

УДК 004.9

*Торба С.О., магістрант,
Сагайдак В.А., PhD
Державний університет інформаційно-комунікаційних
технологій*

ПЕРСОНАЛІЗОВАНИЙ ШІ-АСИСТЕНТ ДЛЯ ФІТНЕС- СТУДІЙ ЯК ЕЛЕМЕНТ СУЧАСНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Інформаційні системи сучасності стрімко розвиваються під впливом новітніх технологій та розвитку штучного інтелекту. Системи для фітнес-студій та їм подібних закладів не є виключенням. Використання ШІ є невід'ємним фактором розвитку будь-якої системи у наш час, що для розглянутого прикладу є великою можливістю для розвитку - формування нових підходів до персоналізації управління тернувальним процесом, організації обробки даних, ведення обліку та підвищення загальної ефективності подібних систем. У цьому контексті персоналізований ШІ-асистент розглядається як важливий структурний елемент для цифрової екосистеми фітнес-студій чи спортзалів[1].

Основою для функціональності асистента будуть використані алгоритми машинного навчання, які забезпечуватимуть адаптацію рекомендацій відповідно заданих параметрів - різні поведінкові характеристики користувачів, історії відвідувань та проміжні результати тренувань. У сумі ці дані дають можливість формувати індивідуальні тренувальні плани, коригувати оптимальність навантажень та робити прогнози можливих змін фізичних показників. До того ж дослідження у сфері цифрових фітнес-платформ показують, що персоналізовані рекомендації позитивно впливають на мотивацію та загальну результативність процесу.

Однією з важливих складових ШІ-асистента є можливість обробляти дані у режимі реального часу та інтеграція у систему фітнес-студії. Це допомагає досягти узгодженості рекомендацій для тренувань із фактичним станом клієнта та його активністю.. Система може враховувати дані - типи тренувань, графік та його зміни, показники відновлення при інтеграції з фітнес-браслетами тощо. Та будь-які інші показники, які можуть підвищити точність запропонованих рішень

Застосування методів кластеризації [2] та прогнозування дозволить ідентифікувати типові профілі клієнтів, визначати типові шаблони поведінки та формувати рекомендації, спрямовані на довгостроковий результат, який у свою чергу може більш гнучко бути визначений самим користувачем. Поряд із цим використання методів

обробки природної мови[3] забезпечує цілком природну взаємодію між об'єктами система-користувач, що підвищує якість комунікації.

Встановлено, що впровадження персоналізованого AI-асистента у функціональну структуру фітнес-студії створює підґрунтя для комплексної цифрової підтримки користувача. Визначено, що асистент не лише оптимізує тренувальний процес, а й підвищує якість обслуговування за рахунок автоматизації рутинних операцій, генерації нагадувань, рекомендацій та прогнозів. Аргументовано, що поєднання алгоритмів штучного інтелекту з даними про активність користувача дозволяє формувати індивідуальні траєкторії фізичного розвитку. Класифіковано основні функції асистента: аналіз активності, формування рекомендацій, прогнозування динаміки показників та інтерактивну комунікацію..

Отже, персоналізований III-асистент виступає важливою частиною сучасної інформаційної системи фітнес-студії, забезпечуючи підвищення ефективності тренувального процесу, покращення взаємодії з користувачем та формування адаптивного цифрового середовища. Масштабування таких систем визначає подальші перспективи розвитку індустрії фітнес-послуг у напрямі персоналізації та інтелектуальної підтримки.

Список використаних джерел:

1. Ahmed G., Khalif A. A., Doon M. A., Mohamed A. A., Ali I. A., Ahmed B. A. Personalized Gym Recommendation System Using Machine Learning. *International Journal of Engineering Trends and Technology*. 2025. Vol. 73, No. 4. P. 249-257. ISSN 2231-5381. DOI:10.14445/22315381/IJETT-V73I4P122. URL: <https://ijettjournal.org/Volume-73/Issue-4/IJETT-V73I4P122.pdf> (дата звернення: 20.11.2025).
2. Yin H., Aryani A., Petrie S., Nambissan A., Astudillo A., Cao S. A rapid review of clustering algorithms. *arXiv preprint*. 2024. arXiv:2401.07389. URL: <https://arxiv.org/pdf/2401.07389> (дата звернення: 20.11.2025).
3. Wibawa A.P. Advancements in natural language processing: Implications, challenges, and future directions. *Telematics & Informatics Reports*. 2024. Vol. 16. Article 100173. DOI:10.1016/S2772-5030(24)00059-8. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772503024000598> (дата звернення: 20.11.2025).