Training. Erlanger*: Spitta Verlag Gmb H&Co. KG.

Надійшла до друку 18.09.2020