Дата публикации: 06.05.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_S1_19
УДК 796.065.22

Publication date: 06.05.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_S1_19
UDC 796.065.22

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ВАЖНЫЕ КООРДИНАЦИОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДЕЙ ПО ФУТБОЛУ

А.С. Топорова, В.А. Блинов, А.А. Шерстюк
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск, Россия

Аннотация. Судейство – деятельность, которая сопряжена с физическими нагрузками и характеризуется проявлением сложных двигательных актов. Цель данного исследования было определить профессионально-важные координационные компоненты в деятельности судей по футболу. В результате проведенного исследования были определены профессионально-важные координационные способности для осуществления деятельности судьи на футбольном поле. Определена взаимосвязь между координационными способностями и результативностью судей по футболу. Выявленный уровень корреляционной взаимосвязи из ранее указанных профессионально-важных координационных компонентов находится в пределах статистической сильной взаимосвязи, а именно: ориентация в пространстве, согласование движений, перестроение двигательных действий, координационная выносливость. Установлены причины принятия ошибочных решений судьями в матчах Суперлиги.

Ключевые слова: судья, футбол, координационные способности, профессионально-важные качества.

PROFESSIONALLY IMPORTANT COORDINATION COMPONENTS IN THE ACTIVITY OF SOCCER REFEREES

A.S. Toporova, V.A. Blinov, A.A. Sherstyuk
Siberian University of Physical Culture and Sport, Omsk, Russia

Abstract. Refereeing is an activity that includes physical loads and is described with complex motor acts. Objective of the study – to identify professionally important coordination components in a soccer referee's activity. As a result, we defined professionally important coordination abilities for a referee's activity on a soccer field. We also found a connection between the aforementioned abilities and performance of a soccer referee. The revealed level of correlation of the previously mentioned coordination components remains within limits of strong statistical interrelation, namely: orientation in space, movement coordination, motor action restructuring, coordination endurance. We managed to identify reasons for making mistakes by referees in Super League matches.

Keywords: referee, soccer, coordination abilities, professionally important qualities.

Введение. Современный футбол предъявляет повышенные требования к уровню профессиональной деятельности всех участников матча, в том числе судьям. Многие авторы отмечают, что на результативность судьи оказывает значительное влияние физическая подготовка. Судейство – деятельность, которая сопряжена с физическими нагрузками и характеризуется проявлением сложных двигательных актов. Судье для успешного осуществления профессиональной деятельности необходимо подстраиваться в постоянно изменяющуюся ситуацию в единицу времени. Для правильного расположения ему следует обладать на высоком уровне всеми видами подготовленности, чтобы комбинационно перемещаться и, предвосхищая игровую ситуацию, двигаться за игроками, мячом, что предъявляет значительные требования к физической подготовленности судей [4].

Мы отмечаем при анализе научно-методической литературы, что большинство работ отечественных и зарубежных специалистов в области футбола и судейства направлены на развитие физических

качеств, таких как быстрота, выносливость, сила, а именно в подготовке к предсезонным нормативам [1-3]. Но мало кто представляет фактологический материал, направленный на развитие физических качеств и повышение результативности судей по футболу во время их профессиональной деятельности.

Цель исследования: определить профессионально-важные координационные компоненты в деятельности судей по футболу.

Задачи исследования:

1. Установить взаимосвязь координационной подготовленности и профессиональных действий судей.

2. Выявить приоритетные координационные компоненты в деятельности судей по футболу на основе анализа результативности профессиональных действий.

Методы и организация исследования. В исследовании проведен контент-анализ научно-исследовательских работ российских и зарубежных ученых по проблемам профессиональной подготовки судей по футболу. Анализировались научные статьи, монографии, учебные пособия из российских (РИНЦ, Киберленинка) и зарубежных баз данных (Google scholar, Scopus). На первом этапе в работе приняли участие 100 судей (30 судей Суперлиги, 50 судей Российской Премьер-Лиги (РПЛ), 20 судей Футбольной Национальной Лиги (ФНЛ); средний возраст – 30±5 лет) для определения уровня координационной подготовленности и корреляционной взаимосвязи r-Пирсона с результативностью. Вторым этапом протестировали уровень координационной подготовленности судей женской Суперлиги (30 судей-профессионалов, средний возраст – 30±5 лет, элитный уровень соревнований в России) определяли при помощи CODA (Change of Direction Ability) теста, утвержденного конвенцией UEFA. Вместе с тем был проведен видеоанализ 56 матчей Суперлиги 2020 года, где рассматривались эпизоды, в которых судьи допускали ключевые и неключевые ошибки. Анализ профессиональной деятельности, в том числе ключевых эпизодов в играх, осуществляли при помощи аналитико-статистической программы InStat, где фиксировалось расстояние до игрового единоборства, количество технических и дисциплинарных санкций, принятых судьей в игре и т.д. Результативность судей Суперлиги, РПЛ, ФНЛ была получена путем анализа первичных документов – рапорт инспектора (оценивается в баллах по шкале Российского Футбольного Союза). Для оценки оставшихся профессионально-важных координационных компонентов использовали батарею тестовых заданий, применимых к футболу: специализированный тест для судей М.М. Соловьева, проба Ромберга на аппаратно-программном комплексе «Стабилан 01-2» (ЗАО «ОКБ» «Ритм», Россия), спринт в заданном темпе по В.И. Ляху. Нормальность распределения данных определяли по критерию Шапиро-Уилка, взаимосвязи между координационной подготовленностью и результативностью судей Суперлиги – с помощью коэффициента корреляции r-Пирсона в программе InStat.

Результаты исследования и их обсуждение. Результативность судьи зависит от всех его действий на футбольном поле, при этом она определяется количеством успешных/неуспешных решений, как в ключевых (назначенный/неназначенный 11-м удар, вынесение/невынесение второй желтой или красной карточки) так и в неключевых эпизодах (неправильно занятая позиция, систематический пропуск фола, вынесение/невынесение первой желтой карточки, идентификация игроков, взаимодействие в бригаде и т.д.), зафиксированных в протоколах аналитико-статистической программы InStat. Все ранее перечисленные действия оцениваются инспектором в специальном документе – рапорт инспектора, по установленной РФС шкале выставления оценок, что определяет результативность судьи.

На первом этапе исследования, на основе корреляционного анализа была установлена взаимосвязь между уровнем координационной подготовленности и результативностью судей по футболу (Судьи Суперлиги, РПЛ, ФНЛ). Выявленная

корреляционная взаимосвязь при «отличном» уровне координационной подготовленности судей по футболу и результативностью находится в переделах статистической сильной взаимосвязи r=0,71 (n=100, $r_{кр}$=0,273 при p<0,05).

Полученные корреляционные взаимосвязи колеблются в переделах достоверной взаимосвязи (r=0,71-0,89), согласуются с данными проведенных ранее тестирований и подчеркивают необходимость проведения на втором этапе тестирования координационной подготовленности в группе судей Суперлиги и оценки результативности на основе анализа проблемных игровых эпизодов.

Анализ первичных документов показал, что из 56 матчей в 15 играх Суперлиги были совершены ключевые ошибки (28%). Нами определены, согласно видеофрагментам и данным аналитико-статистической программы InStat, причины ключевых ошибок: неверно занятая позиция – 45%, большое расстояние до эпизода – 25%, некорректная трактовка эпизода – 25%, без VAR (видеопомощника судьи) – 5%. Имеющийся фактологический материал указывает на то, что расстояние не является определяющим фактором при принятии верного решения, важна корректно занятая позиция (ориентация в пространстве, верно выбранный угол обзора). В ряде научных исследований отмечено, что приоритетная позиция судьи – та, с которой он может принять правильное решение: благоприятный угол обзора, не перекрыта помехами, вне зависимости от расстояния [1, 4].

Для правильного выбора позиции при осуществлении профессиональной деятельности, помимо изученных ранее физических качеств (общая и специальная выносливость, быстрота, сила), определенного угла обзора, кратчайшего пути до эпизода судье необходимо обладать на высоком уровне чувством и ориентацией в пространстве, которая относится к видам координационных способностей. В связи с этим, мы протестировали и повторно определили уровень координационной подготовленности 30 судей Суперлиги, который оценивается как «отличный» по шкале РФС и UEFA [4], оценили взаимосвязь между уровнем координационной подготовленности судей Суперлиги и их результативностью.

Для установления взаимосвязи между координационной подготовленностью, опираясь на результаты теста CODA (с), было выявлено, что чем выше место судьи в рейтинге (результативность), тем выше уровень координационных способностей испытуемого (r=0,88). Однако, стоит отметить, что тест CODA определяет лишь некоторые координационные виды, такие как перестроение двигательных действий, согласование движений, что в полной мере не отражает все необходимые компоненты, обуславливая необходимость тестирования остальных видов координационных способностей судей:

- ориентация в пространстве и координационная выносливость – специализированный тест для судей М.М. Соловьева;
- равновесие – тест Ромберга;
- ритм – «Спринт в заданном темпе» В.И. Лях.

Вместе с тем, установили взаимосвязь данных координационных компонентов с результативностью судей (рис.).

Полученные эмпирические данные позволили констатировать, что наиболее высокая взаимосвязь наблюдается между следующими координационными компонентами и результативностью судей: ориентация в пространстве (r=0,82), перестроение двигательных действий (r=0,88), согласование движений (r=0,88), координационная выносливость (r=0,82). Статистическая значимость Среднего характера продемонстрирована между ритмом (r=0,57) и равновесием (r=0,64) в отношении результативности.

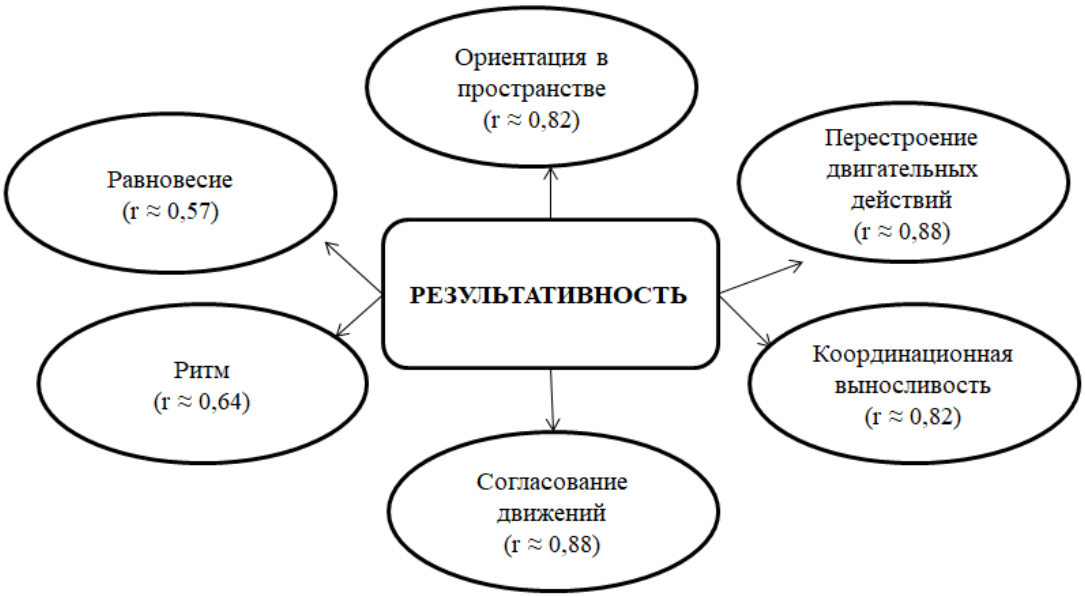


Рис. Корреляционные взаимосвязи между результативностью судей Суперлиги и координационными компонентами (n=30, p<0,05)

Заключение. В ходе исследования было установлено, что координация является одним из важных физических качеств для осуществления профессиональной деятельности судьи на футбольном поле. Также была установлена характерная взаимосвязь между координационными компонентами и результативностью судей по футболу: ориентация в пространстве (r=0,82), перестроение двигательных действий (r=0,88), согласование движений (r=0,88), координационная выносливость (r=0,82), ритм (r=0,57), равновесие (r=0,64). Выявленный уровень корреляционной взаимосвязи из ранее указанных профессионально-важных координационных компонентов находится в переделах статистической сильной взаимосвязи, а именно: ориентация в пространстве, согласование движений, перестроение двигательных действий, координационная выносливость.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Einstein, A. Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete? / A. Einstein, B. Podolsky, N. Rosen // Phys. Rev. – 1935. – Vol. 47. – P. 777-780. DOI: 10.1103/PhysRev.47.777.
2. Science and medicine applied to soccer refereeing: an update / Weston M., Castagna C., Impellizzeri F. M. [et al] // Sports medicine. – 2012. – Vol. 42. – P. 615-631. DOI: 10.2165/11632360-000000000-00000.
3. Соловьев, М. М. Двигательная активность футбольных арбитров различной квалификации / М. М. Соловьев, А. В. Масленников // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – СПб, 2017. – № 2 (144). – С. 135-139.
4. Топорова, А. С. Влияние координационной подготовленности на профессиональные действия судей по футболу / А. С. Топорова, В. А. Блинов // Физическая культура и спорт в XXI веке: актуальные проблемы и пути решения: Сборник материалов III-й Международной научно-практической конференции, Волгоград, 25-26 октября 2003 года. – Волгоград: Волгоградская государственная академия физической культуры, 2023. – С. 195-199.

REFERENCES

1. Einstein, A., Podolsky B., Rosen N. Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete? *Phys. Rev*, 1935, vol. 47, pp. 777-780. DOI: 10.1103/PhysRev.47.777.
2. Weston M., Castagna C., Impellizzeri F.M., Bizzini M., Williams A.M., Gregson W. Science and medicine applied to soccer refereeing: an update. *Sports medicine*, 2012, vol. 42, pp. 615-631.
3. Solov'yov M.M., Maslennikov A.V. Physical activity of football referees of various qualifications. *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, 2017, no. 2 (144), pp. 135-139. (in Russ.)
4. Toporova A.S., Blinov V.A. The influence of coordination preparedness on the professional actions of football referees. Physical Culture and Sport in the 21st Century: Current Problems and Solutions: Collection of materials of the III International Scientific and Practical Conference. Volgograd: Volgograd State Academy of Physical Culture, October 25-26, 2023. pp. 195-199. (in Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Анастасия Сергеевна Топорова – старший преподаватель, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», судья ФИФА, Омск, e-mail: nt_0708@mail.ru.
Вячеслав Анатольевич Блинов – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой ТиМФиХ, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», Омск, e-mail: timfh@mail.ru.
Александр Алексеевич Шерстюк – кандидат педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», Омск.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Anastasia S. Toporova – Senior Lecturer, Siberian State University of Physical Culture and Sports; FIFA referee, Omsk, e-mail: nt_0708@mail.ru.
Vyacheslav A. Blinov – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methods of Soccer and Hockey, Siberian State University of Physical Culture and Sport, Omsk, e-mail: timfh@mail.ru.
Aleksandr A. Sherstyuk – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Siberian State University of Physical Culture and Sport, Omsk.

Для цитирования: Топорова, А. С. Профессионально-важные координационные компоненты в деятельности судей по футболу / А. С. Топорова, В. А. Блинов, А. А. Шерстюк // Современные вопросы биомедицины. – 2024. – Т. 8. – № S1. DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_S1_19

For citation: Toporova A.S., Blinov V.A., Sherstyuk A.A. Professionally important coordination components in the activity of the soccer referees. *Modern Issues of Biomedicine*, 2024, vol. 8, no. S1. DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_S1_19