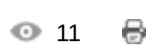


ТОП-ТЕМИ: [здоров'я](#) [новини України](#)[Статті](#) > ЧС-2026 і футбольні технології: як VAR, AI і RefCam змінюють гру

## ЧС-2026 і футбольні технології: як VAR, AI і RefCam змінюють гру



Автор: **Александр Панько «Фраза»**  
Редактор  
14.06.26 13:09 

[на Фразі Україна →](#)

Чемпіонат світу з футболу 2026 року, який проходить у США, Канаді та Мексиці, став найтехнологічнішим в історії турніру: FIFA інтегувала системи штучного інтелекту, «розумні» м'ячі, камери на суддях та розширений VAR, що суттєво змінює процес ухвалення рішень на полі та трансформацію телевізійного досвіду для мільйонів глядачів по всьому світу.

### Технологічний зсув у суддівстві

Ключовою новацією ЧС-2026 стала система суддівської комунікації EagCam, яка забезпечує постійний зв'язок між головним арбітром, асистентами, четвертим суддею та VAR у режимі реального часу. Вперше вона була продемонстрована під час матчу-відкриття в Мехіко, де арбітр Уілтон Сампайо став центральною фігурою не лише гри, а й технологічної демонстрації.

Система працює як безперервний аудіоканал із мінімальною затримкою, що дозволяє координувати рішення щодо фолів, офсайдів і дисциплінарних епізодів без традиційних пауз. За даними організаторів, це скорочує час узгодження рішень VAR у середньому на 15–25% порівняно з попереднім чемпіонатом світу.

Паралельно судді використовують RefCam — мініатюрну камеру вагою близько 14 грамів, яка передає зображення з перспективи арбітра. FIFA заявляє, що система застосовується на всіх 104 матчах турніру після змін у регламенті IFAB, що дозволило інтегрувати технологію в офіційний матчевий процес.

### Розширений VAR і цифрова аналітика

Система VAR на ЧС-2026 розширена за межі стандартних перевірок голів та пенальті. Тепер вона включає аналіз потенційних помилок при призначенні куткових, фолів у фазі підготовки атак і дисциплінарних рішень, що виникають після другої жовтої картки.

За оцінками FIFA, нова модель VAR знижує кількість критичних суддівських помилок у середньому на 28% у порівнянні з ЧС-2022 у Катарі. При цьому ключову роль відіграє інтеграція з системою напівавтоматичного визначення офсайду (SAOT), яка використовує тривимірне сканування позицій гравців у реальному часі.

### Роль штучного інтелекту та «розумного» м'яча

Офіційний м'яч турніру Adidas Trionda оснащений сенсором із частотою 500 Гц, що фіксує кожне торкання, рикошет і передачу. Дані передаються в аналітичні системи в режимі реального часу, дозволяючи автоматично підтверджувати моменти офсайду або визначати швидкість польоту м'яча.

SAOT використовує дані камер Hawk-Eye для побудови 3D-моделі поля з точністю до сантиметрів. Система здатна визначати офсайд із порогом близько 10 см, що фактично зводить до мінімуму людський фактор у спірних епізодах.

### Технології для гравців і фізіологія навантажень

Окремий блок інновацій спрямований на фізичний стан футболістів. FIFA застосовує адаптовані охолоджувальні системи, запозичені з технологій Formula-1, зокрема жилети Climacool для зниження температурного навантаження в умовах спеки Північної Америки.

За даними медичних штабів команд, використання таких систем дозволяє знизити середню температуру тіла гравців під час матчів на 0,5—1,2°C, що впливає на витривалість у другому таймі.

### Трансляції нового покоління і медіаекономіка

Телевізійні права ЧС-2026 включають використання 8K-камер, просторового звуку Dolby Atmos та алгоритмів стабілізації зображення на базі штучного інтелекту, розроблених у партнерстві з технологічними компаніями, включно з Lenovo.

Це дозволяє формувати багатоплановий перегляд матчу з різними кутами та аудіопотоками, що наближає трансляцію до формату «іммерсивного перегляду». За оцінками медіааналітиків, це може збільшити середній час перегляду матчів на 12–18% у порівнянні з ЧС-2022.

#### Таблиця ключових технологій ЧС-2026

Технологія	Функція	Ефект
EagCam	зв'язок арбітрів і VAR	швидше ухвалення рішень
RefCam	камера на судді	нова перспектива трансляції
SAOT	автоматичний офсайд	точність до 10 см
VAR 2.0	розширений аналіз епізодів	менше помилок суддів
Adidas Trionda	«розумний» м'яч	трекінг кожного дотику
AI-трансляції	8K і стабілізація	іммерсивний перегляд
Climacool	охолодження гравців	контроль фізіології

### Медіаефект і реакція аудиторії

Після матчу-відкриття в Мехіко, де використовували RefCam і систему голосового пояснення рішень арбітром, у соцмережах з'явилися масові обговорення та мему (*див. фото*), що порівнювали суддів із кіберпанк-персонажами. Це стало побічним ефектом технологізації гри, де арбітр перетворюється на публічний комунікаційний елемент трансляції.

Аналітики SVGEurope зазначають, що подібні інновації змінюють не лише сам футбол, а й структуру спортивного контенту, де суддівство стає частиною шоу та джерелом додаткового медіаінтересу.

[Читайте Фразу в Google News \(натиснути "Підписатися"\)](#)[Підпишіться на канали Фрази в Youtube, Twitter, Instagram, Facebook](#)

**Теги:** [футбол](#), [спорт](#), [ЧС-2026](#), [FIFA 2026](#), [технології футболу](#), [VAR 2.0](#), [RefCam](#), [SAOT](#), [розумний м'яч](#), [Adidas Trionda](#), [FIFA інновації](#), [штучний інтелект футбол](#), [суддівство футбол](#), [EagCam](#), [Hawk-Eye](#), [8K трансляції](#), [Dolby Atmos спорт](#), [футбольні технології](#), [цифровий футбол](#), [аналітика футболу](#), [спортивні інновації](#), [футбол США Канада Мексика](#)



**Зеленський відвідував його у "в'язниці". Куди зникла зірка...**



**Таїсію Повалій засудили до ув'язнення і конфіскують майно**



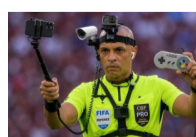
**Власниця Zeekr назвала головні мінуси електрокара: до чого...**



**Після 13 років шлюбу: відома українська акторка офіційно...**

#### Коментарі

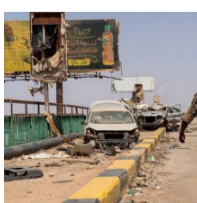
#### Статті



14.06.26 13:09

**ЧС-2026 і футбольні технології: як VAR, AI і RefCam змінюють гру**Автор: [Александр Панько](#)

#### Дайджест



10.06.26 10:58

**У 2025 році зафіксовано рекордну кількість конфліктів у світі**Автор: [BBC](#)

#### Вибір редакції

**За нав'язливе переслідування людини загрожує штраф та позбавлення волі, - законопроект ВРУ**

#### Всі новини

#### Головне

#### Популярне

14.06.26 12:37

**Американці розгадали ще одну таємницю космосу**

14.06.26 12:10

**Зеленський висловився про майбутні переговори щодо України**

14.06.26 11:14

**Генштаб ЗСУ оцінив нинішню ситуацію на фронті**

14.06.26 11:06

**Угорщина погодилася на початок переговорів щодо вступу України до ЄС**

14.06.26 10:52

**Трамп заявив, що США не платитимуть Ірану після укладання угоди**

13.06.26 18:16

**Реальне безробіття в Україні значно вище за офіційну статистику**

13.06.26 17:32

**Експрезидента Південної Кореї засудили ще до 30 років ув'язнення**

13.06.26 17:29

**Буданов анонсував закон про спеціальний статус прифронтових територій**

13.06.26 17:21

**В Україні російську мову виключили із захисту Європейської хартії**

13.06.26 17:19

**Слава Соломка розкритикував Тіну Кароль і назвав №1 на сцені**

#### Фото та Відео

**Кардіохірурга Іллю Ємця підозрюють у сексуальному тиску на співробітниць лікарні**

#### Новини блогосфери

09.06.26 18:33

**Путін втратив адекватність**

03.05.26 14:11

**Чому Україна перетворюється на Нікарагуа**

30.04.26 16:52

**Доктринальний тупик: чому правильна зброя не змінює результат?**

05.04.26 11:29

**«Ухилиянт» — не причина, а симптом**

#### Опитування

##### Що ви чекаєте від 2026 року?

- Закінчення війни в Україні
- Глобальну фінансову кризу
- Розвал Європи
- Кінець світу
- Нову пандемію

#### ГОЛОСУВАТИ

[переглянути результати](#)

