(cc) BY

Вертиев Михаил Владимирович
студент
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФУТБОЛЕ

Аннотация*: в статье рассматриваются информационные технологии, которые применяются в футболе в процессе тренировки и для решения спорных моментов в судействе. В статье также отображены мнения специалистов по данной теме.*

Ключевые слова*: футбол, спорт, информационные технологии.*

Сегодня футбол является одним из самых популярных видов спорта в мире. Это командный вид спорта, в котором целью является забить мяч в ворота соперника всеми частями тела (кроме рук). Победителем считается та команда, которая забила сопернику большее количество мячей за игру. С каждым годом игра стремительно развивается: растет темп игры, повышается скорость футболистов, улучшается их техническая подготовка, а значит растет необходимость во внедрении огромного количества новейших технологий способствующих улучшению показателей спортсменов, а также для решения ряда проблем, возникающих в судействе.

В настоящее время существует система видео помощи Video Assistant Referee, позволяющая арбитрам принимать правильные решения в спорных моментах матча, которая внедряется после испытаний на международном уровне с 2018 года. Принцип работы данной системы заключается в следующем: помощники судьи, сидящие в отдельном помещении, просматривают вместе отдельные эпизоды игры, а также решения, принятые судьей на поле, и если есть разногласия, они могут вмешаться только в нескольких случаях:

− был гол / нет гола;

− пенальти / нет пенальти;

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

– прямая красная карточка (не вторая жёлтая и не предупреждение – их VAR не рассматривает!);

– ошибочная идентификация (когда судья удаляет или выносит предупреждение не тому игроку) [3].

Необходимость в использовании информационных технологий, помогающим судьям, стала обсуждаться всерьез после чемпионата мира 2010 года в ЮАР. Спорный момент, во время пересечения мячом линии ворот сборной Германии, гол не был зафиксирован. Обсуждения по данному эпизоду привели MLS (профессиональная футбольная лига) к заинтересованности в использовании системы видеоповторов. Международным советом футбольных ассоциаций (IFAB), который отвечает за правила игры, был утвержден двухлетний переходный период – систему решили опробовать на различных матчах, не относящихся к крупным футбольным турнирам и ведущим лигам. Первым официальным турниром, на котором повторы применяются, стал Кубок конфедераций в России [2].

Нужно сказать, что отзывы о применении этих технологий в футболе не были однозначными. Некоторые эксперты (судейский инспектор Международной федерации футбола (ФИФА) и Союза европейских футбольных ассоциаций (УЕФА) Натан Бартфельд) считали, что «видеоповторы только усложняют жизнь болельщикам и судьям. Это требует дополнительного времени на принятие решений, что негативным образом влияет на динамику игры…”» [1].

Но, как говорится, прогресс не остановить и с введением новшеств приходится считаться. Арбитры несколько раз прибегали к помощи видеоповторов во время матчей Кубка конфедераций. Матч Португалия-Мексика. Пепе отправил мяч в ворота мексиканцев. Главный арбитр Нестор Питана показал руками изображение телевизора и связался с видеоассистентами. Те разобрали эпизод и увидели, что во время одной из передач было положение вне игры. Гол отменили [2].

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Напрашивается вывод: для того чтобы избежать скандалов, требуется всего лишь пара секунд. Это идет футболу на пользу. Не стоит игнорировать возможность избежать очевидных ошибок в судействе, влияющих на исход матча. И как сказал Президент Международной федерации футбола Джанни Инфантино «уже на ЧМ-2018 в России на систему никто не будет обращать внимания: «Мы живем в то время, когда различные технологии, казавшиеся, раньше, чем-то фантастическим, приходят в нашу жизнь и остаются с нами» [1].

Самые известные технологии – GoalRef и Hawk-Eye. В основе Hawk-Eye 14 высокоскоростных камер, которые устанавливаются по периметру стадиона в районе крыши и постоянно моделируют всё, что происходит в штрафной. GoalRef работает без камер, а по принципу электромагнитной индукции: в штанги и перекладины устанавливаются специальные датчики, создающие магнитное поле. При пересечении мячом линии ворот чип начинает пищать, а на специальные часы на руках у арбитра передаётся сигнал о забитом голе.

Пример работы таких технологий на матче Евро-2020 Хорватия-Испания. Гол сборной Хорватии в ворота Испании в матче 1/8. Мислав Оршич на 85-й минуте пробил по воротам Унаи Симона, голкипер мяч выбил, но главный арбитр всё равно зафиксировал взятие ворот – ему пришла «подсказка» на часы [3].

Видеоповторы, технологии с помощью электромагнитной индукции делают футбол справедливее, об этом свидетельствует огромное количество справедливо засчитанных и не засчитанных голов. Правила игры никто не отменял, а отказываться от помощи современных технологий – глупо.

Новшество в технологиях – GPS-трекинг. Его получаемые данные необходимы тренерскому штабу для анализа состояния спортсмена и выявления его слабых сторон во время тренировок. Работает он по принципу: на спину футболистов устанавливается небольшой датчик, который закрепляется майкой, напоминающей женское спортивное бра, с его помощью отслеживают скорость бега, интенсивность, динамические нагрузки, среднюю и пиковую скорость, количество спринтов и многое другое. Благодаря трекингу можно даже изучить тепло-

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

вую карту игрока по окончании его активности. Результаты можно изучить в специальном приложении на смартфоне, планшете или компьютере в режиме реального времени [3].

Инновационные технологии упростили работу тренерскому составу. Если раньше футбольные тренировки проходили исключительно под строгим присмотром тренерского состава, то сейчас каждый футболист может заниматься и улучшать свои показатели самостоятельно, используя новую разработку от компании Adidas. Речь идет о датчике Adidas miCoach Speed Cell, который вставляется в подошву бутс и считывает различные показания, необходимые для отслеживания результативности спортсмена:

– скорость бега;

– среднюю и максимальную скорость;

– динамику движения;

– различные нагрузки;

– длину дистанции;

– время бега;

– количество рывков;

– время, расстояние и скорость за определенный интервал времени.

MiCoachSmartBall – особый футбольный мяч, который определит точное пересечение линии ворот в автоматическом режиме. Это – «умный» тренер для футболистов, способный совершенствовать их мастерство при «оттачивании» разнообразных ударов по воротам. Сенсоры считывают каждое движение мяча, поэтому могут определить силу удара, траекторию полета, силу вращения, а также качество исполнения штрафных и прочих ударов. Специальное приложение выводит на экран компьютерного устройства все данные о работе футболиста с мячом. Теперь футбольный мяч может подсказать, в какую именно свою область лучше сосредоточить силу удара, чтобы достичь желаемой цели.

Заключение

Таким образом можно утверждать, что в настоящее время невозможно представить профессиональный спорт без современных технологий. Они являются

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

источником получения необходимой информации не только в период игры, но и во время тренировок, давая оценку эффективности двигательных действий игроков. Благодаря им снижается влияние человеческого фактора при принятии сложных решений или подсчёте каких-либо данных. С этими технологиями можно узнать, кто на пике карьеры, кому нужно дать отдохнуть, увеличить нагрузку или оставить на скамейке запасных.

Время двигается вперед, прогресс не стоит на месте, и с каждым годом в спорт будут добавлять всё больше технологий, для того чтобы соответствовать принципам «fair play».

Список литературы

1. Видеоповторы в футболе: за и против. Информационный портал «Трибуна» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ua.tribuna.com/tribuna/blogs/artfootball/1248252.html. (Дата обращения: 23.10.2022).

2. Российская газета – Федеральный выпуск №7298 (132), рубрика Спорт,

3. Текст: Павел Зарудный, Илья Трисвятский, 2017.

4. Российский спортивный интернетпортал. – URL : https://www.championat.com (дата обращения 23.10.2022).

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)