

триває і у вихідний день.

ЛІТЕРАТУРА

1. Грибан Г. П. Аналіз стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів / Г. П. Грибан, Т. Б. Кутек // Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-теоретичний журнал Дніпропетровського держ. ін-ту фіз. культ. і спорту. – 2004. – № 7. – С. 130–132.
2. Данилин Д. А. Изучение индивидуальных особенностей студентов и их социально-психологической адаптации / Д. А. Данилин // Медико-биологические проблемы физической культуры и спорта в современных условиях : мат. межд. науч.-практ. конф., Белгород, 17–19 ноября 2003 г. – Белгород. – 2003. – С. 217–220.
3. Крушельницька Я. В. Фізіологія і психологія праці : підручник / Я. В. Крушельницька – К.:КНЕУ. – 2003. – 367 с.
4. Физиологические принципы разработки режимов труда и отдыха / под ред. В. И. Медведева. – Л. : Наука, 1984. – 140 с.
5. Bars D. R., Use of visual evoked-potential studies and EEG data to classify aggressive, explosive behavior of youths / Bars D. R., Heyrend F. L., Simpson C. D. Munger J. C. // Psychiatr. Serv. - 2001. - V.52, №1. - P.81- 86.
6. Capa R. L. The effects of achievement motivation, task difficulty, and goal difficulty on physiological, behavioral, and subjective effort / Capa R. L., Audiffren M. Ragot S. // Psychophysiology. - 2008. - V.45,1.5. - P.859-868
7. Kreiman G. Category-specific visual responses of single neurons in the human medial temporal lobe / Kreiman G., Kosh Ch., Fried L. // Nat. Neurosci. - 2000. - V.3. № 9. - P.946-953.
8. Kleiner S.M. Power Eating. – N.-Y.: Human Kinetics, 2002. – 154 p.
9. Schutter D. Fearful faces selectively increase corticospinal motor tract excitability: A transcranial magnetic stimulation study / Schutter, Hofman D., Honk Van J. // Psychophysiology. - 2008. - V.45, 1.3. - P.345-348

Чопилко Т. Г., Гончарук А. И.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

ВЗАИМОСВЯЗЬ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ С КОЛИЧЕСТВОМ ОШИБОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ФУТБОЛЬНЫХ АРБИТРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ВО ВРЕМЯ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Интенсивность и динамика современного футбола изменяют требования к специальной физической подготовленности не только футболистов, но и арбитров. Специальная физическая подготовка арбитра в значительной мере обусловлена высокой динамичностью, краткостью и быстрой сменой игровых ситуаций, в которых от арбитров ожидают абсолютно беспристрастных и безошибочных решений, а также высокими физическими нагрузками, которые должны выполнять арбитры во время матча. Передвижения по футбольному полю, арбитр выполняет с разной скоростью. Постоянная смена не только скорости, но и направления движения требуют от арбитра ловкости и координации, хорошей техники передвижений. Двигательная активность арбитра в первую очередь зависит от действий футболистов во время игры. В последние годы футбол стал более атлетичным, постоянно повышается уровень физической и функциональной подготовленности футболистов, что позволяет поддерживать высокий темп игры, принимать участие в силовых единоборствах. В связи с этим, для того, чтобы правильно принимать решения, находясь при этом на оптимальном расстоянии от игрового момента, арбитру необходимо на протяжении всего сезона обладать отличной физической подготовленностью.

Ключевые слова: физическая подготовленность, ошибка, арбитр, соревновательная деятельность.

Чопилко Т. Г., Гончарук А. И. Взаємозв'язок спеціальної фізичної підготовленості з кількістю помилкових рішень футбольних арбітрів високої кваліфікації під час діяльності змагання, Інтенсивність і динаміка сучасного футболу змінюють вимоги до спеціальної фізичної підготовленості не тільки футболістів, але і арбітрів. Спеціальна фізична підготовка арбитра значною мірою обумовлена високою динамічністю, швидкою зміною ігрових ситуацій, в яких від арбітрів очікують абсолютно неупереджених і безпомилкових рішень, а також високими фізичними навантаженнями, які повинні виконувати арбітри під час матчу. Пересування по футбольному полю, арбітр виконує з різною швидкістю. Постійна зміна не тільки швидкості, але й напрямки руху вимагають від арбитра спритності і координації, хорошої техніки пересувань. Рухова активність арбитра в першу чергу залежить від дій футболістів під час гри. В останні роки футбол став більш атлетичним, постійно підвищується рівень фізичної та функціональної підготовленості футболістів, що дозволяє підтримувати високий темп гри, приймати участь в силових единоборствах. У зв'язку з цим, для того, щоб правильно приймати рішення, перебуваючи при цьому на оптимальній відстані від ігрового моменту, арбітру необхідно протягом усього сезону володіти відмінною

фізичною підготовленістю.

Ключові слова: фізична підготовленість, помилка, арбітр, змагальна діяльність.

Chopilko T.G., Goncharuk A. I. Intercommunication of the special physical preparedness with erroneous decision of football arbiters of high qualification content during activity of competition. Intensity and dynamics of modern football change requirements to the special physical preparedness of not only footballers but also arbiters. The special physical preparation of arbiter is largely conditioned by high dynamic, rapid change of playing situations in that from arbiters expect absolutely honest and faultless decisions, and also high physical activities that arbiters must execute during a match. Movement on the football field, an arbiter executes with different speed. Permanent change not only speeds but also directions of motion require from an arbiter adroitness and co-ordination, good technique of movements. Motive activity of arbiter first of all depends on the actions of footballers at play. In recent year football became more athletics, the level of physical and functional preparedness of footballers rises constantly, that allows supporting the high rate of game, taking part in power single combats. In this connection, in an order correctly to make decision, being here on optimal distance from a playing moment, an arbiter must during all season own excellent physical preparedness.

Key words: physical preparedness, error, arbiter, contention activity.

Введение. Работа, выполняемая арбитрами, проходит на глазах многомиллионной аудитории футбола. Популярность футбола налагает большую ответственность на арбитров, так как от их квалификации и авторитета во многом зависит спортивная и зрелищная сторона каждого матча [3]. Современный футбольный матч арбитр может провести успешно лишь при условии собственного хорошего физического состояния. Иначе он просто не будет успевать за темпом игры, что может причинить ему моральный и физический урон [1]. Представляется очевидным, что напряженный характер большинства проводимых арбитрами матчей с первой до последней минуты требует высокой устойчивости к воздействию различных неблагоприятных факторов, необходимого уровня специальной физической подготовленности [7].

Проблему подготовки футбольных арбитров в своих работах рассматривали такие авторы: Будогоский А.Д., Вихров К.Л., Кузнецов Ю.Ф., Кулалаев П.М., Спирин А.Н., Турбин Е.А. [2-6, 8], и др.. Работы данных авторов были направлены на подготовку арбитров начальной квалификации или касались аспектов психологической и теоретической подготовки. Физическую подготовку арбитров авторы рассматривали лишь фрагментарно или не рассматривали вообще. Мяконьков В.Б. [7], в своих работах отмечает важность развития двигательных качеств у арбитров высокой квалификации, так как от этого зависит оценка игровых моментов, и как следствие процент ошибок в работе арбитра. Его работы направлены на развитие общей физической подготовки арбитров, а не специальной. Футбол на современном этапе развития характеризуется интенсификацией соревновательной деятельности, что приводит к возникновению большого количества игровых ситуаций с растущей сложностью оценки для арбитра [9]. Для того чтобы арбитр мог правильно оценить эти сложные ситуации, ему необходимо находиться рядом с ними. Отсюда возникает проблема выбора места на футбольном поле. Умение арбитра занять оптимальную позицию при оценке игрового эпизода - это не только свидетельство уровня квалификации, но и показатель отличной физической подготовленности, подтверждения высокой двигательной активности [10].

Исследование проводилось в соответствии со Сводным планом НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011-2015 г.г. Министерства по делам семьи, молодежи и спорта по теме 2.3 "Научно-методические основы совершенствования системы подготовки спортсменов в футболе с учетом особенностей соревновательной деятельности" (номер госрегистрации 0111U001722).

Цель работы - определить взаимосвязь специальной физической подготовленности с количеством ошибочных решений арбитров во время соревновательной деятельности.

Методы исследования: анализ специальной литературы по теме исследования; метод педагогического наблюдения; метод сравнения и сопоставления; синтез и обобщение информации.

Результаты исследования. В течение спортивного сезона арбитры принимают участие в проведении разнообразных соревнований. Результатами педагогических наблюдений, а также согласно статистическим данным реальной загрузки судей установлено, что арбитры высокой квалификации проводят в среднем $19,4 \pm 0,44$ игры в сезоне в официальных соревнованиях чемпионата и кубка страны [11, 19]. В последние годы достаточно стабильным остается количество игр, проводимых арбитрами высокой квалификации в рамках всеукраинских и международных соревнований. Интенсивность работы арбитров в рамках одного матча зависит от уровня того или

иного турнира, квалификации арбитра, его опыта, степени готовности, положения команд-участниц, и других факторов.

Результаты анкетирования арбитров показали, что 86,6% арбитров испытывают, как правило, после окончания матчей заметное физическое утомление. Напряженные матчи заметно сказываются на состоянии нервно-мышечного аппарата и ряда функциональных показателей арбитров [14, 17, 20]. Достижение и поддержание высокого уровня специальной физической подготовленности в процессе практического арбитража, например, в течение всего сезона может определенно способствовать как более высокому качеству судейства, так и возможности на должной высокой ступени справляться с постоянно возрастающей соревновательной нагрузкой [15, 18, 19]. Наблюдения за действиями футбольных арбитров во время проведения ими футбольных матчей показывают, что выполнение судейских обязанностей связано со значительной двигательной активностью, обусловленной исключительно динамичным характером самой игры. Эта двигательная активность выражается в постоянных перемещениях арбитров на различных дистанциях различными способами (рывок, ускорение, гладкий равномерный бег, движение спиной вперед, приставной шаг и т.п.) [12, 13, 16], в выполнении разнообразных движений руками («жестов»), иллюстрирующих характер определяемых нарушений, указывающих виды наказаний игрокам, предусмотренные Правилами игры. Эти действия постоянно происходят на всем прямоугольнике футбольного поля, имеющего размеры 90-120 м в длину и 45-90 м в ширину, что является отличительной особенностью судейства современного футбола. С помощью педагогических наблюдений за перемещениями арбитров, проведенных в 70 играх (n=70) профессиональных футбольных лигах Украины, мы определили расстояние, преодолеваемое арбитром в одном матче. Можно говорить, что в течение всего матча арбитр в зависимости от выполняемых функций (арбитр или ассистент арбитра) преодолевает расстояние в 6000-12000 метров. Очевидно, что этот объем двигательной активности арбитра, оказывается тем больше, чем больше двигательная активность игроков, чем выше темп игры, ее динамика, что связано, прежде всего с уровнем квалификации команд-участниц в конкретном матче. Наши исследования двигательной активности арбитров во время проведения ими футбольных матчей позволили охарактеризовать количественно объем движения (табл.1).

Таблица 1

Количественные характеристики перемещений футбольных арбитров во время матча (в метрах)

СОРЕВНОВАНИЯ	АРБИТР	АССИСТЕНТ АРБИТРА
Вторая профессиональная лига Украины	6000-8000	1500-4000
Первая профессиональная лига Украины	7000-10000	2000-5000
Премьер-лига Украины	7000-12000	3000-6000

Наши данные свидетельствуют, что даже при судействе не самого высокого уровня профессиональных соревнований (за основу брались матчи второй профессиональной лиги Украины) арбитры преодолевают расстояние в 6-8 км за матч, что напрямую связано с интенсификацией самой игры, уровнем готовности участников. В процессе игры способы передвижения арбитра постоянно меняются от равномерного медленного бега, до последующих ускорений и интенсивных рывков. Проведенные нами исследования в рамках «видео-просмотров» судейства арбитров высокой квалификации позволяют увидеть не только количественную картину в каждом из пятнадцатиминутных отрезков матча, но и при этом определить расстояние, с которого арбитры принимают решение по нарушению Правил, установив взаимосвязь с количеством верных и ошибочных действий арбитров (табл. 2, 3, 4, 5).

Таблица 2

Основные способы передвижения арбитров во время матча (дифференцированно по таймам и в интервалах по 15 минут) (в минутах и секундах)

ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБОВ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ	ПОКАЗАТЕЛИ (В МИН. И СЕК.)					
	1 ТАЙМ			2 ТАЙМ		
	0-15	16-30	31-45+	46-60	61-75	76-90+
Ходьба шагом	3,37 мин.	3,1 мин.	2,27 мин.	3,3 мин.	5,34 мин.	4,57 мин.
Медленный бег (равномерный)	4,03 мин.	5,54 мин.	3,29 мин.	4,57 мин.	4,36 мин.	3,13 мин.
Рывок (10-15 м)	14,3 сек.	18,6 сек.	16,5 сек.	13,35 сек.	10,02 сек.	9,54 сек.
Ускорение (свыше 10-15 м)	22,79 сек.	16,9 сек.	13,23 сек.	8,27 сек.	9,5 сек.	9,2 сек.
Передвижение спиной вперед	2,2 сек.	1,41 сек.	0,35 сек.	1,14 сек.	1,5 сек.	0,24 сек.

Таблиця 3

Среднее расстояние фиксации нарушения Правил (дифференцированно по 15 минутным отрезкам) (в метрах)

ТАЙМ МАТЧА	1 ТАЙМ			2 ТАЙМ		
ВРЕМЯ МАТЧА	0-15	16-30	31-45+	46-60	61-75	76-90+
ПРИМЕРНОЕ РАССТОЯНИЕ	12,3	13,2	13,8	15,1	14,2	16,0

Таблиця 4

Среднее количество ошибочных решений арбитров, связанных с трактовкой Правил игры и её остановкой в матчах (дифференцированно по 15 минутным отрезкам)

	ВРЕМЯ МАТЧА					
	0-15	16-30	31-45+	46-60	61-75	76-90+
КОЛИЧЕСТВО РЕШЕНИЙ	0,8	1,1	1,5	0,9	1,2	1,5

Таблиця 5

Среднее количество нарушений, не зафиксированных арбитром в матче (дифференцированно по 15 минутным отрезкам)

	ВРЕМЯ МАТЧА					
	0-15	16-30	31-45+	46-60	61-75	76-90+
КОЛИЧЕСТВО ПРОПУСКОВ	0,3	0,8	0,8	0,5	1,1	1,2

Из приведенных выше таблиц с нашими исследованиями двигательной активности арбитров высокой квалификации заметна очевидная тенденция как к увеличению числа допускаемых ошибок при увеличении расстояния до игровых эпизодов, с которых принимались решения и одновременном снижении применения наиболее эффективных способов перемещения арбитров на футбольном поле в процессе матча.

ВЫВОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОСЛЕДУЮЩИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. Современный футбол предъявляет к специальной физической подготовленности футбольного арбитра высокие требования, о чем свидетельствуют результаты наших исследований, краткие выводы которых представлены в статье. С помощью педагогического наблюдения за деятельностью арбитров в ходе футбольных матчей с помощью фото и видеосъемки, позволили более детального анализа двигательной деятельности арбитра. Нам удалось установить, что величина двигательной активности при обслуживании футбольных матчей у арбитров высокой квалификации зависит от выполняемых функций (арбитр или ассистент арбитра), а так же от ранга соревнований (Премьер-лига, первая или вторая лиги) и колеблется в диапазоне от 6000-12000 метров. Кроме этого, наши исследования структуры двигательной активности арбитров во время матчей (n=70) показали, что показатели эффективных способов передвижения (рывок 10-15 м. и ускорение свыше 10-15 м.), к концу первого и второго таймов значительно уменьшаются, что влечет за собой увеличение среднего расстояния фиксации нарушения Правил, что в свою очередь увеличивает среднее количество ошибочных действий арбитров. Все полученные в ходе педагогических исследований данные, подтвердили нашу теорию о взаимосвязи уровня развития специальной физической подготовленности с количеством допущенных ошибочных решений футбольными арбитрами высокой квалификации во время соревновательной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдула А. Б. Удосконалення фізичної підготовки футбольних арбітрів різної кваліфікації : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / А. Б. Абдула ; Харківська ДАФК. – Харків, 2011. – 20 с.
2. Будогосский А. Д. Организационно-педагогические аспекты построения процесса профессиональной подготовки футбольных арбитров начальной категории: автореф. дис. на соиск. научн. степ. канд. пед. наук : / А. Д. Будогосский - Москва, 2008. - 26с.
3. Вихров К. Л. Компаньен футбольного арбитра / Вихров К. Л. Киев, Комби ЛТД. - 2006. - 150 с.
4. Кузнецов Ю. Ф. Спортивное судейство в футболе в XXI веке / Ю. Ф. Кузнецов // Теория и практика физической культуры, 2000. - №7. -С. 34-38.
5. Кулалаев П. М. Начальная подготовка футбольных арбитров: П. Н. Кулалаев // - Волжский, 2006. - 165 с.
6. Спирин А. Н. Судейство: взгляд на проблему (учебно-методическое пособие для судей, инспекторов, инспекторов-квалификаторов, преподавателей учебно-тренировочных сборов судей и школ футбольных арбитров, специалистов футбола) / А. Н. Спирин, А. Д. Будогосский. Москва, - 2003. - 274 с.
7. Мяконьков В.Б., Професійно важливі якості суддів прем'єр-ліги з футболу та методики їх вивчення / В. Б. Мяконьков, А. Н. Миколаїв // Теорія і практика фізичної культури. - 2003. - № 7. - С. 23-26.

8. Турбин Е. А. Выбор позиции и направление перемещения арбитрами в ходе игры / Е. А. Турбин // Теория и практика футбола, 2004. - 17 с.
9. Чопілко Т.Г., Рухова діяльність і функціональні можливості елітних футбольних арбітрів / Валерій Ніколаєнко, Тарас Чопілко // Фізична культура, спорт та здоров'я нації / збірник наукових праць – Випуск 14. – Вінниця, 2012. – 82 с.
10. Чопілко Т.Г., Структура спеціальної фізичної підготовки і функціональні резервні можливості футбольних арбітрів високої кваліфікації / Тарас Чопілко // Вісник Запорізького національного університету / Фізичне виховання та спорт – №3(9). – Запоріжжя, 2012. – 230 с.
11. Bangsbo J, Mohr M, Krusturup P. Physical Capacity and Match in Top-Class Referees in Relation to Age. J Sports Sci 2004; 22: 485-593.
12. Castagna C. Training the Italian Football Referees. Coaching and Sports Science Journal 2008: 6-7.
13. Collina P. Le Mie Regole Del Gioco. Quello Che Il Calcio Mi Ha Insegnato Della Vita. 2003: Mondadori, Milano
14. Di Salvo V, Gregson W, Atkinson G, Tordoff P, Drust B. Analysis of High Intensity Activity in Premier League Soccer. Int J Sports Med 2009; 30: 205-212.
15. Harley R, Tozer K, Doust J. An Analysis of Movement Patterns and Physiological Strain in Relation to Optimal Positioning of Association Football Referees. in Science and Football Iv. Reilly TMurphy As: Reilly TMurphy A. 2002. Routledge, London. 137-143.
16. Helsen W, Bultynck JB. Physical and Perceptual-Cognitive Demands of Top-Class Refereeing in Association Football. J Sports Sci 2004; 22: 179-189.
17. Mallo J, Navarro E, Garcia-Aranda JM, Gillis B, Helsen W. Analysis of the Kinematical Demands Imposed on Top-Class Assistant Referees During Competitive Soccer Matches. J Strength Cond Res 2008b; 22: 235-242.
18. Reilly T, Gregson W. Special Populations: The Referee and Assistant Referee. J Sports Sci 2006; 24: 795-801.
19. Söderman K, Adolphson J, Lorentzon R, Alfredson H. Injuries in adolescent female players in European football: a prospective study over one outdoor soccer season. Scand J Med Sci Sports 2001; 11: 299-304
20. Weston M, Castagna C, Impellizzeri FM, Rampinini E, Abt G. Analysis of Physical Match Performance in English Premier League Soccer Referees with Particular Reference to First Half and Player Work Rates. J Sci Med Sport 2007; 10: 390-397.

Шарапа В. Г.

Національний університет державної податкової служби України

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ФУТБОЛУ У РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ - ПОДАТКІВЦІВ

У статті розглядається узагальнення теоретичних даних щодо розвитку професійно важливих якостей студентів-податківців засобами футболу.

Ключові слова: фізичне виховання, професійно-прикладна фізична підготовка, футбол, фізичні якості, професійно важливі якості, студент-податківець.

Шарапа В. Г. Эффективность применения элементов футбола в развитии профессионально важных качеств студентов-налоговиков. В статье рассматривается обобщение теоретических данных по развитию профессионально важных качеств студентов-налоговиков средствами футбола.

Ключевые слова: физическое воспитание, профессионально-прикладная физическая подготовка, футбол, физические качества, профессионально важные качества, студент-налоговик.

Sharapa V.G. The football exercises effectiveness in training students-taxmen. The article deals with theory data generalization referring to students-taxmen professional abilities by means of football. Physical education for professional purposes based on differentiated sport specialization, football in particular, is an efficient way of the significant increase of psychological, physiological and functional training of the future taxmen. Each profession requires the high level of physical and psychic qualities, applied skills. Therefore in choosing the means for the development of the major professional skills it is important that football is one of the sports mainly encouraging healthy growth of a human being and making great demands to the organism. Football contains constructive, creative and intuitional interactional elements, having direct impact on acquiring the students' high individual command within the framework of the game. The football exercises influence the dynamics of the students' kinesthetic activity, their psychic and physical training improvement, moral and volitional skills, working abilities rehabilitation. They also facilitate the development of the team-spirit and responsibility of each student,