

DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-68>

УДК 657.1

Слюсарчук Лідія Іванівна

кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки, фінансів та обліку,
Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9397-1102>

Lidia Slyusarchuk

Private Higher Educational Institution “European University”

**АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКОВИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ
ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ****AUTOMATION OF ACCOUNTING BUSINESS PROCESSES
OF MANUFACTURING ENTERPRISES**

Анотація. У статті розглянуто сутність та основні принципи автоматизації облікових бізнес-процесів, а також технології їх реалізації із застосуванням ERP-систем Zoho, Odoo Cloud та QuickBooks Online для обліку виробничого процесу. Підкреслено необхідність використання процесно-орієнтованого, модульного та інтеграційного підходів до автоматизації облікових бізнес-функцій. Проаналізовано переваги впровадження автоматизованих систем у порівнянні з традиційними методами ведення обліку. Обґрунтовано доцільність використання оптимальних облікових рішень для підприємств різного масштабу. Окреслено функціональні та технологічні аспекти автоматизації облікового процесу в контексті загальної системи управління підприємством. Також висвітлено основні переваги й недоліки сучасного програмного забезпечення, що застосовується у виробничих процесах. Розкрито алгоритм впровадження облікової системи випуску продукції на основі організаційної моделі поетапного впровадження в умовах конкретного підприємства.

Ключові слова: облікові бізнес-процеси, процесно-орієнтований, модульний, інтеграційний підхід автоматизації облікових бізнес-функцій, організаційна модель обліку.

Summary. The accounting information system includes two subsystems: functional and technological. The main purpose of the functional subsystem is to automatically solve accounting problems and provide the necessary information to external and internal users. The technological subsystem of accounting business process automation consists of using modern software and hardware tools to collect, process, store, and analyze accounting information in order to increase the accuracy, efficiency, and effectiveness of management decisions. It includes: software integration (ERP systems, CRM, accounting platforms); automated generation of primary documents and accounting records; use of databases for centralized information storage; use of cloud technologies and remote access to accounting systems; ensuring data security and information protection. The main goal of this subsystem is to optimize accounting processes, reduce the impact of the human factor, and provide a reliable information basis for decision-making at all levels of enterprise management. Automation of accounting business processes involves the comprehensive implementation of modern information solutions to increase the accuracy, speed and efficiency of production management. A process-oriented, modular and integration approach should be applied to the automation of accounting business processes. Today, a simplified accounting system that can be implemented via mobile applications and scanners is very popular. We see here the main function that is implemented automatically when creating primary documents, including synchronization of bank accounts and credit cards, VAT calculation, tax reporting, automatic payroll and reporting on social contributions. The article reveals the algorithm for implementing a production accounting system based on an organizational model of phased implementation in the conditions of a specific enterprise. The implementation of an automated accounting system is a phased process that requires careful preparation, adaptation to the realities of the enterprise, and active participation of personnel. Prospects for new scientific research in this area include studying the impact of automation on production efficiency and the further development of technologies in the field of production accounting.

Keywords: accounting business processes, process-oriented, modular, integration approach to automation of accounting business functions, organizational accounting model.

Постановка проблеми. Облік випуску промислової продукції в підсистемі фінансового обліку відображається через показник готової продукції в балансі. Бухгалтерський облік є ключовою сферою застосування інформаційних технологій у виробничому процесі.

До початку російської військової агресії у 2014 році український ринок програмних продук-

тів для автоматизованого ведення бухгалтерського обліку переважно був заповнений розробками російського походження. На сьогодні ключовим завданням автоматизації обліку випуску продукції є розробка і впровадження вітчизняного програмного забезпечення – від простих рішень для базового обліку до універсальних, високопродуктивних програмних комплексів. Такі системи здатні ефективно функціонувати на більшості промислових підприємств, забезпечуючи як кількісний, так і багаторівневий аналітичний облік, а також підтримку загального управління підприємством. Тому при виборі програмних продуктів, на думку Іванової Т. С. необхідно приділити увагу питанням ролі та класифікації інформаційних систем в управлінні економічними об'єктами та місцю бухгалтерських програм; структурі інформаційних систем та особливостям структури інформаційної системи обліку; особливостям облікової інформації як складової економічної інформації, засобам її формалізованого описання, технології обробки; організації інформаційних баз [2, с. 130].

Аналіз останніх досліджень і публікацій Питання автоматизації обліку та розвиток комп'ютерної форми обліку розглядав Івахненко С.В., який вважає, що всі комп'ютерні контрольні технології потрібно поділити на два основні типи: програмне забезпечення та контрольні дані. Програмне забезпечення призначене для перевірки конкретних показників та записів. Контрольні дані використовуються для введення їх в комп'ютерні інформаційні системи підприємств з метою перевірки функціонування комп'ютерних програм [2]. На думку Скаско О.: «Правильність організації обліку процесу реалізації готової продукції є запорукою достовірності відображення облікової інформації у фінансовій звітності підприємства та безпомилкового визначення результативності діяльності суб'єктів господарювання.» [3, с. 400]. Вона також вважає за доцільним «... деталізувати рахунок 93 «Витрати на збут» субрахунками, які будуть актуальними при організації обліку процесу реалізації готової продукції. Запровадження на практиці запропонованої деталізації обліку витрат на збут сприятиме формуванню належного обліково-інформаційного забезпечення прийняття управлінських рішень щодо реалізації готової продукції [3, с. 400] Слюсарчук Я. Д. акцентує увагу та тому, що: «Інформаційні технології виробничого процесу дозволяють в режимі реального часу отримувати інформацію про витрати виробництва, вчасно виявляти відхилення від нормативу витрат та своєчасно приймати управлінські рішення щодо їх усунення. Необхідність впровадження інформаційних технологій у виробничий процес полягає в усуненні помилок в обліку, а методи й прийоми облікового процесу легко формалізуються та їх автоматизація технічно не складна. [4, с. 7], Старенька О.М.

аналізуючи проблеми застосування програмного забезпечення в бухгалтерському обліку дійшла висновку: «Для ефективної діяльності перед кожним підприємством постає завдання щодо оптимального вибору програмного забезпечення для автоматизації бухгалтерського обліку, яке буде задовольняти вимогам та враховувати особливості його функціонування.» [5, с. 61]. Шепель І.В. досліджувала функціональні можливості обліку виробництва сільськогосподарської продукції, аналізуючи технічні переваги бухгалтерських програм «BAS АГРО. Бухгалтерія», Agri: Бухгалтерія та Парус. Підприємство 8.0. На її думку: «В рамках програми BAS АГРО є можливість розробляти головними фахівцями унікальних функціонал технологічних карт полів за допомогою яких здійснюється комплексне планування процесу виробництва сільськогосподарських культур у розрізі робіт, засобів виробництва, описом необхідних засобів, матеріальних витрат та робочої сили з урахуванням цін, тарифів, попередників вирощувальних культур» [6].

Поряд з наявними дослідженнями, питання щодо функціонально-технологічних завдань автоматизації облікових процесів виробничої сфери в повній мірі не висвітлювались.

Метою написання статті є обґрунтування потреби оновлення програмного забезпечення в частині організації облікових бізнес-процесів випуску продукції та розробки алгоритмів впровадження програмного забезпечення на підприємстві.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасна автоматизована система обліку ґрунтується на базі найновіших засобів обчислювальної техніки і повинна забезпечувати: повне і своєчасне задоволення інформаційних потреб користувачів; виконання контрольних функцій про фактичні відхилення витрат виробництва від нормативних чи технологічних; можливість виконання аналізу виробничого процесу; прогнозування фінансово-господарської діяльності підприємства.

Як і будь-яка інформаційна система, система обліку включає дві підсистеми: функціональну та технологічну.

Функціональна підсистема – це перелік функціональних завдань, автоматизоване вирішення яких необхідне для забезпечення ефективного обліку. Вона, по суті, є моделлю предметної області автоматизації. Основне призначення функціональної підсистеми полягає в автоматизованому виконанні облікових операцій та наданні актуальної інформації як зовнішнім, так і внутрішнім користувачам.

Визначення предметної області автоматизації та чітке формулювання функціональних завдань дозволяє сформулювати набір вимог до підсистеми. Ключовим етапом цього процесу є розуміння того, які саме результати потрібні керівництву підприємства та кінцевим користувачам системи.

Функціональна модель обліку витрат на виробництво продукції охоплює:

- спостереження за господарськими операціями та їх фіксацію у первинних документах;
- обробку даних, включаючи накопичення, систематизацію та узагальнення інформації;
- визначення обсягів виготовленої продукції та її калькулювання;
- розрахунок виробничих результатів;
- надання інформації для внутрішніх користувачів;
- підтримку процесу прийняття управлінських рішень та організацію контролю за їх виконанням.

Інформаційні потоки функціональної моделі поділяються на первинну, вторинну та результативну інформацію.

Первинна інформація – це зафіксовані у первинних документах дані, які ще не були оброблені.

Вторинна інформація – це дані після систематизації, узагальнення та аналітичної обробки.

Результативна інформація – це інформація, підготовлена для користувачів з метою прийняття управлінських рішень, реалізації управлінських функцій і здійснення контролю на різних рівнях управління.

Технологічна підсистема автоматизації облікових бізнес-процесів полягає у застосуванні сучасних програмних і технічних засобів для збору, обробки, зберігання та аналізу облікової інформації з метою підвищення точності, оперативності та ефективності управлінських рішень. Вона охоплює:

- інтеграцію програмного забезпечення (ERP-систем, CRM, облікових платформ);
- автоматизоване формування первинних документів та облікових записів; використання баз даних для централізованого зберігання інформації;
- застосування хмарних технологій та віддаленого доступу до облікових систем;
- забезпечення безпеки даних і захисту інформації.

Основна мета цієї підсистеми – оптимізувати облікові процеси, зменшити вплив людського фактора та забезпечити надійне інформаційне підґрунтя для прийняття рішень на всіх рівнях управління підприємством.

Недоліками традиційного обліку випуску продукції є велика кількість ручної роботи, ведення вручну даних, що займає багато часу та ускладнює відстеження операцій у реальному часі. Інформація часто обробляється із затримкою, що ускладнює ухвалення швидких управлінських рішень. Виникають труднощі в контролі за залишками сировини, готової продукції на складах підприємства. Відсутня єдина база даних: облік ведеться у різних формах – Excel, паперові носії, застарілі програми. Інформація розпорошена між підрозділами, що ускладнює аналіз. Традиційні методи не

дозволяють вести глибокий аналіз витрат, етапів виробництва та собівартості продукції.

Облік випуску продукції не синхронізований із закупівлею, збутом, логістикою, що знижує ефективність управління. Зі зростанням обсягів виробництва підвищується ризик помилок, втрати даних і зниження контролю.

Автоматизація облікових бізнес-процесів передбачає комплексне впровадження сучасних інформаційних рішень для підвищення точності, швидкості та ефективності управління виробництвом. Старенька О. М. вважає, що: «Головна функція АІС полягає в тому, що автоматизація діяльності всіх структурних підрозділів підприємства має бути орієнтована на одержання керівництвом своєчасної, якісної, несуперечливої інформації для прийняття оперативних управлінських рішень та здійснення ефективного управління операційною діяльністю підприємства [5. с. 64].

З метою реалізації цієї функції до автоматизації облікових бізнес-процесів необхідно застосувати: 1) процесно-орієнтований підхід, що означає оптимізацію логіки виконання кожного етапу виробничого процесу, формалізація бізнес-процесів у вигляді послідовних алгоритмів і подальшу можливість побудови наскрізного обліку – від сировини до готової продукції; 2) модульний підхід реалізується через впровадження окремих функціональних модулів, як то виробництво, склад, бухгалтерія, збут, нахштал останньої версії 1С. Модулі повинні зручно адаптуватися до потреб конкретного підприємства та характеризуватися гнучкістю у масштабуванні; 3) інтеграційний підхід повинен втілювати можливість об'єднання облікової системи з іншими управлінськими підсистемами підприємства за допомогою синхронізації даних між підрозділами та створювати єдину інформаційну базу.

В країнах з розвинутою ринковою економікою на сьогодні реалізовано технологію автоматизації випуску продукції через ERP-системи (Enterprise Resource Planning, такі як SAP, Microsoft Dynamics, Odoo, BAS ERP, IT-Enterprise, які комплексно охоплюють облік виробництва, фінансів, логістики, кадрів та дозволяють вести кількісний та вартісний облік на всіх етапах випуску продукції. Паралельно можуть використовуватися більш детальні системи, що безпосередньо контролюють і фіксують операції на виробничому майданчику за допомогою зчитування даних з обладнання, датчиків, терміналів, тощо. До таких систем відносяться MES-системи, що функціонують через хмарні рішення (Cloud-based technologies) і дають можливість працювати з будь-якої точки світу. Прикладами таких систем є Zoho, Odoo Cloud, QuickBooks Online.

Zoho – це хмарна платформа з набором бізнес-додатків, яка дозволяє автоматизувати різні аспекти діяльності компанії: від обліку та прода-

жив до управління проектами й фінансами. Вона орієнтована на малий і середній бізнес, і пропонує рішення за моделлю SaaS (програмне забезпечення як послуга). На цій платформі можна здійснювати управлінський (внутрішньогосподарський) і фінансовий облік, створювати первинні документи, виписувати рахунки, податкові накладні (модуль Zoho Books). Модуль Zoho CRM призначений для управління відносинами з клієнтами як з постачальниками так і покупцями. Для обліку товарів на складі, відстеження руху виробничих запасів створений модуль Zoho Inventory. Окремо можна створювати автоматизацію унікальних процесів. Для цього існує модуль Zoho Creator, тобто конструктор додатків, які адаптуються до видів діяльності підприємства.

Odoo Cloud – це хмарна версія популярної ERP-системи Odoo, яка дозволяє компаніям автоматизувати бізнес-процеси без необхідності встановлювати програму на свої сервери. Усе працює онлайн через браузер, а обслуговування, оновлення та зберігання даних забезпечує сама компанія Odoo. Odoo – це модульна ERP-платформа з відкритим кодом, яка охоплює майже всі функції бізнесу, в т.ч. виробництво. Основною особливістю цієї облікової програми є те, що не потрібно купувати сервери чи наймати технічний персонал, присутнє автоматичне оновлення, масштабованість – легко можна додавати нові модулі та користувачів зі зростанням бізнесу, роботу можна почати за лічені хвилини після реєстрації. А найголовніше, що вона повністю інтегрована з популярними інструментами: Google Workspace, PayPal, Amazon, Stripe. Платформа адаптована до великих і малих підприємств. Найкраще підходить підприємствам, які хочуть швидко запустити автоматизацію процесів виробництва, продажу, складського обліку.

На сьогодні дуже популярною є спрощена система обліку, яку можна реалізувати через мобільні додатки та сканери. Таку програму можна застосовувати на складі й виробництві для оперативного введення даних. Такою програмою є QuickBooks Online. Вона також відноситься до хмарних систем бухгалтерського обліку. Однак орієнтована переважно на малий і середній бізнес та дозволяє вести облік доходів, витрат, податків, рахунків, зарплати та звітності в онлайн-режимі з будь-якого пристрою, що є великою перевагою. Основними функціями QuickBooks Online є облік доходів і витрат, які автоматично створюються під час категоризації транзакцій: виставлення рахунків і квитанцій, синхронізація банківських рахунків і кредитних карток, обчислення ПДВ, формування податкової звітності, автоматичне нарахування заробітної плати і формування звітності за соціальними внесками. Окремим блоком формується фінансова аналітика, звіти про прибутки, баланс, рух грошових коштів. Програма працює повністю в хмарі, через браузер або мобільний додаток.

Підходить для користувачів без глибоких знань бухгалтерії – інтерфейс інтуїтивно простий. Перевагою є робота в онлайн, автоматичне оновлення програми, доступ з телефону або планшета та інтеграція з популярними платформами (PayPal, Shopify, Amazon, Square тощо). Найкраще підходить для ФОП, фрілансерів, невеликих компаній, стартапів.

Досліджуючи інноваційні платформи щодо їх використання для автоматизації облікових бізнес-процесів неважко погодитися з думкою Старенької О.М.: «Впровадження принципів функціонування технології блокчейн у практику ведення бухгалтерського обліку багато вчених сьогодні вважає перспективним напрямом її застосування. Як показало дослідження, розвиток технології блокчейн у різних її проявах дійсно відбувається стрімкими темпами...» [5, с. 70].

Особливою вимогою до всіх програм і платформ повинна бути повна інтеграція з бухгалтерськими і податковими підсистемами, наприклад: BAS Бухгалтерія, М.Е.Дос. На думку Слюсарчук Я.Д.: «За допомогою автоматизованого облікового процесу створюється єдина інформаційна система, що задовольняє вимоги облікової підсистеми і податкового обліку» [4, с. 11]. В цілому таку думку поділяє автор.

Алгоритм побудови автоматизації облікового процесу випуску продукції повинен мати організаційну модель, яку поділимо на етапи:

- оцінка потреби підприємства, що полягає в аналізі облікових бізнес-процесів виробництва, складського обліку і збуту;
- визначаємо цілі автоматизації;
- формуємо команду для впровадження облікової системи підприємства, включаючи IT-фахівців, бухгалтерів, управлінців;
- обираємо тип системи обліку;
- вибираємо платформу: Odoo, BAS ERP, Zoho, QuickBooks);
- тестуємо демоверсію;
- налаштовуємо модулі під конкретні задачі: виробництво, склад. За необхідності доопрацюємо функціонал;
- переносимо дані з попередніх підсистем обліку у нову. Для цього здійснюється перевірка достовірності поточних облікових даних, створення структури довідників (номенклатура, контрагенти, склади, рахунки) та імпортуємо дані у нову систему;
- навчання персоналу необхідне для підготовки працівників до ефективного використання нової системи. З цією метою проводяться тренінги для бухгалтерів, технологів, менеджерів, створюються інструкції, здійснюється підтримка користувачів у перші тижні роботи;
- тестовий запуск програми протягом 1–2 місяців, виявлення помилок, неточностей, недоліків, доопрацювання або переналаштування системи;

– повноцінний запуск: ведення всіх операцій у новій системі, припинення використання попередніх засобів обліку, регулярне резервне копіювання даних;

– насамкінець проводиться постійна технічна підтримка як власними силами підприємства так і з залученням спеціалістів. Можливо, в майбутньому, виникне необхідність розширення функціоналу або оновлення програмного забезпечення. Метою цього етапу є забезпечення стабільної роботи системи в довгостроковій перспективі.

Висновки. Впровадження автоматизованої облікової системи – це етапний процес, що потребує ретельної підготовки, адаптації під реалії підприємства та активної участі персоналу. В основу автоматизації облікових бізнес-процесів випуску продукції покладено створення первинних доку-

ментів, які формуються за допомогою автоматизованих процесів. Перевагами впровадження автоматизованих систем є зменшення участі людського фактору та виникнення помилок, оптимізація витрат і підвищення ефективності облікового процесу, прозорість і точність отриманих даних у режимі реального часу. Таким чином забезпечується необхідною інформацією система управління підприємством, що дозволяє вчасно виявляти відхилення у виробничому процесі і реагувати на їх усунення. Правильно організовані етапи забезпечують безперервність облікового процесу випуску продукції та точність фінансового обліку.

Перспективами нових наукових досліджень в цій царині є вивчення впливу автоматизації на ефективність виробництва і подальший розвиток технологій у сфері обліку випуску продукції.

Список використаних джерел:

1. Іванова Т. С. Дисципліна «Інформаційні системи і технології обліку» в підготовці кваліфікованих фахівців з обліку і аудиту: матеріали міжнародної наукової конференції «Становлення та розвиток обліку, контролю і аналізу в Україні», м. Київ, 16–17 березня 2006 р. Київ. 496 с.
2. Івахненко С. В. Інформаційні технології аудиту та внутрішньогосподарського контролю в контексті світової інтеграції: монографія. Житомир : ПП «Рута», 2010. 432 с.
3. Скаско О. Організація обліку процесу реалізації готової продукції. *Формування ринкової економіки в Україні*. Львів. 2019. № 41. С. 400–408 DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/meu.2019.41.0.2861> (дата звернення: 06.04.2025).
4. Слюсарчук Л. І., Слюсарчук Я. Д. Автоматизація організації обліку виробничого процесу. Матеріали XXXIX Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми науки і технологій: інновації та конкурентоспроможність», Ольборг, 18–20 вересня 2024. 124 с. URL: <https://isu-conference.com/arkhiv/problems-of-science-and-technology-innovation-and-competitiveness/> (дата звернення: 15.04.2025).
5. Старенька О. М. Стан використання сучасних інформаційних технологій для бухгалтерського обліку на підприємствах. *Вісник соціально-економічних досліджень*. № 1–2 (80–81). Одеса. 2022. С. 61–75 URL: <http://vsed.oneu.edu.ua/collections/2022/80-81/pdf/61-75.pdf> (дата звернення: 15.04.2025).
6. Шепель І. В. Сучасні можливості організації обліку витрат виробництва і готової продукції в умовах комплексної автоматизації. *Економіка та суспільство*. Одеса. 2023. Вип. 55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-7> (дата звернення: 06.04.2025).

References:

1. Ivanova T. S. (2006) Dystsiplina “Informatsiyni systemy i tekhnolohiyi obliku” v pidhotovtsi kvalifikovanykh fakhivtsiv z obliku i audytu [Discipline “Information Systems and Accounting Technologies” in the Training of Qualified Accounting and Auditing Specialists]: materialy mizhnarodnoyi naukovoï konferentsiyi “Stanovlennya ta rozvytok obliku, kontrolyu i analizu v Ukraini”, Kyiv. Kyiv. 496 p. (in Ukrainian)
2. Ivakhnenkov S. V. (2010) Informatsiyni tekhnolohiyi audytu ta vnutrishn'ohospodar-s'koho kontrolyu v konteksti svitovoyi intehratsiyi: monohrafiya. [Information technologies of audit and internal control in the context of world integration: monograph]. Zhytomyr : PP «Ruta», 432 p. (in Ukrainian)
3. Skasko O. (2019) Orhanizatsiya obliku protsesu realizatsiyi hotovoyi produktsiyi [Organization of accounting for the process of selling finished products] *Formuvannya rynkovoyi ekonomiky v Ukraini*. no 41. pp. 400–408. DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/meu.2019.41.0.2861> (in Ukrainian)
4. Slyusarchuk L. I., Slyusarchuk Y. D. (2024) Avtomatyzatsiya orhanizatsiyi obliku vyrobnychoho protsesu [Automation of the organization of accounting for the production process]: materialy XXXIX Mizhnarodna naukovopraktychna konferentsiya “Problemy nauky i tekhnolohiy: innovatsiyi ta konkurentospromozhnist”, Aalborg. Aalborg. 124 p. (in Ukrainian)
5. Staren'ka O. M. (2022) Stan vykorystannya suchasnykh informatsiynykh tekhnolohiy dlya bukhhalters'koho obliku na pidpryyemstvakh [The state of use of modern information technologies for accounting at enterprises. Bulletin of socio-economic research]. *Visnyk sotsial'no-ekonomichnykh doslidzhen'*. no 1–2 (80–81). p. 61–75 DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/meu.2019.41.0.2861> (in Ukrainian)
6. Shepel' I. V. (2023) Suchasni mozhlyvosti orhanizatsiyi obliku vytrat vyrobnytstva i hotovoyi produktsiyi v umovakh kompleksnoyi avtomatyzatsiyi [Modern possibilities of organizing accounting for production costs and finished products in conditions of complex automation]. *Ekonomika ta suspil'stvo*. no 55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-7> (in Ukrainian)

Стаття надійшла до редакції 08.04.2025