

Штучний інтелект у бухгалтерському обліку: від міфів до практичних рішень SaaS-платформ

Татарин Мар'яна¹

Опубліковано	Секція	УДК
30.12.2024	Економіка	338.24:35.072.2:332.1

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18592783>

Анотація. У статті розглянуто особливості впровадження хмарних ERP-рішень у бухгалтерському обліку. Здійснено аналіз передумов їх активного поширення, серед яких – цифровізація бізнес-процесів, необхідність оперативної фінансової звітності та зростаючі вимоги до прозорості й відповідності міжнародним стандартам. Підкреслено, що традиційні локальні ERP-системи поступаються хмарним за показниками масштабованості, гнучкості та передбачуваності витрат, що робить SaaS-моделі особливо привабливими для підприємств різних галузей. Водночас перехід до хмарної інфраструктури супроводжується низкою викликів, пов'язаних із безпекою даних, інтеграцією з існуючими системами, управлінням змінами всередині організації та залежністю від постачальників.

Дослідження приділяє увагу кількісним і якісним параметрам оцінювання економічної ефективності, зокрема аналізу повної вартості володіння (Total Cost of Ownership, TCO), розрахунку чистої теперішньої вартості (Net Present Value, NPV), показника рентабельності інвестицій (ROI) та строку окупності. Наведено приклад для середнього виробничого підприємства, де показано, як абонплата, витрати на сховище, міграцію та інтеграцію співвідносяться з вигодами у вигляді скорочення часу закриття фінансового періоду, зменшення кількості помилок, оптимізації заборгованості та зниження операційних витрат. Особливу увагу приділено безпековим аспектам: шифруванню даних, управлінню ідентичностями, аудит-контролям, вимогам регуляторів щодо збереження бухгалтерських даних.

У статті також проаналізовано організаційні ризики, зокрема опір персоналу змінам та потребу в навчанні користувачів, а також технічні виклики, серед яких – інтеграція з локальними системами, налаштування довідників та адаптація до специфічних регуляторних вимог. Вказано, що ключем до зменшення ризиків є використання відкритих інтеграційних архітектур (API-first), сценарного моделювання економічних показників та включення у контракти положень про експорт даних у стандартизованих форматах.

Зроблено висновок, що хмарні ERP-рішення у сфері бухгалтерії не лише оптимізують витрати та підвищують ефективність фінансових процесів, а й сприяють цифровій трансформації бізнесу в цілому. Їхня стратегічна цінність полягає у

¹ CPA - Сертифікований дипломований бухгалтер
Консультант, Фінанси та ефективність діяльності, Deloitte
matataryn@deloitte.com
mariana.tataryn@outlook.com
<https://orcid.org/0009-0002-7494-7726>

забезпеченні стійкості до регуляторних змін, зростанні прозорості звітності для інвесторів і підвищенні конкурентоспроможності підприємств у довгостроковій перспективі.

Ключові слова: хмарні ERP-рішення, бухгалтерський облік, економічна ефективність, цифрова трансформація, інтеграція бізнес-процесів, автоматизація бухгалтерії, кібербезпека.

Artificial intelligence in accounting: from myths to practical solutions of SaaS platforms

Abstract. The article examines the features of implementing cloud ERP solutions in accounting. The prerequisites for their active spread are analyzed, including the digitalization of business processes, the need for operational financial reporting, and the growing requirements for transparency and compliance with international standards. It is emphasized that traditional local ERP systems are inferior to cloud ones in terms of scalability, flexibility, and cost predictability, which makes SaaS models particularly attractive for enterprises in various industries. At the same time, the transition to cloud infrastructure is accompanied by a number of challenges related to data security, integration with existing systems, change management within the organization, and dependence on suppliers.

The study pays attention to quantitative and qualitative parameters for assessing economic efficiency, in particular, the analysis of the total cost of ownership (TCO), the calculation of the net present value (NPV), the return on investment (ROI) indicator, and the payback period. An example is given for a medium-sized manufacturing enterprise, showing how subscription fees, storage costs, migration and integration are correlated with benefits in the form of reduced financial period closing time, fewer errors, debt optimization and lower operating costs. Particular attention is paid to security aspects: data encryption, identity management, audit controls, regulatory requirements for the preservation of accounting data.

The article also analyzes organizational risks, in particular staff resistance to change and the need for user training, as well as technical challenges, including integration with local systems, directory customization and adaptation to specific regulatory requirements. It is indicated that the key to reducing risks is the use of open integration architectures (API-first), scenario modeling of economic indicators and the inclusion of provisions in contracts for data export in standardized formats.

It is concluded that cloud ERP solutions in accounting not only optimize costs and increase the efficiency of financial processes, but also contribute to the digital transformation of business as a whole. Their strategic value lies in ensuring resilience to regulatory changes, increasing transparency of reporting for investors, and increasing the competitiveness of enterprises in the long term.

Keywords: cloud ERP solutions, accounting, cost efficiency, digital transformation, business process integration, accounting automation, cybersecurity.

Вступ

Постановка проблеми. Поглиблена цифровізація бізнес-процесів і зростаючі вимоги до точності та оперативності фінансової звітності формують нову парадигму розвитку бухгалтерського обліку, у центрі якої – інтеграція технологій штучного інтелекту (AI) у хмарні програмні рішення моделі SaaS (Software as a Service). Якщо ще десятиліття тому автоматизація обліку зводилася до використання локальних систем і шаблонних алгоритмів, то нині відбувається перехід до інтелектуальних облікових платформ, здатних самостійно обробляти великі масиви транзакційних даних, виявляти помилки, прогнозувати витрати й оптимізувати ресурси в реальному часі.

Класичні системи бухгалтерського обліку з розрізною інфраструктурою, складним оновленням і високими капітальними витратами поступаються AI-орієнтованим ERP-та SaaS-рішенням, які поєднують централізованість, масштабованість і високий рівень аналітичної інтелектуалізації. Однак разом із перевагами – такими як зменшення людського фактора, прискорення фінансових циклів і підвищення точності звітності – виникають і нові ризики: непрозорість алгоритмів, залежність від постачальників програмного забезпечення, питання кібербезпеки, забезпечення конфіденційності фінансових даних і відповідності регуляторним вимогам [1].

Особливої уваги потребує проблема довіри до систем зі штучним інтелектом, адже автоматизовані рішення в бухгалтерії мають справу з критично важливою фінансовою інформацією. Попри активне впровадження інтелектуальних модулів у хмарні сервіси, значна частина бухгалтерів і аудиторів досі сприймає AI-інструменти як «чорну скриньку», здатну замінити, але не пояснити рішення людини. Тому важливо перейти від міфологізації ролі AI у бухгалтерії – тобто страху заміщення фахівців – до усвідомлення його практичного потенціалу як інструмента підтримки, прогнозування та аналітичного контролю.

Актуальною науково-практичною проблемою стає пошук балансу між автоматизацією та людським контролем, між підвищенням ефективності й забезпеченням достовірності фінансової інформації. У цьому контексті центральне місце займає дослідження ефективності впровадження AI-платформ у межах бухгалтерських SaaS-сервісів – з позиції їхнього економічного ефекту, регуляторної відповідності та впливу на якість управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасний науково-практичний інтерес до хмарних технологій зосереджує увагу на порівнянні моделей розгортання (on-premises проти SaaS), визначенню критичних факторів успіху впровадженнь, побудові метрик ефективності та управлінню ризиками. У літературі домінує підхід розрахунку повної вартості володіння з урахуванням прямої абонплати, вартості інтеграції, міграції, користувацького навчання, витрат на безпеку й дотримання стандартів [2].

Також розглядаються питання продуктивності і масштабованості у фінансових модулях, де чутливість до затримок у транзакціях і пакетних обробках є критичною, а також аналізуються методи прискорення «financial close» за рахунок автоматизації звірок, впровадження наскрізних контролів і робочих процесів з мінімальним ручним втручанням. Наприклад, у працях Rupam Mishra, показано, що автоматизуючи процеси та забезпечуючи доступ до даних у режимі реального часу, хмарна ERP покращує прийняття рішень та ефективність роботи, що призводить до потенційної економії витрат ключових параметрів практичних моделей [3].

Значна кількість публікацій присвячено проблематиці інформаційної безпеки, зокрема управлінню доступом з урахуванням розподілу обов'язків, веденню незмінних журналів аудиту, застосуванню шифрування даних і сертифікації постачальників за міжнародними стандартами.

У споріднених дослідженнях із менеджменту змін підкреслюється важливість комунікації, ролі спонсорства з боку топменеджменту, правильного налаштування процесів майстер-даних і скорочення обсягу кастомізацій на користь стандартних практик, які закладені у платформі.

Паралельно зростає кількість емпіричних досліджень, які оцінюють вплив хмарних ERP на показники оборотного капіталу, точність бюджетування, своєчасність здачі звітності, собівартість транзакцій фінансового циклу, а також на ризиковий профіль підприємства. У фокусі також питання інтеоперабельності між ERP та суміжними системами – CRM, WMS, MES, системами електронного документообігу, платіжними

шлюзами та банківськими інтерфейсами. Наукові результати вказують, що інтеграційні підходи (API-first, подієва взаємодія, потокова реплікація) істотно знижують непрямі витрати на підтримку, натомість слабка інтеграція є джерелом прихованих витрат, затримок закриття періоду й помилок у консолідації [4].

Мета статті – дослідження впровадження штучного інтелекту в бухгалтерський облік у межах SaaS-платформ, а також визначення шляхів подолання міфів і ризиків, пов'язаних із автоматизацією.

Результати

Психологічний бар'єр серед бухгалтерів залишається вагомим чинником, оскільки досить часто AI-рішення сприймаються як загроза професії, хоча на практиці вони виконують допоміжну роль — беруть на себе рутинні завдання, залишаючи фахівцям більше часу для стратегічного аналізу. На вихідному етапі досліджень, розглянемо опис та деталізацію предметної області хмарних ERP для бухгалтерії. Ядро функціоналу традиційно включає головну книгу, облік дебіторської і кредиторської заборгованості, управління основними засобами, казначейські операції, податкові реєстри, розрахунок заробітної плати, механізми консолідації та формування регламентованої звітності. Хмарна архітектура доповнює цей набір мультиорендністю, еластичною масштабованістю обчислень та сховищ, високою доступністю та регулярним циклічним випуском оновлень, що усуває накопичення «технічних боргів» через тривалі проміжки між версіями. Рівень сервісу постачальника зазвичай фіксується у вигляді договорів Service Level Agreement (SLA), де декларується гарантована доступність на рівні від 99,9 до 99,99 % у місячному вимірі, встановлюються цільові значення часу відновлення (RTO) і допустимих втрат даних (RPO), обмеження затримок транзакційних інтерфейсів і регламентовані вікна технічного обслуговування.

Економічна ефективність такої платформи оцінюється через співвідношення майбутніх вигід і витрат у планованих показниках. Загальна вартість володіння Total Cost of Ownership (TCO) складається з кількох компонентів: щомісячної абонентської плати за кожного користувача, оплати додаткових обсягів сховища й обчислювальних ресурсів, одноразових витрат на впровадження та міграцію, витрат на інтеграцію з іншими системами, на забезпечення інформаційної безпеки і відповідності регуляторним вимогам, витрат на навчання персоналу, а також щорічних внутрішніх витрат на підтримку. Інакше кажучи, підприємство щомісяця сплачує за користувачів і ресурси, разово інвестує у стартові роботи, а впродовж життєвого циклу несе витрати на супровід.

Вигоди у свою чергу складаються зі зменшення потреби в ручній праці й понаднормовій роботі у фінансовому підрозділі, скорочення тривалості циклу «закриття місяця», вцілому з восьми до чотирьох днів, зниження кількості виправлень після аудиту, зменшення простоїв і відмов завдяки керованій інфраструктурі, оптимізації витрат на серверне обладнання та ліцензії програмного забезпечення, а також з покращення оборотності дебіторської заборгованості завдяки більшій дисципліні виставлення рахунків та інкасації. Чистий економічний ефект оцінюється через різницю між усіма вигодами і всіма витратами у грошовому вираженні з урахуванням фактора дисконту. Для порівняння проєктів використовується показник чистої теперішньої вартості (NPV), який показує, чи вигоди перевищують витрати при приведенні їх до поточного моменту. Додатково застосовуються коефіцієнт рентабельності інвестицій (ROI), що обчислюється як співвідношення отриманих вигід до витрат, та строк окупності, який визначається моментом, коли накопичені дисконтовані вигоди починають перевищувати накопичені витрати [5].

Для конкретизації параметрів доцільно розглянути сценарій середнього виробничого підприємства з приблизно 150 бухгалтерсько-фінансовими й суміжними користувачами. Обсяг місячних транзакцій становить близько 120 тисяч, при цьому у періоди закриття місяця навантаження різко зростає. Компанія має потребу у щохвилинній реплікації даних для систем бізнес-аналітики та у зберіганні первинних документів щонайменше сім років. У цьому випадку базова щомісячна абонентська плата формується як тариф на одного активного користувача, помножений на кількість користувачів. До неї додаються витрати на сховище даних, що перевищує стандартну квоту (середньо близько 2 терабайт на місяць), та на тимчасове масштабування обчислювальних ресурсів у пікові періоди (наприклад, оренда 150 віртуальних ядер на 30 годин щомісяця). Одноразові витрати включають роботи з картографування рахунків і статей балансу, очищення й нормалізації довідників контрагентів і номенклатури, перенесення залишків, налаштування схем проведень і побудову інтеграцій через API з банками, системами електронного документообігу, складськими та виробничими модулями.

З точки зору продуктивності критичною вимогою є стабільна затримка інтерфейсу, яка не повинна перевищувати 150 мілісекунд, а також гарантована обробка пакетних імпортів у визначені часові вікна й збереження цілісності транзакцій. Це забезпечується горизонтальним масштабуванням сервісів, оптимізацією індексів у фінансових таблицях, використанням асинхронних черг для масових імпортів та налаштованими політиками архівації. У періоди закриття доцільно застосовувати короткострокові профілі підвищеної продуктивності, що призводить до тимчасового зростання витрат, але мінімізує непрямі збитки від затримок фінансової звітності. Вимоги до надійності зазвичай встановлюють майже нульові показники допустимих втрат даних для транзакційних журналів (RPO) та швидке відновлення критичних регіональних дата-центрів (RTO у межах однієї години). Це досягається за рахунок георезервування та автоматизованих сценаріїв відмовостійкості з постійною перевіркою цілісності журналів.

Важливою складовою є безпека та відповідність контролю аудиту. Хмарні ERP-рішення для бухгалтерії повинні забезпечувати шифрування даних «в режимі спокою» та «під час передачі», централізоване керування ідентичностями та ролями з принципом найменших привілеїв, розмежування обов'язків між створенням постачальника, погодженням рахунку й оплатою, незмінність журналів аудиту, а також механізми виявлення аномалій. У середовищах із підвищеними ризиками слід застосовувати апаратні ключі для багатофакторної автентифікації, сегментацію мережевих доступів, контроль виходу даних за межі організації та політики мінімізації чутливих наборів у тестових середовищах. Усе це доповнюється контрактними зобов'язаннями постачальника щодо інцидент-менеджменту, строків повідомлення про порушення безпеки, регулярних незалежних аудиторських перевірок і прозорості у постачанні оновлень.

Інтеграційний аспект слугує джерелом як синергії, так і ризиків. З технічного погляду перевагу має API-орієнтований підхід, який дозволяє в режимі близькому до реального часу синхронізувати дані із суміжними системами. Утім, недостатня якість початкових даних, дублікати контрагентів, розбіжності в кодах, невідповідність планів рахунків і локальних політик визнання доходів можуть спричинити каскад помилок у консолідації. Практика доводить, що інвестиції у початкове очищення та стандартизацію довідників є обґрунтованими, за рахунок зменшення кількості блокувань виплат, повернень рахунків на доопрацювання та коригувальних правок після аудиту. Додаткові вигоди генерує впровадження наскрізних approval-процедур і роботизованих сценаріїв «touchless» обробки рахунків, де частка автоматично

узгоджених документів може досягати більших значень за умов правильного налаштування правил зіставлення.

Оцінювання економічної ефективності потребує побудови детальної карти вигід. Прямий ефект включає перехід від капітальних інвестицій у сервери, ліцензії до операційної моделі витрат із прогнозованою абонплатою, зниження потреби в локальній IT-команді підтримки системних платформ, скорочення вартості оновлень і тестування завдяки керованим релізним циклам, а також зменшення простоїв. Непрямі вигоди пов'язані зі скороченням часу закриття та підвищенням прозорості поточного звіту фінансових результатів, що дозволяє раніше ухвалювати управлінські рішення; зменшення помилок введів за рахунок валідаційних правил та повторного використання довідників; підвищенням дисципліни в закупівлях через центральні каталоги й контроль бюджетів.

Для проведення оцінки економічної ефективності доцільно порівняти структуру витрат на традиційні ERP-рішення, що розгортаються на власній інфраструктурі підприємства, та на хмарні ERP-системи. Таке порівняння дозволяє виявити, за рахунок яких саме статей витрат формується потенційний економічний ефект і чому все більше суб'єктів господарської діяльності надають перевагу хмарним моделям (Табл.1).

Таблиця 1

Порівняльна структура витрат на локальні та хмарні ERP-рішення

Перелік витрат	On-premise ERP (власні сервери)	Хмарні ERP
Первинні інвестиції (сервери, ліцензії)	Високі (капітальні витрати)	Низькі (абонплата)
Витрати на підтримку IT-інфраструктури	Високі (штат, обладнання)	Мінімальні (на боці провайдера)
Масштабованість	Обмежена, потребує додаткових інвестицій	Еластична, оплата за фактичне використання
Оновлення системи	Рідкі, потребують значних витрат	Автоматичні, входять у підписку
Інформаційна безпека	На відповідальності підприємства	Забезпечується провайдером (сертифікації, SOC, ISO)
Загальні витрати за 5 років	Вищі	Нижчі (залежно від кількості користувачів)

Як видно з таблиці, хмарні ERP-рішення істотно знижують початкові інвестиції та витрати на підтримку інфраструктури, водночас забезпечуючи вищу гнучкість і прогнозованість витрат у довгостроковому періоді. Це створює сприятливі умови для підвищення рентабельності та прискорення окупності проекту навіть за значної кількості користувачів.

Грошову вартість цих ефектів доцільно оцінювати через зменшення сукупної трудомісткості процесів (людино-години), зниження штрафних санкцій і відсотків за прострочення платежів, а також через скорочення обігового капіталу, який «заморожується» у дебіторській заборгованості. Для середнього підприємства із річним оборотом у 500 млн навіть покращення DSO (Days Sales Outstanding) на 5 днів може еквівалентно вивільнити близько 7 млн оборотних коштів, які можна спрямувати на інвестиції або зменшення кредитного навантаження. У результаті формується інтегральний показник економічної ефективності, який враховує як фінансові, так і

нефінансові вигоди – зокрема, зростання задоволеності користувачів, покращення репутації компанії серед аудиторів і регуляторів, підвищення прозорості для інвесторів.

Однак досягнення цих переваг супроводжується низкою викликів. Найбільш відчутними є організаційні ризики, пов'язані з опором персоналу змінам, недооцінкою обсягів робіт із підготовки довідників і міграції даних, а також з недостатньою кваліфікацією користувачів у нових процесах. На етапі впровадження критичною є комунікація із ключовими стейкхолдерами та створення системи підтримки користувачів, яка забезпечує швидке усунення інцидентів. У технічній площині викликами залишаються інтеграція із застарілими системами, дотримання вимог локального законодавства (наприклад, щодо формату податкових накладних, специфіки електронного підпису), а також контроль вартості у випадках, коли компанія починає активно використовувати додаткові модулі чи розширення, що виходять за рамки базового тарифу.

Ще один важливий виклик, який обмежує гнучкість підприємства в майбутньому – це довгострокова залежність від одного постачальника може стати джерелом фінансових ризиків у випадку зміни тарифів або припинення підтримки обраної версії платформи. Зменшити ці ризики допомагає стратегія побудови відкритої інтеграційної архітектури (API-gateway), яка дозволяє при необхідності мігрувати на інші системи з мінімальними витратами. Також рекомендується включати в контракти положення про право на експорт даних у стандартизованих форматах і чітко визначати зобов'язання постачальника щодо збереження даних після закінчення підписки.

Важливим аспектом є кібербезпека та відповідність нормам регуляторів. Багато країн вимагають зберігати бухгалтерські дані на території юрисдикції або у сертифікованих центрах обробки даних. Постачальники хмарних ERP дедалі частіше пропонують мульти-регіональні сховища та локалізовані дата-центри, але це може впливати на вартість і латентність. Для підприємств, що працюють у секторах із високим рівнем регулювання (банки, енергетика, фармацевтика), важливим стає аудит відповідності стандартам ISO 27001, SOC 2, GDPR тощо. Дотримання цих вимог часто збільшує початкові витрати на впровадження, але суттєво знижує ризики витоку даних та штрафних санкцій у майбутньому.

Таким чином, повна оцінка економічної ефективності хмарних ERP-рішень повинна включати не лише прямі фінансові вигоди й витрати, але й оцінку ризиків та вартості їхнього пом'якшення. Сценарний підхід із моделюванням декількох варіантів розвитку подій (оптимістичний, песимістичний, базовий) дозволяє підприємству прийняти зважене рішення та вибрати оптимальний момент для впровадження, враховуючи сезонність бізнесу, інвестиційні цикли та готовність персоналу до трансформацій.

При цьому, важливою складовою впровадження AI є не лише технічна інтеграція, а й організаційна трансформація, яка передбачає навчання персоналу, зміну підходів до прийняття фінансових рішень і розвиток нових компетенцій у сфері data-орієнтованого мислення.

Висновки

Проведений аналіз доводить, що хмарні ERP-рішення є потужним інструментом підвищення ефективності бухгалтерської функції, забезпечуючи підприємствам гнучкість, масштабованість і прогнозованість витрат. Їхня економічна доцільність виявляється у зниженні ТСО порівняно з локальними системами, скороченні тривалості фінансових циклів, зменшенні трудових витрат та поліпшенні прозорості звітності. Однак впровадження таких рішень супроводжується викликами – як організаційними,

так і технічними: необхідністю управління змінами, інтеграції з наявними системами, забезпечення безперервності бізнес-процесів і відповідності нормативним вимогам.

Ефективна стратегія переходу передбачає поєднання ретельного фінансового моделювання, поетапного впровадження, інвестування в підготовку користувачів та побудови інтеграційної архітектури з низьким рівнем залежності від конкретного постачальника. Підприємства, які впроваджують хмарні ERP-рішення із дотриманням цих принципів, отримують не лише прямі економічні вигоди, але й стратегічні переваги – підвищену гнучкість, здатність швидко реагувати на зміни регуляторного середовища та вимоги інвесторів. Вцілому, впровадження хмарної ERP для бухгалтерії є не просто технологічним проектом, а частиною цифрової трансформації бізнесу, що визначає його конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі.

Виходячи з цього, можна стверджувати, що штучний інтелект перестає бути міфом у бухгалтерському обліку й переходить у фазу масового практичного застосування завдяки розвитку SaaS-платформ нового покоління. Він не замінює бухгалтера, а розширює його можливості, надаючи інструменти для аналітичного контролю, виявлення ризиків, оптимізації ресурсів і підвищення прозорості облікових процесів. Це не лише підвищує ефективність підприємства, а й створює передумови для нової культури фінансової відповідальності, у якій облік стає інтегрованим інструментом стратегічного розвитку.

Таким чином, AI у бухгалтерії – це не технологічна загроза, а етап еволюції професії, що вимагає нового мислення, адаптації стандартів і розумного поєднання людської експертизи з алгоритмічною точністю.

Література:

1. Quah K. W. J., Azhar Z., Kishan K. *Cloud Enterprise Resource Planning System and Its Implication on Accountants* Springer International Publishing, 2023, pp. 189–202. https://doi.org/10.1007/978-3-031-30061-5_12
2. Rabay'a A., Graffi K. Implementing Enterprise Resource Planning Systems in the Cloud: Challenges and Solutions. *International Symposium on Networks, Computers and Communications*, 2019, P.1–8. <https://doi.org/10.1109/ISNCC.2019.8909115>
3. Mishra R. Cloud accounting unveiled: investigating challenges and prospects in modern financial management. *International Education and Research Journal*, 10(4), 2024. <https://doi.org/10.21276/ierj24676031456784>
4. Shatat A. S., Shatat A. S. Cloud-Based ERP Systems Implementation: Major Challenges and Critical Success Factors. *Journal of Information & Knowledge Management*, 20(03), 2021. <https://doi.org/10.1142/S0219649221500349>
5. Shivarajappa M. The impact of cloud computing on financial accounting - evaluating the impact of cloud computing on accounting firms. *ShodhKosh Journal of Visual and Performing Arts*, 5(3), 2024. <https://doi.org/10.29121/shodhkosh.v5.i3.2024.3566>