

**Івчик В.В.**

аспірант,

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2997-8488>**Ivchik Vasyl**

National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”

**ВИВЧЕННЯ ЕТИЧНИХ АСПЕКТІВ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УПРАВЛІННІ БІЗНЕСОМ**

*Стаття присвячена комплексному дослідженню етичних аспектів, пов'язаних з інтеграцією штучного інтелекту (ШІ) у системи управління бізнесом. У контексті швидкого розвитку та впровадження технологій ШІ у процеси прийняття управлінських рішень та операційні функції організації виникає необхідність детального розуміння етичних викликів та дилем, з якими стикаються сучасні компанії. Вирішуючи ці етичні дилеми напряму та застосовуючи проактивні підходи, керовані ключовими принципами справедливості та людиноцентризму, організації можуть повною мірою використовувати переваги штучного інтелекту, дотримуючись етичних норм та суспільних цінностей. У дослідженні обґрунтовано, що дотримання етичних стандартів є не лише моральним обов'язком, але й критичною стратегічною вимогою для побудови довіри громадськості та досягнення конкурентних переваг.*

**Ключові слова:** штучний інтелект, цифрові технології, управління бізнесом, автоматизація, етика.

**Постановка проблеми.** Початок двадцять першого сторіччя характеризується беспрецедентним прискоренням технологічних інновацій, а штучний інтелект перетворився на один з найзначніших факторів трансформації глобальної економіки та суспільства. Швидкий розвиток та масштабне впровадження технологій штучного інтелекту у різні сфери людської діяльності, включаючи сфери управління бізнесом, демонструє величезні можливості для підвищення ефективності операцій, оптимізації процесів прийняття рішень, прискорення інноваційного розвитку та досягнення конкурентних переваг на світовому ринку. Технології машинного навчання, глибокого навчання та генеративних систем ШІ пропонують беспрецедентні можливості для аналізу великих обсягів даних, виявлення складних закономірностей та автоматизації складних управлінських та операційних завдань [1, с. 7–12].

Однак поряд із цими трансформаційними та обіцяючими перевагами виникає цілий комплекс серйозних етичних дилем, викликів та ризиків, які бізнеси та організації мають долати. Проблеми алгоритмічної упередженості та дискримінації в системах ШІ, непрозорість процесів прийняття рішень штучним інтелектом, недостатня підзвітність розробників та користувачів систем ШІ, порушення приватності та конфіденційності персональних даних, вплив автоматизації на робочу силу та соціальну справедливість – усі ці аспекти створюють значні загрози не лише для окремих осіб та груп

населення, але й для суспільства в цілому. Реальні приклади дискримінаційних результатів алгоритмічних систем (системи розпізнавання облич з вищим рівнем помилок для жінок та людей з іншим кольором шкіри, алгоритми найму з гендерними упередженнями, системи оцінки кредитування з расовими упередженнями) демонструють, що ці не є теоретичними загрозами, а представляють конкретні та вимірні проблеми, що впливають на реальні судьби людей.

Крім того, феномен «чорної скриньки» у штучному інтелекті – коли механізми прийняття рішень складними нейронними мережами є непрозорими та недоступними для розуміння навіть розробників та експертів – створює фундаментальні проблеми з побудовою довіри громадськості до цих систем. Невіддільна від цього проблема визначення відповідальності та підзвітності: коли система ШІ приймає рішення, яке завдає шкоди, часто залишається неясно, хто саме несе юридичну та моральну відповідальність – розробники алгоритму, компанія-користувач, керівництво організації чи сам штучний інтелект як деякий квазі-автономний агент. Потенціал систем ШІ замінити людське судження у критично важливих областях (охорона здоров'я, судочинство, соціальна політика) без достатньої людської участі та контролю створює нові виміри етичного ризику.

Таким чином, перед сучасним бізнесом та суспільством постає критично важливе завдання розробки



та впровадження комплексних підходів до управління етичними аспектами штучного інтелекту, які б дозволили організаціям отримувати переваги від цих потужних технологій, одночасно мінімізуючи ризики та дотримуючись високих етичних стандартів, норм справедливості та громадських цінностей.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний внесок у етичні дослідницькі проблеми впровадження штучного інтелекту зробили науковці Віпул К., Шахед А., яка обговорює критичні етичні питання, що виникають у процесі розробки та впровадження ШІ, пропонує стратегії для вирішення цих проблем і висвітлює відкриті питання, що потребують подальшого вивчення [2, с. 16].

Вони помітили, що технології ШІ часто базуються на величезних обсягах даних, що викликає серйозні занепокоєння щодо порушення приватності. Збір, зберігання та використання персональних даних системами ШІ може призвести до несанкціонованого доступу до даних, витоків і спостереження. І може приймати автономні рішення з далекосяжними наслідками, що ускладнює призначення відповідальності. Непрозорість алгоритмів ШІ, яку часто називають проблемою «чорної скриньки», ще більше ускладнює спроби зрозуміти та довіряти рішенням ШІ. Одна з проблем полягає в тому, що потенціал систем ШІ впливати або скасовувати людські рішення викликає занепокоєння щодо автономії та контролю людини. Потрібно забезпечити, щоб штучний інтелект доповнював, а не замінював людське судження. Однак важливо, що побудова довіри громадськості до технологій ШІ є необхідною для їх широкого впровадження. Етичні порушення, відсутність прозорості та випадки упереджень можуть підірвати довіру та заважати позитивній інтеграції ШІ в суспільство.

Науковці пропонують встановити етичні принципи дизайну ШІ, такі як справедливість, прозорість, підзвітність, конфіденційність, безпека та інклюзивність, щоб створити рамки для розробників для проактивно вирішувати етичні питання протягом усього життєвого циклу розробки, а також впровадження етичних процесів оцінки, які оцінюють потенційні етичні наслідки AI-проектів до, під час і після розробки, можуть допомогти виявити та зменшити ризики. Регулярні етичні аудити забезпечують постійне дотримання етичних стандартів. Крім того, вони радять розробляти та дотримуватися етичних рекомендацій і стандартів, встановлених міжнародними організаціями, галузевими консорціумами та регуляторними органами, надають чіткі орієнтири для етичного розвитку ШІ, сприяють відповідальним інноваціям та надають етичне навчання розробників, інженерів та інших зацікавлених сторін, сприяє обізнаності про етичні аспекти та сприяє етичному прийняттю рішень.

Варто зазначити проблеми впровадження упередженого ШІ. Ці системи породжують серйозні етичні питання [3, с. 7]. Ці системи можуть негативно впливати на окремих осіб і групи, особливо на тих, хто вже

опинився на другому плані. Суспільний вплив цих технологій потребує ретельного роздуму, щоб вони не посилювали шкідливі стереотипи чи несправедливі практики. Крім того, вони також виявили, що багато систем ШІ працюють як «чорні скриньки», що ускладнює розуміння того, як приймаються рішення. Ця відсутність прозорості може заважати зусиллям з виявлення та пом'якшення упереджень, і часто немає чіткої відповідальності, коли їх виявляють.

Для регулювання цих питань науковці пропонують розробити методи для підвищення інтерпретації моделей ШІ, наприклад, використання пояснювальних технік [3, с. 9]. Ці методи допомагають зацікавленим сторонам зрозуміти, як приймаються рішення, і надати уявлення про те, де можуть виникати упередження. З етичної точки зору вони закликають створити комплексні етичні рамки та рекомендації для розробки та впровадження систем ШІ. Ці рамки повинні включати принципи справедливості, підзвітності та прозорості і бути інтегровані у весь життєвий цикл розробки систем ШІ.

**Формулювання цілей статті.** Основною метою дослідження є розробка комплексного розуміння та обґрунтування практичних підходів до управління етичними аспектами штучного інтелекту в контексті сучасного бізнес-управління. Конкретні цілі дослідження включають: дослідити та систематизувати найкращі практики масштабування етичних принципів ШІ у різних галузях та секторах економіки; розробити та обґрунтувати керівні рамки для забезпечення етичного прийняття рішень в системах автономного штучного інтелекту; розробити практичні рекомендації щодо встановлення організаційних етичних політик та систем управління ризиками; дослідити та проаналізувати заходи та механізми для мінімізації алгоритмічних упереджень та дискримінації у системах ШІ.

**Виклад основного матеріалу.** Швидке впровадження штучного інтелекту (ШІ) у різних секторах принесло величезні переваги, але водночас і суттєві етичні виклики. Забезпечення справедливості, прозорості та підзвітності систем ШІ є ключовим для запобігання шкоді та сприяння довірі. У цій статті розглядаються практики масштабування етичних принципів ШІ в різних галузях і секторах, надаючи комплексну структуру та практичні рішення. Розробка та використання систем ШІ без врахування етичних наслідків може призвести до значних ризиків і негативних наслідків. Однією з головних проблем є потенційна упередженість і дискримінація. Системи ШІ навчаються на даних, і якщо дані містять упередження, ШІ може їх підтримувати. Наприклад, системи розпізнавання обличчя виявилися вищими показниками помилок у жінок і людей з темнішим відтінком шкіри. Аналогічно, алгоритми найму демонстрували дискримінаційні тенденції щодо певних груп за ознакою статі, етнічності чи віку. Незважаючи на безпрецедентну доступність і зростання даних, ШІ та дані разом виявляють закономірності та полегшують прийняття рішень, спрощуючи життя. Однак,

окрім цих переваг, ШІ створює виклики, страхи та етичні ризики, які не можна ігнорувати.

Взаємодія між людьми та машинами може мати різні емоційні та психологічні наслідки на людей, включно з невизначеністю, тривогою та шкодою для самооцінки чи позитивної самоідентичності. Більш очевидні шкоди включають захоплення уваги, газлайтинг і шкоду репутації. Технології часто зосереджуються на кількісних аспектах, а не на почуттях, які можуть створювати хибне відчуття комфорту. Тому технології повинні поважати людські моральні принципи та права, забезпечуючи орієнтований на людину ШІ. Тому мають бути етичні норми або правила. Дизайн систем ШІ має ставити пріоритет на добробут клієнтів, охоплюючи ментальні, фізичні та соціальні аспекти.

Ще одним значним ризиком є потенційна шкода, спричинена системами ШІ. Наприклад, хоча автономні транспортні засоби можуть рятувати життя, зменшуючи кількість аварій, спричинених людською помилкою, вони також можуть спричинити аварії та пошкодження, якщо їх не спроектувати та протестувати належним чином. Аналогічно, системи штучного інтелекту в охороні здоров'я мають бути точними та надійними, щоб запобігти помилковим діагнозам і неправильному лікуванню.

Відсутність прозорості та підзвітності в системах ШІ може призвести до недовіри та зниження впровадження. Вкрай важливо, щоб окремі особи та суспільство розуміли, як системи ШІ приймають рішення і чому. Якщо системи ШІ непрозорі та важкі для розуміння, люди можуть вагатися їх використовувати або покладатися на них.

Етика ШІ може відігравати важливу роль у зменшенні цих ризиків і забезпеченні відповідального, етичного розвитку та використання систем ШІ. Однією з основних цілей етики ШІ є забезпечення справедливості та запобігання упередженості та дискримінації. Системи ШІ мають бути розроблені так, щоб бути інклюзивними та справедливими, уникаючи поширення упереджень, присутніх у даних.

Прозорість є ключовою в етиці ШІ. Системи ШІ мають бути зрозумілими, дозволяючи людям розуміти, як приймаються рішення. Ця прозорість дозволяє людям притягувати розробників і користувачів систем ШІ до відповідальності за їхні рішення та дії. Відповідальність – ще один ключовий аспект етики ШІ. Розробники та користувачі систем ШІ повинні нести відповідальність за рішення, прийняті цими системами, забезпечуючи захист окремих осіб і суспільства від потенційної шкоди.

Розроблено різні рамки та рекомендації для керівництва етичним розвитком ШІ. Наприклад, Глобальна ініціатива IEEE з етичних аспектів у ШІ та автономних системах розробила набір етичних принципів для ШІ, включно з прозорістю, підзвітністю та забезпеченням інклюзивності та справедливості систем ШІ. Аналогічно, Загальний регламент захисту даних Європейського Союзу (GDPR) містить положення щодо етич-

ного використання ШІ, вимагаючи, щоб особи були поінформовані про обробку їхніх персональних даних, а рішення щодо систем ШІ, що впливають на окремих осіб, були пояснюваними.

Дехто стверджує, що кодекс етики ШІ може швидко застаріти, що вимагає проактивного підходу до адаптації до стрімко змінюваної галузі. Аїджит Сенгупта, засновник і генеральний директор Aible, платформи розробки ШІ, стверджує, що кодекс етики ШІ є реактивним, а не проактивним. Він зазначає, що зосередження на усуненні упередженості шляхом її визначення та пошуку може бути проблематичним. Наприклад, якщо історичні дані показують, що жінки не отримували кредити за відповідними ставками, ця упередженість може бути закріплена в даних різними способами. Видалення змінних, пов'язаних із гендером, може не усунути упередження, оскільки ШІ може ідентифікувати інші змінні, які слугують проксі гендеру. Сенгупта наголошує на необхідності визначення справедливості та суспільних норм у майбутньому етичного ШІ. Наприклад, у кредитному банку керівництво та команди штучного інтелекту мають вирішити, чи прагнути до рівної оцінки, пропорційних результатів чи рівного впливу для різних рас. Увага має бути зосереджена на керівному принципі, а не на уникненні конкретних проблем.

Більшість погоджуються, що легше і ефективніше навчати дітей керівним принципам, ніж перераховувати всі можливі рішення, з якими вони можуть зіткнутися. Саме такий підхід ми застосовуємо до етики ШІ. Ми розповідаємо дитині все, що вона може і не може робити, замість того, щоб надавати керівні принципи і дозволяти їй самостійно це зрозуміти.

Наразі люди повинні розробляти правила та технології, які сприяють відповідальному ШІ. Це включає програмування продуктів і пропозицій, які захищають людські інтереси та є неупередженими щодо певних груп, таких як меншини, люди з особливими потребами та бідні. Останнє особливо тривожне, оскільки ШІ може поглибити соціальні та економічні розриви, ще більше розрив між тими, хто може дозволити собі технології, і тими, хто не може.

Суспільству терміново потрібно планувати неетичне використання ШІ зловмисниками. Сучасні системи штучного інтелекту варіюються від просунутих механізмів правил до моделей машинного навчання, які автоматизують прості завдання, а також генеративних систем ШІ, що імітують людський інтелект. «Може пройти десятиліття, перш ніж почнуть з'являтися більш розумні ШІ, які зможуть автоматизувати власну неетичну поведінку у масштабах, з якими люди не зможуть встигнути», – сказав Шепард. З огляду на стрімку еволюцію ШІ, настав час розробити обмеження для запобігання подібним сценаріям [4, с. 2].

Оскільки автономні системи дедалі більше інтегруються в різні аспекти суспільства, потреба в надійних етичних рамках прийняття рішень стає нагальною. Ці рамки гарантують, що впровадження та робота таких

систем відповідають суспільним цінностям і етичним стандартам, зменшуючи потенційні ризики та підвищуючи довіру громадськості. Кілька ключових рамок можуть керувати етичним прийняттям рішень в автономних системах.

Глобальна ініціатива IEEE з етики автономних та інтелектуальних систем розробила керівництво «Етично узгоджений дизайн» (EAD) – комплексну структуру, яка просуває етичні принципи при проектуванні та впровадженні автономних систем. Ключові принципи включають повагу та захист прав людини, визначених міжнародним правом, покращення добробуту людини, забезпечення чіткої відповідальності за рішення та дії автономних систем, забезпечення прозорості з механізмами для пояснення їхньої функціонування та рішень у зрозумілий спосіб, а також передбачення і пом'якшення потенційного зловживання автономними системами [5, с. 4].

Європейська комісія встановила рекомендації, щоб забезпечити надійність до ШІ та автономних систем. Ця рамка наголошує на підтримці автономії людини та прийнятті рішень, при цьому люди зберігають остаточний контроль, забезпечують безпеку та стійкість систем, захищають персональні дані та дозволяють людям контролювати свої дані, роблять процес прийняття рішень зрозумілими та прозорими, уникають упереджень і забезпечують справедливе ставлення до всіх осіб, сприяють сталому розвитку та соціальному добробуту, а також мають механізми аудиту та усунення будь-яких проблем, що виникають у зв'язку з використанням автономні системи.

Ці рамки разом підкреслюють такі принципи, як прозорість, підзвітність, справедливість і добробут людини. Впровадження цих рекомендацій допомагає забезпечити етичну роботу автономних систем, сприяючи довірі та прийняттю серед користувачів і суспільства загалом. У міру розвитку технологій ці рамки потребуватимуть постійного вдосконалення та адаптації для вирішення нових етичних викликів і суспільних наслідків [6, с. 31].

Пропонується встановити етичні політики щодо ШІ та розробити та впровадити комплексні політики етики ШІ, які визначають принципи та рекомендації щодо етичного використання ШІ в організації. Ці політики мають враховувати захист даних, зменшення упереджень, прозорість, підзвітність та етичні наслідки рішень щодо ШІ. Створити структури управління, такі як комітети з етики ШІ або ради, відповідальні за нагляд за етичним використанням ШІ. Ці органи повинні включати представників із різних сфер, включно з етиками, юридичними експертами, технологіями та бізнес-лідерами. Створення етичної хартії ШІ, яка окреслить відданість компанії відповідальним практикам у сфері ШІ. Ця хартія має бути публічно доступною та донесена до всіх зацікавлених сторін, включно з працівниками, клієнтами та партнерами.

Крім того, важливо інтегрувати етичний ШІ у корпоративну стратегію, щоб узгодити ініціативи з осно-

вними цінностями та стратегічними цілями компанії. Забезпечити, щоб етичні аспекти були інтегровані у процес стратегічного планування, а проекти ШІ розроблені для сприяння довгостроковій сталості та суспільній користі. Інтегрувати етичні оцінки ризиків у загальну рамку управління ризиками. Визначити потенційні етичні ризики, пов'язані з впровадженням ШІ, та розробити стратегії пом'якшення ризиків для проактивного подолання цих ризиків. Інтегрувати етичні практики ШІ у ініціативи компанії з КСВ. Підкреслити, як практики ШІ організації сприяють соціальному благу, екологічній сталості та залученню громади [7, с. 12].

З точки зору кадрів – впровадження інструментів ШІ, які спрямовані на мінімізацію упереджень у процесах найму та найму. Використовуйте алгоритми, які сприяють різноманітності та забезпечують справедливую оцінку кандидатів на основі заслуг, а не дискримінаційних факторів. Використовуйте ШІ етично у моніторингу та оцінці ефективності працівників. Переконайтеся, що практики моніторингу поважають приватність працівників і використовуються прозоро для професійного розвитку, а не каральних заходів. Сприяйте інклюзивній культурі, використовуючи ШІ для виявлення та усунення потенційних упереджень у робочих практиках. Використовуйте аналітику на основі ШІ для моніторингу метрик різноманіття та інклюзії та впроваджуйте ініціативи для створення більш справедливого робочого середовища [8, с. 20].

Важливо виділяти програми навчання та підвищення обізнаності в компаніях, наприклад, розробляти комплексні навчальні програми з етики ШІ для працівників на всіх рівнях. Переконайтеся, що працівники розуміють етичні наслідки штучного інтелекту та готові виявляти та вирішувати потенційні етичні проблеми. Проводить регулярні етичні семінари та семінари для формування культури етичної обізнаності. Заохочуйте відкриті дискусії щодо етичних дилем і найкращих практик у сфері ШІ. програми сертифікації для етичних практик ШІ. Переконайтеся, що співробітники, які займаються розробкою та впровадженням ШІ, сертифіковані за етичними стандартами ШІ.

Окрім зазначених робіт, варто виділити комплексні дослідження останніх років, що мають міжнародну ідентифікацію. Зокрема, А. Граца досліджує вплив штучного інтелекту на лідерство та організаційну ефективність, наголошуючи, що впровадження ШІ вимагає від керівників нових компетенцій, адаптивності та суворого етичного нагляду [9]. Своєю чергою, ґрунтовний огляд наукової літератури з етики ШІ у бізнес-середовищі, проведений групою дослідників на чолі з К. Мелло (Mello et al.), підтверджує, що алгоритмічні рішення можуть мати серйозні соціальні наслідки, тому проактивна етична оцінка є обов'язковою умовою розробки та впровадження будь-яких інтелектуальних систем в організаціях [10].

**Висновки.** Етичні аспекти розробки та впровадження ШІ є ключовими для зменшення ризиків і

забезпечення відповідального використання технології. Пріоритетно ставлячи справедливість, прозорість і підзвітність, а також застосовуючи проактивні підходи та керівні принципи, ми можемо розробляти системи ШІ, які будуть корисними та рівноправними для всіх. Оскільки ШІ стає дедалі невід'ємнішою частиною управління бізнесом, етичні аспекти, пов'язані з його використанням, привернули значну увагу. Потенціал ШІ революціонізувати галузі, оптимізувати процеси та стимулювати інновації є величезним. Однак цей потенціал передбачає значні етичні обов'язки. Цей висновок розгляне критично важливі етичні аспекти використання ШІ в управлінні бізнесом, включно з справедливістю, прозорістю, підзвітністю, інклюзивністю та ширшими суспільними наслідками. Також буде досліджено, як ці аспекти можна врахувати для зміцнення довіри та забезпечення відповідального використання ШІ. Однією з найнагальніших етичних проблем у ШІ є ризик упереджень і дискримінації. Системи ШІ навчаються на історичних даних, які можуть містити упередження, що відображають суспільну нерівність. Якщо їх не усунути, ці упередження можуть призвести до несправедливих наслідків, таких як дискримінаційні практики найму або упереджені схвалення кредитів. Наприклад, системи розпізнавання облич показали вищий рівень помилок серед жінок і людей з темнішим відтінком шкіри, що призводить до неправильних ідентифікацій і потенційних несправедливостей. Щоб зменшити упередження, бізнес повинен впроваджувати суворі практики збору та попередньої обробки даних, щоб забезпечити репрезентативність навчальних даних і відсутність дискримінаційних моделей. Алгоритми слід постійно контролювати та перевіряти їх для забезпечення справедливості, з втручаннями за потреби для корекції упереджень. Крім того, залучення різноманітних команд до розробки та впровадження систем ШІ може допомогти виявити та зменшити упередження, які інакше могли б залишитися непоміченими.

Розроблено різні етичні рамки та рекомендації для відповідального використання ШІ. Ці рамки наголошують на принципах, таких як справедливість, прозорість, підзвітність і інклюзивність. Бізнеси повинні приймати та дотримуватися цих етичних норм, адаптуючи їх відповідно до свого конкретного контексту. Таким чином, вони можуть гарантувати, що їхні системи ШІ будуть розроблені та використані з урахуванням прав людини

та сприянням суспільному благу. Реактивний підхід до етики ШІ, який зосереджений на виявленні та усуненні упереджень після їх виникнення, часто є недостатнім. Натомість потрібен проактивний підхід, який акцентує увагу на керівних принципах, здатних адаптуватися до швидко змінюваного ландшафту ШІ. Це включає визначення справедливості та суспільних норм у контексті використання ШІ та забезпечення того, щоб системи ШІ з самого початку відповідали цим цінностям. Вирішення етичних аспектів ШІ вимагає співпраці між багатьма зацікавленими сторонами, включно з бізнесом, урядами, академічними колами та громадянським суспільством. Працюючи разом, ці зацікавлені сторони можуть ділитися знаннями, розробляти найкращі практики та створювати більш міцну етичну основу для ШІ. Бізнес повинен вести постійний діалог із зовнішніми зацікавленими сторонами, щоб залишатися в курсі нових етичних питань і змін стандартів. Постійне вдосконалення є ключовим, адже етичний ландшафт ШІ продовжуватиме розвиватися разом із технологічним досягненням і суспільними змінами.

Етичні аспекти використання ШІ в управлінні бізнесом є багатограними та складними, охоплюючи питання справедливості, прозорості, підзвітності, інклюзивності та ширшого суспільного впливу. Врахування цих питань є не лише моральним імперативом, а й критично важливим для побудови довіри та забезпечення сталого впровадження технологій ШІ.

Впроваджуючи суворі практики роботи з даними, сприяючи прозорості, встановлюючи механізми підзвітності, сприяючи інклюзивності та враховуючи довгострокові суспільні наслідки, бізнеси можуть розробляти та використовувати ШІ відповідально та етично. Впровадження етичних рамок і рекомендацій, проактивний підхід і співпраця з зацікавленими сторонами є важливими кроками в цьому процесі.

Оскільки ШІ продовжує трансформувати управління бізнесом, надзвичайно важливо, щоб етичні питання залишалися на першому плані. Надаючи пріоритет етичному ШІ, бізнес може не лише зменшити ризики та запобігти шкоді, а й розкрити повний потенціал ШІ для досягнення позитивних соціальних та економічних результатів. Завдяки відданості етичним принципам і постійному вдосконаленню бізнес-спільнота може гарантувати, що ШІ служить загальному благу та сприятиме справедливішому та рівноправнішому суспільству.

#### Список літератури:

1. Ivchuk V. (2025). Clearing the path for AI integration in management. *Collection of scientific papers SCIENTIA*. Liverpool, UK. Available at: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/2476>
2. Shahed A., Vipul K. (2022). AI ushers in next-gen prior authorization in healthcare. Available at: <https://mckinsey.com/industries/healthcare/our-insights/ai-ushers-in-next-gen-prior-authorization-in-healthcare>
3. Kanade V. (2022). Narrow AI vs. General AI vs. Super AI: Key Comparisons. Available at: <https://spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/articles/narrow-general-super-ai-difference/#:~:text=Narrow%20AI%20is%20focused%20on,demonstrates%20intelligence%20beyond%20human%20capabilities>
4. Ivchuk V. (2025). Preparing management systems for AI integration. *Collection of scientific papers SCIENTIA*. London, UK. Available at: <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/6e63b67c-a3cb-4375-a1b7-8cbb78658301>

5. Nappal C., Ram S. (2019). A Performance Evaluation of Convolutional Neural Networks for Face Anti Spoofing. Available at: <https://arxiv.org/pdf/1805.04176>
6. Barocas S., Hardt M. & Narayanan A. (2019). Fairness and Machine Learning. Available at: <https://mitpress.mit.edu/9780262048613/fairness-and-machine-learning/#:~:text=eBook,Published:%20December%2019th,%202023>
7. Horowitz M., Kahn L. (2024). Bending the Automation Bias Curve: A Study of Human and AI-Based Decision Making in National Security Contexts. Available at: <https://academic.oup.com/isq/article-abstract/68/2/sqae020/7638566>
8. Bond M. (2024). How Cognitive Biases Impact AI Adoption: What Every Business Leader Should Know. Available at: <https://hackernoon.com/how-cognitive-biases-impact-ai-adoption-what-every-business-leader-should-know>
9. Graca A. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Leadership: A Systematic Literature Review of Emerging Aspects and Organizational Effectiveness. *European Management Studies*, no. 22(3), pp. 62–81. DOI: <https://doi.org/10.7172/2956-7602.109.3>
10. Mello C. A. et al. (2022). A survey of AI ethics in business literature: Maps and trends between 2000 and 2021. *Frontiers in Psychology*, no. 13, 1042661. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1042661>

## INVESTIGATING ETHICAL ASPECTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE USE IN BUSINESS MANAGEMENT

*The article presents a comprehensive investigation of ethical aspects associated with the integration of artificial intelligence (AI) technologies into business management systems. In the context of rapid development and deployment of AI technologies in managerial decision-making processes and organizational operational functions, there arises an urgent need for detailed understanding of ethical challenges and dilemmas faced by contemporary companies. The research encompasses a wide spectrum of issues: from concerns about algorithmic bias and opacity of AI systems to the implications of automation for the workforce and problems of data privacy and security. The article analyzes theoretical foundations of artificial intelligence ethics, examines real-world examples of discrimination and bias in algorithmic systems, investigates international ethical frameworks and recommendations (including IEEE initiatives and GDPR requirements), and substantiates practical approaches to scaling ethical principles across various economic sectors and industries. The paper is devoted to developing a comprehensive framework and practical solutions to ensure fairness, transparency, and accountability of AI systems. The material includes proposals for establishing AI ethical policies, risk management, organizational change management, and personnel training to create a culture of responsible AI in business. By addressing these ethical dilemmas directly and applying proactive approaches guided by key principles of fairness and human-centricity, organizations can fully leverage the benefits of artificial intelligence while adhering to ethical standards and societal values. The study emphasizes that ethical considerations are not merely moral imperatives but critical strategic requirements for building public trust, ensuring sustainable technology adoption, and achieving long-term competitive advantages in the digital economy. Furthermore, cross-functional collaboration between technologists, ethicists, and business leaders is essential to operationalize these guidelines effectively across all enterprise levels. Finally, only by fostering such an inclusive and adaptive ethical environment can companies navigate the complexities of future technological advancements without compromising human dignity.*

**Key words:** artificial intelligence, digital technologies, business management, automation, ethics.

Дата надходження статті: 12.03.2026

Дата прийняття статті: 02.04.2026

Дата публікації статті: 29.05.2026