

## ВВЕДЕННЯ РОБОТИЗАЦІЇ У СИСТЕМУ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ

**Пісоченко Т. С.**, канд. екон. наук

e-mail: [pisochenko@mnaui.edu.ua](mailto:pisochenko@mnaui.edu.ua)

*Миколаївський національний аграрний університет*

**Анотація:** Розглянуто поняття цифровізації як процесу автоматизації обліку. Наведено основні рівні та етапи впровадження автоматизації бухгалтерського обліку. Висвітлено поняття блокчейну та напрями його застосування.

**Ключові слова:** цифровізація, автоматизація обліку, блокчейн, штучний інтелект, роботизація

Бухгалтерські програми дозволяють значно підвищити ефективність бухгалтерського обліку та полегшити його, але вони не дають можливості максимально автоматизувати облік, особливо великих компаній з багатьма філіями. У той же час у суспільстві набувають розвитку технології штучного інтелекту, які дозволяються поглибити процес автоматизації та підвищити ефективність обліку. Впровадження цих технологій дозволяють самостійно, автоматично проводити облік та формувати необхідні документи при введенні вхідних даних. При цьому розрахунок періодів, показників та здійснення проведень може відбуватись автоматично, без втручання людини, в автономному режимі. Це зменшує негативний вплив людського фактору (хоча людина може контролювати процес обліку та коригувати певні аспекти). Впровадження автоматизованих технологій значно полегшить та підвищить ефективність ведення обліку, тому на сьогодні є досить актуальним і зумовило необхідність розгляду даної теми дослідження.

Сьогодні технології бухгалтерського обліку стрімко розвиваються. Для підвищення ефективності обліку та конкурентоздатності бухгалтерії необхідно поглиблювати автоматизаційні процеси задля зменшення трудомісткості бухгалтерського обліку, зменшення кількості помилок, що залежать від людини. Автоматизація бухгалтерського обліку дозволяє зменшити витрати на бухгалтерську службу та перенаправити її ресурси в інші сфери (бухгалтери можуть приділити більше уваги тим ділянкам обліку, до яких автоматизація не дійшла або перепрофілювати вивільнених, у зв'язку з автоматизацією, бухгалтерів на інші економічні та управлінські посади), одночасно з цим підвищивши якість ведення обліку та умови праці бухгалтерів. В таких умовах все більш стає актуальним питання цифровізації обліку [2, ст. 107].

Цифровізація – це насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними. В контексті обліку це поняття означає впровадження вище зазначених засобів у бухгалтерський облік. Цифровізація сприяє процесу автоматизації обліку [1, ст. 52].

Існують три рівні автоматизації бухгалтерського обліку, за ступенем автоматизації та охопленням облікових систем:

1. Автоматизація окремих ділянок обліку (так звана «кускова» або «клаптева» автоматизація).

2. Комплексна автоматизація фінансово-господарської діяльності середніх підприємств.

3. Створення корпоративних інформаційних систем для комплексної автоматизації великих підприємств.

За допомогою дослідження процесу автоматизації бухгалтерського обліку можна виявити етапи даного процесу, які вже пройдені та які є перспективними напрямками:

1) Електронні таблиці Excel дозволяють систематизувати наявну інформацію за потрібними ознаками, формувати підсумки, зводити інформацію з кількох файлів в один. Але дана програма не спеціалізована для бухгалтерії, що обмежує її фактичне застосування у сфері ведення бухгалтерського обліку.

2) Спеціалізовані бухгалтерські програми, такі як «М.Е.Дос...», «BAS Бухгалтерія», «Дебет-Плюс» та інші дозволяють заповнювати первинні документи, вести журнал господарських операцій та формувати на його основі різноманітних бухгалтерських, податкових та управлінських звітах (до того ж велика кількість інформації обраховується та проводиться автоматично, що підвищує ефективність обліку). Але ці програми потрібно постійно оновлювати відповідно до законодавства України, вводити в систему первинні документи, імпортувати та проводити банківські виписки, вносити нові дані, створювати та проводити облікові документи, виправляти помилки під час роботи, що має здійснювати людина. Тобто програми дозволяють автоматизувати значні сфери обліку, але автоматизація є неповною у даному випадку.

3) Система планування ресурсів підприємства (Enterprise Resource Planning System – ERP-система управління підприємством) дозволяє в умовах складної структури, розгалуженої мережі філій, великого асортименту продукції об'єднати кілька завдань. Тобто, можна об'єднати всі бізнес-процеси за єдиними правилами в рамках однієї системи, оперативно отримувати інформацію про всі сторони діяльності підприємства, планувати та контролювати діяльність організації. Система планування є більш ширшими ніж облік, вона включає значний обсяг документообігу, координації між відділами, планової та управлінської роботи, але незважаючи на всі плюси таких систем, вона не забезпечує повної автоматизації облікових процесів.

4) Новим етапом розвитку інформаційних технологій – є штучний інтелект, машинне навчання, технологія блокчейн [3, ст. 41-42].

Штучний інтелект, прогрес в його розвитку, має великий вплив на соціально-економічні зміни суспільства. Він полегшує та збільшує ефективність економіки, дає можливість автоматизувати рутинні та трудомісткі завдання. Даний процес стосується й сфери бухгалтерського обліку, що дозволяє максимально автоматизувати його, зменшити негативний вплив людського фактору (але не знищити його, бо бухгалтерський облік має бути контрольованим, а технології штучного інтелекту хтось має розробляти) [5, ст.

169].

ІА-рішення здатні керувати процесами, роботизованими за допомогою RPA. Введення первинних документів в бухгалтерську базу може ініціювати його проведення та формування необхідних звітів. Але для навчання таких роботів потрібно багато прикладів та людей, які покажуть ці приклади. Щоб правильно кваліфікувати придбаний актив, досвідченому бухгалтеру потрібно кілька секунд. А щоб навчити робота приймати таке рішення – тисячі годин.

Складніші бухгалтерські завдання, такі як розробка облікової політики, штучний інтелект поки вирішувати не здатний. Для цього потрібно навчити його виносити професійне судження і мати відповідні набори даних про організацію та її зовнішнє оточення. Розвиток штучного інтелекту буде драйвером перетворення бухгалтера з виконавця бухгалтерської роботи на архітектора облікових систем, вчителя роботизованих помічників і, звичайно, в інтерпретатора бухгалтерської інформації для керівника [4, ст. 134].

Блокчейн – це децентралізована база даних, у якій всі записи (блоки) пов'язані між собою за допомогою засобів криптографії. Блокчейн може використовуватись у бухгалтерії та обліку завдяки наступним ознакам, які зображено на рисунку 1.

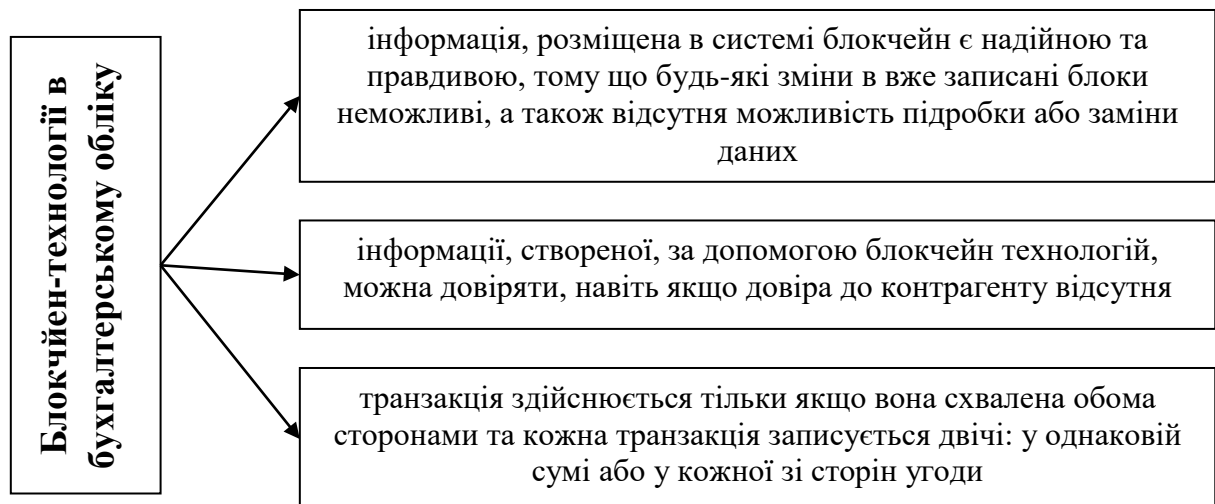


Рис. 1. Напрями застосування блокчейн-технологій в бухгалтерському обліку

*Джерело: Розроблено автором*

В Україні розвиток даних технологій йде повільно, але вже набули розповсюдження технології RPA, в Україні діють фірми, що спеціалізовані на їх впровадженні. На сьогодні діє фірма Autorpad, яка пропонує технологічні рішення у сфері RPA своїм клієнтам. Вони продають готового робота або розробляють нового помічника під потреби клієнта. Робот працює на сервері або на включеному комп'ютері і виконує дії бухгалтера в бухгалтерській програмі. Autorpad-фірма пропонує різні RPA-рішення для менеджерів по продажам, маркетологів, SMM-спеціалістів та бухгалтерів.

Отже, технології, які будуть впроваджені в сферу бухгалтерського обліку, можуть бути використані як комплексна частина системи управління в цілому,

забезпечити не тільки облік автоматизацій системи, а й аналіз, аудит, планування, управління, документообіг та інші адміністративні процеси. В Україні процес розробок та впровадження даних технологій йде дещо повільніше ніж в інших країнах, але існує помітний прогрес у розповсюдженні РРА-рішень, які підвищують ефективність обліку та відносно доступною ціною для малого та середнього бізнесу.

#### Список використаних джерел:

1. Веретюк С. М., Пілінський В. В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. Наукові записки Українського науково дослідного інституту зв'язку. 2016. № 2. С. 51–58.

2. Коляденко С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2016. № 6. С. 105-112.

3. Назарова І. Я. Етапи та алгоритм використання інформаційних технологій в обліку. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2018. № 21 (2). С. 40-44.

4. Осмятченко В. О. Стан та перспективи розвитку бухгалтерського обліку в контексті зміни технологічних укладів. Економічний вісник. Серія: Фінанси, облік, оподаткування. 2018. № 2. С. 131-138.

5. Соколенко Л. Ф. Розвиток процесів цифровізації як передумова трансформації організаційно-методологічних засад бухгалтерського обліку. Економіка, управління та адміністрування. 2019. № 4 (90). С. 167-175.

УДК 621.3.041/.042

### УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДУ ЗАГЛИБНИХ НАСОСІВ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Садовий О. С., канд. техн. наук, доцент  
*e-mail: sadovuyos@mna.u.edu.ua*

Вахоніна Л. В., канд. фіз.-мат. наук, доцент  
*e-mail: vakhonina-l@ukr.net*

*Миколаївський національний аграрний університет*

**Постановка проблеми.** Сьогодні одним із пріоритетних напрямів економічного зростання Південного регіону України є підвищення врожайності за рахунок впровадження сучасних зрошувальних систем [1]. Розвиток іригації, як найбільш ефективних засобів зниження негативного впливу зміни клімату та підвищення ефективності вітчизняного сільськогосподарського виробництва, вимагає системного підходу з обов'язковим науковим обґрунтуванням та підтримкою. Питання енергозбереження та збереження водних ресурсів є актуальним сьогодні. Раціональне використання водних ресурсів можна вирішити лише за рахунок комплексного енергозбереження та впровадження новітніх технологій та під час роботи зрошувальних систем [1].