

УДК 331.108.2:004.8:174

DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.203.216-222>**Пуліна Т.В.**доктор економічних наук
НУ «Запорізька політехніка»**Pulina Tetiana**

Dr. of Economic Sc.

National University «Zaporizhzhya Polytechni»

<https://orcid.org/0000-0002-2672-8281>**Куц А.В.**

НУ «Запорізька політехніка»

Kuts Andrii

National University «Zaporizhzhya Polytechni»

Юдицький В.А.

НУ «Запорізька політехніка»

Yudytskyi Vladyslav

National University «Zaporizhzhya Polytechnic»

ЕТИЧНІ ВИКЛИКИ ВИКОРИСТАННЯ ШІ У РЕКРУТИНГУ: ЯК УНИКНУТИ ДИСКРИМІНАЦІЇ ТА УПЕРЕДЖЕНОСТІ

Розглянуто етичні виклики, що виникають під час впровадження штучного інтелекту (ШІ) у процеси рекрутингу на прикладі ТОВ «СОФТСЕРВ». Проаналізовано ризики алгоритмічної упередженості, дискримінації кандидатів за ознаками статі, віку, етнічного походження, соціального статусу, а також можливі порушення права на приватність і доступ до справедливої оцінки. Досліджено проблему обмеженої прозорості функціонування алгоритмічних систем, зокрема їхню схильність до "чорного ящика", що ускладнює виявлення джерел помилок і упередженості.

Встановлено ключові чинники виникнення етичних ризиків: використання історично необ'єктивних даних, відсутність репрезентативності у навчальних вибірках, низький рівень інтерпретованості моделей, а також брак незалежного аудиту процесів прийняття рішень. Наголошено на важливості міждисциплінарного підходу до розробки ШІ-рішень у сфері рекрутингу, що передбачає співпрацю технічних спеціалістів та HR-експертів.

Обґрунтовано необхідність формування внутрішньої політики компаній щодо етичного використання автоматизованих інструментів рекрутингу персоналу. Запропоновано впровадження принципів прозорості, підзвітності, інклюзивності, регулярного моніторингу моделей та обов'язкового втручання людини у процес прийняття остаточних рішень. Показано, що активна участь HR-фахівців у проектуванні, тестуванні та супроводі ШІ-рішень суттєво знижує ризики дискримінації, сприяє підвищенню довіри з боку кандидатів та покращенню якості добору.

Практична цінність дослідження полягає у розробці комплексних рекомендацій для IT-компаній щодо етичного впровадження ШІ у процес рекрутингу. Представлені підходи забезпечують баланс між технологічною ефективністю та дотриманням базових прав і свобод кандидатів, сприяючи формуванню відповідальної цифрової культури у сфері управління персоналом.

Ключові слова: штучний інтелект, рекрутинг, етика, дискримінація, упередженість, управління персоналом.

ETHICAL CHALLENGES OF USING AI IN RECRUITING: HOW TO AVOID DISCRIMINATION AND BIAS

The article explores the ethical challenges associated with the implementation of artificial intelligence (AI) in recruitment processes, using the case of «SoftServe» LLC as an illustrative example. Special attention is given to the risks of algorithmic bias and the potential discrimination of candidates based on gender, age, ethnicity, and social background, as well as to possible violations of the rights to privacy, data protection, and access to fair and transparent assessment procedures. The study investigates the issue of limited transparency of algorithmic systems, emphasizing their «black

box» nature, which complicates the identification of the sources of errors, biases, and unjustified exclusions.

The key factors contributing to ethical risks are identified, including the use of historically biased datasets, insufficient representativeness of training samples, low interpretability of models, and the absence of mechanisms for independent audit of automated decision-making processes. The author highlights the need for an interdisciplinary approach to AI development in recruitment, involving close cooperation between technical experts, HR professionals, ethicists, and legal advisors.

It is argued that companies should develop internal policies and guidelines for the ethical use of automated hiring tools, based on the principles of transparency, accountability, inclusiveness, and continuous model evaluation. The study proposes mandatory human oversight at final stages of decision-making and underscores the importance of involving HR specialists in the design, testing, and ongoing monitoring of AI systems. This human-centered approach not only mitigates risks of discrimination but also fosters greater candidate trust and improves hiring quality.

The practical significance of the research lies in the development of a set of comprehensive, applicable recommendations for IT companies. These aim to ensure the ethical and responsible integration of AI into recruitment workflows while maintaining a balance between technological efficiency and respect for fundamental human rights and freedoms. The proposed approach contributes to building a sustainable and trust-based digital culture within human resource management.

Keywords: artificial intelligence, recruiting, ethics, discrimination, bias, human resources management.

JEL classifier: J24, M12, O33, K31.

Постановка проблеми. У 2025 році впровадження штучного інтелекту (ШІ) у рекрутинг та управління людськими ресурсами в ІТ-компаніях, зокрема в ТОВ «СОФТСЕРВ», переходить із експериментальної стадії до стратегічно необхідного етапу цифрової трансформації. Водночас зростає кількість етичних викликів, пов'язаних із застосуванням алгоритмічних систем, які можуть призводити до алгоритмічної упередженості, дискримінації кандидатів за різними ознаками та зниження прозорості процесів добору персоналу.

В умовах інтенсивної конкуренції за таланти і динамічних змін на ринку праці, ключовим завданням стає не лише впровадження ефективних ШІ-рішень, а й забезпечення їх етичної відповідальності, прозорості та справедливості. Недостатній контроль за алгоритмами, низький рівень аудиту та відсутність комплексної етичної політики створюють ризики втрати довіри з боку кандидатів і порушення прав людини, що може негативно впливати на імідж і конкурентоспроможність компанії.

Отже, актуальною проблемою стає розробка і впровадження комплексної системи етичного управління застосуванням ШІ у рекрутингу, яка б поєднувала технічні, організаційні та людські механізми контролю, забезпечуючи баланс між інноваціями та дотриманням етичних стандартів у процесах підбору персоналу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній науковій літературі активно досліджуються як потенціал, так і загрози, пов'язані з використанням штучного інтелекту в процесах управління людськими ресурсами, зокрема в рекрутингу. У працях таких дослідників, як Binns R., Veale M., та Mittelstadt B., відзначається, що автоматизовані системи добору персоналу мають високий ризик відтворення соціальних упереджень, закладених у навчальних даних, що призводить до дискримінації кандидатів за ознаками статі, раси, віку чи соціального походження [1; 2].

У роботах Dastin J. і Cowgill B. наведені приклади, коли алгоритми, розроблені для підвищення

ефективності рекрутингу, навпаки, виключали з процесу розгляду кандидатів цілі соціальні групи через історичну упередженість у вихідних даних [3; 4]. Особливої уваги надається проблемі «чорної скриньки» — ситуації, коли внутрішні механізми роботи алгоритму залишаються непрозорими як для роботодавця, так і для кандидата. Це унеможливає аудит прийнятих рішень і значно ускладнює відповідальність за помилки системи.

Європейська комісія у проєкті Закону про штучний інтелект (AI Act) визначає рекрутингові системи, що використовують ШІ, як такі, що мають високий ризик і потребують спеціального регулювання та обов'язкових перевірок на етичну нейтральність і відсутність дискримінаційних ефектів. У роботах українських дослідників Дьяченко С., Коломієць А. наголошується на необхідності запровадження етичних кодексів використання ШІ у HR-сфері, зокрема рекомендацій щодо «гібридного підходу», де ключові рішення ухвалюються не лише алгоритмами, але й людиною.

Таким чином, аналіз літератури засвідчує, що питання етичності, прозорості й підзвітності ШІ у рекрутингу є недостатньо врегульованими і потребують комплексного підходу. Науковці сходяться на думці, що впровадження таких технологій має супроводжуватися глибоким етичним аудитом, постійною перевіркою на наявність упередженості, а також забезпеченням людського контролю на фінальних етапах прийняття рішень.

Частина невирішеної проблеми. Використання систем штучного інтелекту в рекрутингових процесах, зокрема в ІТ-сфері, супроводжується низкою етичних викликів, пов'язаних із непрозорістю алгоритмічного ухвалення рішень, ризиками дискримінації кандидатів та відтворенням соціальних упереджень, закладених у дані для навчання моделей. Відсутність належних стандартів етичної оцінки, процедур зовнішнього аудиту та механізмів відповідальності ускладнює контроль за справедливістю алгоритмічного добору персоналу. Ці

проблеми стають особливо актуальними в умовах зростаючої автоматизації HR-процесів у високотехнологічних галузях. У цьому контексті актуалізується потреба в комплексному дослідженні потенційних ризиків і розробці підходів до запобігання дискримінаційним практикам, недискримінації та рівного доступу до можливостей працевлаштування.

Метою статті є дослідження етичних викликів використання штучного інтелекту у рекрутингу в IT-сфері та розробка стратегії для запобігання дискримінації й упередженості в процесі прийняття рішень при підборі персоналу.

Виклад основних результатів дослідження. Історичний розвиток процесів підбору персоналу демонструє поступовий перехід від традиційних, трудомістких методів до високотехнологічних, автоматизованих рішень. На початковому етапі, до цифрової ери, рекрутинг спирався переважно на особисті контакти, публікації у друкованих засобах масової інформації та ручне опрацювання кандидатур. Основними інструментами рекрутерів були телефон, пошта та паперові резюме. Весь процес найму займав значний час і був надзвичайно залежним від суб'єктивного оцінювання з боку рекрутера.

Сучасна практика найму передбачає використання інтелектуальних трекінгових систем кандидатів (Applicant Tracking Systems), чат-ботів для первинного контакту, автоматизованого аналізу профілів у соціальних мережах, відеоінтерв'ю з використанням елементів емоційного розпізнавання тощо. Унаслідок цього підбір персоналу стає дедалі більше алгоритмізованим, що відкриває нові можливості, але одночасно породжує низку етичних викликів, пов'язаних з прозорістю, дискримінацією, обмеженням доступу та конфіденційністю. Успішне впровадження AI у чутливі сфери, як-от найм, вимагає пояснень, які не лише технічно точні, а й соціально прийнятні [1].

Використання систем штучного інтелекту в процесах рекрутингу обумовлено потребою в підвищенні ефективності управління людськими ресурсами, особливо в умовах висококонкурентного середовища IT-сектору.

Основними перевагами впровадження ШІ-технологій є:

1. Оптимізація часових і трудових витрат задля скорочення тривалості циклу найму (time-to-hire) та забезпечення оперативного реагування на кадрову потребу.
2. Підвищення об'єктивності оцінювання шляхом застосування уніфікованих алгоритмів, що мінімізують вплив суб'єктивних упереджень з боку рекрутерів.
3. Використання предиктивної аналітики для побудови моделей прогнозування ефективності майбутніх співробітників на основі історичних даних.
4. Інтеграція з багатьма джерелами даних для забезпечення комплексної та багатовимірної оцінки кандидатів, з урахуванням як формальних, так і

поведінкових характеристик.

5. Покращення кандидатського досвіду (candidate experience) шляхом персоналізованої взаємодії, підвищення прозорості та доступності процедур найму.

У сучасній практиці рекрутингу в IT-сфері активно застосовуються різноманітні технології штучного інтелекту, які значно підвищують ефективність та точність процесу відбору кандидатів. Однією з ключових технологій є системи управління кандидатами (Applicant Tracking Systems, ATS), які автоматизують збір, збереження та сортування резюме. ATS дозволяють централізовано відстежувати всі етапи найму, скорочуючи час на ручну обробку інформації та зменшуючи ймовірність людської помилки.

Технології обробки природної мови (Natural Language Processing, NLP) використовуються для аналізу текстових даних, що містяться у резюме, мотиваційних листах, а також у комунікації з кандидатами. NLP дає змогу автоматично виділяти релевантні навички, досвід та інші характеристики, що допомагає рекрутерам оперативніше оцінити відповідність претендентів вакансіям.

Методи машинного навчання застосовуються для створення моделей, які прогнозують успішність кандидатів на основі історичних даних. Завдяки цьому можна ідентифікувати ключові фактори, що впливають на продуктивність та тривалість роботи співробітників у компанії [2].

Також у рекрутингових процесах широко використовуються інтелектуальні чат-боти та віртуальні асистенти, які автоматизують первинне спілкування з кандидатами, відповідають на типові запитання, збирають необхідну інформацію та сприяють покращенню кандидатського досвіду. Ці технології забезпечують безперервний зв'язок із претендентами та допомагають компаніям утримувати інтерес талановитих фахівців.

Використання перелічених технологій дозволяє IT-компаніям, зокрема таким, як ТОВ «СОФТСЕРВ», підвищувати якість та швидкість рекрутингу, адаптувати процеси під потреби бізнесу та мінімізувати ризики, пов'язані з людським фактором. Водночас, етичні ризики при застосуванні ШІ в HR-сфері посилюються через брак професійної компетенції у персоналу, що взаємодіє з алгоритмами.

Відзначається надмірна залежність від автоматизованих систем, що іноді призводить до втрати індивідуального підходу та недостатньої гнучкості у відборі кандидатів. Навіть за умови добросовісного підходу з боку інженерів, алгоритми демонструють тенденції до дискримінації, якщо тренуються на неетичних або незбалансованих даних. Це підтверджує необхідність впровадження суворих стандартів аудиту та очистки даних перед розгортанням моделей у HR-сфері [3].

Також, існує ризик упередженості у роботі алгоритмів, особливо у випадках, коли тренувальні дані відображають історичні стереотипи або нерівність, що може спричинити дискримінацію певних категорій

кандидатів. Крім того, присутні складнощі у координації між рекрутерами і менеджерами, що уповільнює прийняття рішень і створює додаткові адміністративні бар'єри.

У табл. 1 наведено основні проблеми у процесах рекрутингу, їхній вплив на ефективність підбору персоналу та можливі напрямки покращення.

Таблиця 1

Оцінка процесу рекрутингу персоналу ТОВ «СОФТСЕРВ»

Критерій	Поточна оцінка	Характеристика
Автоматизація	Часткова	Використовується ATS, але без повної інтеграції
Алгоритмічна неупередженість	Помірна	Існує ризик упередженості через тренувальні дані
Прозорість	Низька	Обмежена комунікація з кандидатами
Взаємодія	Низька	Відсутність єдиних стандартів комунікації
Стандарти оцінювання	Недостатні	Відсутність уніфікованих критеріїв оцінки

Джерело: складено авторами

Аналіз даних (табл. 1) показав, що в процесі рекрутингу в компанії ТОВ «СОФТСЕРВ» існують суттєві виклики, які потребують системного підходу для їх усунення та вдосконалення. Одним із найбільш ефективних інструментів для такого аналізу є SWOT-аналіз, який дозволяє ідентифікувати сильні і слабкі сторони, а також можливості і загрози. Саме тому у наступному розділі представлено SWOT-аналіз рекрутингової діяльності ТОВ «СОФТСЕРВ» (табл. 2).

Аналіз SWOT-матриці дозволяє зробити такі висновки:

1. Специфіка діяльності компанії ТОВ «СОФТСЕРВ» дає змогу впроваджувати інноваційні технології в рекрутингові процеси, що сприяє підвищенню їхньої ефективності та конкурентоспроможності на ринку праці. Водночас для успішної реалізації необхідно проводити системну роботу з підвищення компетенцій кадрового персоналу та поширення інформації про переваги використання ІІІ серед співробітників.

2. Основна увага має бути зосереджена на інтеграції гібридного підходу, який поєднує автоматизовані рішення на основі штучного інтелекту з експертною оцінкою фахівців, що дозволить збалансувати ефективність і людський фактор у прийнятті рішень.

3. Необхідно систематично удосконалювати алгоритми та впроваджувати етичні стандарти, щоб мінімізувати ризики упередженості та забезпечити прозорість процесу найму, що підвищить довіру кандидатів і захистить репутацію компанії.

4. Важливо інвестувати у розвиток аналітичних можливостей та розширення функціоналу систем, що дозволить глибше оцінювати потенціал кандидатів та прогнозувати їхню продуктивність, адаптуючись до динаміки ринку праці.

5. Компанії варто посилити інформаційну підтримку та комунікацію з кандидатами через

впровадження чат-ботів і персоналізованих сервісів, що покращить кандидатський досвід і створить позитивний імідж роботодавця.

6. Для забезпечення сталого розвитку рекрутингових процесів необхідно підготувати систему регулярного контролю якості, постійного оновлення моделей і захисту від технічних збоїв, що знизить вразливість до ризиків, пов'язаних із залежністю від технологій.

7. Адміністрації компанії ТОВ «СОФТСЕРВ» рекомендується організувати комплексні інформаційно-роз'яснювальні заходи щодо впровадження ІІІ-технологій, зосереджуючись на етичних, правових та практичних аспектах, що допоможе сформувати внутрішню підтримку і сприятиме ефективній реалізації адаптивної стратегії розвитку.

Таким чином, для ТОВ «СОФТСЕРВ» критично важливо усвідомлено і послідовно впроваджувати ІІІ-технології у рекрутинговий процес із врахуванням етичних, технологічних і юридичних аспектів. Комплексний підхід із використанням SWOT-аналізу дозволяє виявити потенційні ризики і максимально ефективно скористатися наявними ресурсами для забезпечення конкурентоспроможності та сталого розвитку компанії в умовах швидкозмінного ІТ-ринку.

Автоматизоване прийняття рішень щодо працевлаштування, доступу до освіти або кредитування вимагає ретельної перевірки, щоб уникнути дискримінації та порушення основоположних прав. Рекрутингова діяльність має бути технічно обґрунтованою, але також етично захищеною – і цей баланс має бути закріплений у законодавстві [8].

Для підвищення довіри до систем штучного інтелекту в рекрутингу необхідно забезпечити прозорість алгоритмічних рішень. Це включає відкритість щодо критеріїв оцінювання кандидатів, логіки роботи моделей та джерел даних. Пояснюваність алгоритмів (explainability) дозволяє користувачам і кандидатам

розуміти, на яких підставах приймаються рішення, що сприяє запобіганню непрозорим і несправедливим відборам. Відповідно, використання інтерпретованих

моделей або впровадження пояснювальних модулів є необхідним елементом етичного застосування ШІ.

Таблиця 2

SWOT-аналіз використання ШІ у рекрутингу ТОВ «СОФТСЕРВ»

О – можливості	S – сильні сторони
Підвищення інтересу бізнесу до впровадження етичних принципів у системи штучного інтелекту	Швидкий автоматичний скринінг резюме
Зростаючий попит на поєднання автоматизованих і людських методів у процесі відбору персоналу	Висока точність відбору кандидатів
Динамічний розвиток ШІ-технологій та підвищення ефективності алгоритмів	Використання чат-ботів для комунікації
Широке впровадження автоматизації в HR-процеси як загальногалузевий тренд	Аналіз поведінки під час відеоінтерв'ю
Розширення можливостей для інвестування	Оптимізація часу рекрутерів
Посилення конкуренції, що стимулює інновації в рекрутингу	Масштабованість процесу відбору
Залучення нових талантів через інновації	Зниження людської суб'єктивності
Розширення міжнародного ринку HR-технологій через цифровізацію бізнесу	Можливість швидкого аналізу великих обсягів даних
Потреба провідних роботодавців у сучасних підходах до пошуку та залучення кандидатів	Гнучка інтеграція з іншими HR-системами
T – загрози	W – слабкі сторони
Ризик дискримінації через історичні упередження	Можливість упередженості в алгоритмах
Посилення юридичного регулювання у сфері ШІ та обробки персональних даних	Недостатня прозорість роботи систем
Зростаюча недовіра до ШІ-систем серед кандидатів і суспільства	Відсутність людського фактора у прийнятті рішень
Технологічна вразливість до кіберзагроз і збоїв у системах	Ризик технічних збоїв
Потенційне звуження кола кандидатів через стандартизовані алгоритми	Потреба у значних даних для навчання
Відсутність міжнародних стандартів контролю якості ШІ в HR	Обмежена адаптивність до унікальних якостей кандидатів
Можливість зловживань і маніпуляцій системою зі сторони кандидатів та рекрутерів	Потреба в постійному оновленні моделей
Етичні дилеми та соціальна критика	Висока вартість впровадження
Посилення конкуренції з боку великих техногігантів із власними AI-рішеннями	Залежність ефективності від якості початкових даних

Джерело: складено авторами

Регулярні етичні аудити алгоритмічних систем допомагають ідентифікувати упередження, потенційні дискримінаційні фактори та невідповідності законодавчим нормам. Аналіз даних, що використовуються для навчання моделей, дозволяє оцінити якість, репрезентативність і відсутність дискримінації. Впровадження зовнішніх та внутрішніх аудитів підвищує

відповідальність розробників і роботодавців, а також підтримує дотримання етичних стандартів [9].

Зокрема, на рисунку 1 представлена модель етичного впровадження ШІ у рекрутингу в IT-компаніях, яка базується на балансі між технологіями та людським контролем.

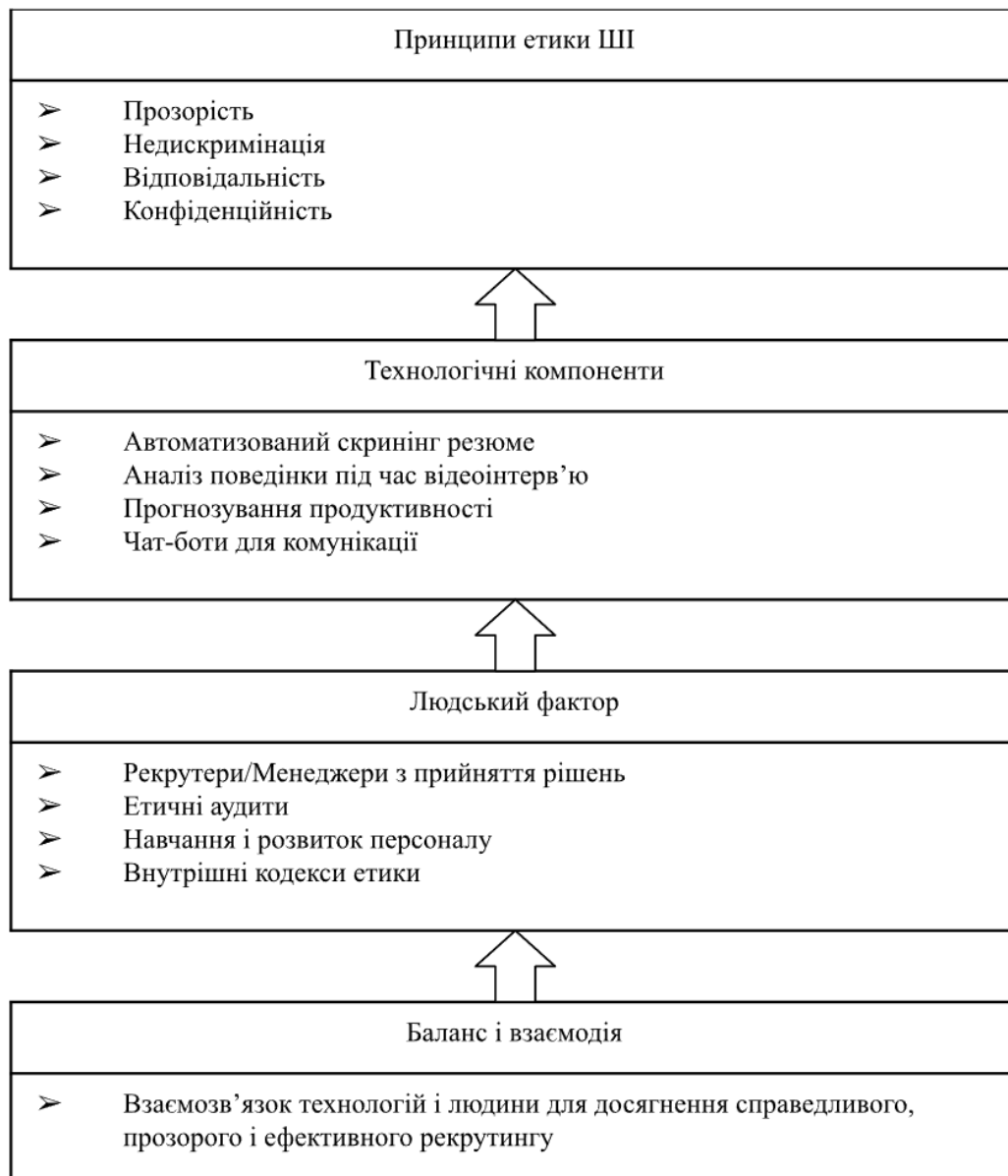


Рис. 1 Модель етичного впровадження ШІ у рекрутинг

Джерело: складено авторами

Незважаючи на значні переваги автоматизації, повне делегування ухвалення рішень системам ШІ не є бажаним через можливі помилки та упередження алгоритмів. Важливо зберігати людський фактор на ключових етапах рекрутингу — від інтерпретації результатів скринінгу до остаточного ухвалення рішень. Такий підхід забезпечує більшу точність, справедливість і етичність процесу підбору персоналу. ІТ-компаніям слід розробляти чіткі внутрішні політики та кодекси етики щодо застосування ШІ у рекрутингу, що сприяє стандартизації процесів та створенню корпоративної культури відповідального використання технологій.

Висновки. Доведено, що застосування штучного інтелекту у рекрутингу ІТ-компаній має значний потенціал для підвищення ефективності та оптимізації процесів підбору персоналу. ШІ дозволяє автоматизувати рутинні завдання, покращити аналіз резюме, швидше виявляти найбільш відповідних кандидатів та зменшувати людський фактор при первинному відборі.

Водночас необхідно забезпечувати дотримання етичних принципів, зокрема прозорості алгоритмів, проведення регулярних етичних аудитів для запобігання упередженості, дискримінації та порушень прав кандидатів.

Визначено, що збереження балансу між автоматизацією та людською участю є ключовим фактором для гарантування якості і справедливості кадрових рішень. Людський фактор у вигляді контролю, корекції рішень та оцінки контекстуальних аспектів зберігає важливу роль, запобігаючи сліпому довірі до алгоритмів та ураховуючи індивідуальні особливості кандидатів. Розробка внутрішніх кодексів етики, політик використання ШІ та систематичне навчання рекрутерів сприятимуть формуванню відповідальної корпоративної культури і зниженню ризиків негативних наслідків від впровадження технологій штучного інтелекту.

З'ясовано, що впровадження етичних стандартів і гібридних моделей прийняття рішень у рекрутингу

сприяє скороченню часу відбору кандидатів, підвищенню точності оцінювання та зміцненню довіри між роботодавцем і кандидатами. Встановлено, що збалансоване поєднання автоматизації та людського контролю не лише підвищує ефективність рекрутингових процесів у короткостроковій перспективі, а й забезпечує стратегічну гнучкість і конкурентоспроможність компанії в довгостроковій перспективі. Крім того, постійне вдосконалення алгоритмів і відкритий діалог із

зацікавленими сторонами допоможуть адаптувати процеси рекрутингу до швидкозмінних викликів ринку праці та технологічного розвитку.

Таким чином, успішне впровадження ШІ в рекрутингу залежить не лише від технічних інновацій, а й від системного підходу до етики, управління ризиками та розвитку людського капіталу, що дозволить максимально розкрити потенціал штучного інтелекту без шкоди для соціальних та правових аспектів.

Список використаних джерел:

1. Binns, R., Veale, M., Van Kleek, M., & Shadbolt, N. (2020). Like rogue AI: Selecting trustworthy explanations using learning-to-rank. *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, DOI: <https://doi.org/10.1145/3351095.3372828>.
2. Mittelstadt, B., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, Vol. 3(2). DOI: <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>.
3. Dastin, J. (2018). Amazon scrapped «secret AI recruiting tool» that showed bias against women. Reuters. URL: <https://www.reuters.com>.
4. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). (2021). European Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206>.
5. Дракон Д.С., Стяглик Н.І. (2025). Етика штучного інтелекту: межі та відповідальність. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. Т. 2 № 1(92). DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.1.2.9>.
6. Пуліна Т.В. (2013). Методичні підходи до створення та розвитку кластерних об'єднань підприємств харчової промисловості : монографія. Запоріжжя : Акцент, 408 с. ISBN 978-966-2602-52-IV.
7. Кравчук, О.І., Варіс, І.О., Перкова, М.В. (2023). Сучасні практики використання штучного інтелекту для цифровізації рекрутингу. *Проблеми сучасних трансформацій*. Серія: економіка та управління, No. 8. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-8-04-06>.
8. Черненко, Н. (2022). Штучний інтелект в управлінні персоналом. *Таврійський науковий вісник*. Серія: Економіка, № 12. С. 76-83. DOI: <https://doi.org/10.32851/2708-0366/2022.12.11>.
9. Шморгун, О.А. (2025). Аналіз впливу штучного інтелекту на процес рекрутингу персоналу підприємства. *Економіка транспортного комплексу : зб. наук. пр. Харків, Вип. 45. С. 57–69*. DOI: <https://doi.org/10.30977/ETK.2225-2304.2025.45.57>.

References:

1. Binns, R., Veale, M., Van Kleek, M., & Shadbolt, N. (2020). Like rogue AI: Selecting trustworthy explanations using learning-to-rank. *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, DOI: <https://doi.org/10.1145/3351095.3372828>. [in English].
2. Mittelstadt, B., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, Vol. 3(2). DOI: <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>. [in English].
3. Dastin, J. (2018). Amazon scrapped «secret AI recruiting tool» that showed bias against women. Reuters. URL: <https://www.reuters.com>. [in English].
4. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). (2021). European Commission. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206>. [in English].
5. Drakon, D.S., & Stiahlyk, N.I. (2025). *Etyka sztuchnoho intelektu: mezhi ta vidpovidalnist* [Ethics of Artificial Intelligence: Limits and Responsibility]. *Bulletin of the Kherson National Technical University*. Vol. 2 No. 1(92). DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.1.2.9>. [in Ukrainian].
6. Pulina, T.V. (2013). *Metodychni pidkhody do stvorennia ta rozvytku klasternykh obiednan pidpriemstv kharchovoi promyslovosti* [Methodological approaches to the creation and development of cluster associations of food industry enterprises]: monograph. Zaporizhzhia: Akcent, 408 p. ISBN 978-966-2602-52-IV. [in Ukrainian].
7. Kravchuk, O.I., Varis, I.O., & Pierkova, M.V. (2023). *Suchasni praktyky vykorystannia sztuchnoho intelektu dlia tsyfrovizatsii rekrutynhu* [Modern practices of using artificial intelligence for digitalization of recruiting]. *Problems of modern transformations*. Series: Economics and Management, No. 8. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-8-04-06>. [in Ukrainian].
8. Chernenko, N. (2022). Artificial intelligence in human resources management [Artificial Intelligence in Personnel Management]. *Tavria Scientific Bulletin*. Series: Economics, No. 12. Pp. 76-83. DOI: <https://doi.org/10.32851/2708-0366/2022.12.11>. [in Ukrainian].
9. Shmorgun, O.A. (2025). *Analiz vplyvu sztuchnoho intelektu na protses rekrutynhu personalu pidpriemstva* [Analysis of the impact of artificial intelligence on the process of recruiting personnel of the enterprise]. *Economics of the transport complex: collection of scientific works*. Kharkiv, Vol. 45. Pp. 57–69. DOI: <https://doi.org/10.30977/ETK.2225-2304.2025.45.57>. [in Ukrainian].