

Список використаних джерел

1. Павлова Ю. О. Вплив занять кросфітом на психічний стан та якість життя молоді. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук. праць. 2019. № 1(45). С. 62–70.

2. Шестерова Л., Синиця Т. Принципові положення у оздоровчому силовому фітнесі. *Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи* : мат-ли ХХІІІ Міжнар. наук.-практ. конф. (6 грудня 2023 р.). Харків : ХДАФК, 2023. С. 202–203.

3. Шуба Л. Фітнес-технології в системі розвитку фізичних якостей студентської молоді. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук. праць. 2016. № 4 (36). С. 45–52.

ВИКОРИСТАННЯ КОЕФІЦІЄНТА xG У СУЧАСНОМУ ФУТБОЛІ

Яременко Сергій Володимирович,

*здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
кафедри теорії й методики фізичного виховання,
адаптивної та масової фізичної культури*

Подшивалов Владислав Вікторович,

*здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка*

Коефіцієнт xG (очікуваний гол) у футболі використовується для визначення ймовірності забиття голу з конкретної позиції на полі. Це статистична міра, яка враховує такі фактори, як відстань до воріт, кут атаки, тип атаки, індивідуальні вміння гравців та інші.

xG у футболі є скороченням від «expected goals», що українською мовою перекладається як «очікувані голи». Це статистичний показник, який використовується для визначення ймовірності того, що конкретний удар або ситуація приведе до голу. Зазвичай xG вимірюється від 0 до 1, де 0 означає найнижчу ймовірність, а 1 – найвищу.

Творцем першого прототипу xG по праву можна вважати норвежця Егіля Ольсена, відомого тренера збірної Норвегії, яка показувала чудові результати та гру на Чемпіонатах світу 1994 та 1998 років [2].

Ольсен як тренер був відомий тим, що активно використав відео аналіз матчів для покращення гри команди. В результаті розбору ігор Егіль розділив простір у штрафному майданчику і поблизу нього на зони у вигляді квадратів і привласнив кожному з них коефіцієнти небезпечності ударів. Ідея Ольсена була в тому, що його гравці мали вриватися в певні зони та наносити частіше удари з небезпечних позицій. А захист команди, у свою чергу, дозволяв бити суперникам лише із зон «середньої небезпеки» чи «небезпечних» зовсім. Мінуси моделі норвежця були у суб'єктивності оцінки ударів та можливості застосування її тільки для однієї конкретної команди.

Процес підрахунку сучасної xG статистики було розроблено британською компанією Opta. Вони проаналізували сотні тисяч ударів, щоб дізнатися ймовірність реалізації моменту в будь-якій ситуації на полі, враховуючи ширший набір факторів, про які ми поговоримо докладніше трохи далі [3].

xG став популярним в аналізі футбольних матчів в кінці 2000-х років. Він виник завдяки бажанню використовувати більш об'єктивні дані для оцінки ефективності команд та гравців, а не просто рахувати кількість забитих м'ячів. Спеціальні алгоритми аналізують різні фактори, такі як положення гравців, відстань до воріт, тип удару та інші, для визначення ймовірності забиття голу в певній ситуації.

xG дозволяє краще зрозуміти, наскільки ефективно команда використовує свої гольові моменти та може служити для аналізу та порівняння ефективності гравців та команд в різних контекстах.

Розрахунок коефіцієнта xG може виконуватися різними методами, включаючи статистичні аналізи на основі даних про попередні матчі, а також використання математичних моделей. Один з поширених підходів – використання машинного навчання для аналізу великої кількості даних і побудови моделей, які передбачають ймовірність забиття голу з певних позицій [1].

Такий підхід дозволяє тренерам, аналітикам та фанатам отримувати більш об'єктивні оцінки ефективності атак та можливостей команди забивати голи.

Коефіцієнт xG (expected goals) у футболі використовується для оцінки ймовірності забиття голу певною командою з певної позиції на полі. Цей показник вимірюється від 0 до 1, де 0 означає найнижчу ймовірність забиття голу, а 1 – найвищу.

Щоб розрахувати коефіцієнт xG, використовуються різноманітні фактори, такі як відстань до воріт, кут нахилу, тип позиції гравців та інші. Використовуються статистичні дані, щоб прогнозувати ймовірність забиття голу з кожної можливої ситуації.

Основні етапи розрахунку коефіцієнта xG можуть включати:

- визначення точного місця на полі, з якого був здійснений постріл або атака;

- врахування таких факторів, як відстань до воріт, кут атаки, наявність противника та інші;

- використання статистики з минулих матчів для того, щоб оцінити, наскільки ефективними були атаки зі схожих позицій у минулому;

- застосування математичних моделей (наприклад, лінійна регресія або нейронні мережі) для прогнозування ймовірності забиття голу з певної позиції на полі;

- після врахування всіх цих факторів розраховується кінцевий коефіцієнт xG.

Цей процес може бути складним і вимагати відповідних даних та аналітичних навичок. Багато професійних команд та аналітичних агентств використовують коефіцієнт xG для аналізу ефективності атак та визначення сильних та слабких сторін команди.

Коефіцієнт xG (очікувані голи) відіграє важливу роль у футбольній аналітиці та оцінці виступів команд і гравців з кількох причин:

– об'єктивна оцінка виступів – використання xG дозволяє замінити суб'єктивні оцінки виступів команд і гравців на основі конкретних даних та статистики. Це допомагає тренерам, аналітикам та менеджерам приймати обґрунтовані рішення щодо тактики, складу команди та потреб у покращенні;

– аналіз ефективності атак – xG вказує на якість атаки команди та її здатність генерувати шанси на забиття голів. Це дозволяє ідентифікувати сильні та слабкі сторони команди в атакуючому напрямку;

– порівняння виступів – коефіцієнт xG дозволяє порівнювати виступи команд та гравців у різних матчах та періодах. Наприклад, якщо команда має високий xG, але не забиває багато голів, це може свідчити про проблеми в фініші;

– оцінка воротарів – xG також використовується для оцінки ефективності воротарів. Воротарі, які залишають мало шансів на забиття голів, можуть бути визнані як високоякісні та надійні;

Отже, коефіцієнт xG вносить значний внесок у розуміння гри та допомагає тренерам, аналітикам та менеджерам приймати об'єктивніші та краще підготовані рішення.

Список використаних джерел

1. Голомазов С. В. Футбол. Теоретичні та практичні аспекти : навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2018. 288 с.

2. Овчаренко С. В., Матяш В. В., Соловей Д. О., Яковенко А. В. Футбол: історія розвитку, правила гри, методика навчання : навч.-метод. посіб. Дніпро: Вид. ЧФ «Стандарт-Сервіс». 2017. 150 с.

3. <https://xgscore.io/ua/xg-statistics/explained>