

Гуменна-Дерій Марія Василівна

*кандидат економічних наук,
доцент кафедри обліку і оподаткування
Західноукраїнський національний університет*

Gumenna-Derii Mariia

*Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department of Accounting and Taxation
West Ukrainian National University
ORCID: 0000-0003-0901-0080*

Гуменний Петро Володимирович

*кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри спеціалізованих комп'ютерних систем
Західноукраїнський національний університет*

Gumenny Petro

*Candidate of Technical Science, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Specialized Computer Systems
West Ukrainian National University
ORCID: 0000-0003-0982-3305*

**АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ У
БУДІВНИЦТВІ
AUTOMATION OF ACCOUNTING OF FINANCIAL RESOURCES IN
CONSTRUCTION**

Анотація. У статті проаналізовано погляди вчених-економістів щодо проблемних питань автоматизації обліку в будівництві. До цих проблем віднесено: постійна зміна законодавчої бази; цінова політика на

програмні продукти; функціональне наповнення; наявність значної кількості контрагентів; здійснення розрахунків через фінансових посередників; воєнні дії; неспроможність придбати дороговартісні програмні продукти тощо. Мета статті полягає у дослідженні умов щодо поліпшення шляхів ведення автоматизації фінансових ресурсів у будівництві. За даними Державної служби статистики України з'ясовано, що за останні п'ять років загальна площа житлових будівель на початок будівництва за видами (м^2 загальної площі) у 2022 році була найнижчою і становила 6668984 м^2 , а це на 6045924 м^2 менше, ніж у 2021 році. Найвищого показника було досягнуто у 2019 році і він становив 14700707 м^2 . Такі показники в значній мірі пов'язані із військовою агресією російської федерації проти України. У зв'язку з цим, рекомендовано будівельним підприємствам поступово відмовлятися від російських програмних продуктів і обирати українські чи іноземні програмні забезпечення. Досліджено найпопулярніші світові програмні забезпечення, які використовуються у будівельній галузі, зокрема: Jonas Premier construction software, CoConstruct, Fondation software, BuilderTrend, CMiC, Procore, RedTeam, QuickBoks for Construction, Sage 300 Construction and Real Estate, Construction Accounting by ComputerEase. Проведено огляд модулів програмного забезпечення для управління будівництвом і нерухомістю Sage 300, зокрема: «Сервісні операції», «Ділова видимість», «Управління документами», «Управління проектами», «Управління послугами», «Управління нерухомістю». Запропоновано у програмних забезпеченнях для будівельних підприємств виділяти окремим модулем «Управління фінансовими ресурсами» з метою поліпшення обліку та контролю за ними у майбутніх періодах. У даному модулі варто виділяти операції пов'язані із: надходженням і вибуттям грошових коштів; виникненням та погашенням дебіторської і кредиторської заборгованостей; управлінські звіти пов'язані із управлінням фінансовими

ресурсами. Зроблено висновки, що вирішення проблемних питань житлового будівництва у значній мірі залежить від налагодженого обліку фінансових ресурсів, тому необхідно раціонально їх автоматизовувати.

Ключові слова: автоматизація, програмні забезпечення, будівельні підприємства, фінансові ресурси, облік, контроль.

Summary. The views of economists regarding the problematic issues of accounting automation in construction has been analyzed. These problems include: constant change of the legislative framework; pricing policy for software products; functional filling; the presence of a significant number of counterparties; making payments through financial intermediaries; military actions; inability to purchase expensive software products, etc. The purpose of the article is to study the conditions for improving the ways of conducting automation of financial resources in construction. According to the State Statistics Service of Ukraine, it was found that over the past five years, the total area of residential buildings at the start of construction by type (m^2 of total area) in 2022 was the lowest and amounted to 6,668,984 m^2 , which is 6,045,924 m^2 less than in 2021. The highest figure was reached in 2019 and was 14,700,707 m^2 . These indicators are largely related to the military aggression of the Russian Federation against Ukraine. In this regard, it is recommended that construction enterprises gradually abandon Russian software products and choose Ukrainian or foreign software. The world's most popular software used in the construction industry was studied, including: Jonas Premier construction software, CoConstruct, Foundation software, BuilderTrend, CMuC, Procore, RedTeam, QuickBooks for Construction, Sage 300 Construction and Real Estate, Construction Accounting by ComputerEase. An overview of Sage 300 construction and property management software modules was conducted, including: Service Operations, Business Visibility, Document Management, Project Management, Service Management, and Property Management. It is

proposed to allocate a separate module "Management of financial resources" in software for construction enterprises in order to improve accounting and control over them in future periods. In this module, it is worth highlighting operations related to: receipt and withdrawal of funds; emergence and repayment of receivables and payables; management reports are related to the management of financial resources. It was concluded that solving problematic issues of housing construction depends to a large extent on the established accounting of financial resources, therefore it is necessary to rationally automate them.

Key words: *automation, software, construction enterprises, financial resources, accounting, control.*

Постановка проблеми та її актуальність. Цікавим є той факт, що в умовах сучасності різні наукові напрямки переплітаються між собою. Нині важко собі уявити бухгалтера, котрий веде первинну і зведену документацію, формує та подає звітність виключно у ручній формі. А це означає, що бухгалтерський облік не може обійтись без комп'ютерних технологій. Звідси, ведення бухгалтерського обліку та формування фінансової звітності може здійснюватись трьома шляхами: ручним, автоматизованим, автоматичним. З трьох шляхів найвживанішим є автоматизований, котрий поєднує в собі, як людський розум, так і застосування комп'ютерних технологій. З іншого боку, такий спосіб є найдорожчим адже передбачає оплату праці бухгалтера та оплату за придбання та обслуговування програмного забезпечення.

В зв'язку із російською агресією проти України, має постати питання щодо повної відмови українськими підприємствами від російського програмного забезпечення «1С: Бухгалтерія» та пошук альтернативних програмних продуктів. Особливо актуальною нині ж вивчення проблем

автоматизації галузі житлового будівництва, яке сильно постраждало з моменту початку війни.

Крім цього, проблемними питаннями автоматизації обліку фінансових ресурсів у будівництві залишаються: постійна зміна законодавчої бази, що ускладнює автоматизований процес; цінова політика на програмні продукти; націоналізація програмних забезпечень; функціональне наповнення; наявність значної кількості контрагентів; здійснення розрахунків через фінансових посередників. Чимало із цих питань є невирішеними і потребують вдосконалення на практиці. Звідси, тема нашого дослідження актуальна.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вчені-економісти досліджували проблеми обліку та його автоматизації, ресурсний потенціал і перспективи розвитку будівельних підприємств, зокрема: Бенько М. М. [1], Ємельянова Ю. В. [2], Задорожний З.-М. В. [3], Муравський В. В. [3; 4], Павелко О. В. [5] та інші.

Проте тематика щодо вдосконалення автоматизації обліку фінансових ресурсів і надалі є актуальною, оскільки будівництво житла – одна із основних потреб суспільства.

Мета статті полягає в дослідженні умов з поліпшення шляхів ведення автоматизації обліку фінансових ресурсів у будівництві. Із визначеної мети виникають такі завдання, як: дослідити існуючі програмні продукти в Україні та світі; виявити причини не застосування якісних іноземних програмних продуктів будівельними підприємствами; запропонувати шляхи вдосконалення обліку фінансових ресурсів та їх практичного застосування.

Виклад основного матеріалу. Автоматизація обліку в будівництві супроводжується низкою питань. Перш за все, при виборі програмного забезпечення, варто звернути увагу на галузеве спрямування підприємства, далі визначити його розміри, орієнтовану суму прибутку, фінансові цілі,

цінову політику щодо програмних продуктів, прив'язаність програмного забезпечення до нормативно-правових актів України.

На думку Бенько М. М., «незважаючи на позитивні сторони проведення автоматизації, вітчизняні суб'єкти господарювання стикаються із низкою критичних проблем, які стримують їх від переходу на автоматизований облік. До таких проблем відносять: низька кваліфікація бухгалтерського персоналу, значні фінансові витрати, пов'язані із придбанням програми, необхідністю її доопрацьовувати із залученням спеціаліста з інформаційних технологій, а також потреба в постійному оновленні програми відповідно до змін податкового та облікового законодавства, низький ступінь захисту даних користувачів та важкість обрання програми, яка максимально задовольняла потреби окремого суб'єкта господарювання» [1, с. 102].

Українські вчені Муравський В. В. та Хома Н. Г. досліджують ризики. Вони вважають, що «при впровадженні інформаційної системи бухгалтерського обліку на підприємстві потрібно чітко виокремити та оцінити можливі ризики, пов'язані зі створенням принципово нових умов праці облікового апарату, змінами в організаційній структурі підприємства, впровадженні комп'ютерних інформаційних технологій, створенні нових відкритих для зовнішнього середовища комунікаційних каналів передачі інформації» [4, с. 190].

Погоджуємось із цими вченими, що управлінський персонал у складі бухгалтера має передбачити інформаційні ризики і брати участь у виборі програмного забезпечення бухгалтерського обліку та нести відповідальність за негативні наслідки використання програмних продуктів. З іншого боку, нині постало питання національної безпеки на макрорівні.

Нині суттєвою проблемою є потреба у відмові будівельних підприємств від програмного забезпечення «1С: Бухгалтерія». Цей

програмний продукт є російським, а тому його використання в умовах повномасштабної війни має зупинитись. Для цього, в будівельних підприємств є три варіанти вибору: застосовувати безкоштовні програмні продукти, за оптимальною ціною, дороговартісні. Звідси, дані з «1С: Бухгалтерія» можна перенести в інші програмні забезпечення.

Ще однією проблемою будівельних компаній України є те, що багато із них одержали збитки через війну. Тому придбання нових програмних продуктів вимагає додаткових грошових коштів.

Недарма вчені-економісти Павелко О., Лазаришина І., Духновська Л., Шарова С., Олійник Т., Доненко І. до факторів розвитку будівництва на макрорівні відносять: «політичні, ресурсні, виробничі, екологічні, споживчі, інфраструктурні та інвестиційні» [5, с. 7].

Звідси, будівельна галузь піддається впливу значній кількості факторів.

За даними Державної служби статистики України, за останніх п'ять років загальна площа житлових будівель на початок будівництва за видами становила у 2022 р. 6668984 м² і зменшилась порівняно з 2021 р. на 6045924 м² [6], тобто майже у двічі. Дані наведено без врахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях (рис. 1).

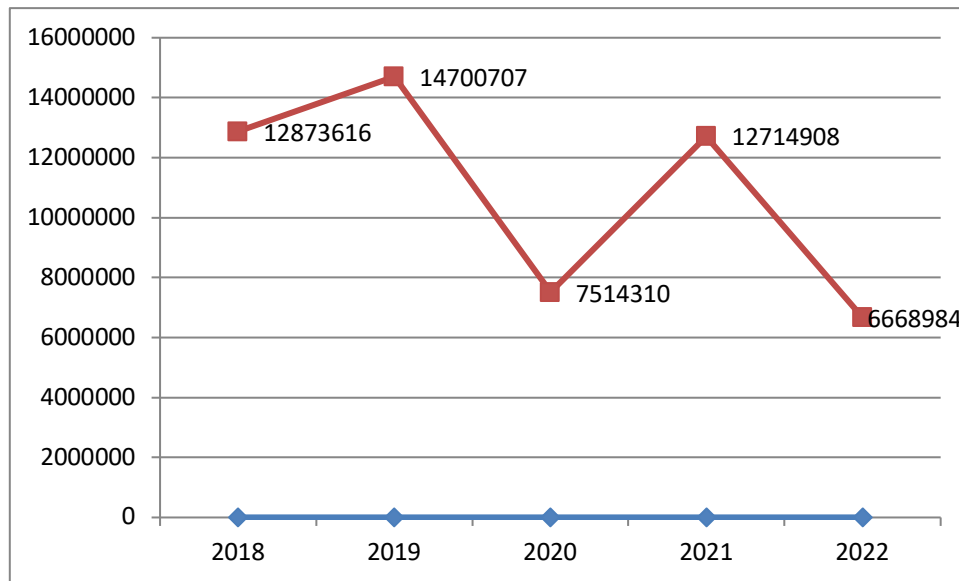


Рис. 1. Загальна площа житлових будівель на початок будівництва за видами у 2018-2022 роках (м² загальної площі)

Джерело: складено авторами за даними Державної служби статистики України [6]

В зв'язку із цим, деякі компанії надали безкоштовний доступ до своїх програмних продуктів. Для прикладу, програмне забезпечення «BOOKKEEPER», що в час війни є безкоштовним. Такий програмний продукт забезпечує вирішення завдань обліку економічної діяльності українського бізнесу. Це стало можливим завдяки багатому й унікальному досвіду розробників, а також зворотньому зв'язку від клієнтів і тестувальників такого програмного забезпечення.

В цьому програмному забезпеченні «можна скласти необхідні операції та розрахунки, вести оперативний облік торгівлі, сформувати регламентовані звіти і здати електронну звітність. Присутні операції обліку: продажі та придбання, запаси та виробництво, каса та банк, розрахунки по зарплаті і за договорами ЦПХ, необоротні активи, ЗЕД. При впровадженні інформаційної системи бухгалтерського обліку на підприємстві потрібно чітко виокремити й оцінити можливі ризики, пов'язані зі створенням принципово нових умов праці облікового апарату, змінами в організаційній структурі підприємства, впровадженні

комп'ютерних інформаційних технологій, створенні нових відкритих для зовнішнього середовища комунікаційних каналів передачі інформації» [7].

Простою у застосуванні і відомою на українському ринку є програма Microsoft Excel. Нині є спеціальні навчальні онлайн програми щодо перенесення даних з «1С: Бухгалтерія» в «Microsoft Excel».

Крім цього, нині в Україні застосовують такі програмні забезпечення, як «BAS. Будівництво. Бухгалтерія» (8400 грн.), «BAS. Малий бізнес» (8400 грн.), «BAS. Будівництво. Управління фінансами» (13900 грн.). «Щодо фінансового обліку у цьому програмному забезпеченні присутні такі функції: планування руху коштів по підрозділах, проектах, номенклатурі, контрагентах; контроль заявок на використання коштів; моніторинг фактичної діяльності підприємства; аналіз різниці між плановими та фактичними даними» [8].

В цьому програмному забезпеченні досить добре прописаний управлінський облік, який є актуальним для конкурентоспроможності і фінансової забезпеченості підприємства.

Щодо програмного забезпечення з метою ведення обліку фінансових операцій через комерційні банки, сучасні підприємства використовують систему «Клієнт-банк».

Користування системою «Клієнт-банк», на думку Ємельянової Ю. В. та Циган Р. М., має такі переваги: 1) оперативність в управлінні грошовими коштами; 2) створення і редагування певних документів в оф-лайн режимі; 3) можливість використання однієї системи для управління рахунками кількох організацій; 4) зручність використання програми; 5) можливість проводити платежі зі свого поточного рахунку в банку, не відвідуючи його, а з офісу підприємства; 6) економія часу [2, с. 161].

Така система суттєво спрощує процес ведення обліку грошових коштів і розрахунків через комерційні банки.

Вчені-економісти Задорожний З.-М. В., Муравський В. В., Шевчук О. А. «запропонували розв'язання проблем управлінського обліку електронних грошей та криптовалют в Україні через об'єднання функціональних можливостей технології блокчейн, позитивних якостей комунікацій «Інтернет-банк» і «Клієнт-банк», що дасть змогу створити гібридну систему безготівкових платежів криптовалютами, електронними грошима, коштами на рахунках в банку з вільною конвертацією наявних грошових засобів і можливостей інформаційного обміну з усіма учасниками розрахункових операцій» [3, с. 170].

Вважаємо, що ці вчені зробили цікаве дослідження і досить новітнє та практичне для застосування, адже якщо йдеться про фінансові ресурси, то організація їх обліку важлива не лише на рівні фінансового, але й управлінського обліку.

Якщо програмні комунікації «Інтернет-банк» та «Клієнт-банк» є суттєвими для співпраці з контрагентами, то дуже важливо їх поєднувати із основним програмними забезпеченнями, які використовують будівельні підприємства. Такі програмні забезпечення можна поділити за вартістю (дороговартісні, середньої вартості, дешеві, безкоштовні); за галузевим призначенням (для будівельної галузі, сільського господарства, торгівлі, тощо); за популярністю (популярні та звичайні); за функціональністю (самостійні; такі що потребують залучення додаткових програмних продуктів); за перенесенням даних з однієї програми в іншу (співставні; неспівставні).

За оцінкою Форбс відібрано 10 програмних забезпечень з обліку функціональне призначення яких є добрим для використання будівельними підприємствами (табл. 1).

Таблиця 1

**Найкращі програмні забезпечення для будівельних підприємств
за оцінками Forbs Advisor**

№ з/п	Назва програмного забезпечення	Оцінка Форбс за 5-ти бальною шкалою	Переваги	Недоліки
1.	Jonas Premier construction software	4,9	хороша підтримка клієнтів; прості робочі процеси; економія часу.	налаштування запасів може бути складним завданням; не володіє різними одиницями вимірювання.
2.	CoConstruct	4,6	високоточний інструмент оцінки; функція централізованого відстеження завдань; якісна підтримка клієнтів.	надмірно ускладнює прості завдання, для прикладу виставлення рахунків; немає централізованої інформаційної панелі.
3.	Fondation software	4,3	легке вивчення; позитивний досвід підтримки клієнтів; обчислення витрат інтегрується з GL.	наявні звіти обмежені; рівні платформ є надто громіздкими.
4.	BuilderTrend	4,3	хмарне програмне забезпечення для керування проектами; хороший інструмент управління взаємовідносин з клієнтами (CRM); якісне відстеження співробітників.	інколи надає хибні пропозиції; можуть виникати збої в системі.
5.	CMiC	4,2	надійна система планування ресурсів підприємства (ERP); легке налаштування; швидкий експорт даних.	навчальні документи є складними для вивчення програмного забезпечення; щорічна плата зростає.
6.	Procore	4,2	поєднує ділових партнерів; наявність функції динамічної аналітики; попередньо кваліфікує клієнтів.	складність в доєднанні нових членів команди; не підтримує всю необхідну інформацію.
7.	RedTeam	4,2	актуально для організації паперової документації; складні фінансові інструменти; якісне обслуговування клієнтів.	можуть виникати збої в системі; функції щодо оцінки інструментів та визначення ставок потребують вдосконалення.
8.	QuickBoks for Construction	4,1	легке відстеження грошових коштів; просте впровадження;	обмежена підтримка; складність у виправленні помилок.

			якісно розроблені звіти для прийняття управлінських рішень.	
9.	Sage Construction and Real Estate 300	4,1	простота у використанні; зручне й швидке ведення будівельних товарів; контроль проектів на всіх рівнях завершеності.	є потреба у вдосконаленні функцій щодо надійності звітності; недостатньо інструментів для ведення великого бізнесу.
10.	Construction Accounting by ComputerEase	3,9	велика кількість вбудованих звітів; забезпечується добрим обліком витрат; простий у використанні інтерфейс.	немає інтегрованого годинника; погана підтримка клієнтів

Джерело: за даними Forbs Advisor [9]

Найкраще організований облік фінансових ресурсів в програмних забезпеченнях «RedTeam» та «QuickBoks for Construction». Крім цього, програмне забезпечення «QuickBoks for Construction» має налагоджену систему управлінських звітів, а його вартість за обслуговування є найдешевшою серед озвучених вартостей програмних забезпечень, що входять в ТОП-10. Вважаємо, що даний продукт є добрим варіантом для застосування українськими компаніями.

Компанія Sage, що виступає одним із лідерів програмних забезпечень світу, представляє спеціальне програмне забезпечення для будівельних підприємств «Sage 300 Construction and Real Estate». Дане програмне забезпечення вирізняється з поміж інших тим, що має функцію щодо проведення контролю проектів на всіх рівнях завершеності. Наявність функції контролю є дуже важливою як для обліку за використанням фінансових ресурсів, так і для самих будівельних підприємств, адже процес спорудження житла є довготривалим та потребує залучення значної кількості грошових коштів.

«Це програмне забезпечення обрали 50 000 будівельних компаній, які використовують «Sage» для управління: понад 7 мільйонами

субпідрядниками, 500 000 будівельними проектами і 600 000 орендованими об'єктами» [10].

Модулі даного програмного забезпечення відображені на рисунку 2.

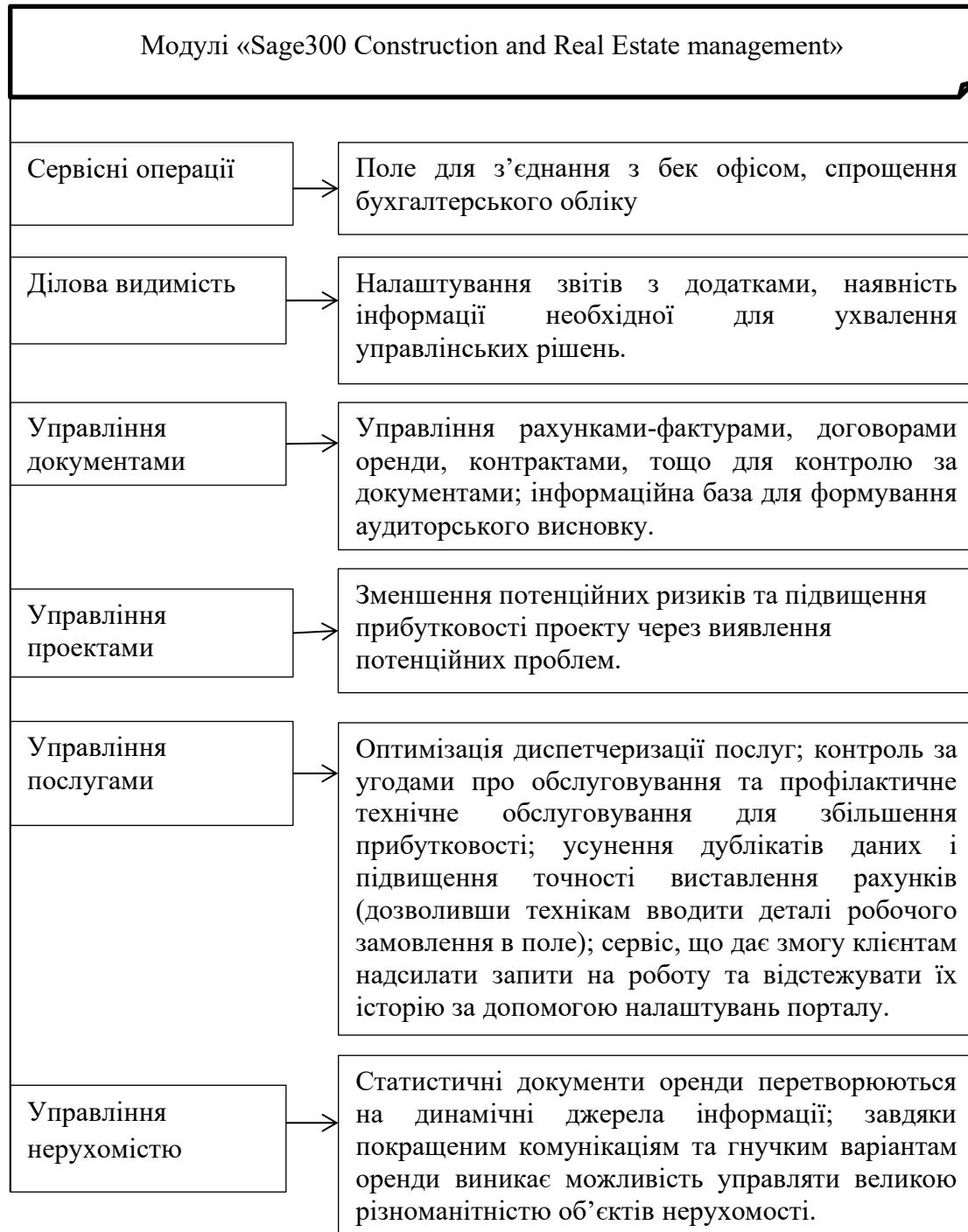


Рис. 2. Програмне забезпечення для управління будівництвом і нерухомістю «Sage 300 Construction and Real Estate management»

Джерело: за даними [10]

В цьому програмному продукті виникає проблема детальнішого опису управління грошовими коштами і розрахунками, формування звіту про рух грошових коштів. В зв'язку з цим, вважаємо, що треба було б виділити ще один модуль, а саме – управління фінансовими ресурсами із фінансовими контрагентами. Такий модуль дав би змогу відстежити рух коштів, які надають індивідуальні замовники на придбання та спорудження житла, а також виявити юридичні порушення в разі невиконання попередньо підписаних договорів.

У цьому модулі також доцільно було б виділити підмодулі, що стосувались би дебіторської і кредиторської заборгованості та термінів її погашення. Відображення цієї інформації в одному модулі поліпшить аналіз та контроль за використанням грошових коштів, а також дасть змогу здійснювати прогнози на майбутні фінансові періоди.

Висновки і пропозиції. Підсумовуючи викладене вище зазначимо, що автоматизовані програмні забезпечення вимагають від бухгалтера креативніших підходів і суворішої відповідальності. Адже юридичні аспекти та первинна документація в іноземних програмах потребують відповідного пристосування на національних особливостей України, тоді як в українських – вони уже прописані. Звідси, пропонуємо бухгалтерам будівельних підприємств виділяти фінансові ресурси окремим модулем з метою відстеження напрямків та інтенсивності руху документів, пов'язаних з грошовими коштами, виникненням та погашенням дебіторської і кредиторської заборгованості, своєчасністю погашення довгострокової та короткострокової заборгованості.

Щодо перспективи розвитку автоматизації у будівельних підприємствах, то, передусім, треба повністю відмовитись від програмного продукту «1 С: Бухгалтерія» і перенести дані у інші програмні забезпечення. По-друге, вибір програмного забезпечення доцільно

зробити, виходячи із розрізу прибутку будівельного підприємства та його функціональних потреб. По-третє, в самих програмних забезпеченнях варто прописати управлінський звіт про рух грошових коштів за прямим чи непрямим методами. По-четверте, перевагу доцільно надати тим програмним забезпеченням, що містять функції контролю за фінансовими ресурсами, адже для будівельної галузі це досить важливо через залучення значних сум грошових коштів.

Література

1. Бенько М. М. Автоматизація бухгалтерського обліку в Україні: проблемні аспекти та ключові досягнення. Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. 2021. Вип. 3. С. 91-104. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei_2021_3_9 (дата звернення: 25.04.2023)
2. Ємельянова Ю. В., Циган Р. М. Удосконалення організації обліку грошових коштів як складової монетарних активів. Молодий вчений. 2020. № 5 (2). С. 159-162. doi: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-5-81-34>
3. Zadorozhnyi Z-M. V., Muravskyi V. V., Shevchuk O. A. Management accounting of electronic transactions with the use of cryptocurrencies. Financial and credit activity problems of theory and practice, 3 (26), 2018. P. 169-177. doi: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v3i26.144368>
4. Муравський В. В., Хома Н. Г. Ризики автоматизації бухгалтерського обліку. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2015. № 1. С. 185-190. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppeu_2015_1_28 (дата звернення: (дата звернення: 25.04.2023)
5. Pavelko O., Lazaryshyna I., Dukhnovska L., Sharova S., Oliinyk T., Donenko I. Construction development and its impact on the construction

- enterprises financial results. Studies of Applied Economics. 2021. Vol. 39 No. 3. doi: <https://doi.org/10.25115/eea.v39i3.4719>
6. Державна служба статистика України. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 24.04.2023)
 7. BOOKKEEPER українська онлайн бухгалтерія. URL: https://bookkeeper.kiev.ua/?gclid=Cj0KCQjwrs2XBhDjARIsAHVymmR8UTIIeaItUAV4EUZuDxkanBcGjLiDglGaf40PG0Bm8lxFQqyIMwaAkJgEALw_wcB (дата звернення: 24.04.2023)
 8. BAS. Будівництво. URL: <https://conto.com.ua/ua/products/produkti-bas-galuzevi/bas-budivnitstvo-bukhgalteriya/> (дата звернення: 26.04.2023)
 9. Best Construction Accounting Software (2023). Forbs Advisor. URL: <https://www.forbes.com/advisor/business/software/best-construction-accounting-software/> (дата звернення: 25.04.2023)
 10. Sage300 Construction and Real Estate management software. URL: <https://www.sage.com/en-us/products/sage-300-construction-and-real-estate/> (дата звернення: 26.04.2023)

References

1. Benko, M. M. (2021). Avtomatyzatsiia bukhgalterskoho obliku v Ukraini: problemni aspekty ta kliuchovi dosiahnennia [Accounting automation in Ukraine: problematic aspects and key challenges]. Visnyk Chernivetskoho torhovelno-ekonomichnoho instytutu. Ekonomichni nauky - Bulletin of the Chernivtsi Trade and Economic Institute. Economic sciences, 3, 91-104. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei_2021_3_9 (accessed April 25, 2023) [in Ukrainian].
2. Iemelianova, Yu. V., Tsyhan, R. M. (2020). Udoskonalennia orhanizatsii obliku hroshovykh koshtiv yak skladovoi monetarnykh aktyviv [Improvement of the organization of cash accounting as a component of

- monetary assets]. Molodyi vchenyi - A young scientist, 5 (2), 159-162. doi: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-5-81-34> [in Ukrainian].
3. Zadorozhnyi, Z-M. V., Muravskiy, V. V., Shevchuk, O. A. Management accounting of electronic transactions with the use of cryptocurrencies. Financial and credit activity problems of theory and practice, 3 (26), 169-177. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v3i26.144368> [in English].
 4. Muravskiy, V. V., Khoma, N. H. (2015). Ryzyky avtomatyzatsii bukhholderskoho obliku [Risks of accounting automation]. Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia - Problems and prospects of economics and management, 1, 185-190. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppeu_2015_1_28 (accessed April 25, 2023) [in Ukrainian].
 5. Pavelko, O., Lazaryshyna, I., Dukhnovska, L., Sharova S., Oliinyk T., Donenko I. (2021). Construction development and its impact on the construction enterprises financial results. Studies of Applied Economics, Vol. 39 No. 3 (2021). doi: <https://doi.org/10.25115/eea.v39i3.4719> [in English].
 6. Derzhavna sluzhba statystyka Ukrainy. Ofitsiyni sait [State Statistics Service of Ukraine. Official site]. URL: <https://ukrstat.gov.ua/> (accessed April 24, 2023) [in Ukrainian].
 7. BOOKKEEPER ukrainska onlain bukhhalteriiia [BOOKKEEPER Ukrainian online accounting]. URL: https://bookkeeper.kiev.ua/?gclid=Cj0KCQjwrs2XBhDjARIsAHVymmR8UTlIeaItUAV4EUZuDxkanBcGjLiDglGaf40PG0Bm8lxFQqyIMwaAkJgEALw_wcB (accessed April 24, 2023) [in Ukrainian].
 8. BAS. Budivnytstvo [BASS. Construction]. URL: <https://conto.com.ua/ua/products/produkti-bas-galuzevi/bas-budivnytstvo-bukhgalteriya/> (accessed April 26, 2023) [in Ukrainian].

9. Best Construction Accounting Software (2023). Forbs Advisor. URL: <https://www.forbes.com/advisor/business/software/best-construction-accounting-software/> (accessed April 25, 2023) [in English].
10. Sage300 Construction and Real Estate management software. URL: <https://www.sage.com/en-us/products/sage-300-construction-and-real-estate/> (accessed April 26, 2023) [in English].