

## **РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПІДВИЩЕННІ СПОРТИВНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ: СТРАТЕГІЯ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ ТА ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАНЬ**

Штучний інтелект (ШІ) відіграє ключову роль у моніторингу та аналізі показників продуктивності спортсменів, пропонуючи інформацію, яка раніше була недоступною. За допомогою алгоритмів штучного інтелекту тренери та спортсмени можуть аналізувати величезні обсяги даних щодо ігор, суперників та індивідуальних виступів. Цей підхід, що керується даними, дає змогу визначити ключові показники ефективності та області для покращення, що дозволяє приймати більш обґрунтовані рішення та стратегічне планування. Наприклад, штучний інтелект може відстежувати швидкість, витривалість і техніку спортсмена, забезпечуючи зворотний зв'язок у реальному часі, який допомагає покращити навички та підвищити загальну продуктивність. Можливість безперервного моніторингу цих показників гарантує, що спортсмени підтримують максимальну кондицію та адаптують свої стратегії, щоб залишатися конкурентоспроможними.

Інтеграція штучного інтелекту в спортивне тренування та підготовку до змагань демонструє собою трансформаційний прогрес, який значно підвищує спортивні результати. ШІ сприяє розробці персоналізованих програм тренувань шляхом аналізу даних про продуктивність спортсмена, що включає такі показники, як швидкість, витривалість і час відновлення. Цей індивідуальний підхід не тільки оптимізує схеми тренувань, але й мінімізує ризик перетренованості, тим самим покращуючи загальну продуктивність. Такі інструменти, як Catapult Sport [2] і WHOOP [9], є прикладом того, як збір даних у реальному часі може інформувати про коригування поточних навантажень і вправ. Крім того, штучний інтелект вирішує роль у запобіганні травмам. Використовуючи біомеханічні дані та ідентифікуючи закономірності, що вказують на стрес або напругу, ШІ може передбачити деякі травми. Такі системи, як Sparta Science [8], дають змогу отримати недоліки рухів, дозволяючи розробляти проактивні стратегії для зменшення ризиків травм. Що стосується ігрової стратегії та аналізу, технології

штучного інтелекту можуть обробляти велику кількість ігрових даних, щоб отримати інформацію про тактику суперників. Аналізуючи відеоматеріали та статистичні, штучний інтелект дає змогу визначити закономірності, які дають змогу ввести стратегічні коригування, підвищуючи конкурентоспроможність. Такі платформи, як Hudl [4] і IBM Watson Sport [5], є прикладом аналітичної підтримки, доступної команди для покращення підготовки до гри. ШІ також допомагає оптимізації планів харчування та відновлення, аналізуючи харчові звички, поточні навантаження та потреби у відновленні. Програми, керовані штучним інтелектом, можуть пропонувати персоналізовані рекомендації щодо їжі та контролювати гідратацію, забезпечуючи ефективне живлення свого тіла спортсменами. Такі інструменти, як Nutrigenomix [6] і SleepScore [7], допомагають керувати показниками харчування та відновлення, що є критичним для досягнення максимальної ефективності. Крім того, розумова працездатність покращується за допомогою підтримуваних ШІ інструментів для медитації, візуалізації та психічного кондиціонування. Ці платформи пропонують когнітивні вправи, спрямовані на покращення концентрації та зменшення тривоги, зокрема Headspace [3] і AthleteMinder [1].

Інтеграція штучного інтелекту в спортивне тренування та змагання означає зміну парадигми, яка покращує спортивні результати завдяки персоналізованому тренуванню, безперервному моніторингу продуктивності та стратегічному розумінню, отриманому в результаті аналізу даних. Можливість імітувати тренувальне середовище та вносити зміни в режимі реального часу під час змагання за створення більш адаптивної тренувальної атмосфери. Якщо використання штучного інтелекту продовжує розвиватися, він обіцяє оснастити спортсменів і команди необхідними інструментами для досягнення успіху, мінімізуючи ризики травм. Цей інноваційний підхід не тільки покращує індивідуальну продуктивність, але й змінює динаміку команди, проголошуючи нову еру спортивної досконалості.

#### **Література:**

1. AthleteMinder [Internet]. Available: <https://athleteminder.com/> (Accessed: February 15, 2024).
2. Catapult Sports [Internet]. Available: <https://www.catapult.com/> (Accessed: February 18, 2024).
3. Headspace [Internet]. Available: <https://www.headspace.com/> (Accessed: February 07, 2024).
4. Hudl [Internet]. Available: [https://www.hudl.com/en\\_gb/](https://www.hudl.com/en_gb/) (Accessed: February 14, 2024).

5. IBM Watson Sports [Internet]. Available: <https://www.ibm.com/watson> (Accessed: February 15, 2024).
6. Nutrigenomix [Internet]. Available: <https://nutrigenomix.com/> (Accessed: February 15, 2024).
7. SleepScore [Internet]. Available: <https://www.sleepscore.com/> (Accessed: February 16, 2024).
8. Sparta Science [Internet]. Available: <https://spartascience.com/> (Accessed: February 09, 2024).
9. WHOOP [Internet]. Available: <https://www.whoop.com/us/en/> (Accessed: February 11, 2024).