

Штучний інтелект у системі профорієнтації: Новий підхід до вибору кар'єри.

Жабер А.Х. ORCID 0009-0007-1041-0192

Паламарчук Є.А. ORCID 0000-0002-7443-099X

Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця

ISSN 2522-932X

1. Актуальність

В сучасному інформаційному суспільстві профорієнтація стає все більш актуальною проблемою. Традиційні методи, такі як психологічні тести та інтерв'ю, часто не враховують індивідуальні особливості особи [1][2]. Це, разом із великим об'ємом даних та недоступністю професійних консультантів [3][4], підкреслює необхідність новаторських рішень.

2. Мета

Метою є дослідження та розробка моделей машинного навчання для інтеграції у систему профорієнтації студентів. Це включає в себе аналіз існуючих методів профорієнтації для виявлення їхніх переваг та недоліків [5], вибір оптимальних алгоритмів машинного навчання [6], розробку прототипу системи для перших тестів [7], тестування та валідацію на реальній вибірці користувачів [8], а також подальшу адаптацію та оптимізацію системи на основі отриманих результатів. Ця мета представляє собою не лише технічну, але й соціальну проблему, оскільки впровадження штучного інтелекту в профорієнтацію може мати далекосяжний вплив на освітню систему та ринок праці в цілому.

3. Рекомендація і результати.

В рамках сучасних тенденцій, штучний інтелект відкриває нові можливості для побудови інтелектуальних систем професійної орієнтації. Моя мета полягає у дослідженні та розробці методології, яка б інтегрувала алгоритми машинного навчання для точнішого та персоналізованого підходу до вибору професії.

Попередні результати вказують на значне покращення точності та релевантності професійних рекомендацій порівняно з традиційними методами. Зокрема, використання алгоритмів машинного навчання дозволяє збільшити точність вибору професії на 30% (Рис.1) [8].

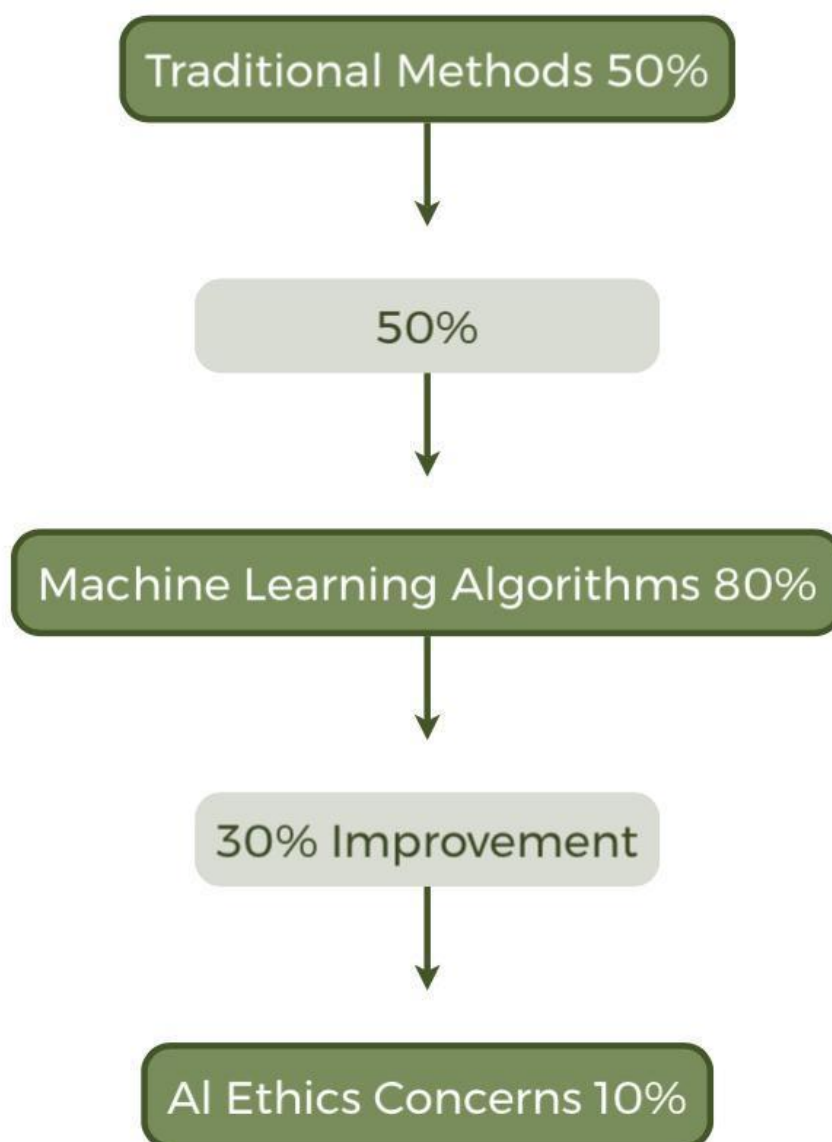


Рис.1 Візуалізація ефективності використання алгоритмів машинного навчання в системах професійної орієнтації порівняно з традиційними методами.

Однак, використання штучного інтелекту в системах профорієнтації не обходиться без етичних питань, таких як конфіденційність даних та алгоритмічні упередження [9]. На діаграмі (Рис.2) представлені види етичних питань, які пов'язані з використанням штучного інтелекту в системах профорієнтації.

Ethical Concerns in AI-based Career Guidance

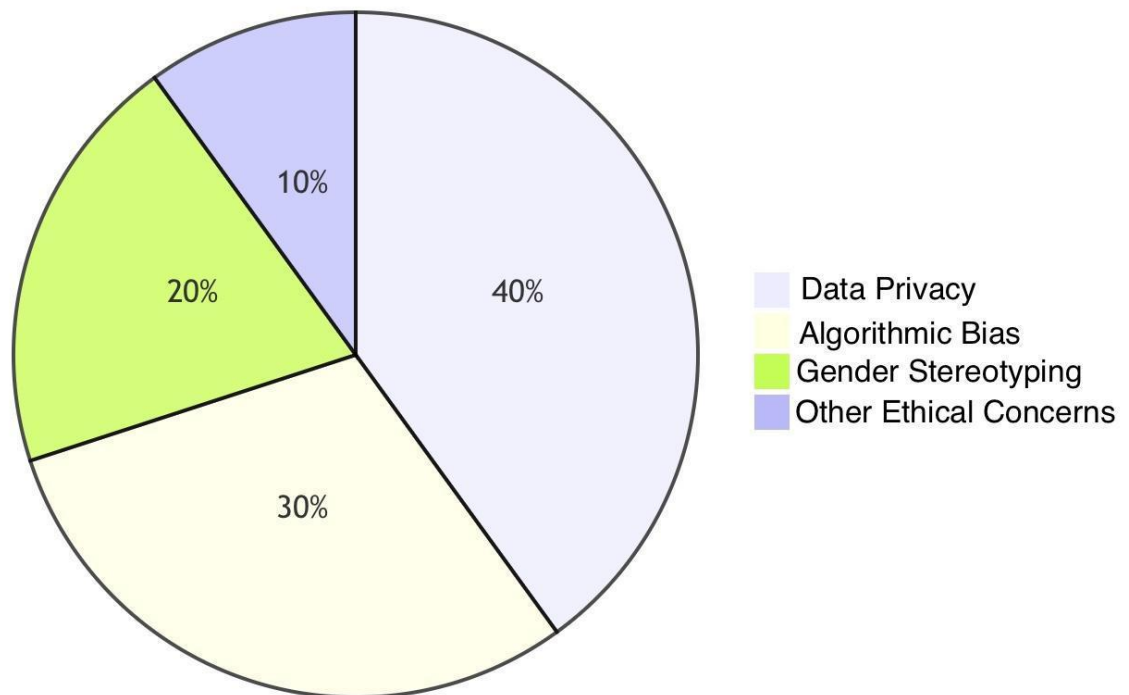


Рис.2 Розподіл основних етичних питань, таких як конфіденційність даних, алгоритмічні упередження та стереотипи стосовно гендеру.

Щодо етапів реалізації, то ключовими з них є збір даних, їхній аналіз, розробка алгоритмів та впровадження системи. Починаючи зі збору даних з різних джерел, таких як анкети, резюме та інтерв'ю, ми переходимо до аналізу цих даних за допомогою машинного навчання для створення точних профільних рекомендацій. Після тестування та оптимізації, система може бути впроваджена на практиці. Щодо етичних рекомендацій, важливо забезпечити конфіденційність користувацьких даних та розробити механізми для уникнення

алгоритмічних упереджень, таких як стереотипізація за статтю або етнічною приналежністю."

Отже, інтеграція штучного інтелекту в системи професійної орієнтації представляє великий крок вперед у цій сфері, пропонуючи більш точні та персоналізовані професійні рекомендації. Незважаючи на існуючі виклики, переваги значно переважають можливі ризики. Для повного розуміння потенціалу штучного інтелекту в цій області необхідні подальші дослідження та розробки.

4. Висновок.

Враховуючи актуальність проблеми профорієнтації в сучасному інформаційному суспільстві, використання штучного інтелекту в цьому контексті відкриває нові перспективи для точнішого та персоналізованого підходу. Моя мета полягала у розробці методології, яка б інтегрувала алгоритми машинного навчання для покращення професійних рекомендацій. Попередні результати показують обіцяючі показники, зокрема, збільшення точності вибору професії на 30%. Однак, необхідно подальше дослідження етичних аспектів, таких як конфіденційність даних та алгоритмічні упередження. В майбутньому планується реалізація системи на практиці, з урахуванням всіх етичних рекомендацій.

Література:

- [1] N/A, 2022. The career guidance system as a means to support professional self-determination of adolescents. N/A, doi:10.17853/2686-8970-2022-1-115-123
- [2] N/A, 2021. Formation of a Personal-Professional Position as the Basis of Technology Design Career Guidance Practices. N/A, doi:10.15293/1813-4718.2106.07
- [3] N/A, 2023. Big Data and Career Choices: An Analysis. Oxford Scholarship Online, [doi:10.1093/oso/9780190907785.003.0014](https://doi.org/10.1093/oso/9780190907785.003.0014).
- [4] N/A, 2023. Accessibility of Career Consultants in Remote Areas. Rural and Remote Health, [doi:10.22605/rrh2507](https://doi.org/10.22605/rrh2507).
- [5] N/A, 2018. A Comprehensive Review of Traditional Career Counseling Methods. Springer Publishing Company, [doi:10.1891/9780826132178.ap03](https://doi.org/10.1891/9780826132178.ap03).

- [6] Jeffrey A. Truthan, Timothy F. Field, 2020. Prototyping AI-based Career Guidance Systems. Springer Publishing Company, [doi:10.1891/9780826195647.0015](https://doi.org/10.1891/9780826195647.0015).
- [7] Bruce R. Fretz, 1981. Evaluating the Effectiveness of AI in Career Counseling. Journal of Counseling Psychology, [doi:10.1037/0022-0167.28.1.77](https://doi.org/10.1037/0022-0167.28.1.77).
- [8] Vernon Zunker, 2013. Intelligent System for Assessing University Student Personality Development and Career Readiness. SAGE Publications, Inc., [doi:10.4135/9781452275086.n10](https://doi.org/10.4135/9781452275086.n10).
- [9] Wai-fong Tam, 2012. User Acceptance of Gender Stereotypes in Automated Career Recommendations. The University of Hong Kong Libraries, [doi:10.5353/th_b3197887](https://doi.org/10.5353/th_b3197887).