РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У БІЗНЕСІ:
ПЕРЕВАГИ ТА ПЕРЕШКОДИ У ВПРОВАДЖЕННІARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BUSINESS:
ADVANTAGES AND OBSTACLES IN IMPLEMENTATION

УДК 35.076:352

<https://doi.org/10.32843/infrastruct37-23>**Аверкина М.Ф.**д.е.н., професор,
професор кафедри економіко-
математичного моделювання
та інформаційних технологій
Національний університет
«Острозька академія»**Сидорчук Л.В.**студентка
Національний університет
«Острозька академія»

У статті визначено, у чому полягає сутність штучного інтелекту, та з'ясовано основні аспекти впровадження його у бізнес через визначення переваг та окреслення перешкод у впровадженні. На прикладі двох відомих компаній відображено, як штучний інтелект може допомагати під час здійснення операційної діяльності та ведення бізнесу. Описано основні можливості застосування штучного інтелекту під час управління компанією, які включають у себе зменшення операційних витрат, прийняття більш ефективних рішень та покращений захист від шахрайства. Розглянуто основні проблеми, які можуть виникнути на початковій стадії впровадження штучного інтелекту, якими в основному є брак кваліфікованих ресурсів або відсутність технологічної інфраструктури. Зроблено висновок, що впровадження штучного інтелекту все ж варте багатьох докладених зусиль, адже ефект від нього забезпечує довгострокові переваги.

Ключові слова: штучний інтелект, бізнес, імплементація, технологія, хмарні технології, дані, інформація.

В статье определено, в чем заключается сущность искусственного интеллекта, и выяснены основные преимущества и препятствия в его внедрении. На примере двух известных компаний показано, как искусственный интеллект может помогать при осуществлении операционной деятельности бизнеса. Описаны основные возможности применения искусственного интеллекта при управлении компанией, которые включают в себя уменьшение операционных расходов, принятие более эффективных решений, улучшенную защиту от мошенничества. Рассмотрены основные проблемы, которые могут возникнуть на начальной стадии внедрения искусственного интеллекта, которыми в основном являются нехватка квалифицированных ресурсов и отсутствие технологической инфраструктуры. Сделан вывод, что внедрение искусственного интеллекта все же стоит вложенных усилий, ведь эффект от него обеспечивает долгосрочные преимущества.

Ключевые слова: искусственный интеллект, бизнес, имплементация, технология, облачные технологии, данные, информация.

The article discusses the relevance of the implementation of artificial intelligence in business, analyzes recent researches and publications related to the topic. The goal of the article is to determine what is the essence of artificial intelligence and to find out the basic aspects of implementing it in business by identifying the benefits and defining obstacles to implementation. The article describes the notion of artificial intelligence according to the opinion of individual researchers, which shows the versatility of understanding this definition, because according to one opinion artificial intelligence is a section of computer linguistics and informatics, on the other – code of "game in imitation", but in general it is an opportunity to streamline and optimize activities with more accuracy than a person could do. The example of two well-known companies illustrates how artificial intelligence can help in operating activities and running the business. It also describes the main benefits of using artificial intelligence when managing a company, the opportunities that become available with the proper use of technology, including reducing operating costs, making better decisions, facilitating business, reducing the likelihood of human error, and improving fraud protection. In addition, the main problems that may arise at the initial stage of the implementation of artificial intelligence, which are presented mainly by the lack of qualified resources, lack of technological infrastructure. There is suggested step-by-step approach to integrating artificial intelligence into business, which consists of stages such as exploring technology capabilities, identifying implementation goals, analyzing internal issues within the company, and selecting a service provider. In the end, it is concluded that the future is still behind artificial intelligence and its implementation is worth the efforts made, because the effect of them provides long-term benefits. Cloud technologies add an additional level of flexibility to artificial intelligence, and in turn, businesses benefit.

Key words: artificial intelligence, business, implementation, technology, cloud technologies, data, information.

Постановка проблеми. Керівники бізнесу все частіше звертаються до штучного інтелекту (ШІ) як до засобу вдосконалення функцій бізнесу та можливості залишитися конкурентними на ринку, що постійно змінюється. Інші, можливо, виявлять бажання наслідувати їх, але виникає питання щодо використання та впровадження штучного інтелекту у бізнесі в руслі вдосконалення фінансово-господарської діяльності.

Перш ніж включити штучний інтелект до своєї бізнес-моделі, корисно вивчити переваги ШІ, як інші компанії використовують його та які проблеми виникають у процесі включення ШІ у свої бізнес-

стратегії. Це уможливило виявлення «вузьких місць», усунення недоліків та початок використання штучного інтелекту у своїй діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні основи розроблення штучного інтелекту та можливості його практичного використання розглядали такі відомі вчені, як: С. Гокінг, Н. Вінер, А. Тьюрінг, Ч. Беббідж, П. Вінсон. До проблем впровадження технологій штучного інтелекту як в Україні, так і в інших країнах світу у своїх наукових публікаціях зверталися Є. Бабиш, М. Шишкіна, В. Білик, О. Баранов, В. Вітлінський, А. Матвійчук, О. Подгаєцький, В. Глушков, Д. Попов, О. Швирков

та інші. Також потребують детального вивчення питання забезпечення умов розвитку штучного інтелекту в Україні, можливості його активізації, а також визначення готовності менеджерів до впровадження штучного інтелекту у практичну діяльність підприємств.

Постановка завдання. Мета статті полягає у тому, щоб розкрити сутність поняття «штучний інтелект», охарактеризувати основні переваги його застосування, розглянути проблеми можливості впровадження та запропонувати покроковий підхід до інтегрування штучного інтелекту у бізнес.

Виклад основного матеріалу дослідження. Уперше термін «штучний інтелект» ввів професор Дартмутського коледжу Джон МакКарті у 1956 році. Він вважає, що «штучний інтелект – це розділ комп'ютерної лінгвістики та інформатики, що формалізує завдання, які нагадують справи, що виконує людина. Іншими словами, комп'ютер робитиме те, що донедавна виконували ми» [7].

На думку А. Тьюрінга, визначення штучного інтелекту засноване на спеціально організованій «грі в імітацію» між людьми і машиною, що знаходяться в різних кімнатах, але мають можливість обмінюватися інформацією. Якщо в процесі діалогу між учасниками гри людям не вдається встановити, що один з учасників – машина, то таку машину можна вважати наділеною інтелектом. Недоліком тьюрінгівського визначення інтелекту є те, що в принципі можна побудувати автомат із повним набором рішень на всі можливі завдання – й удаваний інтелект зведеться до простого вибору в пам'яті відповідного рішення.

У найзагальнішому значенні штучний інтелект – це сукупність автоматичних методів і засобів цілеспрямованої переробки інформації відповідно до досвіду, що набувається в процесі навчання, й адаптації під час вирішення різноманітних завдань [8].

Штучний інтелект у бізнесі – це можливість упорядкувати та оптимізувати діяльність із більшою точністю, ніж людина могла б зробити сама. Крім того, завдяки інтеграції ШІ із хмарними технологіями компанії можуть легко збирати, контролювати та обмінюватися інформацією між внутрішніми та зовнішніми зацікавленими сторонами [1, с. 118].

Щодня компанії оголошують про зміни та нововведення, що працюють на базі ШІ, і важко ігнорувати переваги, втілені в життя. Bayer, відома німецька фармацевтична компанія, використовує штучний інтелект для вдосконалення своєї здатності контролювати безпеку пацієнтів. Компанія сподівається використати дані для збільшення раннього виявлення будь-яких потенційних побічних ефектів від своїх препаратів.

Рішення ШІ від «Байер» працює шляхом автоматичного витягування даних про побічні реакції на наркотики пацієнтів із первинних документів,

що дає змогу виявити проблеми безпеки набагато швидше, ніж будь-коли раніше [9].

«Тіпіко» (агл. Tipico), провідний німецький постачальник ставок на спортивні ставки, використовує штучний інтелект для покращення досвіду клієнтів. Компанія використовує традиційні моделі ШІ, поінформовані за їхніми величезними обсягами даних, для кращого відстеження ставок клієнтів, надання результатів гри в режимі реального часу та надання унікального досвіду клієнтів на основі індивідуальних особливостей кожного гравця [10].

Підприємства отримують багато переваг від використання штучного інтелекту, включаючи:

1. Зниження операційних витрат. Бізнес, що використовує штучний інтелект, може відчувати скорочення операційних витрат за рахунок упорядкування процесів та усунення зайвих витрат. Під час роботи з хмарним рішенням тягар технічного обслуговування та оновлення комп'ютерного обладнання лежить на сторонньому постачальнику послуг хмари, тому підприємства сплачують передбачувану щомісячну або щорічну премію. Чим ефективніше ведеться бізнес-діяльність, тим більше заощаджується грошей.

2. Кращі рішення, керовані даними. Штучний інтелект працює на основі великих даних. Коли збирається більше даних, ШІ може допомогти керівникам приймати кращі рішення. Замість того, щоб робити важливий вибір для компанії на основі показників попереднього року (які можуть неоднозначно коливатися), ШІ знижує ризик прийняття рішень і дає змогу робити усвідомлені кроки, використовуючи дані в реальному часі.

3. Полегшення ведення бізнесу. ШІ постійно збирає дані про клієнтів і створює чіткі профілі для потенційних та поточних клієнтів. Таким чином, команди з продажу та маркетингу озброєні повною та надійною інформацією, перш ніж починають вести переговори чи залучати нових клієнтів. Надійні дані означають, що маркетинговий персонал зможе досягнути хороших результатів та оптимізувати їхню ефективність, не витрачаючи часу на неповну або недостовірну інформацію про клієнтів.

4. Зменшення людської помилки. Штучний інтелект не має емоцій. Він не має поганих днів і не забуває певних деталей під час розрахунків. Усі нематеріальні переживання людини, які сприяють помилкам, забираються з рівняння під час роботи зі штучним інтелектом. Однак він працює так, як його запрограмовано, а програмують ШІ люди. Проте, якщо алгоритми введено точно, ШІ може зменшити кількість операційних помилок, які трапляються в повсякденному бізнесі.

5. Покращений захист від шахрайства. У всіх галузях промисловості підприємства використовують ШІ для виявлення та запобігання шахрайству.

Компанії, що користуються кредитними картками, використовують ШІ для виявлення нерегулярних операцій на рахунках своїх клієнтів, а потім діють на інформацію, блокуючи покупки, блокуючи кредитні чи дебетові картки та повідомляючи клієнта. Завдяки такому інструменту інтелектуальної власності такі галузі, як роздрібна торгівля та продовольче обслуговування, можуть заощадити мільйони доларів, запобігаючи обробці підроблених або викрадених кредитних карток [5, с. 22–25].

Незважаючи на всі переваги, впровадження штучного інтелекту у бізнес супроводжується виникненням певних перешкод. Ідентифікація цих перешкод сприяє швидкій імплементації ШІ в фінансово-господарську діяльність підприємства.

До таких перешкод відносять:

1. Брак кваліфікованих ресурсів. Однією з найбільших проблем впровадження штучного інтелекту в бізнесі є відсутність підготовленого персоналу для створення та управління хмарою. Означену перешкоду можна усунути, співпрацюючи з хмарним провайдером, який пропонує навчальні послуги та службову IT-підтримку.

2. Відсутність технологічної інфраструктури. Враховуючи вищезазначені проблеми з відсутністю підготовленого персоналу для управління хмарною інфраструктурою, можна подумати, що відповіддю було би перейти до локального рішення ШІ, проте більшість підприємств просто не мають обладнання, необхідного для підтримки локального рішення щодо штучного інтелекту. Самі капітальні витрати величезні, і навіть якщо компанія може собі це дозволити, є постійні витрати на обслуговування та модернізацію обладнання. Однак у хмарних постачальників є засоби та місця для зберігання такого обладнання, щоби бізнес міг скористатися своїми активами та все-таки відчути переваги ШІ.

3. Відсутність можливості управління даними. Дані клієнтів та бізнесу є конфіденційною інформацією. Не досить вбудувати інтегрований штучний інтелект у свою бізнес-модель; потрібно окреслити суворі вказівки щодо управління даними. Провайдер ШІ може допомогти нам встановити ці межі. Багато хто пропонує каталогізацію даних, управління даними та платформи для ефективного управління.

Незважаючи на потенційні перешкоди, можна ефективно інтегрувати штучний інтелект у бізнес, якщо цей процес розбити на більш дрібні та керовані етапи:

1. Удосконалення освітнього процесу. Менеджменту компанії необхідно виділити час, щоб дізнатися про те, що таке штучний інтелект, його основні поняття та можливості, щоби встановити очікування та вдатися до їх реалізації.

Окрім того, варто звернути увагу на те, що, оскільки сучасна середня і вища освіта повинна

бути різнобічною та забезпечувати мобільність фахівця в умовах мінливої ринкової кон'юнктури, а випускник навчального закладу зобов'язаний опанувати сучасні інформаційні технології, які необхідні в будь-якій сфері діяльності, особливо важливим є впровадження програми, яка допомагала б засвоїти базові поняття штучного інтелекту починаючи з середньої освіти [2, с. 96–100; 3, с. 90–95].

2. Визначення проблем, які має вирішити ШІ. Штучний інтелект – це інструмент для впорядкування бізнес-процесів, щоб таким чином налаштувати цільове рішення і прив'язати його до конкретних результатів бізнесу.

3. Визначення прогалів у внутрішніх можливостях. Якщо компанії бракує розширеного IT-відділу або потрібен персонал для управління рішенням щодо штучного інтелекту, необхідно окреслити ці прогалини, перш ніж впроваджувати ШІ [4, с. 3–24].

4. Вибір постачальника та початок імплементації ШІ. Фінальним кроком є звернення до надійного постачальника та організація початку впровадження проекту.

Хмарні технології додають додатковий рівень гнучкості штучному інтелекту, і підприємства отримують переваги. Все більше і більше рішень ШІ інтегруються з хмарою, пропонуючи віддалений доступ і моніторинг, обмін важливою інформацією та підвищену безпеку даних [6].

Використовуючи хмарні технології, бізнес не повинен турбуватися про обслуговування цілих кімнат, наповнених дорогим обладнанням. Це звільняє час та витрати та дає змогу зосередитися на подальшому розвитку своїх бізнес-ініціатив. Також перед початком використання ШІ в основній діяльності компанії варто спочатку провести експеримент, чи справді технологія забезпечує реалізацію поставлених цілей.

Хмара знімає обмеження щодо можливостей зберігання даних, дозволяючи штучному інтелекту продовжувати вивчати та вдосконалювати свої процеси, результатом чого є безпрецедентні інновації. Разом штучний інтелект та хмарні технології пропонують прогрес у будь-якій галузі.

Коли хмара продовжує зростати, а технології продовжують розширюватися та інтегруватися, штучний інтелект лише покращується. Хмара забезпечує реалізаторів ШІ багаторічними дослідженнями, що дає змогу навіть найменшим стартапам реалізувати складну методологію ШІ.

Висновки з проведеного дослідження. У процесі проведеного дослідження виявлено, що штучний інтелект – це майбутнє ділових операцій. Бізнес, що базується на досвіді штучного інтелекту, має змогу впорядкувати операційні процеси, зменшити витрати, приймати ефективні управлінські рішення, отримувати позитивні якісні результати, зменшити кількість людських помилок, запобігти шахрайству тощо. Упровадження ШІ

супроводжується перешкодами, проте більшість компаній розуміють доцільність імплементації ШІ у свою діяльність.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Вітлінський В.В. Штучний інтелект у системі прийняття управлінських рішень. *Нейро-нечіткі технології моделювання в економіці*. 2012. № 1. С. 97–118.
2. Иоакимидис М. Дистанционное или традиционное вузовское образование: сопоставление стоимости и качества обучения. *Экономика образования*. 2009. № 2. С. 96–100.
3. Иродов, М.И., Разумов С.В. Создание системы управления качеством подготовки специалистов в вузе. *Унив. упр.: практика и анализ*. – 2003. № 2. С. 90–95.
4. Капитонова Ю.В. О некоторых работах по формированию и развитию идей искусственного интеллекта в статьях В.М. Глушкова. *Кибернетика и системный анализ*. 2005. № 1. С. 3–24.
5. Люгер Д.В. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем. М.: ИД «Вильямс», 2003. 864 с.
6. Засновник Captain Growth Дмитро Плешаков: «Завдяки машинному навчанню ми вирішуємо, як керувати рекламним бюджетом». *AI Conference Kyiv* 2019. URL: <https://aicconference.com.ua/uk/news/osnovatel-captain-growth-dmitriy-pleshakov-s-pomoshchyu-mashinnogo-obucheniya-mi-reshaem-kak-upravlyat-reklamnim-byudgetom-99127> (дата звернення: 17.11.2019).
7. Дячук В. Штучний інтелект: що це і яку несе небезпеку. *Телеканал новин «24»*. – 2018. URL: https://24tv.ua/lifestyle/shtuchniy_intelekt_shho_tse_i_yaku_nese_nebezpeku_n914662 (дата звернення: 17.11.2019).
8. Кожем'яко В.П., Дмитрук В.В., Белік Н.В. Визначення штучного інтелекту. *Наука і технічна творчість в навчальному процесі*. 2010. URL: <http://opticstoday.com/katalog-statej/stati-na-ukrainskom/shtuchnij-intelekt/viznachennya-shtuchnogo-intelektu.html> (дата звернення: 01.11.2019).
9. Куцай Я. Цифрова медицина за версією Bayer: як штучний інтелект та технології зцілюють людей. *FundMedia*. 2018. URL: <https://kfund-media.com/tsyrova-medytsyna-za-versiyeyu-bayer-yak-shtuchnij-intelekt-ta-tehnologiyi-ztsilyuyut-lyudej/> (дата звернення: 01.11.2019).
10. Is the future of work, all about technology? Here's why everybody is talking about AI, automation & Big Data. *Tipico Services Malta Ltd*. 2019. URL: <https://www.tipico-careers.com/is-the-future-of-work-all-about-technology-heres-why-everybody-is-talking-about-ai-automation-big-data/> (дата звернення: 01.11.2019).

REFERENCES:

1. Vitlinskyi V.V. (2012) Shtuchnyi intelekt u systemi pryiniattia upravlinskykh rishen [Artificial Intelligence in the Management Decision Making System]. *Neuro-*

nechitki tekhnologii modeliuvannia v ekonomitsi [Neuro-fuzzy modeling technologies in economics], vol. 1, pp. 97–118.

2. Ioakimidis M. (2009) Distantcionnoe ili traditsionnoe vuzovskoe obrazovanie: sopostavlenie stoimosti i kachestva obucheniya [Distance or traditional university education: comparing the cost and quality of education] *Ekonomika obrazovaniya* [Economics of education], pp. 96–100.
3. Irodov M.I. (2003) Sozdanie sistemy upravleniya kachestvom podgotovki spetsialistov v vuze [Creation of a quality management system for training specialists at a university]. *Univ. upr.: praktika i analiz* [University of Management: Practice and Analysis], pp. 90–95. (in Russian)
4. Kapytonova Yu.V. (2005) O nekotorykh rabotakh po formirovaniyu y razvitiyu ydey ykusstvennoho yntellekta v stat'yakh [About some works on the formation and development of ideas of artificial intelligence in the articles of V.M. Glushkova]. *Kybernetika y sistemnyi analiz* [Cybernetics and Systems Analysis], vol. 1, pp. 3–24 (in Russian)
5. Luger G.F. (2003) Iskusstvennyy intellekt: strategii i metody resheniya slozhnykh problem [Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving]. Moscow: ID "Vil'yams". (in Russian)
6. Zasnovnyk Captain Growth Dmytro Plieshakov: "Zavdiaky mashynnomu navchanniu my vyrishuiemo, yak keruvaty reklamnym biudzheto" [Captain Growth founder Dmitry Pleshakov: "Through machine learning, we decide how to manage our advertising budget"] (2019). *AI Conference Kyiv*. Available at: <https://aicconference.com.ua/uk/news/osnovatel-captain-growth-dmitriy-pleshakov-s-pomoshchyu-mashinnogo-obucheniya-mi-reshaem-kak-upravlyat-reklamnim-byudgetom-99127> (accessed 17 November 2019).
7. Diachuk V. (2018) Shtuchnyi intelekt: shcho tse i yaku nese nebezpeku [Artificial Intelligence: what it is and what is the danger]. *Telekanal novyn «24»* [TV news channel "24"]. Available at: https://24tv.ua/lifestyle/shtuchniy_intelekt_shho_tse_i_yaku_nese_nebezpeku_n914662 (accessed 01 November 2019).
8. Kozhemiako V.P. (2010) Vyznachennia shtuchnoho intelektu [Definition of artificial intelligence]. *Nauka i tekhnichna tvorchist v navchalnomu protsesi* [Science and technical creativity in the educational process]. Available at: <http://opticstoday.com/katalog-statej/stati-na-ukrainskom/shtuchnij-intelekt/viznachennya-shtuchnogo-intelektu.html> (accessed 01 November 2019).
9. Kutsai Ya (2018) Tsyfrova medytsyna za versieiue Bayer: yak shtuchnyi intelekt ta tekhnologii ztsiliuiut liudei [Bayer Digital Medicine: How Artificial Intelligence and Technology Heal People]. *FundMedia*. Available at: <https://kfund-media.com/tsyrova-medytsyna-za-versiyeyu-bayer-yak-shtuchnyj-intelekt-ta-tehnologiyi-ztsilyuyut-lyudej/> (accessed 01 November 2019).
10. Is the future of work, all about technology? Here's why everybody is talking about AI, automation & Big Data (2019). *Tipico Services Malta Ltd*. Available at: <https://www.tipico-careers.com/is-the-future-of-work-all-about-technology-heres-why-everybody-is-talking-about-ai-automation-big-data/> (accessed 01 November 2019).

Averkyna Maryna

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Professor of the Department of Economic and Mathematical Modeling
and Information Technology
National University of Ostroh Academy

Sydorchuk Liubov

Student
National University of Ostroh Academy

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BUSINESS: ADVANTAGES AND OBSTACLES IN IMPLEMENTATION

The purpose of the article. Nowadays management more often uses artificial intelligence (AI) as a means of improving business functions and to remain competitive in an ever-changing market. Other entrepreneurs may want to do the same, but before integrating AI into business model, it is helpful to look at the benefits of AI, how other companies use it, and what issues they may encounter when integrating AI into their business strategies. This makes it possible to identify and eliminate possible flaws, and start using artificial intelligence in company's activities.

We identified the essence of the concept of "artificial intelligence", to describe the main advantages of its implementation, to consider the problems of the possibility of implementation and to offer a step-by-step approach to integrating artificial intelligence in business.

Methodology. The analysis of AI, its advantages and issues that may arise while integrating it in business are concluded based on public information available which was studied and real examples reviewed.

Results. Artificial intelligence in business is the ability to streamline and optimize activities with greater precision than a person could do. In addition, with the integration of AI with cloud technology, companies can easily collect, control and share information between internal and external stakeholders. The examples of implemented AI are:

1. Bayer's AI solution works by automatically extracting data on adverse drug reactions from patients from primary records, making it easier to detect security issues much faster than ever before.
2. Tipico, a leading German sports betting provider, uses artificial intelligence to enhance customer experience. The company uses traditional AI models, informed by their vast amounts of data, to track customer bids, deliver real-time game results, and deliver unique customer experiences based on each player's individual characteristics.

The main advantages of implementing the artificial intelligence are reducing operating costs, making better more effective decisions, facilitating business, reducing the likelihood of human error and improving fraud protection. The main problems that may arise at the initial stage of the implementation of artificial intelligence are presented by the lack of qualified resources, lack of technological infrastructure and lack of data management capability. Step-by-step approach to implementing the artificial intelligence into business consists of stages such as exploring technology capabilities, identifying implementation goals, analyzing internal issues within the company, and selecting a service provider.

Using cloud-based technology, a business does not have to worry about servicing entire rooms filled with expensive equipment. This frees up time and expense and allows you to focus on furthering your business initiatives. In addition, before using AI in the core business of the company, it is necessary to conduct an experiment whether the technology actually achieves the goals.

The cloud removes data storage constraints, allowing artificial intelligence to continue learning and refining their processes, resulting in unprecedented innovation. Together, artificial intelligence and cloud technologies offer advancement in any industry.

As the cloud continues to grow and technologies continue to expand and integrate, artificial intelligence will only improve. Cloud provides AI implementers with years of research that allows even the smallest startups to implement complex AI methodology.

Practical implications. Let us pay attention to significant changes in business need and reconsider pros and cons of artificial intelligence with proposed methods to overcome all implications in integrating AI in business.

Value/originality. In our work we showed how integrating AI helped business to achieve more success, therefore, we identified main advantages of technology and described issues that can arise. We proposed methods how to eliminate possible flaws, and start using artificial intelligence in company's activities.