УДК 796.814
DOI https://doi.org/10.24195/olympicus/2023-3.18

Мироненко Богдан Володимирович
аспірант кафедри гімнастики та спортивних єдиноборств
Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського
ORCID ID: 0009-0003-5683-3896

ПСИХОФІЗИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ФУТБОЛЬНИХ АРБІТРІВ

Постійно зростаюча конкуренція у футболі свідчить про необхідність розробки нових засобів і методик спортивного тренування, які б максимально відповідали вимогам, визначеним специфікою спортивних ігор. Сучасний професійний футбол з кожним роком стає все більш динамічним, зростає швидкість гри. Підвищуються і вимоги до рівня фізичної підготовленості гравців та удосконалюються системи фізичної підготовки футболістів. У разі зростання вимог до гравців, то й футбольним арбітрам потрібно відповідати їхньому рівню. В даний час суддівство спортивних змагань представляє собою складний процес виконання арбітром численних функцій щодо їх організації та проведення, фіксації спортивних результатів, визначення переможця, контролю виконання правил змагань тощо. Кваліфіковані, об'єктивні та чіткі дії суддів не є лише відображенням їхньої сторонньої спостережної позиції, а й виконують виховні функції по відношенню до всіх учасників змагального процесу. ***Мета*** *– визначити психофізичні особливості діяльності футбольних арбітрів.* ***Методи дослідження.*** *В роботі були застосовані методи теоретичного рівня дослідження: аналіз, порівняння, індукція, дедукція, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури.* ***Результати.*** *Футбольному арбітру необхідно постійно перебувати на оптимальному відстані від ігрових епізодів для забезпечення можливості правильно оцінити ситуацію та прийняти правильне рішення. Правильний вибір місця на футбольному полі, позиції при оцінці ігрових епізодів не лише вказує на кваліфікацію арбітра, а й служить показником рівня фізичної підготовленості. Високі вимоги до психофізичної та функціональної підготовленості арбітрів потребують подальшого обґрунтування програм з їхньої фізичної підготовки, зокрема завдяки комплексному використанню інноваційних методик фітнес-тренінгу, що будуть сприяти розвитку основних фізичних якостей, підвищенню загальної, спеціальної фізичної, функціональної підготовленості та ефективності навчально-тренувального процесу.* ***Висновки.*** *Результати проведеного дослідження свідчать про те, що сучасні футбольні арбітри мають володіти високою фізичною підготовленістю та функціональними характеристиками зорового аналізатора, водночас на сьогодні існують фрагментарні розробки щодо їх підвищення.*

Ключові слова: *судді, функціональний стан, футбол, психофізичні якості.*

Вступ. Постійно зростаюча конкуренція у футболі свідчить про необхідність розробки нових засобів і методик спортивного тренування, які б максимально відповідали вимогам, визначеним специфікою спортивних ігор [5–7]. Сучасний професійний футбол з кожним роком стає все більш динамічним, зростає швидкість гри. Підвищуються і вимоги до рівня фізичної підготовленості гравців та удосконалюються системи фізичної підготовки футболістів. У разі зростання вимог до гравців, то й футбольним арбітрам потрібно відповідати їхньому рівню [1].

Футбольному арбітру необхідно постійно перебувати на оптимальному відстані від ігрових епізодів для забезпечення можливості правильно оцінити ситуацію та прийняти правильне рішення. Правильний вибір місця на футбольному полі, позиції при оцінці ігрових епізодів не лише вказує на кваліфікацію арбітра, а й служить показником рівня фізичної підготовленості [5; 8].

У науково-методичній літературі лише фрагментарно існують дані про об'єктивні характеристики рухової діяльності, про вимоги до психофізичної підготовленості та дані про навантаження, яке припадає на організм під час суддівства матчів.

Аналіз результатів проведених у цьому напрямі наукових досліджень, а також навчальної та методичної літератури, дозволив виявити такі протиріччя:

1) між необхідністю модернізації системи підготовки арбітрів та існуючою практикою використання застарілого програмно-методичного забезпечення тренувального процесу у футболі;

2) між потребою у конкретизації змісту програми спортивної підготовки арбітрів для підготовчого періоду річного тренувального циклу та відсутністю у методичному забезпеченні цього процесу диференціювання змісту навчально-тренувальних занять залежно від їх індивідуальних особливостей.

Високі вимоги до психофізичної та функціональної підготовленості арбітрів потребують подальшого обґрунтування програм з їхньої фізичної підготовки, зокрема завдяки комплексному використанню інноваційних методик фітнес-тренінгу, що будуть сприяти розвитку основних фізичних якостей, підвищенню загальної, спеціальної фізичної, функціональної підготовленості та ефективності навчально-тренувального процесу.

Досить перспективним напрямом удосконалення тренувального процесу футболістів, зокрема програм з їх фізичної підготовки, вважається використання в межах цих програм різних видів фітнесу. Аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження свідчить про наявність різноманітних підходів щодо вдосконалення змісту та структури програм з фізичної підготовки футболістів, зокрема, завдяки використанню засобів фітнесу [2; 3; 9; 15], силового тренінгу [11], вправ на BOSU [13; 14; 16], міофасціального релізу [10].

У зв'язку з цим проблема підготовки арбітрів привертає дедалі більшу увагу науковців, що обумовлює необхідність пошуку нових шляхів удосконалення фізичної та функціональної підготовленості з урахуванням їх індивідуальних особливостей.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано відповідно до теми науково-дослідної роботи Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» «Теоретико-методичні засади підготовки фахівців фізичної культури і спорту до професійної діяльності з різними групами населення» на 2019–2023 рр. (затверджено рішенням вченої ради від 27 грудня 2018 року, протокол № 5).

Мета дослідження – визначити психофізичні особливості діяльності футбольних арбітрів.

Методи дослідження. В роботі були застосовані методи теоретичного рівня дослідження: аналіз, порівняння, індукція, дедукція, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Нині суддівство спортивних змагань представляє собою складний процес виконання арбітром численних функцій щодо їх організації та проведення, фіксації спортивних результатів, визначення переможця, контролю виконання правил змагань тощо. Кваліфіковані, об'єктивні та чіткі дії суддів не є лише відображенням їхньої сторонньої спостережної позиції, а й виконують виховні функції по відношенню до всіх учасників змагального процесу.

Значення роботи арбітрів у футболі важко переоцінити. Приймаючи до уваги той факт, що у грі беруть участь понад двадцять гравців, за час матчу виникає безліч непростих ситуацій: ігрове поле має великі розміри, правила характеризуються складністю, а розміри та увага глядацької аудиторії значно великі.

Діяльність футбольного арбітра спрямована на керування грою футболістів відповідно до правил. Необхідно враховувати той факт, що у зв'язку із соціально-психологічною значимістю футболу як феномена культури сучасного суспільства зростає і рівень значимості діяльності арбітра. У результаті суддя опиняється у зоні підвищеної соціальної уваги і йому доводиться відчувати значне психологічне навантаження [5].

Рухова активність арбітра в першу чергу залежить від дій футболістів під час гри. Під час суддівства переміщення арбітра засноване на певному діагональному векторі (діагональна система суддівства). Необхідно постійно підтримувати візуальний контакт із одним помічником судді, а також займати найбільш оптимальну позицію, переміщаючись з діагонального вектора так, щоб правильно оцінювати виникаючі ігрові епізоди [7].

В останні роки футбол став атлетичним, постійно підвищується рівень фізичної та функціональної підготовленості футболістів, що дозволяє підтримувати високий темп гри, приймати участь у силових єдиноборствах. У зв'язку з цим, щоб правильно приймати рішення,

перебуваючи при цьому на оптимальній відстані від ігрового моменту, арбітру необхідно постійно бути в хорошій фізичній формі.

Численні спостереження свідчать, що останніми роками намітилася чітка тенденція до скорочення кількості зупинок гри та збільшення «чистого» ігрового часу. Зростання частки ігрового часу, в якому епізоди матчу мають безперервний характер, вимагає відповідної вищої готовності арбітрів, насамперед у фізичному плані. Відповідно до досліджень [7; 8] рухова діяльність футбольних арбітрів на початкових етапах підготовки залежить від рівня проведення змагань та виконання ними функціональних обов'язків. При цьому автори зазначають, що «рухова діяльність знаходиться в різних зонах потужності: від аеробно-відновлювальної зони до анаеробно-гліколітичної.

Головні арбітри юнацьких змагань пересуваються, використовуючи в основному ходьбу та повільний біг обсягом 6000 м, ЧСС перебуває у діапазонах 111–140 уд/хв складає 60,5≂73,5% ігрового часу. У помічників головних суддів обсяг рухової діяльності в основному складають ходьба та повільний біг приставними кроками об'ємом до 2000 м, ЧСС знаходиться в діапазонах 91–120 уд/хв – 62,4% ігрового часу. Головні арбітри, які обслуговують ігри чемпіонату світу долають до 8000 м, їх понад 50% становлять біг у середньому темпі, біг із прискоренням та максимальною швидкістю. ЧСС основний час матчу знаходиться в діапазонах 151–180 уд/хв. Помічники головних арбітрів пересуваються, використовуючи повільний біг, швидкі приставні кроки, прискорення. Загальний обсяг рухової діяльності складає близько 4000 м, а ЧСС коливається в межах 121–140 уд/хв (33,3% ігрового часу) [4].

Також дослідники у своїх роботах подавали дані про способи пересування під час суддівства, до яких відносяться: ходьба кроком, повільний біг (рівномірний), ривок (10–15 м), прискорення (понад 10–15 м), пересування спиною вперед, повільний біг приставними кроками та спиною вперед, біг у середньому темпі, біг із прискоренням, біг із максимальною швидкістю.

В результаті цих досліджень стає ясно, що арбітри в основному використовують для переміщень ходьбу, біг з різною швидкістю, біг спиною вперед, пересування приставними кроками тощо, але виникають питання, на які відповіді в роботах не знайдено. Такі показники як «повільний біг», «біг в середньому темпі», «ривок», «прискорення», «біг з прискоренням», «біг з максимальною швидкістю» не містять у собі такого об'єктивного кількісного критерію як швидкість, з якою арбітри виконують дані переміщення, що потребує подальшого уточнення.

Виходячи з наведеного вище, слід сказати, що на даний момент у літературі недостатньо вивчені питання, які характеризують професійну рухову діяльність футбольних арбітрів. У науково-методичної літератури лише фрагментарно представлені дані про об'єктивні характеристики рухової діяльності, про вимоги до фізичної підготовленості та дані про навантаження, які припадають на організм під час суддівства матчів.

Майстерність судді багато в чому визначається наявними в нього якостями, які надають своєрідність його роботі, визначають швидкість і ступінь оволодіння ним різними вміннями.

Психофізіологічні особливості вирішення різних зорових завдань є одним з компонентів підготовленості футбольного арбітра.

За підсумками експертної оцінки авторів комплекс професійно значущих психофізіологічних якостей футбольних суддів складають: функціональні характеристики зорового аналізатора, час реакції на зорові стимули різного ступеня складності, стійкість до перешкод, зорова увага, динамічні показники мислення. Автори пояснюють вибір саме цих характеристик тим, що під час виконання професійних обов'язків футбольному судді доводиться постійно вирішувати різноманітні та складні зорові завдання. Своєчасне та безпомилкове їх вирішення є запорукою успішності його діяльності.

Роль зорового аналізатора у діяльності футбольного арбітра безперечно важлива. В результаті досліджень арбітрів різної кваліфікації було виявлено, що до специфічних функціональних властивостей зорової сенсорної системи у суддів належать показники окоміру, здатність до розрізнення просторових ознак, поля зору очей, швидкість прийому та переробки складної

зорової інформації, стійкість системи до втоми. Рівень розвитку цих показників залежить від кваліфікації арбітрів [4].

Значною характеристикою для арбітра є обсяг поля зору, так як великий обсяг дозволяє йому бачити більшу частину футбольного поля, краще контролювати ситуацію на полі та своєчасно реагувати на дії гравців.

Висококваліфіковані арбітри (обслуговуючі змагання професійних футбольних клубів) витрачають менше часу на обмірковування зорового завдання, ніж арбітри початкової підготовки, при цьому висока «інтелектуальна швидкість» не впливає якість рішення. Функціональний стан зорового аналізатора арбітрів високої кваліфікації стійкіше до впливу навантаження, ніж арбітрів низької кваліфікації.

Автори також зазначають, що у арбітрів високої кваліфікації час реакції вибору менший, ніж у арбітрів низької кваліфікації. Навантаження викликає збільшення часу реакції вибору. Однак у арбітрів низької кваліфікації навантаження насамперед впливає на процес обмірковування зорового завдання, викликаючи збільшення його часу. Крім цього меншою перешкодою довільної регуляції виконання інтелектуальної діяльності мають арбітри нижчої кваліфікації. Регуляторні механізми у арбітрів високої кваліфікації більш стійкі по відношенню до впливу, що збиває перешкоди.

Висновки. Результати проведеного дослідження свідчать про те, що сучасні футбольні арбітри мають володіти високою фізичною підготовленістю та функціональними характеристиками зорового аналізатора, водночас на сьогодні існують фрагментарні розробки щодо їх підвищення.

Перспективи подальших досліджень передбачають розробку та визначення ефективності засобів фітнесу у підготовці футбольних арбітрів.

Література:

1. Бріскін Ю.А. Індивідуалізація підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. *Вісник Запорізького національного університету : зб. наук.* пр. Запоріжжя, 2009. Вип. 1. Т. 1. С. 20–25.

2. Кокарева С.М. Система Табата як напрямок удосконалення процесу фізичної підготовки футболістів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця : ТОВ «Планер», 2017. Вип. 3. С. 314–319.

3. Кокарева С.М. Обґрунтування ефективності використання вправ із застосуванням тренажерного пристрою TRX (suspension professional trainer) та методики Табата для покращення фізичної підготовки футболістів. *Вісник Запорізького національного університету*. Фізичне виховання та спорт. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. Вип. 1. С. 265–271.

4. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту): навч. посіб. 2-ге вид. перероб. та доп. Київ : КНТ, 2016. 616 с.

5. Лісенчук Г.А. Теоретико-методичні основи управління підготовкою футболістів : дис. на здобуття ступеня докт. наук з фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01. «Олімпійський та професійний спорт». Київ, 2004. 400 с.

6. Ніколаєнко В.В. Система багаторічної підготовки футболістів до досягнення вищої спортивної майстерності : дис. на здобуття ступеня канд. наук з фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01. «Олімпійський та професійний спорт» ; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. Київ : НУФКСУ, 2015. 380 с.

7. Сіренко П.О. Інноваційні технології в фізичній підготовці кваліфікованих футболістів : дис. на здобуття ступеня канд. наук з фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01. «Олімпійський та професійний спорт». Львів. держ. ун-т фіз. культури. Львів : ЛДУФК, 2015. 180 с.

8. Bangsbo J. Fitness training in football: a scientific approach. Br J Sports Med. 2004. P. 191–196.

9. Barnes M. F., Gronlund R. T., Little M. F., Personius W. J. Efficacy study of the effect of a myofascial release treatment technique on obtaining pelvic symmetry. J Bodyw Mov Ther, 1997. 1(5). P. 289–296.

10. Behm D. G., Muehlbauer T., Kibele A., Granacher U. Effects of strength training using unstable surfaces on strength, power and balance performance across the lifespan: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*. 2015. Dec 1. 45(12): 1645–69.

11. Casajus J. A. Seasonal variation in fitness variables in professional soccer players. *J. Sports Med. Phys. Fitness*. 2001. № 41(4). P. 9–463.

12. Cerrah Ali, Bayram Ismail, Yıldızer Günay, Uğurlu Olgun, Simsek Deniz, Ertan Hayri. Effects of Functional Balance Training on Static and Dynamic Balance Performance of Adolescent Soccer Players. International Journal of Sports Exercise and Training Science, 2016. 2. 10.18826/ijsets.38897.

13. Charmi Salot, Sathya P., Jibi Paul. Effects of Bosu ball exercise on jump performance in football players. *International Journal of Physiotherapy*, 2020. 7. 10. 15621. v7i4. 740.

14. Jovanovic M., Sporis G., Omrcen D., Fiorentini F. Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2019. 25(5). P. 1285–92.

15. Kachanathu S. J., Tyagi P., Anand P., Hameed U. A., Algarni A. D. Effect of core stabilization training on dynamic balance in professional soccer players. *Physikalische Medizin, Rehabilitations medizin, Kurort medizin*, 2014. 24(6). P. 299–304.

References:

1. Briskin, Yu. A. (2009). Indyvidualizatsiia pidhotovky sportsmeniv na riznykh etapakh bahatorichnoi pidhotovky [Individualization of training of athletes at various stages of long-term training]. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu : zb. nauk. pr. Zaporizhzhia,* 1, Vols. 1, S. 20–25 [in Ukrainian].

2. Kokareva, S.M. (2017). Systema Tabata yak napriamok udoskonalennia protsesu fizychnoi pidhotovky futbolistiv [The Tabata system as a direction to improve the process of physical training of football players]. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii. Vinnytsia*, 3. TOV "Planer". S. 314–319 [in Ukrainian].

3. Kokareva, S.M. (2017). Obgruntuvannia efektyvnosti vykorystannia vprav iz zastosuvanniam trenazhernoho prystroiu TRX (suspension professional trainer) ta metodyky Tabata dlia pokrashchennia fizychnoi pidhotovky futbolistiv [Justification of the effectiveness of exercises using the TRX (suspension professional trainer) training device and the Tabata method to improve the physical training of football players]. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu. Fizychne vykhovannia ta sport. Zaporizhzhia: ZNU*, 1. S. 265–271 [in Ukrainian].

4. Kostiukevych, V.M. (2016). *Teoriia i metodyka sportyvnoi pidhotovky (na prykladi komandnykh ihrovykh vydiv sportu) [Theory and methods of sports training (on the example of team sports)]*. Kyiv: KNT, 2016. 616 s. [in Ukrainian].

5. Lisenchuk, H.A. (2004). Teoretyko-metodychni osnovy upravlinnia pidhotovkoiu futbolistiv [Theoretical and methodological foundations of football training management]. *Doctor`s thesis*. K., 2004. 400 s. [in Ukrainian].

6. Nikolaienko, V.V. (2015). Systema bahatorichnoi pidhotovky futbolistiv do dosiahnennia vyshchoi sportyvnoi maisternosti [A system of long-term training of football players to achieve the highest level of sportsmanship*]. Candidate`s thesis*. K. : NUFKSU, 2015. 380 s. [in Ukrainian].

7. Sirenko, P.O. (2015). Innovatsiini tekhnolohii v fizychnii pidhotovtsi kvalifikovanykh futbolistiv [Innovative technologies in the physical training of qualified football players]. *Candidate`s thesis*. Lviv. derzh. un-t fiz. kultury. Lviv : LDUFK, 2015. 180 s. [in Ukrainian].

8. Bangsbo, J. (2004). Fitness training in football: a scientific approach. Br J Sports Med. 2004. P. 191–196 [in English].

9. Barnes, M. F., Gronlund, R. T., Little, M. F., Personius, W. J. (1997). Efficacy study of the effect of a myofascial release treatment technique on obtaining pelvic symmetry. J Bodyw Mov Ther, 1997. 1(5). P. 289–296 [in English].

10. Behm, D. G., Muehlbauer, T., Kibele, A., Granacher, U. (2015). Effects of strength training using unstable surfaces on strength, power and balance performance across the lifespan: a systematic review and meta-analysis. Sports Medicine. 2015. Dec 1. 45(12): 1645–69 [in English].

11. Casajus, J. A. (2001). Seasonal variation in fitness variables in professional soccer players. J. Sports Med. Phys. Fitness. 2001. № 41 (4). P. 9–463 [in English].

12. Cerrah, A., Bayram, I., Yıldızer, G., Uğurlu, O., Simsek, D., Ertan, H. (2016). Effects of Functional Balance Training on Static and Dynamic Balance Performance of Adolescent Soccer Players. International Journal of Sports Exercise and Training Science, 2016. 2. 10.18826/ijsets.38897 [in English].

13. Charmi, Salot, Sathya, P., Jibi Paul. (2020). Effects of Bosu ball exercise on jump performance in football players. International Journal of Physiotherapy, 2020. 7. 10. 15621. v7i4. 740 [in English].

14. Jovanovic, M., Sporis, G., Omrcen, D., Fiorentini, F. (2019). Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players. Journal of Strength & Conditioning Research, 2019. 25 (5). P. 1285–192 [in English].

15. Kachanathu, S. J., Tyagi, P., Anand, P., Hameed, U. A., Algarni, A. D. (2014). Effect of core stabilization training on dynamic balance in professional soccer players. Physikalische Medizin, Rehabilitations medizin, Kurort medizin, 2014. 24(6). P. 299–304 [in English].

Myronenko Bohdan

PSYCHO-PHYSICAL FEATURES OF THE ACTIVITIES OF FOOTBALL REFEREES

Constantly growing competition in football indicates the need to develop new means and methods of sports training, which would maximally meet the requirements determined by the specifics of sports games. Modern professional football is becoming more dynamic every year, the speed of the game is increasing. The requirements for the level of physical fitness of players are increasing and the system of physical training of football players is being improved. As the demands on the players grow, football referees need to meet their level as well. At present, the refereeing of sports competitions is a complex process of performance by the referee of numerous functions related to their organization and conduct, fixation of sports results, determination of the winner, control of the implementation of competition rules, etc. Qualified, objective and clear actions of judges are not only a reflection of their external observational position, but also perform educational functions in relation to all participants of the competitive process. ***Purpose*** *is to determine the psychophysical characteristics of football referees.* ***Research methods.*** *The work used theoretical research methods: analysis, comparison, induction, deduction, systematization and generalization of scientific and methodical literature.* ***Results.*** *The football referee must constantly be at an optimal distance from the game episodes to ensure the ability to correctly assess the situation and make the right decision. The correct choice of place on the football field, positions when evaluating game episodes indicates not only the qualification of the referee, but also serves as an indicator of the level of physical fitness. The high requirements for the psychophysical and functional fitness of referees require further substantiation of their physical training programs, in particular due to the comprehensive use of innovative fitness training methods, which will contribute to the development of basic physical qualities, increase in general, special physical and functional fitness, and the effectiveness of the training process.* ***Conclusions.*** *The results of the conducted research indicate that modern football referees should have high physical fitness and functional characteristics of the visual analyzer, while at the same time there are fragmentary developments regarding their improvement.*

Key words: *referees, functional state, football, psychophysical qualities.*