

ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ РОЗКЛАДУ ПОЛЬОТІВ АЕРОКЛУБУ ЗА ДОПОМОГОЮ СИСТЕМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Полозов М. О.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Сердюк Н. М.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ІУС,
м. Харків, Україна

e-mail: mykhailo.polozov@nure.ua

This work defines the problem of formation of the flight schedule of the aero club and its methods. The algorithm for the introduction of innovative technologies in the aviation sector is presented. Methods of increasing the efficiency of artificial intelligence in the aero club are described. The process of training potential specialists to the aeroclub schedule formation system is described. The way to optimize the use of enterprise resources for the efficiency of the artificial intelligence system is described.

Сьогодні аероклуби стикаються з істотними труднощами при формуванні розкладу польотів, адже у зв'язку з повномасштабною війною традиційні методи не справляються зі зростаючим потоком курсантів, складністю правил та мінливістю погодних умов. Це може призвести до зриву польотів, незадоволеності курсантів та загалом до фінансових втрат.

Використання систем штучного інтелекту (ШІ) стає все більш актуальним в авіаційній сфері, адже вони можуть значно покращити планування та оптимізацію польотів, враховуючи безліч факторів та прогножуючи можливі ризики. Метою дослідження є розробка та впровадження інноваційної системи ШІ, що буде автоматично формувати оптимальний розклад польотів для аероклубу. Системи ШІ мають значний потенціал для оптимізації розкладу польотів, але важливо чітко розуміти їх можливості та обмеження.

ШІ не може повністю замінити людський фактор, але може значно його доповнити, надаючи аналітичні дані та прогнози. ШІ може допомогти вирішувати складні завдання планування та мінімізувати ризики. Наприклад, ШІ може допомогти розподілити курсантів на групи, врахувати доступність інструкторів, повітряних суден та аеродромів, підібрати оптимальний маршрут для польоту та заздалегідь передбачити можливі проблеми [1].

Впровадження ШІ буде проходити в декілька етапів, починаючи з детального аналізу потреб аероклубу, вибору алгоритмів та розробки прототипу системи. Буде визначено, які саме завдання буде автоматизовано за допомогою ШІ, які дані будуть використовуватися та які КРІ будуть відслідковуватися. Важливо підібрати та налаштувати алгоритми ШІ для оптимального планування польотів, занять та інших

заходів, враховуючи специфіку роботи аероклубу. Тому необхідна співпраця з фахівцями з авіації та ІТ-спеціалістами.

Для успішної роботи ІІІ потрібна відповідна інфраструктура, програмне забезпечення та технічне оснащення. Це дозволить мінімізувати ризики, уникнути помилок, адаптувати персонал до нових методів роботи та визначити оптимальні параметри роботи системи. Також потрібна налагоджена взаємодія між нею та менеджерами, які повинні мати можливість коригувати розклад, вносити зміни, отримувати всю необхідну інформацію та чітко розуміти принципи роботи ІІІ [2]. Впровадження нових технологій може викликати певні труднощі, тому потрібне навчання персоналу, адаптація до змін та чіткий план комунікації. Це може бути організовано за допомогою онлайн-курсів, тренінгів, семінарів та інструктажів. Все має відбуватися поступово, з тестуванням та оцінкою результатів на кожному етапі.

ІІІ може значно підвищити ефективність розкладу, оптимізувати використання ресурсів, економити час та кошти. Завдяки ІІІ ймовірність ризиків під час польотів буде значно знижена, що, відповідно, може зробити польоти більш безпечними, комфортними та пунктуальними для курсантів. Важливо забезпечити зворотний зв'язок від користувачів системи ІІІ, пілотів, курсантів та інших зацікавлених сторін [3]. А також необхідно постійно оновлювати систему ІІІ, доповнювати її новими алгоритмами, даними та функціями задля забезпечення високого рівня безпеки та ефективності польотів.

Отже, розробка та впровадження системи ІІІ для формування розкладу аероклубу є перспективним напрямком розвитку, що може значно покращити роботу аероклубу, зробити його більш конкурентоспроможним, економним, безпечним та привабливим для курсантів. Подальші дослідження в цій сфері дозволять удосконалити системи ІІІ та зробити їх ще більш ефективними, що може привести до революційних змін в авіаційній галузі, відкриття нових можливостей для планування та оптимізації польотів та розвитку нових інноваційних технологій в авіації.

Список використаних джерел:

1. Васильківський М. В., Болдирева О. С., Онищук Д. О., Гнатенко Ю. Ю. Динамічна інформаційна мережа із вбудованим штучним інтелектом / Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2023. № 50. С. 36–45.
2. Штучний інтелект та авіація. (2018, 22 листопада). <https://cutt.ly/OwMMiLIW> (дата звернення: 27.02.2024).
3. 10 найкращих інструментів ІІІ для освіти. (2024, 28 лютого). <https://cutt.ly/iwMN5jH5> (дата звернення: 27.02.2024).