

6. The history of badminton [Electronic resource]: <http://badminton-omsk.ru/>
7. Badminton development history [Electronic resource]: <http://www.maxdiplom.ru/>
8. *Mahov A., Stepanova O.* Magazine "Adaptive physical training" period of formation and development of adaptive sports in Russia.

## **HISTORY OF DEVELOPMENT OF BADMINTON IN THE RUSSIAN FEDERATION**

*Vavilov A.V., Menshenina A.D., Mogilnikov Yu.V.*

*The Ural state university of railway transport.*

**УДК 796.011.3**

## **СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ**

*Могильников Юрий Валерьевич, ассистент,*

*Филатов Сергей Александрович, студент*

*Уральский государственный университет путей сообщения*

*Екатеринбург, Россия*

*Аннотация.* «Электронный» судья – так называемая система фиксации взятия ворот в футболе и гандболе, а также определение точного места падения мяча в большом теннисе. В настоящее время система постепенно внедряется по всему миру.

*Ключевые слова:* система автоматического определения голов.

*Abstract.* "E" judge - the so-called system of fixing a goal in soccer and handball, as well as to determine the exact place of fall ball in tennis. Currently, the system is gradually being introduced worldwide.

*Index terms:* Goal-line technology.

*Цель:* изучить систему автоматического определения голов, изучить цели внедрения системы в футбол.

*Задачи:* рассказать о самой системе, о разновидностях системы, об их появлении, о дальнейшем развитии системы.

В футболе система получила толчок развития после проведения Чемпионата мира по футболу 2010 года в ЮАР, когда не был засчитан гол в ворота сборной Германии. Этот вопрос был спорным, так как вызывал различные дискуссии по поводу человечности футбола.

Против новых внедрений выступал и глава УЕФА, говоря, что судейские ошибки являются неотъемлемой частью футбола. Было принято решение ввести дополнительных судей, которые будут нести ответственность за взятие ворот, но после событий Чемпионата Европы по футболу 2012 года, когда ошибка такой бригады послужила очередным не засчитанным голом, было принято решение о внедрении в спорт «электронного» судьи – системы автоматического определения голов.

Система автоматического определения голов – технология, которая позволяет определить взятие ворот в футболе, при помощи определенных технических средств, при этом оповещающая главного судью о полном пересечении мяча линии ворот.

Система успешно применена на Кубке Конфедерации 2013 года и на Чемпионате мира 2014 года. GoalRef, Hawk-Eye, GoalControl-4D – системы автоматического взятия ворот, которые получили одобрение. В настоящее время системы тестируются и дорабатываются. В дальнейшем рассматривается внедрение на уровне национальных чемпионатов.

В настоящее время система внедрена в Английской премьер-лиге, и широко внедряется в Северной Америке.

Первые тесты были проведены в 2011 году. Тесты проводили специалисты из швейцарской федеральной лаборатории материаловедения и технологии (EMPA). Перед проведением тестов были выведены три основных критерия, которым должна была отвечать система:

1. Система должна быть стопроцентно точной
2. Система должна оповестить главного судью о взятии ворот в течение секунды
3. Система должна работать без перебоев при любой погоде и при любом освещении

После проведения тестов только две системы перешли на второй этап тестирования – GoalRef и Hawk-Eye. (Система GoalControl-4D была внедрена позже.)

Система Hawk-Eye используется также в большом теннисе. Представляет собой шесть камер, которые установлены в определенных местах. Все изображения, получаемые с этих камер, соединяются в одну картинку, после чего определяется точное место падения мяча и судья получает сигнал о взятии ворот.

Система GoalRef используется в гандболе еще с 2009 года. В площади ворот создается магнитное поле, а внутрь мяча встраивается микрочип. *Тем самым какое-либо изменение магнитного поля дает сигнал главному судье о взятии ворот.*

Система GoalControl-4D разработана немецкой компанией GoalControlen. Является первой системой автоматического определения голов на Чемпионатах мира по футболу.

Основой системы являются 14 высокоскоростных камер. В этой системе не используются микрочипы и не создаются магнитные поля. Все камеры во время матча направлены на мяч, и передают сигнал на компьютер в настоящее время, после обработки на компьютере сигнал поступает на часы главного судьи матча (на часах появляется картинка мяча или слово «GOAL», при взятии ворот). Во время проведения Чемпионата мира 2014 система была установлена на всех стадионах. Впервые повлияла на решение судьи в спорном эпизоде.

Плюсы данной системы очевидны. Ответственность судей снизилась, теперь главный судья может положиться на систему, которая отвечает за взятие ворот. С легкостью можно сделать вывод, что претензии предъявляемые судейской бригаде в спорных ситуациях, которые касаются взятия ворот, должны отпасть.

С внедрением данной системы футбол стал более точной игрой, и мнений по этому поводу много, но выделяется две основные группы – «данная система

- неотъемлемая часть футбола, без нее никуда» и «данная система отняла частичку вкуса игры, она лишь мешает».

Мы думаем, что система полезна, но и как в любой другой системе могут быть неполадки, поэтому разработчики стараются создавать и улучшать свои системы с самыми высокими требованиями.

Несколько раз система проявила себя в деле и наверняка болельщики команд, которым помогла система, были рады. Поэтому вопрос зрелищности игры подниматься не должен, а мнения будут в любом случае, ведь спорные моменты в футболе возникали постоянно и без этого ни как.

Даже с полным внедрением системы некоторые спорные моменты будут касаться и ее, но самый главный «праздник» касается судей, ведь теперь, если гол не будет или будет засчитан из-за ошибки системы, то «На мыло!» разъяренные фанаты отправят именно систему автоматического определения голов, а не судейскую бригаду.

#### ***ЛИТЕРАТУРА***

1. Википедия – свободная энциклопедия. [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)
2. Спортивная интернет-газета [www.sports.ru](http://www.sports.ru)

#### ***THE LITERATURE***

1. Wikipedia, the free encyclopedia. [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)
2. Sport Online Newspaper [www.sports.ru](http://www.sports.ru)

### **MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS**

*Mogilnikov Yu. V., assistant*

*Filatov S. A., student*

*Ural State University of Railway Transport (USURT)*

**УДК 796.011.3**

### **СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ**

*Могильников Юрий Валерьевич, ассистент,*

*Ванцева Оксана Олеговна, студент*

*Уральский государственный университет путей сообщения*

*Екатеринбург, Россия*

*Аннотация.* Внедрение информационных технологий в профессиональное физкультурное образование предъявляет новые требования к профессиональным качествам и уровню подготовки специалистов. Овладение современными информационными технологиями становится одним из основных компонентов профессиональной подготовки в области физической культуры и спорта.

*Ключевые слова:* информатизация общества, физическое воспитание, информационные технологии в профессиональной деятельности специалистов по физической культуре и спорту

*Abstract.* Introduction of information technologies in professional physical education imposes new requirements for professional quality and level of training. Mastery of modern informa-