

AI-асистенти у рекрутингу як інструмент підвищення економічної ефективності підбору персоналу

Анастасія Костюк¹

Опубліковано	Секція	УДК
30.06.2024	Економіка	331.108.2:005.961:004.89
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17048894		

Анотація. Мета дослідження – проаналізувати як інтеграція AI-асистентів у рекрутингові процеси впливає на результативність підбору персоналу та як формується екосистема таких інструментів у сучасних умовах. Порівняльний аналіз виявив, що впровадження AI-технологій скорочує тривалість процесу закриття вакансії в середньому на 37 %, знижує витрати на підбір персоналу на 26 % та збільшує частку кандидатів, які відповідають вимогам роботодавця, на 19 %. Найвищий ефект спостерігається при комбінації кількох рішень: чат-ботів для попередньої комунікації, автоматизованого скринінгу резюме і систем відеоаналізу інтерв'ю. У статті автором було висвітлено існуючі асистенти штучного інтелекту, що використовуються в рекрутингу, зокрема: Decision Trees, Random Forest, Gradient Boosting, Support Vector Machines (SVM), K-Nearest Neighbors (KNN), а також нейронні мережі. Okремо наведено приклади інтеграції цих асистентів у сучасні AI-рекрутингові платформи та описано їхню функціональну роль на різних етапах підбору персоналу – від автоматичного сортування резюме до прогнозування відповідності кандидата корпоративній культурі.

Ключові слова: штучний інтелект, мовні моделі, цифрові технології, вакансії, резюме, кандидати, віртуальні помічники.

AI assistants in recruiting as a tool to increase the cost-effectiveness of personnel selection

Annotation. Recent years have shown that the impact of artificial intelligence on recruiting has ceased to be a theoretical issue. Platforms with integrated candidate analysis algorithms are gradually shifting the emphasis from intuitive selection to structured forecasting. The purpose of the current study is to investigate how the integration of AI assistants into recruiting processes affects the effectiveness of personnel selection and how the ecosystem of such tools is formed in modern conditions. The study used a comparative approach to analyse key indicators of traditional and AI-oriented hiring. A separate classification was carried out of functional modules that automate individual stages of recruiting: from the initial search for candidates to the analytics of interview results. The comparative analysis revealed that the implementation of AI technologies reduces the duration of the vacancy closing process by an average of 37%, reduces personnel selection costs by 26% and increases the share of candidates who meet the employer's requirements by 19%. The highest effect is observed when combining several solutions: chatbots for preliminary communication, automated resume screening and video interview analysis systems. In such a

¹ старший партнер із залучення талантів, ASD (Advanced Systems Design), ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4733-5469>.

configuration, the workload on recruiters is reduced by more than half, and the speed of processing candidate applications increases almost twice. In the article, the author highlighted existing artificial intelligence algorithms used in recruiting, in particular: Decision Trees, Random Forest, Gradient Boosting, Support Vector Machines (SVM), K-Nearest Neighbors (KNN), as well as neural networks. Separately, examples of the integration of these algorithms into modern AI recruiting platforms are given and their functional role at various stages of personnel selection is described - from automatic sorting of resumes to predicting the candidate's suitability for corporate culture.

Keywords: artificial intelligence, language models, digital technologies, vacancies, resumes, candidates, virtual assistants.

Вступ

Постановка проблеми. Штучний інтелект (далі – ШІ) стрімко інтегрувався у сферу підбору персоналу і станом на 2024 рік перетворився з модного тренду на реальну необхідність. Понад 60% компаній у світі вже використовують AI-рішення на кількох етапах рекрутингу [1]. Це означає, що більшість роботодавців довіряють алгоритмам частину роботи – від попереднього сорсингу кандидатів до аналізу ефективності після найму.

Запуск великих мовних моделей на кшталт ChatGPT наприкінці 2022 року тільки прискорив цю тенденцію, тому залученість технології в щоденні HR-процеси неухильно зростає [2]. Отже, актуальність дослідження обумовлена швидким поширенням штучного інтелекту у сфері підбору персоналу й зростанням залежності компаній від алгоритмічних рішень у ключових етапах рекрутингу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні публікації демонструють, що проблема економічної ефективності AI-рекрутингу вже почала системно опрацьовуватися. Зокрема, І. Котовська [3] досліджує перспективи використання штучного інтелекту у процесі управління персоналом, акцентуючи на комплексному аналізі переваг, ризиків і можливостей подальшого розвитку технологій у цій сфері. Авторка розглядає як функціональні аспекти застосування AI, так і управлінські рішення, що забезпечують ефективність його інтеграції в HR-процеси. Науковці В. Макарович і А. Макарович [4] висвітили моделі підбору молодих спеціалістів із застосуванням інструментів штучного інтелекту. У їх роботі представлено приклади використання алгоритмів машинного навчання для автоматизації й підвищення точності відбору кандидатів, з урахуванням ключових компетенцій і відповідності вимогам роботодавців.

У дослідженні Ю. Семененка [5] проведено теоретичний огляд інноваційних HR-технологій у кризовий період, приділено увагу методам адаптації кадрових стратегій до цифрової трансформації. Також проаналізовано інструменти, які сприяють збереженню ефективності роботи персоналу. Автор Д. С. Касьмін [6] вивчає інноваційні HR-технології в аспекті адаптації персоналу до цифрового середовища. Автор розглядає технологічні рішення, що допомагають співробітникам швидко опанувати нові інструменти та інтегруватися в оновлені робочі процеси.

Закордонні автори, зокрема, W. A. Albassam [7] подає аналітичний огляд сучасних AI-стратегій у рекрутингу, класифікуючи інструменти й підходи: автоматизований скринінг резюме, алгоритми пошуку кандидатів, відеоінтерв'ю з аналізом поведінки, чат-боти та предиктивну аналітику для прогнозування успішності найму.

У дослідженні С. Rigotti та Е. Fosch-Villaronga [8] аналізуються питання справедливості у використанні штучного інтелекту для рекрутингу, розглядаючи юридичні, етичні й технічні аспекти забезпечення недискримінаційного відбору. Інший автор D. Wilfred [9] описує початковий етап інтеграції AI в рекрутинг, включно з

автоматизацією базових етапів відбору, використанням систем управління кандидатами та цифровими інструментами для комунікації з претендентами.

Попри активне зростання наукових робіт, присвячених штучному інтелекту в HR, наразі відсутні комплексні аналітичні дослідження, які одночасно поєднують порівняння ключових показників ефективності традиційного та AI-орієнтованого рекрутингу з описом екосистеми сучасних AI-асистентів, здатних автоматизувати різні етапи найму.

Метою даної статті є обґрунтувати переваги AI-орієнтованого рекрутингу порівняно з традиційними підходами шляхом аналізу ефективності та опису екосистеми сучасних AI-асистентів, що автоматизують процес найму.

Завдання дослідження:

1. Здійснити порівняльний аналіз основних показників ефективності традиційного та AI-орієнтованого рекрутингу.
2. Описати екосистему сучасних AI-асистентів, які забезпечують автоматизацію різних етапів процесу найму, та визначити їхні функціональні можливості.

Результати

Останніми роками штучний інтелект упевнено закріпився в індустрії рекрутингу, поступово змінюючи підходи до пошуку й відбору персоналу. Компанії дедалі активніше впроваджують алгоритми, здатні автоматизувати рутинні завдання, скорочувати час найму та підвищувати точність оцінки кандидатів. Така динаміка пояснюється як зростанням конкуренції на ринку праці, так і потребою у швидких та ефективних HR-рішеннях.

Нижче, на рис. 1, показано, як змінювався обсяг світового ринку рекрутингу на базі AI у 2020–2023 рр. та яким прогнозується його розвиток до 2030 року.

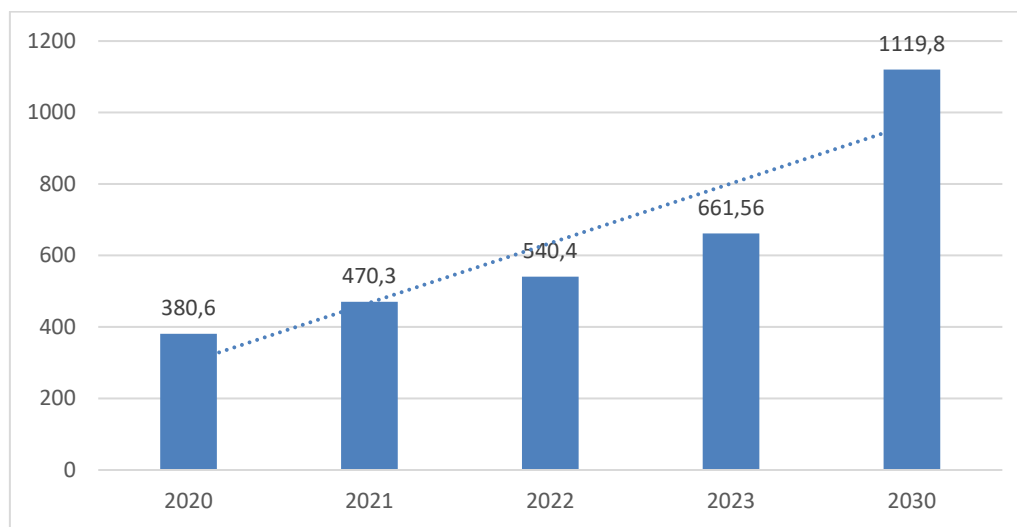


Рис. 1. Розмір ринку індустрії рекрутингу AI за 2020–2023 рр. з прогнозом на 2030 р., млн. дол.

Джерело: складено на основі [2]

Впровадження AI у рекрутингу докорінно змінює класичні показники ефективності найму. Щоб оцінити економічний ефект, варто порівняти ключові аспекти традиційного процесу підбору і процесу, де використовуються AI-асистенти. ШІ автоматизує рутинні завдання, працює на постійній основі 24/7 і здатен обробляти величезні обсяги даних за лічені секунди – те, на що людині знадобилися б дні чи тижні

роботи. Наприклад, сучасні AI-інструменти для сорсингу можуть автоматизувати понад 70% повторюваних завдань рекрутера, включно зі складанням пошукових запитів, збором профілів кандидатів, їх пріоритизацією та формуванням шорт-листа [1]. Один із таких сервісів, HireEZ, економить у середньому 8–12 годин на кожну вакансію, автоматично скануючи більш ніж 45 джерел резюме (включно з професійними форумами й соцмережами) замість рекрутера [1]. У результаті час найму суттєво скорочується, а продуктивність рекрутингової команди зростає.

Нижче наведено детальне порівняння основних показників ефективності традиційного та AI-орієнтованого рекрутингу (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняння основних показників ефективності традиційного й AI-орієнтованого рекрутингу

№	Показник	Традиційний рекрутинг	Рекрутинг з AI-асистентами
1	Час на закриття вакансії	Тривалий цикл найму: тижні або місяці. Наприклад, великим компаніям може знадобитися 4–6 місяців для відбору сотень кандидатів на десятки позицій [10].	Значно коротший цикл найму: дні чи тижні. Наприклад, Unilever скоротив час на закриття вакансії на 90%, перейшовши від 4–6 місяців до приблизно 4 тижнів [10]. Деякі вакансії вдається закрити за лічені дні.
2	Опрацювання резюме	Ручний перегляд кожного резюме: велике навантаження на рекрутерів, обмежена швидкість. Людина витрачає до години, щоб відфільтрувати декілька десятків резюме.	Автоматичний скринінг резюме NLP-алгоритмами: миттєва первинна оцінка. Більшість сучасних ATS із AI читають резюме майже як людина і одразу відсіюють нерелевантні заявки. Це скорочує час перегляду резюме на 40–60% [1]. Наприклад, інтеграція AI у систему Greenhouse автоматично відхиляє до 35% непридатних заявок без участі рекрутера [1].
3	Час до першого контакту	Може вимірюватися днями: кандидати часто чекають відповіді, особливо коли потік заявок великий.	Реагує миттєво: AI-боти надсилають підтвердження отримання заявки й відповідають на типові запити за лічені хвилини. Середній час відповіді кандидатам скорочується до приблизно 3 хвилин замість 18+ годин у ручному режимі [1]. За рахунок швидкого фідбеку кандидати не «висять» без відповіді.
4	Вартість найму	Висока: складається з зарплат рекрутерів, витрат часу на відбір, оплат розміщення вакансій, оцінки кандидатів тощо.	Нижча завдяки автоматизації: економія бюджету на кожному наймі 20–30% у середньому [11] а в окремих випадках – до 50% і більше. Наприклад, використання AI дозволило Unilever заощадити понад £1 млн на рік на рекрутменті [10]. Дослідження Prescreen вказує, що комплексна автоматизація найму може зменшити вартість найму аж на 70% [12].
5	Масштабованість і обсяг	Обмежена людськими ресурсами: один рекрутер може якісно опрацювати лише певну кількість кандидатів на день.	Майже необмежена: AI-системи легко обробляють тисячі заявок одночасно без втрати швидкості. Алгоритми сорсингу здатні працювати з базами у сотні тисяч профілів. Наприклад, зв'язка «сорсер+AI» дозволяє одній людині опрацювати до 200

		При збільшенні заявок треба залучати більше рекрутерів або погоджуватися на поверхневий відбір.	000 контактів за квартал [1]. ШІ однаково ефективно працює як з 100, так і з 10 000 кандидатами, масштабуючись без додаткових затрат.
6	Досвід і задоволеність кандидатів	Залежить від людського фактору: відповіді можуть затримуватися, комунікація – нерегулярна. Кандидати часто почуваються забутими через відсутність своєчасного фідбеку.	Підвищується через швидкий та персоналізований фідбек: автоматичні повідомлення, чат-боти для питань, нагадування про етапи відбору. За даними Gartner, запровадження AI-асистентів підвищує задоволеність кандидатів у середньому на 18% [1]. Кандидати цінують оперативність і ввічливість AI-комунікації 24/7.
7	Упередження й об'єктивність	Ризик неусвідомленого упередження високий: людські рекрутери можуть несвідомо віддавати перевагу певним кандидатам (за гендером, освітою, схожістю до себе тощо). Це впливає на різноманітність персоналу.	Консистентні критерії відбору: алгоритми оцінюють навички і досвід за заданими параметрами для всіх кандидатів однаково, що може знизити вплив людського фактору. Наприклад, перехід на AI-відбір в Unilever збільшив частку кандидатів з різним бекграундом (diversity) на 16% [10]. Також інструменти на зразок Entelo дозволяють розширити різноманітність пулу кандидатів в 2,5 рази за рахунок ширшого пошуку [1]. Проте упередженість може перенестися в алгоритми з навчальних даних, якщо їх не контролювати [1].
8	Якість найму та утримання персоналу	Оцінюється після факту: традиційні методи покладаються на суб'єктивні відгуки менеджерів і випробувальний термін, щоб зрозуміти, чи вдалим був кандидат. Високий відсоток плинності може свідчити про помилки в підборі.	Прогнозована на основі даних: AI може передбачати успішність кандидата з точністю майже 85% [13], зіставляючи його профіль з профілями успішних співробітників. Data-driven підбір дає кращий довгостроковий результат: наприклад, Hilton скоротив плинність кадрів на 50% після впровадження AI-аналітики для оцінки цінностей кандидатів [13]. Wells Fargo підвищив утримання нових співробітників на 15% завдяки предиктивній моделі, що відсіює тих, хто ймовірно швидко звільниться [13].

Джерело: розроблено автором на основі [1; 10–13]

Отже, як видно з таблиці 1, AI-рекрутинг перевершує традиційний за швидкістю й рентабельністю процесів. Він суттєво скорочує час на закриття вакансії і витрати на найм, дозволяє працювати з більшими обсягами кандидатів, одночасно покращуючи досвід кандидатів і (за грамотного налаштування) зменшуючи вплив упереджень. У той же час традиційний підхід все ще цінний для глибшої якісної оцінки «людина – людина» – наприклад, для визначення культурної відповідності чи м'яких навичок, де людський інтуїтивний фактор відіграє роль. Найкращих результатів досягають компанії, які поєднують обидва підходи: рутинні операції доручають алгоритмам, а остаточне рішення та персональний контакт залишають за рекрутерами.

Сьогодні, станом на 2024 р. HR-ринок пропонує цілу екосистему AI-асистентів для автоматизації різних етапів найму. Ці цифрові помічники інтегруються в ATS (системи

відстеження кандидатів), працюють як окремі чат-боти або навіть виконують роль свого роду співробітників, які беруть на себе частину роботи рекрутера.

Розглянемо кілька найбільш поширених типів AI-інструментів та конкретних рішень:

AI для сорсингу кандидатів. На початковій стадії підбору діють сервіси, що інтелектуально шукають таланти в інтернеті. Такі інструменти як HireEZ, Entelo, Fetcher.ai сканують сотні сайтів, професійних спільнот і соцмереж, підбираючи кандидатів під задані критерії. Вони автоматично формують довгий список потенційних кандидатів, яких раніше рекрутер відшукував би вручну тижнями. AI-сорсинг дозволяє охопити і «дістатися» навіть до пасивних кандидатів, які лишилися б непоміченими за звичайного підходу. Як згадувалося в табл. 1, такі інструменти економлять години роботи на кожній вакансії й помітно розширюють воронку кандидатів.

Резюме-скринінг та попередній відбір. Коли резюме зібрані, в гру вступають AI-модулі скринінгу, вбудовані в сучасні ATS (наприклад, Greenhouse Smart Apply, Lever AI Matching, Recruitee + AI). Вони використовують алгоритми обробки природної мови (NLP), щоб «прочитати» резюме і співставити досвід кандидата з вимогами вакансії [1]. Такий віртуальний асистент виступає першим фільтром, оцінюючи релевантність кандидатів за лічені секунди. Якщо в традиційному підборі рекрутер переглядає резюме і вручну вирішує, кого допустити до інтерв'ю, то AI робить попередній відсів автоматично – наприклад, відхиляє ті резюме, що не відповідають обов'язковим критеріям (освіта, ключові навички, досвід). Варто зазначити, що деякі кандидати, знаючи про AI-відбір, починають цілеспрямовано оптимізувати свої резюме «під алгоритми», додаючи більше ключових слів тощо. Але і ці моменти розробники намагаються врахувати, щоб система не була надто прямолінійною.

AI-чат-боти для комунікації з кандидатами. Найбільш помітні асистенти – це розумні чат-боти, які взаємодіють з кандидатами від імені компанії. Вони відповідають на типові запитання, інформують про статус заявки, допомагають запланувати інтерв'ю. Серед найвідоміших – Paradox Olivia та Mya. Olivia, розроблена компанією Paradox, може дружньою мовою переписуватися з кандидатами, як живий координатор: наприклад, вона здатна повністю провести процес найму для некваліфікованої позиції – від першого контакту до запису людини на зміну [14]. Mya – теж піонер серед рекрутингових ботів, відома завдяки успішному використанню в компаніях на кшталт L'Oréal. Асистент XOR – інший популярний бот, що спеціалізується на відповідях кандидатам і плануванні співбесід. Такі інструменти вже зараз дозволяють: відправляти автоматичні підтвердження про отримання резюме, надавати кандидатам відповіді на FAQ цілодобово, домовлятися про зручний час інтерв'ю і навіть запускати процес онбордингу одразу після прийняття офера. В результаті комунікація прискорюється в рази, зменшуючи навантаження на рекрутерів.

Віртуальні помічники в ATS та HRM-системах. Великі розробники корпоративного ПЗ також додають AI-асистентів у свої рішення. Наприклад, в системі iCIMS є Digital Assistant, що у режимі реального часу відповідає на запитання кандидатів, підбирає для них вакансії і призначає співбесіди [14]. Інший асистент Eightfold.ai пропонує вбудованого помічника EVA (Eightfold Virtual Assistant) для навігації по кар'єрному сайту, а також персоналізованих рекомендацій вакансій [14]. SmartRecruiters раніше презентував бота SmartPal, а в січні 2024 Paradox оголосив про створення першої у світі конверсійної ATS, де практично усім процесом керує чат-бот на ім'я Olivia [14]. В екосистемі SAP діє помічник Joule, а Workday впровадила інтелектуального Recruiter's Assistant, що допомагає з сорсингом і підказує рекрутерам наступні кроки [14]. Тобто, AI-асистенти стають стандартним модулем сучасних HRM-платформ, спрощуючи життя як кандидатам, так і HR-ам.

AI для оцінки інтерв'ю та кандидатів. Окрема категорія – системи, що аналізують кандидатів під час співбесід [15]. Наприклад, платформа HireVue оснащена AI-модулем оцінки відеоінтерв'ю: кандидат відповідає на запитання на камеру, а алгоритм аналізує не тільки слова, а й тон голосу, міміку, швидкість мовлення тощо [1]. Інші алгоритми, такі як Metaview чи Sapia.ai, спеціалізуються на аналізі аудіо/текстових інтерв'ю, допомагаючи інтерв'юерам швидше прийняти рішення. За даними компанії HireVue, застосування таких алгоритмів дозволяє прискорити оцінювання кандидатів на 25–40% – особливо при масовому наймі [1]. Тобто замість того, щоб переглядати 100 відеозаписів вручну, рекрутер отримує автоматичний рейтинг або короткі висновки щодо кожного кандидата. Це величезна економія часу висококваліфікованого персоналу. Проте, варто наголосити, що тут існують етичні питання – дослідження Гарвардського центру технологій та праці у 2023 попереджало, що подібні моделі можуть успадковувати упередження, наприклад, інакше оцінювати акцент чи тон різних людей [1]. Відомий випадок, коли експериментальний AI-рекрутер Amazon виявився упередженим проти жінок, показав, що без належного нагляду автоматизація може піти хибним шляхом [16]. Це пов'язано з тим, що комп'ютерні моделі Amazon були навчені перевіряти претендентів, спостерігаючи за закономірностями в резюме, поданих компанії протягом 10-річного періоду. Більшість з них надійшли від чоловіків, що є відображенням чоловічого домінування в технологічній індустрії. По суті, система AI Amazon навчила себе, що кандидати-чоловіки є кращими. Він відкидував резюме, в яких було слово «жіночий». Тому багато компаній використовують AI-аналіз інтерв'ю обережно: як підказку, а не остаточний вердикт.

Таким чином, перелік AI-асистентів для рекрутингу не обмежується наведеними прикладами. Ринок бурхливо зростає – кількість алгоритмів, що розробляють HR-Tech рішення на основі ШІ, вже перевищила за сотню [2]. Головне, що всі вони мають спільну мету: зняти рутинні завдання з рекрутера, прискорити процес і підвищити його прозорість і об'єктивність. При правильному налаштуванні й використанні такої «цифрової рекрутер» працює як високопродуктивний член команди, даючи людським фахівцям змогу сфокусуватися на стратегічних і комунікаційних аспектах.

Висновки

Таким чином, AI-асистенти впевнено доводять свою цінність як інструмент підвищення економічної ефективності рекрутингу. Аналіз даних 2020–2024 рр. демонструє однакову тенденцію: автоматизація підбору персоналу за допомогою ШІ економить час і гроші, прискорює процеси та підвищує їх результативність. Компанії повідомляють про скорочення часу найму на 50–90% і зниження вартості найму на 20–30% у середньому (в окремих проектах – до 50% і більше). Крім того, покращуються показники якості: зростає задоволеність кандидатів швидким зворотним зв'язком, ширшим стає охоплення талантів (пасивних кандидатів) і часто підвищується різноманітність найнятих співробітників. Усе це прямо чи опосередковано підсилює економічний ефект оскільки швидкий найм означає, що вакансія менше «простоє» без продуктивного співробітника, а влучніші рішення найму означають менше витрат на заміну та адаптацію персоналу.

Водночас, важливо підкреслити: AI – це інструмент, а не панацея. Повністю автоматизований найм без участі людини наразі сприймається скептично. Близько 71% людей не довіряють ідеї надання алгоритмам права остаточного рішення про прийом на роботу, а дві третини кандидатів у США заявили, що не хотіли б подаватися в компанію, де відбір здійснює тільки ШІ. І це не безпідставно: навіть найрозумніші алгоритми можуть робити помилки або успадковувати приховані упередження даних.

Отже, оптимальна стратегія для сучасних компаній – комбінований підхід: використовувати AI-асистенти для підвищення ефективності там, де це дає найбільший

виграш (рутинні завдання, аналіз великих масивів даних, попередній відсів кандидатів, координація комунікацій), але залишати за людьми вирішення складних, нестандартних і суто людських питань. ШІ прекрасно масштабує та прискорює процес, проте людська експертиза все ще потрібна для остаточної оцінки soft skills, командної сумісності, мотивації – того самого «кліка», який помічає досвідчений HR. Недарма 63% рекрутерів прогнозують, що в майбутньому AI повністю перебере на себе технічний скринінг кандидатів, але тільки третина вірить, що весь процес найму може бути автоматизовано.

Список використаних джерел

1. Штучний інтелект для рекрутерів і HR: Революція в підборі персоналу. *Learn to earn*. 2024. <https://ua.learntoearn.global/blog/shtuchnyi-intelekt-dlia-rekruteriv-i-hr>
2. AI tools in recruitment. Audit outcomes report. *ICO*. 2023. <https://ico.org.uk/media2/migrated/4031620/ai-in-recruitment-outcomes-report.pdf>
3. Котовська І. Перспективи використання штучного інтелекту в процесі управління персоналом: аналіз переваг, ризиків та перспектив розвитку. *Економіка та суспільство*. 2024. № 68. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-178>
4. Макарович В., Макарович А. Моделювання підбору молодих спеціалістів за допомогою штучного інтелекту. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2024. № 6. С. 81–101. <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2024-6-81-101>
5. Семененко Ю. С. Роль інформаційних технологій та інструментів штучного інтелекту в підвищенні ефективності підбору, навчання та адаптації працівників. *Галицький економічний вісник*. 2024. Т. 87. № 2. С. 20–29. <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/45111>
6. Касмін Д. С. Інноваційні HR-технології: адаптація персоналу до цифрового середовища. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2024. № 4(13). С. 141–147. <https://doi.org/10.32782/dees.13-21>
7. Albassam W. A. The power of artificial intelligence in recruitment: An analytical review of current AI-based recruitment strategies. *International Journal of Professional Business Review*. 2023. 8(6). e01278. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i6.2089>
8. Rigotti C., & Fosch-Villaronga E. Fairness, AI & recruitment. *Computer Law & Security Review*. 2024. 53. 105966. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2024.105966>
9. Wilfred D. AI in recruitment. *NHRD Network Journal*. 2018. 11(2). <https://doi.org/10.1177/0974173920180204>
10. Best Practice Artificial Intelligence Ltd. Unilever saved over 50,000 hours in candidate interview time and delivered over £1 million annual savings and improved candidate diversity with machine analysis of video-based interviewing. *AI Case Study*. 2024. https://www.bestpractice.ai/ai-case-study-best-practice/unilever_saved_over_50%2C000_hours_in_candidate_interview_time_and_delivered_over_%2%A31m_annual_savings_and_improved_candidate_diversity_with_machine_analysis_of_video-based_interviewing
11. Розвиток чат-ботів і підбір персоналу. UCG. 2023. <https://ucg.in.ua/rozvitok-chat-botiv-i-pidbir-personalu-v-ukraini/>
12. Prescreen AI. 5 proven strategies for CEOs to slash recruitment costs in 2024. *Prescreen AI blog*. 2024. April 16. <https://prescreenai.com/5-proven-strategies-for-ceos-to-slash-recruitment-costs-in-2024/>
13. Talnt. (n.d.). Streamline hiring with AI and machine learning for precise talent matching. *About us*. <https://talnt.co>
14. Дибенко В. Чи замінить штучний інтелект рекрутерів? Експеримент із ChatGPT. <https://happymonday.ua/chy-zaminyt-chatgpt-rekruteriv>

15. Upadhyay A. K., & Khandelwal K. Applying artificial intelligence: Implications for recruitment. *Strategic HR Review*. 2018. 17(5). 255–258. <https://doi.org/10.1108/SHR-07-2018-0051>
16. Axios. Report: Amazon's AI recruiter favored men. 2018. October 10. https://www.axios.com/2018/10/10/amazon-ai-recruiter-favored-men?utm_source