

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра економіки, права та управління бізнесом

**РЕФЕРАТ**

**кваліфікаційної роботи**

**на здобуття освітнього ступеня бакалавр**

зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»  
за освітньою програмою «Економіка та планування бізнесу»

на тему: **«ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ ВПРОВАДЖЕННЯ  
ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА (НА  
ПРИКЛАДІ ТОВ ХОЛДІНГОВА КОМПАНІЯ “МІКРОН”»**

**Виконавець:**

студентка ФЕУП

Федорова Маргарита Олександрівна

---

**Науковий керівник:**

к.е.н., ст. викладач

Подмазко Олексій Михайлович

---

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми кваліфікаційної роботи.** Сьогодні в багатьох галузях науки і суспільного життя завдання, які раніше могла виконувати лише людина, можна делегувати машинам, так званим роботам, і це призвело до народження штучного інтелекту, який і надалі буде стимулювати його розвиток і вдосконалення. Таким чином, автоматизовані машини, оснащені штучним інтелектом, можуть звільнити людину від рутинної діяльності та інших завдань, які виконує людина. Системи, оснащені штучним інтелектом, все частіше використовуються в технологіях, наприклад, в автомобілях зі штучним інтелектом і роботах, задіяних у виробництві. Метою створення штучного інтелекту є насамперед покращення життя людини. Однак кожна система має недоліки та проблеми, які необхідно дослідити для подальшого вдосконалення та ефективного розвитку.

Впровадження та застосування штучного інтелекту в сучасній бізнес-діяльності є відносно новою галуззю наукових досліджень, але такою, що стрімко розвивається, тому зустрічається в працях багатьох вчених та практиків, серед яких: Андрощук Г. [1], Думанська А. [6], Краковецький О. [13], Лубко Д. [16], Махненко Д. [17], Піжук О. [24], Смерека Є. [34]. Однак, незважаючи на те, що наукові дослідження в цій сфері ведуться вже досить тривалий період часу, все ще залишаються актуальними дослідження ефективності використання технологій штучного інтелекту в практичній діяльності підприємств.

**Мета кваліфікаційної роботи** – теоретичні, методичні та прикладні аспекти впровадження штучного інтелекту в діяльності підприємства.

Для досягнення поставленої мети передбачаються наступні завдання роботи:

- визначити особливості значення та ідентифікації сутності штучного інтелекту;
- охарактеризувати роль імплементації штучного інтелекту у забезпеченні та підвищенні ефективності діяльності підприємства;
- висвітлити ключові технологічні аспекти реалізації проекту впровадження штучного інтелекту в діяльність підприємства;
- охарактеризувати особливості господарської діяльності ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон»;
- здійснити діагностику ефективності господарської діяльності підприємства ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон»;
- виявити передумови для імплементації штучного інтелекту у діяльність ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон»;
- описати механізм імплементації штучного інтелекту у діяльність підприємства;
- здійснити обґрунтування доцільності запропонованого проекту впровадження штучного інтелекту в контексті підвищення ефективності діяльності підприємства.

**Об'єкт дослідження** – процес економічного обґрунтування доцільності впровадження штучного інтелекту в діяльність підприємства.

**Предмет дослідження** – бізнес проектування проекту впровадження штучного інтелекту в діяльність підприємства.

**Методи дослідження.** Для виконання передбачених завдань дослідження було використано наступні методи: індукції та дедукції (визначено особливості значення

та наукові підходи до ідентифікації сутності штучного інтелекту; охарактеризовано роль імплементації штучного інтелекту у забезпеченні та підвищенні ефективності діяльності підприємства; висвітлено ключові науково-методичні підходи та інструменти реалізації проєкту впровадження штучного інтелекту в діяльність підприємства), методу порівняльного аналізу (охарактеризовано особливості господарської діяльності ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон»; здійснено діагностику ефективності господарської діяльності підприємства ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон»; виявлено передумови для імплементації штучного інтелекту у діяльність ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон»), методу синтезу (описано механізм імплементації штучного інтелекту у діяльність підприємства; здійснено обґрунтування доцільності запропонованого проєкту в контексті підвищення ефективності діяльності підприємства), табличного та графічного методів (презентовано результати дослідження, що проводилися в роботі під час аналізу особливостей економічного обґрунтування проєкту впровадження штучного інтелекту в діяльність підприємства). Для обробки інформації використовувалися спеціальні комп'ютерні програми: текстовий редактор MS Word та MS Excel – для роботи з електронними таблицями.

**Інформаційна база кваліфікаційної роботи.** Для підготовки дослідження використано законодавчі акти та інші нормативні документи, щодо особливостей впровадження штучного інтелекту в діяльність підприємства; наукові роботи відомих зарубіжних та вітчизняних вчених; періодичні видання, а також матеріали міжнародних, всеукраїнських науково-практичних конференцій. Аналіз та обробку аналітичної інформації забезпечено завдяки даним фінансової звітності досліджуваного підприємства ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон», а також за статистичними матеріалами Держкомстату України.

**Структура та обсяг роботи.** Кваліфікаційна робота бакалавра складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (53 найменувань) та 6-х додатків. Загальний обсяг роботи становить 93 сторінки. Основний зміст викладено на 80 сторінках. Робота містить 18 таблиць, 6 рисунків.

**Публікації.** за результатами виконання кваліфікаційної роботи бакалавра опубліковано тези доповіді: Ганевич М.О., Подмазко О.М. Штучний інтелект в контексті базису для інноваційних перетворень в МСП. Економіко-правові аспекти господарювання: сучасний стан, ефективність та перспективи: матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції (Одеса, 22-23 вересня 2022 р.). – Одеса, 2023. С. 362-364. URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/16872> [4].

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У першому розділі «**Теоретичні аспекти проєкту впровадження штучного інтелекту у діяльність підприємства**» визначаються особливості значення та ідентифікації сутності штучного інтелекту; охарактеризовується роль імплементації штучного інтелекту у забезпеченні та підвищенні ефективності діяльності підприємства, а також висвітлюються ключові технологічні аспекти реалізації проєкту впровадження штучного інтелекту в діяльність підприємства.

У другому розділі «Аналіз сучасного стану діяльності ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон»» охарактеризовуються особливості господарської діяльності ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон»; здійснюється діагностика ефективності господарської діяльності підприємства ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон», виявляються передумови для імплементації штучного інтелекту у діяльність ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон».

У третьому розділі «Формування механізму імплементації штучного інтелекту у діяльність підприємства ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон»» описується механізм імплементації штучного інтелекту у діяльність підприємства, розглядаються ризики, пов'язані з впровадженням штучного інтелекту в діяльність підприємства, а також здійснюються обґрунтування доцільності запропонованого проєкту в контексті підвищення ефективності діяльності підприємства.

## ВИСНОВКИ

1. Штучний інтелект є одним з найважливіших напрямків сучасних технологій. Незважаючи на значну кількість робіт які аналізують сутність «штучного інтелекту» досі єдиного тлумачення його не має. Проаналізувавши існуючі підходи до визначення сутності ШІ та виходячи з розуміння ШІ та його задач як інструменту управління підприємством, пропонуємо ідентифікувати «штучний інтелект» як здатність машин виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту, такі як візуальне сприйняття, розпізнавання мови, прийняття рішень та мовний переклад.

2. Штучний інтелект – це потужний інструмент для розвитку підприємницької діяльності. Він допомагає виконувати рутинні завдання, обробляти дані та надавати аналітику; завдяки ШІ компанії мають реальну основу для прийняття правильних і швидких рішень – від цифр і стандартів до рекомендованих дій. Крім того, на штучний інтелект покладаються для вирішення рутинних завдань, автоматизації процесів, забезпечення кібербезпеки та захисту від витоку даних і шахрайства, оптимізації виробництва для зменшення споживання енергії та сировини, прогнозування тенденцій, потреб і поведінки цільових аудиторій, створення контенту, персоналізація послуг тощо. Компанії, які впровадили нейромережі та технології машинного навчання, збільшили прибутки, підвищили продуктивність і продемонстрували конкурентоспроможність та ефективність на ринку.

3. Штучний інтелект було розглянуто в розрізі його ключових елементів: машинне навчання, глибоке навчання, обробка природної мови (NLP), комп'ютерний зір, автономні системи. Обґрунтовано, що для підвищення ефективності роботи підприємства важливим інструментом цифрової трансформації є гіперавтоматизація, суть якої полягає в інтеграції різних цифрових інструментів в єдину систему. Поєднуючи штучний інтелект з можливостями роботизованої прогресивної автоматизації (RPA) та машинного навчання в єдиному циклі, підприємство може повністю автоматизувати свій бізнес та ІТ-процеси. Такий підхід сприяє максимальній стабільності різних бізнес-моделей. В умовах сьогодення, завдяки гіперавтоматизації віддалене управління окремими бізнес-процесами стає не просто можливим, а й ефективним і зручним.

4. ТОВ Холдингова компанія «Мікрон» відома у всьому світі вже понад 50 років як провідний виробник кулькових гвинтів, гладких і різьбових калібрів. Основним напрямком діяльності компанії є виробництво металообробного обладнання. Організаційна структура ТОВ Холдингова компанія «Мікрон» включає директора та підпорядкуванні йому 11 відділів, кожен з яких впливає на виробничу діяльність компанії. Виявлені сильні та слабкі сторони безпосередньо підприємства, а також у порівнянні з основними конкурентами (SKF Group та NACHI Europe GmbH).

5. Загальний фінансовий стан ТОВ Холдингова компанія «Мікрон» є не найстабільнішим через велике боргове навантаження, особливо короткострокову заборгованість, яка має бути погашена протягом року. Крім того знизилась прибутковість підприємства: валовий прибуток за період з 2019-2022 роки знизився на 87,7%, а чистий на 75,5%. Додатковими негативними факторами є відсутність модернізації основних виробничих потужностей та неефективне використання сировини та виробничих запасів внаслідок відсутності інноваційного розвитку в напрямку нових технологій виробництва. Крім того, показники ліквідності, платоспроможності, ділової активності та рентабельності ТОВ Холдингова компанія «Мікрон» свідчать про проблеми в господарській діяльності компанії, збільшення поточних зобов'язань та зменшення оборотних активів.

6. Виявлено передумови для імплементації штучного інтелекту у діяльність ТОВ Холдингова компанія «Мікрон». Виділені основні напрямки де сучасні інструменти штучного інтелекту дозволять оптимізувати бізнес-процеси підприємства: логістика, обслуговування обладнання, автоматизація збірки, контроль якості, проектування, маркетинг і сервіс. Це дозволить: підвищити ефективність та продуктивність, скоротити витрати, мінімізувати ризики (пов'язані з людським фактором), підвищити якість продукції та прискорити впровадження інновацій, оптимізувати виробництво, зменшити вплив людського фактору та підвищити безпеку, впровадити нову якість обслуговування. На першому етапі реалізації запропонованих напрямків імплементації ШІ пропонується запровадження модуля «IBS Виробництво» (входить до складу програмного продукту IBS) – це програма для автоматизованого обліку виробництва на основі технологій ШІ. Вона призначена для обліку продукції, виробничих витрат, напівфабрикатів, тари, розрахунку собівартості готової продукції та планування виробництва.

7. Описано механізм імплементації штучного інтелекту у діяльність підприємства. Цей механізм стосується всіх процесів на підприємстві, а не лише оновлення застарілого обладнання чи модернізації окремого програмного забезпечення. Впровадження технології ШІ здійснюється паралельно з інноваційно-інвестиційної діяльністю підприємства для підвищення ефективності та прибутковості підприємства. Загалом, загальна вартість проєкту з оновлення програмного забезпечення ТОВ «Холдингова компанія «Мікрон» оцінюється в 400 000 грн., а в частині паралельного оновлення програмного забезпечення та обладнання – 2,2 млн. грн., з яких 1,3 млн. грн. – це витрати на лізингові угоди.

Проаналізовані ризики проєкту впровадження ШІ які включали кібератаки, ризики пов'язані з війною, зміна законодавства, нестача кваліфікованих кадрів, технологічні збої. Для кожного з видів ризиків розроблені заходи щодо їх мінімізації.

Впровадження цих заходів дозволить звести до мінімуму потенційні збитки та забезпечити більш стабільне та ефективне функціонування пропонує мого проєкту.

8. Здійснено обґрунтування доцільності запропонованого проєкту в контексті підвищення ефективності діяльності підприємства. Варто зазначити, що, рівень чистого прибутку для підприємства є вищим для проєкту, який паралельно модернізує програмне та апаратне забезпечення, але через щорічні лізингові платежі протягом наступних п'яти років у цьому проєкті кінцевий рівень чистого прибутку буде нижчим, ніж якби було встановлено лише програмне забезпечення. Варто зазначити, що в довгостроковій перспективі оновлення програмного забезпечення паралельно з обладнанням є більш вигідним і ефективним варіантом, а сировина і виробничі запаси економніше і раціональніше використовуватимуться в роботі обладнання, проте в короткостроковій перспективі вигідніше впровадити ІІІ без оновлення устаткування. Отже, загальна вартість проєкту при купівлі 2 верстатів за п'ять років складе – 2 205 тис. грн, а лізингові платежі за перший рік становлять 534,6 тис. грн. За результатами підрахунків залучення нових технологій та інноваційного обладнання у роботі досліджуваного підприємства ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон» принесе чистого доходу в розмірі – 16 556,55 тис. грн., а чистого прибутку в розмірі – 1 876,71 тис. грн. (без податку на прибуток 18 %), а чистий грошовий потік становить 1 538,9 тис. грн. В результаті впроваджених проєктів підвищиться продуктивність основної виробничої діяльності, персонал зможе працювати більш ефективно та отримувати нові знання в плані підвищення кваліфікації та підвищиться рівень ініціативності працівників.

#### **АНОТАЦІЯ**

**Федорова М.О. «Економічне обґрунтування проєкту впровадження штучного інтелекту в діяльність підприємства» (на прикладі ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон»)**

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» за освітньою програмою «Економіка та планування бізнесу». Одеський національний економічний університет. Одеса, 2024.

У роботі розглядаються теоретичні аспекти проєкту впровадження штучного інтелекту у діяльність підприємства: розглянуто особливості ідентифікації сутності штучного інтелекту, його роль у забезпеченні та підвищенні ефективності діяльності підприємства, а також технологічні аспекти реалізації проєкту впровадження штучного інтелекту в діяльність підприємства.

Проаналізовано сучасний стан діяльності ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон», а також виявлено передумови для імплементації штучного інтелекту у діяльність даного підприємства.

Сформовано механізм імплементації штучного інтелекту у діяльність підприємства ТОВ Холдінгова компанія «Мікрон», а також обґрунтовано доцільність запропонованого проєкту в контексті підвищення ефективності діяльності підприємства.

**Ключові слова:** аналіз даних, машинне навчання, показники ефективності, штучний інтелект.

## ANNOTATION

### **Fedorova M.O. “Economic substantiation of the project of introduction of artificial intelligence into the activity of the enterprise (on the example of LLC Holding Company “Micron”)”**

Qualification work for a bachelor's degree in specialty 076 “Entrepreneurship, Trade and Exchange Activities” under the educational program “Economics and Business Planning”. Odesa National Economic University. Odesa, 2024.

The paper considers the theoretical aspects of the project of introducing artificial intelligence into the activities of an enterprise: the features of identifying the essence of artificial intelligence, its role in ensuring and improving the efficiency of the enterprise, as well as technological aspects of implementing the project of introducing artificial intelligence into the activities of an enterprise are considered.

The current state of activity of LLC Holding Company “Mikron” is analyzed, and the prerequisites for the implementation of artificial intelligence in the activities of this enterprise are identified.

The mechanism for implementing artificial intelligence in the activities of the enterprise LLC Holding Company “Micron” is formed, and the feasibility of the proposed project in the context of improving the efficiency of the enterprise is substantiated.

**Keywords:** data analysis, machine learning, performance indicators, artificial intelligence.