

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Тернопільський національний економічний університет
Факультет обліку і аудиту
Кафедра обліку у виробничій сфері

КІЗЮК Надія Юріївна

**Тенденції та перспективи розвитку і функціонування автоматизованих
обліково-аналітичних систем / Trends and prospects for development and
operation of automated accounting and analytical systems**

Магістерська робота

Виконала студентка групи:
ОІСм-21
Н. Ю. Кізіук

Науковий керівник:
к.е.н., доцент
В. В. Муравський

ТЕРНОПІЛЬ – 2017

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ І АНАЛІЗУ НА ПІДПРИЄМСТВІ	
1.1. Інформація та інформаційні технології в системі обліку та аналізу	8
1.2. Історичний погляд на автоматизацію обліково-аналітичних систем	20
1.3. Сучасне програмне забезпечення реалізації обліково-аналітичних функцій	28
Висновки до розділу I	35
РОЗДІЛ II. МЕТОДИКА ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ В УМОВАХ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ	
2.1. Автоматизована обробка первинної обліково-аналітичної інформації....	36
2.2. Методика автоматизованого обліку на ТОВ «Торговий дім «Екотех»	46
2.3. Аналіз діяльності підприємства з використанням програмного забезпечення	61
Висновки до розділу II	72
РОЗДІЛ III. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
3.1. Організаційні чинники автоматизації обліку та аналізу на підприємстві	73
3.2. Застосування хмарних технологій в організації обліково-аналітичних систем.....	86
3.3. Оцінка ефективності автоматизації обліково-аналітичних процесів	93
Висновки до розділу III.....	106
ВИСНОВКИ	108
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	112
ДОДАТКИ	Ошибка! Закладка не определена.

ВСТУП

Актуальність теми. Розвиток ринкових відносин в Україні зумовив появу нових інформаційних технологій, необхідних для організації та відображення результатів діяльності підприємств в системі обліку. Вихід значної кількості суб'єктів господарювання на іноземні ринки товарів та послуг актуалізував важливість організації оперативного обміну обліковими даними для забезпечення достовірності та зіставності результатів діяльності.

Прийняття управлінських рішень базується на обліково-аналітичних даних, тому виникає необхідність в організації ефективного обліку й аналізу. Забезпечення оперативності, доступності, зниження трудомісткості обробки інформації як прояв вдалої й ефективної організації обліково-аналітичних процесів на підприємствах ґрунтується на використанні сучасних інформаційних технологій. Комп'ютерно-комунікаційна техніка виступає одним з основних інструментів для фахівців з обліку й аналізу у вирішенні поставлених завдань, пов'язаних з підготовкою та наданням інформації різним групам користувачів. Проте з науково-технічним розвитком відбуваються й суттєві трансформації в галузі інформаційних технологій, що зумовлює потребу в дослідженнях нових аспектів їх впливу на систему обліку й аналізу. Як наслідок, сучасні інформаційні системи, до яких відносять «cloudcomputing» технології, є одним з найкращих методів забезпечення оперативності обміну даними. Новітні інформаційні системи спрямовані на оптимізацію облікової діяльності, а тому розуміння їх структур і алгоритмів роботи дасть змогу оцінити ефективність автоматизованої системи обліку та визначити її основні переваги і недоліки.

Значний внесок у дослідження особливостей організації та методики обліку й аналізу із застосуванням інформаційних технологій зробили такі вітчизняні науковці, як В. І. Бачинський, М. Т. Білуха, Ф. Ф. Бутинець, С. Ф. Голов, З. В. Гуцайлюк, В. П. Завгородній, З. В. Задорожний, С. В. Івахненко, Л. М. Кіндрацька, Я. Д. Крупка, Ю. А. Кузьмінський, М. В. Кужельний, П. Є. В. Мних, Л. В. Нападовська, В. О. Озеран,

М. С. Пушкар, В. С. Рудницький, В. В. Сопко, С. І. Шкарабан, І. Д. Фаріон, І. Й. Яремко та інші.

Окремим питанням впливу технологій обробки інформації на облік й аналіз підприємств різних сфер господарської діяльності присвячені праці багатьох іноземних науковців: А. Бенедікта, Л. Ю. Беррі, А. Бріттон, К. Вотерстоуна, Т. Девіса, Б. Еліота, П. М. Коллера, Г. В. Козерата, В. Ф. Палія, В. І. Подольського, Н. Родді, Я. В. Соколова, Дж. Фостера, Ч. Хорнгрена.

Такі дослідники, як: Р. І. Мачуга, В. В. Муравський досліджували нове для українського суспільства та бізнесу явище – хмарні технології в економіці. Незважаючи на проведені наукові дослідження, поза увагою залишаються переваги застосування хмарних та інтернет-технологій в системі обліку на підприємстві.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є дослідження теоретичних положень та розробка практичних рекомендацій з організації обліку та аналізу з використанням інформаційних технологій на підприємствах.

Відповідно до цільової спрямованості дослідження передбачається вирішення таких завдань:

- уточнити поняття, роль і місце інформаційних технологій у системі обліку та аналізу на підприємствах;
- проаналізувати історичні аспекти становлення автоматизованого обліку й аналізу, що сприятиме прогнозуванню перспективних тенденцій їх подальшого розвитку на підприємствах;
- удосконалити алгоритми збору й обробки обліково-аналітичних даних та відображення звітної інформації підприємств;
- сформувані практичні рекомендації з організації обліку й аналізу, якими керуватимуться фахівці при автоматизації обліково-аналітичних процесів на підприємствах;

- здійснити дослідження теоретичних та методичних аспектів обліку витрат на впровадження та застосування інформаційних технологій з метою їх удосконалення на підприємствах;

- узагальнити методичні підходи до оцінки ефективності застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі, що дозволить обґрунтувати доцільність інвестицій в ІТ-проекти.

Об'єкт дослідження – обробка обліково-аналітичної інформації в умовах застосування обліково-аналітичних систем на ТОВ «Торговий дім «Екотех».

Предметом дослідження є теоретико-практичні аспекти організації обліку та аналізу в контексті використання сучасних інформаційних технологій.

Методи дослідження обліку та аналізу включають загальнонаукові й емпіричні прийоми економічної науки. У процесі наукового дослідження використовувалися такі методи, як: системний метод у дослідженні впливу інформатизації економіки й суспільства на бухгалтерський облік та аналіз; методи теоретичного узагальнення, групування, класифікації й порівняння, які сприяли визначенню поняття «інформаційні технології», а також виявленню їх місця й ролі в обліково-аналітичних процесах на підприємствах; історико-логічний метод, аналіз й синтез, індукція й дедукція у з'ясуванні історичних та сучасних особливостей автоматизації обліку й аналізу.

Методи моделювання та формалізації дали змогу здійснити розробку інформаційно-функціональних моделей обліку й аналізу із використанням сучасних інформаційних технологій на підприємствах. Для візуалізації основних положень дослідження застосовувалися графічні методи подання інформації. Під час дослідження особливостей організації автоматизованої системи обліку й аналізу на підприємствах використовувалися також емпіричні методичні прийоми: спостереження, розрахунково-аналітичні, документалістики, соціології та ін.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в удосконаленні організації обліку шляхом використання у ньому хмарних технологій. Зокрема, конкретизовано які із них слід використовувати для вітчизняних підприємств, окреслені проблеми хмарних обчислень, охарактеризовані вимоги до оформлення документів в умовах хмарного середовища та старт обробки облікових даних в умовах автоматизованого їх збору.

Апробація результатів дослідження. Головні аспекти та результати дослідження обговорювалися на студентській науково-практичній конференції: «Науково-дослідна робота студентів: формування особистості майбутнього вченого, фахівця високої кваліфікації» (м.Тернопіль, 15 квітня 2015р.) .

Публікації. За результатами наукового дослідження опубліковано статтю «Перспективи використання «хмарних технологій» в обліку» у збірнику тез доповідей студентів на науковій конференції «Науково-дослідна робота студентів: формування особистості майбутнього вченого, фахівця високої кваліфікації» (м.Тернопіль, 15 квітня 2015р.); статтю «Теоретичні основи автоматизації обліку і аналізу на підприємстві» у збірнику наукових праць студентів «Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні» (м. Тернопіль, 2016р).

РОЗДІЛ І.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ І АНАЛІЗУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1. Інформація та інформаційні технології в системі обліку та аналізу

Господарська діяльність не може існувати поза інформаційним простором. Основна роль полягає в інформаційному забезпеченні прийняття рішень як на рівні держави, так і на рівні окремого підприємства. Ключовою одиницею виступає інформація. Швидка інформатизація суспільства потребує оперативного реагування на всі зміни в середовищі. Відчутним є зв'язок прийнятих рішень від своєчасності, достовірності та доцільності отриманої інформації. Для пошуку необхідних даних доводиться аналізувати значну кількість інформаційних джерел, при цьому отримання необхідних відомостей не гарантоване.

Категорія «інформація» – це абстрактне поняття, що має залежно від контексту різні значення. У філософії під поняттям «інформація» прийнято розуміти відображення реального світу. Енциклопедичне трактування інформації (від лат. «Informare», англ. «Information») – це тлумачення, викладення, роз'яснення.

Під інформацією прийнято розуміти відомості, що передаються в усній чи письмовій формі або ж іншими способами із застосуванням програмно-технічних засобів. Хоча у широкому розумінні – це відомості, повідомлення, що є об'єктом перетворення, передачі, збереження, що допомагають вирішити поставлені завдання та поповнити багаж знань.

Визначення поняття «інформація» можна систематизувати за певними особливостями та проаналізувати його сутність з різних позицій, що подано в табл. 1.1.

Поняття «інформація» трактується загалом з трьох позицій – як сукупність відомостей, як сукупність даних і як сукупність відомостей та даних про об'єкт, що досліджується.

Систематизація поняття «інформація»

Автор	Визначення поняття
Ковальов В.В.	Інформація – це відомості, які зменшують невизначеність в тій галузі, до якої вони належать[56, с. 45]
З позиції фінансового аналізу підприємства	Інформація – це зібрані оброблені і розподілені дані щодо виробничих та фінансових ресурсів підприємства і їх потоків, фінансового стану й основних результатів фінансової діяльності підприємства[71, с. 110]
Берг А.І., Черняк Ю.І., Голов С.Ф.	Інформація – це вихідний матеріал для підготовки й прийняття управлінських рішень, які не можна сформулювати, не проаналізувавши фактори та обставини конкретної виробничої ситуації, що детально, достовірно, своєчасно і всесторонньо характеризують [14, с.25]
Згідно Закону України «Про інформацію»	Інформація – це будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді [97, с. 18]
З позиції аналізу господарської діяльності	Інформацією називають дані, що несуть в собі додаткові відомості, які розширюють знання керівника, в розпорядження якого вони надходять, а управлінською інформацією є дані, що несуть нові знання, які легко сприймаються, зрозумілі і оцінені керівником підприємства, як корисні для вирішення відповідних завдань[57, с.99]

Однак при веденні господарської діяльності на перший план виходить цінність або ж корисність, що являє собою ключову якісну характеристику інформації. Особливість її полягає в здатності сприяти досягненню мети, що стоїть перед тим чи іншим підприємством. Існує велика кількість видів інформації, проте прийнято виокремлювати – економічну, науково-технічну, правову, адміністративну та ін. Складовою економічної інформації є облікова, котра представляє собою вид даних, що характеризує фінансово-господарську діяльність підприємства. Обліковій інформації притаманні певні властивості, а саме: великий обсяг та різноманітність, складність логічної та відносна простота арифметичної обробки; масовий характер обчислень, які виконуються за типовими алгоритмами з певною періодичністю; складна ієрархічна структура [93].

Облікова інформація відповідає принципам:

- аналітичність (здатність надавати не лише зафіксовані в документах дані, а й підсумкові, розрахункові, додаткові);

- багатократність використання;
- концентрація (тобто обираються тільки суттєві ознаки);
- штучність (інформацію створюють люди, вона не виникає природно);
- цілеспрямованість (тобто відповідає визначеним завданням).

На думку Є. Соколової, якість облікової інформації є однією з основних складових системи якісних характеристик ефективності фінансово-економічної діяльності суб'єктів суспільного виробництва (разом із якістю продукції, праці та менеджменту) [107, с. 458-464]. Система бухгалтерського обліку є видом складної штучної інформаційної системи, належна структура елементів якої забезпечує своєчасну реєстрацію первинних даних про господарську діяльність підприємства, їх накопичення, обробку, зберігання, узагальнення та передачу користувачам для прийняття ними виважених управлінських рішень [34, с. 105].

Більшість науковців підтримують точку зору, що саме дотримання певних вимог забезпечує корисність облікової інформації для управління. При цьому різні автори по-різному підходять до трактування цих вимог. Так, фахівці Американського інституту присяжних бухгалтерів визначають основні якісні характеристики облікової інформації в чіткій залежності від основних принципів бухгалтерського обліку: господарююча одиниця, що реалізує функції бухгалтерського обліку; діюче підприємство; оцінка економічних ресурсів та зобов'язань; періодичність; грошовий вимірник; накопичення (облік доходів та витрат, що не відображаються на бухгалтерських рахунках); ринкова ціна; здоровий глузд; узгодженість основних фінансових звітів; превалювання сутності над формою; суттєвість. Дещо по-іншому тлумачать характеристики якісної облікової інформації представники наукових шкіл Каліфорнійського університету та Єльської школи права, групуючи їх за чотирма групами (загальні, конвенційні, операційні, деталізовані), але також у зв'язку з основними принципами бухгалтерського обліку [101].

Із точки зору суто корисності бухгалтерського обліку для побудови інформаційної бази підприємства та використання інформаційних ресурсів в процесі управління розглядають їх представники вітчизняних наукових шкіл. А.С. Крутова визначає вимоги до облікової інформації відповідно до принципів побудови та захисту корпоративної інформаційної системи: достовірність, релевантність, повнота, своєчасність, обґрунтованість, конфіденційність, цілісність [63, с.108-109]. С.А. Кузнєцова аналізує такі властивості облікової інформації: залежність від об'єкта управління, форма подання, обсяг, структура, безперервність та циклічність обробки, документованість, зручність подання та тривалість зберігання [67, с. 18-19].

Більшість науковців розглядають якісні ознаки інформаційних ресурсів у декількох аспектах: взаємозв'язку обліку і контролю та взаємовідношенні інформаційних можливостей та інформаційного поля. Отже, всі наведені характеристики інформаційних ресурсів можна згрупувати у два класи – змістовні характеристики, орієнтовані на користувачів інформації (повнота, об'єктивність, достовірність, своєчасність, обґрунтованість та релевантність); характеристики, орієнтовані на забезпечення інформаційної безпеки господарської діяльності (цілісність та конфіденційність).

На сьогодні не існує загальновизнаного підходу до підпорядкованості якісних характеристик інформаційних ресурсів управління. Так, на думку З.-М.В. Задорожнього, Л.Г. Семенгена та Л.Т. Богуцької основоположною характеристикою є достовірність інформації, яка визначає її корисність і показує, що інформація повністю відображає господарські процеси на підприємстві, легко перевіряється та служить інтересам користувачів [42, с.132-133]. Усі інші характеристики якості даних за результатами облікових спостережень є, на думку авторів, вторинними та здатні лише підвищувати достовірність даних бухгалтерського обліку.

Найбільш вдалу спробу побудови ієрархії якісних характеристик інформаційних ресурсів зроблено В.Б. Івашкевичем та Л.І. Куліковою, які віднесли характеристики релевантності та достовірності до первісних якісних

ознак, своєчасність – до основних, а решту характеристик (змістовність, цінність для побудови прогнозу, нейтральність, порівнянність, об’єктивність та пріоритет змісту над формою) – до вторинних ознак [44, с. 71]. Разом з тим, усі наведені характеристики є вторинними відносно основної ознаки корисності інформаційних ресурсів – їх економічної доцільності. Тому ключовим питанням формування економічно доцільних інформаційних ресурсів, які мають усі ознаки корисності для прийняття управлінських рішень, є організація облікового процесу, який за своїм змістом, технологією та психологічними аспектами відповідає умовам, що дозволяють інтенсифікувати наступні процеси:

- формування інтегрованого цілісного уявлення про корпоративну базу даних щодо критичних факторів досягнення стратегічних цілей;
- аналіз стану функціональних процесів суб’єкта господарювання;
- формування звітності;
- перевірку даних за допомогою авторизованого доступу до оперативної інформації;
- запобігання негативним явищам завдяки можливості деталізованого доступу до елементів бізнес-процесів;
- підвищення ефективності використання інформаційних каналів для генерації нової інформації та оперативного реагування на організаційні зміни;
- реалізацію сучасних методів контролю за процесом виконання управлінських рішень;
- прогнозування бізнесу та пошуку шляхів розвитку.

Інформаційні потоки надзвичайно об’ємні й потребують узагальнення та конкретизації. Дослідження доводять, що більша частина часу на прийняття управлінського рішення витрачається на збирання та аналіз необхідної інформації [70].

Аналіз даних наведених в літературних джерелах стосовно витрат часу на різні види інформаційної роботи, свідчить, що перехід до інформаційної

економіки спричинив збільшення часу на пошук та обробку інформаційних ресурсів. Так, у другій половині минулого сторіччя витрати інженерів на інформаційну роботу склали близько третини їх робочого часу, а витрати науковців становили 40–50% [32, с. 3-6.]. На різні види робіт з інформацією працівники апарату управління витрачали половину свого робочого часу [25, с. 131], керівники науково-дослідних відділів та конструкторських бюро – 42%, а керівники секторів – 29% робочого часу [64].

Виникає необхідність у зведенні первинної облікової інформації до форми, що зручна для розуміння та сприйняття. Для виконання поставлених завдань функціонують інформаційні системи, що узагальнюють та формують новий вид інформації – обліково-аналітичну.

Єдиного визначення поняття «інформаційна система» фактично не існує, прийнято трактувати інформаційну систему як сукупність технічного, програмного та організаційного забезпечення, а також персоналу призначеного для упорядкування процесів комунікації та обміну інформацією в рамках інституційної одиниці.

У «Великому тлумачному словнику сучасної української мови» наводиться наступне визначення: «інформаційна система – система обробки даних засобами накопичення, зберігання, оновлення та їх пошуку й відображення» [26, с.403].

Достатньо широко трактує поняття «інформаційна система» і законодавство України. Так, згідно із Законом України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» інформаційна (автоматизована) та організаційно-технічна система, визначається як система, у якій реалізується технологія обробки інформації з використанням технічних і програмних засобів [96]. При цьому, визначаючи сутність поняття «інформаційно-телекомунікаційна система», законотворець робить акцент на взаємозв'язку інформаційних та телекомунікаційних систем, які під час обробки інформації діють як єдине ціле.

На сучасному етапі розвитку технологічної складової обробки даних саме інформація є ключовим фактором успішної діяльності бізнес-одиниці та має найбільшу соціальну, економічну, юридичну цінність. Навіть історичний досвід свідчить, що створення та використання інформаційних систем почалося з необхідності обробки великих масивів інформаційних ресурсів про матеріальні та фінансові потоки суб'єктів господарювання. Тобто логічна складова інформаційних систем розвивалася поступово та визначала напрями вдосконалення технологічної складової. І лише з появою електронної обчислювальної техніки у 50-х роках минулого сторіччя такі системи стали автоматизованими [22, с. 12].

Результатами дослідження доведено, що будь-які інформаційні потоки підприємств генеруються в ході облікового процесу. Тому для суб'єктів господарювання адекватним слід вважати визначення інформаційної системи як сукупності інформаційних ресурсів про діяльність підприємства, засобів їх обробки та підготовки. До складу елементів інформаційної системи слід віднести інформаційні ресурси, програмно-апаратний комплекс, персонал та процедури, що формують інформаційний процес. Інформація залишається основним елементом інформаційної системи, який визначає відносини між іншими елементами, сприяє розширенню відносин та формуванню нових знань про стан бізнесу на базі підвищення ефективності інформаційного процесу.

Завдання системи управління полягає в забезпеченні оптимальної взаємодії елементів інформаційної системи для здійснення розширеного відтворення капіталу підприємства. Основою для вирішення поставленого завдання є забезпечення доступу до необхідної інформації в режимі реального часу шляхом залучення до інформаційного процесу максимальної кількості працівників підприємства. Адже найбільшій ефективності досягає лише та інформаційна система, до якої залучено весь персонал підприємства [28, с. 51] та яка дозволяє активізувати дії з пошуку та аналізу інформації про

стан бізнесу, формувати відомості про напрями, що запобігають збиткам на шляху досягнення поставленої мети [75, с. 8].

Активне використання інформаційних ресурсів спрямовано на вивчення впливу внутрішніх та зовнішніх чинників, які утворюють бізнес-середовище та дозволяють суб'єкту господарювання отримувати конкурентні переваги за наступними напрямками діяльності:

- приріст капіталу: знання про бізнес формують інтелектуальну власність, що перетворюється на корпоративні інформаційні ресурси, які впливають на виробничі та адміністративно-господарські процеси. Інформаційні ресурси являють собою невичерпну форму власності – знання;
- розвиток бізнесу: інформаційні ресурси забезпечують виправданість вибору нового спрямування у виробництві та формування нового ринку завдяки адекватній оцінці підприємницького ризику;
- електронізація бізнесу: інформаційні ресурси є базою для впровадження засобів електронної комерції в діяльність підприємства та формування віртуальних відносин у інформаційному просторі.

Система обліку будь-якого підприємства утворює одну з частин його загальної інформаційної системи, яку прийнято трактувати як організований набір елементів, що збирає, обробляє, передає, зберігає та надає дані.

Інформаційний процес обліку можна представити сукупністю певних етапів, що вміщують методи бухгалтерського обліку (рис.1.1).

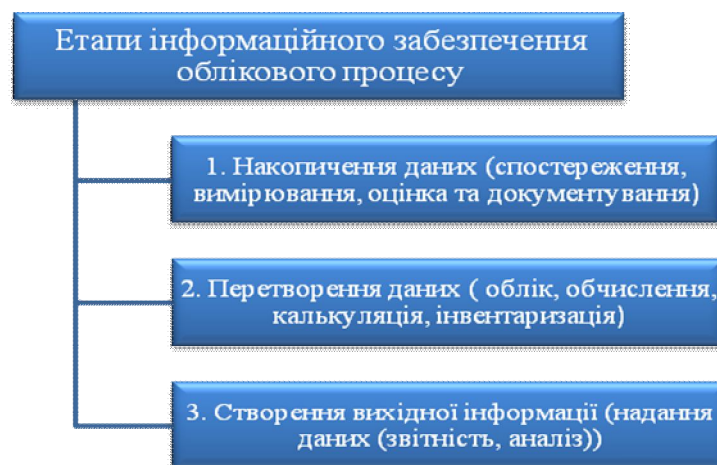


Рис.1.1. Етапи інформаційного забезпечення облікового процесу

Для побудови моделі інформаційної системи підприємства науковці користуються різними підходами. Так, О. І. Масна застосовує технологічний підхід, виділяючи підсистеми управлінського та фінансового обліку за основними автоматизованими робочими місцями різних рівнів управління (директора, головного інженера, головного економіста, головного бухгалтера) та периферійними автоматизованими робочими місцями за центрами відповідальності [75, с. 29].

Е. Бородайкіна подає модель інформаційної системи у вигляді комунікативного процесу руху та перетворення інформації на етапах відтворення капіталу [20]. С.А. Кузнєцова, навпаки, під час побудови інформаційної системи підприємства пропонує застосовувати принцип формування інформаційних ресурсів у чіткій відповідності до загальноприйнятої концепції розподілу обліку на первинний, поточний та підсумковий етапи [66, с. 23-24].

Слід зауважити, що не лише збір, обробка, але й передача підсумкової інформації здійснюється за допомогою інформаційних технологій. Комп'ютеризація обліку передбачає застосування технічних засобів та програмних продуктів у реалізації облікових функцій. Основне завдання інформаційних технологій полягає не лише в зменшенні трудомісткості та спрощенні ручного здійснення обліково-аналітичних процедур. Перш за все значення для обліку аналізу проявляється у зручності, надійності та оперативності передавання облікових даних.

Першопочатківцями дослідження питання обліку і аналізу під впливом інформаційних технологій є Ч. Т. Хорнгрем та Дж. Фостер. Науковець І.В. Жиглей дотримується думки, що надана системою обліку інформація повинна бути доступна не лише управлінському персоналу підприємства, а й суспільству та державі. Досягнення мети можливе за умов розвитку та використання інформаційних технологій в обліку [41, с. 187].

Професор Я.Д. Крупка в дослідженні впливу процесів глобалізації на суспільство на перше місце ставить проблему взаємозв'язку інформаційних

технологій та обліку [61, с. 27]. М. Т. Білухата Г. В. Микитенко наголошують на необхідності впровадження автоматизованого обліку та контролю діяльності підприємств з використанням нових інформаційних технологій та реформації облікової інформації лише в електронну форму [17, с. 15-16].

Як зазначає Л. М. Кіндрацька, очистивши за допомогою комп'ютера облікову діяльність від одноманітної ручної роботи, бухгалтер отримує час для самоаналізу раціональності облікового процесу [54, с.71]. Л. В. Нападовська узагальнює причини необхідної трансформації системи бухгалтерського обліку й аналізу, яка перебуває під впливом інформаційних технологій і стверджує, що «з розвитком інформаційних технологій буде суттєво змінюватись характер трудової діяльності людини, що збільшуватиме її інтелектуальний потенціал; готовим продуктом системи обліку є інформація, яка з використанням ІТ потребуватиме особливих підходів до її збору, обробки, систематизації та формування носіїв цієї інформації; використання інформаційних технологій вимагатиме змін в бухгалтерському обліку; виникнення нової технологічної парадигми, яка ґрунтується на потужних і гнучких інформаційних технологіях, привело до перетворення інформації в головний виробничий ресурс і готовий продукт одночасно» [83, с. 57].

Думки усіх науковців сходяться у тому, що лише фахівець з бухгалтерського обліку й аналізу повинен займатися проблематикою удосконалення системи обліку й аналізу під впливом інформаційних технологій.

Існує думка, що застосування інформаційних технологій у бухгалтерському обліку й аналізі не відноситься до сфери компетенції облікових фахівців. Іншими словами, використання інформаційних технологій звужує поле професійної діяльності фахівців з обліку й аналізу. Як наслідок, бухгалтер поступово витісняється з бухгалтерської практики. Такі тези, на нашу думку, нівелюють багаторічні дослідження, які пов'язані з

можливостями комп'ютерної техніки вирішувати складні обліково-аналітичні завдання.

До уваги необхідно взяти зауваження Я. В. Соколова щодо технічних аспектів розвитку системи обліку [107, с. 372–381]. Він вважав помилковою думку, що в умовах автоматизації (в т. ч. повної автоматизації) облікової системи перестає існувати поняття форми ведення обліку як певного порядку заповнення й сукупності реєстрів та послідовності здійснення методичних прийомів обліку. Звичайно, вплив інформаційних технологій на збір, реєстрацію, обробку, передавання та представлення облікових даних доводить можливість трансформації традиційного поняття форми обліку в роботу технічних пристроїв. А це зумовлює твердження, що процеси, які здійснюються машинами, цікавлять перш за все інженера, а не бухгалтера.

Варто погодитися з думкою Я.В. Соколова щодо необхідності розділяти технічний пристрій та інформаційну програму як певний алгоритм опрацювання інформації. І якщо технічний аспект не цікавить бухгалтера, то алгоритм обробки облікової інформації за допомогою інформаційних технологій має бути розробленим та підтриманим саме обліковим працівником. Форма обліку в такому випадку не зникає під впливом застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі, а трансформується у сукупність послідовних операцій з обробки облікових даних від первинної до звітної інформації.

Обчислювальна техніка переходить із допоміжного в ключовий та невід'ємний елемент організації обліку, що спричинено удосконаленням існуючих способів обробки інформації. Необхідність змін викликана масовим використанням персональних комп'ютерів та обчислювальних програм, що дають можливість зберігати первинну інформацію не лише на паперових носіях, але й на технічних, твердих та гнучких дисках, методами архівації, тощо. Основними відмінностями між комп'ютерною обробкою облікових даних та паперовою можна виділити наступні:

- накопичення і первинна обробка облікових даних відбувається на персональних комп'ютерах, встановлених безпосередньо на робочих місцях облікових працівників;

- обробка первинної інформації здійснюється за принципом об'єднання процесів складання первинного документа та введення його до бази даних інформаційної системи підприємства;

- автоматична реєстрація первинної інформації за допомогою технологічних датчиків, сканерів штрихових кодів, касових апаратів, електронних зважувальних пристроїв, годинників, лічильників, вимірювальної тари тощо.

Створення автоматизованої системи обробки облікових даних ефективно впливає на систему бухгалтерського обліку. В першу чергу відбуваються зміни щодо організації обліку (рис. 1.2).

Слід зауважити, що не зникає необхідність у юридичному підтвердженні здійснених операцій при автоматичному введенні первинних даних [52].



Рис.1.2. Зміни щодо організації обліку із застосуванням інформаційних технологій

На основі аналізу використання інформаційних технологій, теоретичних положень і методичних підходів з метою вдосконалення інформаційної системи бухгалтерського обліку пропонується введення специфічних складових, таких як орієнтація на користувача, релевантність, креативність.

Підсумовуючи, можна зробити висновок: розвиток інформаційного суспільства сприяє новому етапі автоматизації фізичної та розумової праці та формуванні висококваліфікованих кадрів, що зумовлює зміни в обліково-аналітичній системі. Тому актуальними залишаються наукові дослідження в галузі удосконалення обліково-аналітичних процесів з використанням інформаційних технологій. Варто відзначити, що дослідження впливу інформаційних технологій на облік й аналіз пройшло тривалий історичний етап становлення й розвитку.

1.2. Історичний погляд на автоматизацію обліково-аналітичних систем

Питання автоматизації людської діяльності набуває актуальності з початком XVII століття, проте практичне втілення стало можливим значно пізніше. Дослідження стосовно інформаційних технологій бухгалтерського обліку розпочались у XXI ст.

Прийнято виділяти три етапи – механізований, автоматизований та електронний облік (рис.1.3).

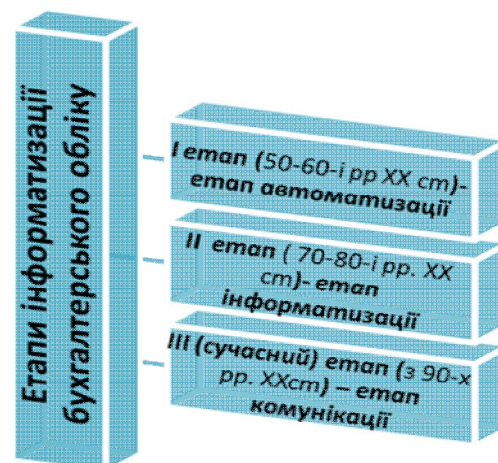


Рис.1.3. Фази використання інформаційних технологій в обліку

У. Перрі, відомий американський економіст, зазначає «На зорі людства печернілюди заносили облікові записи на камінь, де з великим старанням вибивали дані про результати «діяльності» свого племені. Перевірити або ж відтворити обліковий процес при необхідності можна було у будь-який час, оскільки він відрізнявся великою наочністю. Таким чином, «контролер» племені міг добитися ідеальної системи контролю. Відображення облікових записів на такому крихкому і нетранспортабельному матеріалі загрожувало самим основам облікового контролю. Обліковий контроль був відсутній протягом декількох століть, поки не ввели «Журнал» і «Головну книгу».

Попередньо ведення обліку супроводжувалося використанням пера з чорнильницею, рахівницею та бухгалтерською книгою. Заміна «ручної» праці на «механізовану» технологію обробки облікової інформації спричинена винайденням друкарських механічних обчислювальних машин. Механізація бухгалтерського обліку була пов'язана з відображенням облікових даних на машинних носіях інформації – перфокартах.

Вперше інформаційні перфокарти почали застосовуватися 1890 року в США під час перепису населення. Результати опитування громадян фіксувалися на паперових картах шляхом їх проколювання у певних визначених місцях, що давало змогу з використанням обчислювальних машин автоматизовано обробляти зібрану інформацію.

З часом на перфокарти почали володіти значним масивом інформації практично про усі первинні облікові дані, що призвело до виникнення нової форми обліку – таблично-перфокарткової. Передбачалося, що облікова обробка які містилися у перфокартах, відбувалась не у власній бухгалтерії підприємства, а у територіально віддалених центрах [22, с. 393-394]. Проте методика використання перфокарт під час здійснення облікової роботи не була затверджена, що призвело до провалу першої спроби механізації.

Неефективність таблично-перфокартної форми обліку вимагала радикальних змін в роботі облікового апарату. Професор В. А. Дерій зазначає, «що підприємства прагнули будь-яким способом відмовитися від

таблично-перфокарткової форми обліку і відмовлялися, переходячи на ручний спосіб обліку і продовжуючи сплачувати машинно-лічильним станціям відповідну щомісячну плату за обробку та узагальнення даних про власну господарсько-фінансову діяльність» [37, с. 99].

Тетерін Д.І. приходять до висновку, що винайдення електронних обчислювальних машин збільшило та ускладнило роботу рядового бухгалтера. Мова йде про те, що «Технічні засоби обчислювальних робіт у своєму історичному розвитку зазнали суттєвих змін. Від примітивних дерев'яних воскових дощок і бірок на ранніх стадіях розвитку суспільства до складних обчислювальних машин в даний час...» [111, с. 20].

Запровадження електронних засобів обчислювальної техніки в практичну складову бухгалтерського обліку зумовило виникнення певних проблем. У працях К. Маркса зазначено, що технічний прогрес або заміняє, або витісняє робітників. Абстрагування від політичного підтексту говорить про підтвердження існування проблеми. Порядок виконання облікових робіт, організація обліку на підприємствах, установах та організація, визначається потребами управління та специфікою діяльності. Базою облікових робіт виступають єдині методичні та організаційні правила, зазначені у нормативних документах.

Розподіл робіт між машиною та людиною головне питання, що пов'язане з використанням технічних засобів обробки облікової інформації.

У 50-60-і роки ХХ століття характерним було використання електронно-механічних перфораційних машин та організація машинолічильних станцій на великих підприємствах. Важлива роль відводилась механізованій комплексній обробці облікових записів таблично-перфокарткової системи обліку на базі типових програм. Відповідальність за успішність існуючих систем покладалась на технічний персонал. Важливі програмні продукти знаходяться на стадії розробки та розвитку.

Використання нової обчислювальної техніки впливає на формування складу облікових робіт. Розподіл проводиться між структурними

підрозділами та міжобліковими працівниками, а не тільки між людиною і машиною. В умовах використання технічних засобів з обмеженими можливостями (наприклад, калькулятори) вирішення проблеми розподілу робіт між людиною і машиною в умовах використання технічних засобів з обмеженими можливостями (наприклад, калькулятори) полягає у зберіганні облікового процесу без змін.

Наступна фаза реалізовується за допомогою електронно обчислювальних машин (ЕОМ). Варіанти автоматизованої обробки облікової інформації Розвиток технічних засобів збору, передачі, обробки та зберігання інформації на базі ЕОМ обумовило на практиці різні варіанти організації автоматизованої обробки інформації для вирішення облікових завдань. Для кожного з них має місце своє вирішення проблеми розподілу робіт між людиною і машиною.

Російський науковець В.Я. Соколов у праці «Проблеми бухгалтерського обліку радянської торгівлі у зв'язку з використанням новітніх засобів обчислювальної техніки» запропонував кілька варіантів моделей облікових завдань із вибором найоптимальніших. Далі проблема була відображена у спільній праці з проф. В.Ф. Палієм [107].

Широке поширення автоматизованої системи обліку призвело до виникнення ряду певних протиріч з діючою, традиційною системою. Як зазначає проф. В.Ф. Івашкевич «Їх швидкодія, великі можливості пам'яті та логічного перетворення облікових даних практично не потрібні, а обходяться дорого. ЕОМ полегшує працю бухгалтера, але без змін та подальшого розвитку методології»[45].

Однак із наведеними твердженнями можна не погодитися. Оскільки завдання автоматизованої системи обліку полягають не лише у фіксації облікової інформації з первинних документів та формування бази даних, але й обробці, аналізі інформації з метою прийняття управлінських рішень. Виникає потреба у розробці комплексного підходу до перегляду теоретичних

і методологічних основ обліку. Науковці Л.О. Терещенко та І.І. Матієнко-Зубенко вважають, що:

- введення в практику методологічних основ бухгалтерського обліку, що відповідають ринковим відносинам із переходом на міжнародні стандарти обліку та аудиту;
- перегляд методологічних принципів обліку, що забезпечили б комплексне оброблення облікової інформації;
- удосконалення теоретичних основ бухгалтерського обліку з використанням інформаційних технологій;
- застосування новітніх інформаційних технологій та засобів спілкування;
- інтеграцію облікової інформації в єдиний інформаційний потік;
- розроблення єдиної інформаційної мови показників обліку, контролю та аудиту;
- впровадження в практику обліку питань оцінювання, планування та прогнозування господарсько-фінансової діяльності підприємства;
- формування на основі автоматизації управлінських рішень [76].

Зміна форм взаємодії та режимів роботи ЕОМ зумовлює застосування інформаційних технологій та виділення кількох періодів розвитку. На першому етапі відбувалась централізована обробка бухгалтерських завдань із застосуванням однопрограмного режиму роботи ЕОМ. Оператор отримував облікову інформацію, обробляв її на ЕОМ, після чого повертав бухгалтеру вільні облікові дані у формі відомостей аналітичного і синтетичного обліку.

Новий підхід до організації машинної обробки бухгалтерських завдань на початку 80-х років був зумовлений появою персональних електронних обчислювальних машин (ПЕОМ), що характеризуються високою швидкістю, великим обсягом пам'яті на жорсткому диску. Використання такого роду машин спричиняє деякі зміни в обробці облікової інформації, а саме перехід від централізованої до децентралізованої обробки даних. Створюються максимально сприятливі умови для налагодження зв'язків

між користувачами облікової інформації та оперативного обміну обліковими даними. Первинні документи автоматично формуються на комп'ютері. За рахунок створення єдиної бази даних об'єднується інформація різних ділянок обліку.

Швидкий розвиток інформаційних технологій, використання електронних мереж притаманне для третього етапу – етапу комунікації. Інформація в більшій мірі переноситься на електронні носії та створюється в цифровій формі без паперових аналогів.

При здійсненні комп'ютеризації, перед підприємством постає питання щодо вибору програмного забезпечення. Ринок інформаційних технологій представлений великою кількістю програмних продуктів із врахуванням специфіки діяльності, а саме: масштаби та галузь діяльності, автоматизація усього підприємства або ж окремих відділів чи підрозділів. Проблема вибору постає перед керівниками фірм, адже під час розширення діяльності та виходу на нові ринки товарів та послуг виникає необхідність в оновленні та заміні існуючого програмного забезпечення.

Застосування комп'ютерної техніки вносить зміни в організацію обліку. Важливе значення має не лише вид техніки, що використовується, але й сукупність способів та методів її застосування. Обчислювальна техніка виступає допоміжним засобом обробки даних за умов механізації, проте при комп'ютеризації основна увага приділяється технічним засобам. Зміни відбуваються під час процесу збирання, обробки та передачі облікової інформації.

Особливістю комп'ютеризації обліку є те, що системне вирішення облікових завдань здійснюється з допомогою комп'ютерів. Організація бухгалтерського обліку може здійснюватися на основі підходів:

- системний підхід;
- форми обліку орієнтовані на використання комп'ютерів;
- трансформування методів обліку [50].

Прийнято розглядати два шляхи вирішення проблеми комп'ютеризації, а саме – комплексний перегляд системи організації обробки облікової інформації та перегляд методологічних аспектів обліку безпосередньо від вимог механізації та комп'ютеризації обліку до його методології.

Реалізація системного підходу знаходить своє відображення у локальних змінах методології облікової системи. Вдосконалення полягає у задоволенні вимог комп'ютеризації, дляприкладу, формуються та вводяться коди облікової номенклатури, упорядковуються первинні документи, тощо. Механізація обліку відбувалась на основі індивідуального підходу за допомогою клавішних та перфораційних обчислювальних машин. Спрощення роботи працівників бухгалтерії відбулась в окремих ділянках обліку. Використання автоматизованої форми значно розширює зміст обліку, визначаються технологічні та інформаційні аспекти організації обліку. Нові зміни дали можливість автоматизувати робоче місце бухгалтера. Робота відбувається в діалоговому режимі з використанням зворотних зв'язків під час обробки облікової інформації та отримання відповідної вихідної документації [105].

Єдність інформаційної бази та повний автоматизований технологічний процес забезпечується одноразовим введенням інформації. Бухгалтерські програми вирізняються вбудованими знаннями (формування проведення господарських операцій), а також паралельним введенням обліку за декількома стандартами.

Обробка даних в умовах автоматизованого обліку здійснюється у певній послідовності. На першому етапі облікового процесу відбувається збір та реєстрація первинних даних. Формування масивів облікової інформації в автоматизованому режимі здійснюється на наступному етапі. Поряд з тим відбувається контроль процесу обробки інформації. Як підсумок, останній етап – формування результатів звітного періоду у вигляді реєстрів синтетичного та аналітичного обліку. Важлива увага приділяється оперативності надання необхідних даних користувачам.

Найголовнішою особливістю автоматизованих облікових вважається неможливість існування без комп'ютерної програми. Регістри обліку відповідних облікових продуктів схожі, проте не однакові, але усі базуються на основних принципах:

- значна кількість реєстрів систематичного запису відповідає одному журналу господарських операцій;
- узагальнення, накопичення масиву облікової інформації та багаторазове використання;
- велика кількість аналітичних рахунків до одного синтетичного, що не обмежується і залежить від поставлених керівництвом цілей;
- автоматичне отримання інформації про недоліки, відхилення та помилки;
- здатність отримувати звітні показники в інтерактивному режимі.

На певних етапах історичного розвитку обліку форми постійно змінювались, що визначалось об'єктивними передумовами: еволюцією розвитку концепцій обліку, потребою скорочення витрат на утримання облікового апарату, підвищення оперативності обліку, встановлення максимальної адекватності даних обліку реальним господарським змінам.

Таким чином, історичний розвиток обліку зумовив виникнення різних форм обліку як на основі ручної обробки облікової інформації, так і на основі комп'ютеризованої. Сучасному етапу розвитку притаманна автоматизована облікова система, котра визначає формат та порядок заповнення облікових реєстрів комп'ютерною програмою.

1.3. Сучасне програмне забезпечення реалізації обліково-аналітичних функцій

Розвиток ринкових відносин в Україні зумовив появу нових інформаційних технологій, необхідних для організації та відображення результатів діяльності підприємств в системі обліку. Вихід значної кількості суб'єктів господарювання на іноземні ринки товарів та послуг актуалізував важливість організації оперативного обміну обліковими даними для забезпечення достовірності та зіставності результатів діяльності.

Ринок програмних продуктів комп'ютеризованих систем бухгалтерського обліку (КСБО), в основному, пов'язаний із такими провідними фірмами-розробниками як: «1С:ПІДПРИЄМСТВО», «ІНТЕЛЛЕКТ-СЕРВІС», «ПАРУС», «ГАЛАКТИКА», «ДІАСОФТ», «ІНФІН», «ІНФОСОФТ», «ОМЕГА», «R-STYLESOFTWARELAB», «COGNITIVETECHNOLOGIESLTD», що забезпечують набір послуг:

- розроблення, розповсюдження готових програмних продуктів для створення комп'ютеризованих систем бухгалтерського обліку;
- консалтингові послуги з проектування КСБО, вибору програмних засобів;
- створення інформаційно-правових систем для КСБО;
- видання та розповсюдження літератури для КСБО;
- організація навчальних центрів для підготовки користувачів КСБО.

До різноманітних програм фінансового аналізу на основі бухгалтерських даних належать фінансово-аналітичні системи, за допомогою яких автоматизуються завдання зовнішнього і внутрішнього аудиту. Наприклад, «1С: АФС» («1С»), «ПОП» («GI-consulting»).

Економічна ефективність інформаційних систем обліку в керуючій системі управління суб'єктів господарювання досягається за рахунок:

- прямого ефекту (зменшення трудових витрат на виконання обліку як функції управління);

- непрямого ефекту (за рахунок економічних наслідків виконання рішень, прийнятих завдяки використанню відповідної облікової інформації).

Успішне використання великою кількістю підприємств систем «1С:Бухгалтерія» свідчить про здатність систем забезпечити своєчасність і достовірність облікової інформації для прийняття управлінських рішень підприємствами та установами. Вказані характеристики систем обліку є найважливішими для отримання непрямого економічного ефекту. Однак, використання бухгалтерських систем в автономному режимі обмежує можливість підвищення ефективності управління [6].

Бухгалтерський облік оперує інформацією, котра найбільш точно демонструє існуючий стан об'єкта управління. Здійснення управлінських рішень відбувається на трьох рівнях: стратегічному, тактичному і оперативному. Інформаційні технології стратегічних напрямів обліку забезпечують прийняття оперативних рішень [17].

Для керівників вітчизняних підприємств актуальним буде програмне забезпечення за прийнятну ціну, яке дозволяє експортувати дані з облікових програм; оснащене україномовним інтерфейсом, необхідними довідковими матеріалами та має демонстраційну версію; не вимагає спеціальних навичок і знань з програмування.

В умовах швидкого розвитку інформаційних технологій та глобальної мережі Інтернет підприємства все частіше відмовляються використовувати власне обладнання та програмне забезпечення, віддаючи перевагу сервіс-орієнтованим «хмарним» технологіям, що потребує удосконалення методики обліку на підприємстві.

Згідно із визначенням Національного інституту стандартів і технологій Сполучених штатів Америки, хмарні обчислення, «хмари» – це модель для забезпечення доступного за потребою мережевого доступу до розподіленої динамічної області обчислювальних ресурсів (наприклад, мережі, сервери, бази даних, додатки, послуги тощо), які конфігуруються та можуть швидко

забезпечуватися й надаються з мінімальними адміністративними зусиллями або взаємодією з постачальником послуг [7].

Хмарні обчислення (англ. Cloud computing) – це забезпечення користувачам доступу у зручній формі за будь-якої вимоги до певного виду ресурсів за допомогою мережі Інтернет (рис.1.4). До таких ресурсів відносять: засоби збереження даних, сервери, прикладні програми, програмне забезпечення, обчислювальні машини тощо.

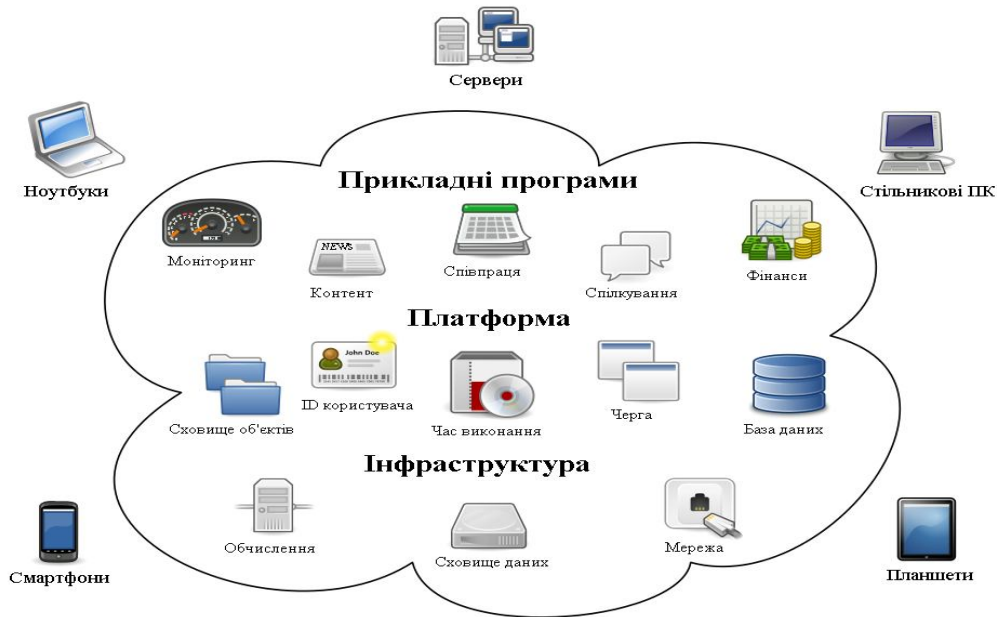


Рис.1.4. Структура хмарних обчислень

У процесі розвитку хмарних технологій дефініція піддається перманентним трансформаціям. Тому замість єдиного визначення наведемо одне з його найбільш поширених версій: «Хмарні обчислення – технологія розподіленої обробки даних, в якій комп'ютерні ресурси і потужності надаються користувачеві як Інтернет-сервіс» [113].

Хмарні обчислення є моделлю надання доступу до загального пулу конфігурованих ресурсів (наприклад, мереж, серверів, систем обробки даних), що оперативно забезпечують доступ до необхідної інформації через мережу Інтернет. Такі технології вже застосовують найбільші корпорації світу, що дає їм змогу оперативно контролювати всі операції, які здійснюються їхніми територіально віддаленими структурними підрозділами.

Зміст використання «Cloud Computing» полягає в тому, що вся інформація про діяльність підприємства зберігається на «віртуальному сервері» і накопичується на ньому відповідно до діяльності всіх одиниць господарювання підприємства.

За прогнозами «Gartner» очікується, що до 2018 р. рівень поширення хмарних технологій сягатиме 33%, а до 2020 р. цей показник становитиме 60%. Хмарними технологіями буде користуватись майже 700 млн. компаній у світі. За даними звіту «Global Cloud Index» у 2017 р. хмарний трафік зросте у 12 разів і становитиме 1,6 зеттабайт на рік. За прогнозами аналітичної групи «Forrester Research» світовий рівень хмарних обчислень зросте у 2020 р. до 241 млрд. доларів, порівняно з 35 млрд. у 2011 р. На думку О.В. Одаренко одним з ключових, зокрема для зростання глобального ІТ-ринку, стане сегмент хмарних послуг для малого бізнесу, річний обіг якого до 2017 р. становитиме 95 млрд. доларів [85].

Найрозвиненіший хмарний ринок у США, оцінюється у 32000 млн \$. За прогнозами компанії IDC середньорічний темп приросту світового ринку хмарних сервісів з 2013 року по 2017 рік складе 26,4%, що в п'ять разів перевищує темпи росту ІТ індустрії в цілому.

У вересні 2012 р. Європейська комісія прийняла стратегію «Розкриття потенціалу хмарних обчислень в Європі». У стратегії визначено дії, що допоможуть збільшити на 2,5 млн нових робочих місць в Європі, та щорічний приріст у 160 млрд євро до ВВП Європейського Союзу (близько 1%) в 2020 р. Результатом роботи фахівців з Міністерства зв'язку і комунікацій Російської Федерації за підтримки Асоціації хмарних технологій став «Проект концепції закону про хмарні технології». У законодавстві України визначення хмарних обчислень взагалі відсутнє. Однак у затвердженій розпорядженям Кабінету Міністрів Україна від 15 травня 2013 року «Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні» використовується поняття хмарних технологій, а саме в пункті, що передбачає формування сучасної інформаційної інфраструктури:

«...створення та застосування супер комп'ютерних систем, зокрема на основі грид- та «хмарних» технологій» [110].

Сервери можуть розташовуватися віддалено один від одного [24]. Ці технології дозволяють надавати користувачам як Інтернет-сервіс облікові та управлінські системи, корпоративну електронну пошту, документообіг. На сьогодні виникла необхідність в застосуванні хмарних програмних засобів в обліку.

Користувачеві не потрібно купувати програму, встановлювати на своєму комп'ютері, підтримувати в працездатному стані (оновлювати), забезпечувати захист і збереження даних. Але, в той же час, зберігається можливість для користувача отримувати доступ до конфігурації та налаштовувати програму під власні потреби.

Розробники пропонують програми, в тому числі і бухгалтерські, з якими є можливість працювати через мережу Інтернет. На сьогодні реалізовані хмарні технології фірмою «1С» в програмному продукті «1С: Підприємство 8.2.» редакція 3, яку називають «хмарною бухгалтерією 1С» [85]. Ще раніше вийшла на ринок з подібною пропозицією і вже обслуговує тисячі клієнтів комп'ютерна програма «Моя справа». Є пропозиція і у багатьох інших фірм: «Інфин», «Інфо-Підприємство», «Правконс» [86].

Програмний продукт «Моя справа» – це сервіс онлайн бухгалтерії для індивідуальних підприємців і власників малого бізнесу, які використовують спрощену систему оподаткування.

Інтернет-бухгалтерія «Моя справа» передбачає реалізацію комплексу функцій, серед яких:

- подання податкової звітності через мережу Інтернет;
- підготовка повного пакету документів для реєстрації індивідуальних підприємців з наданням детальних інструкцій;
- консультації щодо ведення звітності;
- формування електронних документів в форматі «xls» та «pdf».

Що ж до програми «Правконс», то окрім реалізації облікових функцій, забезпечується автоматизація фінансового, управлінського, кадрового, складського і оперативного обліку в повній відповідності з вимогами законодавства. Характерним є і те, що для різних платників податків передбачені різні види програми – «Підприємство», «Спрощена система», «Підприємець». Особливістю програми є те, що нові можливості, налаштування і доопрацювання здійснюються тільки розробником.

Продукт «Бухсофт Онлайн», пропонується компанією «Софтлайн-ІТ», дає можливість повністю автоматизувати облік. Реалізується торговий, складський, кадровий облік з автоматичним формуванням кадрових документів, розрахунок зарплати з автоматичним формуванням бухгалтерських проведення та звітів, об'єднаних у єдиному сервісі.

До найвідоміших зарубіжних розробок хмарних облікових систем відносяться «Херо», «Kashoo», «Моє дело», «Эльба». Зараз в Україні наявні власні SaaS-сервіси для бухгалтерії – «F1r.ua», «Где деньги», «WebЗвіт», «БухСофт» [87].

Вітчизняні стартапи пропонують клієнтам онлайн-рішення локальних облікових функцій, що є зручним інструментом для середнього і малого бізнесу. Бухгалтерська система «Бухсофт», яка пропонує роботу у хмарах з сервісом «Бухсофт-онлайн», містить такі онлайн-модулі: «Торгівля й послуги» – для автоматизації складського й оперативного обліку; «Бухгалтерія» – для автоматизації бухгалтерського і/або податкового обліку; «Зарплата й кадри» – для автоматизації кадрового обліку та нарахування заробітної плати; «Підготовка звітності», «Тестування звітності» та ін.

Корпорація «Парус» пропонує користувачам «хмарну» розробку «jПарус», що орієнтована на підвищення ефективності управління та зменшення вартості володіння інформаційними технологіями. Перевагою «хмарної» платформи «Парус» є можливість автоматизації управління підприємством загалом і ведення бухгалтерського обліку зокрема на основі використання саме хмарних обчислень [91].

Окрім підготовки та подання звітності, автоматизації обліку у картках працівників (розрахунк заробітної плати, відпускних, лікарняних і податків через персональний календар), пакетне створення бухгалтерських документів з автоматичним заповненням, за словами А.Харченко, дозволяє хмарний сервіс «iFin» [112].

Свої послуги хмарного доступу пропонує фірма «1С», створивши сервіс «1С fresh», що містить єдину базу з поділом даних клієнтів. Безліч фірм-партнерів «1С» пропонують власні послуги хмарного сервісу.

При цьому під кожного клієнта можуть створюватись окремі бази. Підключення до сервісу відбувається не тільки через web-браузер, але і в режимі термінального клієнта (з точки зору користувача – швидка робота інтерфейсу програми).

«1С» здійснює розробку віддаленого підключення територіально-розподілених підрозділів до системи «1С: Консолідація 8» через веб-інтерфейс, а також функції колективної роботи над документами та віддаленого доступу через Інтернет до них за допомогою спеціалізованої системи «1С: Документооборот 8». Формування і подача електронної звітності засобами мережі Інтернет можна здійснювати за допомогою програмних продуктів фірми. Використання зазначених сервісів може здійснюватися з різною метою: для створення постійного сховища необхідної інформації, організації централізованих архівів електронних оригінальних документів тимчасових чи постійних; створення табличних документів певної облікової інформації для постійної оперативної консолідації.

Отже, ринок інформаційних систем представлений значною кількістю програмних продуктів автоматизації обліку. Наступним етапом розвитку, є застосування саме хмарних технологій. Доказом цьому є значна кількість комерційних інтернет-сервісів, які успішно і на взаємовигідній основі надають послуги «віртуальної» бухгалтерії.

Висновки до розділу I

Дослідження теоретичних основ автоматизації обліку і аналізу на підприємстві дали змогу зробити висновок про те, що:

1. Еволюція теоретичних засад і закономірностей розвитку бухгалтерського обліку в різних країнах зумовила визначення основних подій, що сприяли формуванню сучасної облікової системи, а саме: формування основних принципів обліку, винайдення подвійного запису, прийняття стандартів обліку та аудиту. Облікова інформація стає ключовим елементом не лише прийняття управлінських рішень, а побудови інформаційних систем.

2. Загальноприйнятим трактуванням інформаційних систем є розуміння як сукупності технічного, програмного та організаційного забезпечення, а також персоналу, де основна увага припадає технологічній складовій. Однак інформація визначає змістовність та інформаційну зрілість інформаційної системи, оскільки інформаційні ресурси є ключовим фактором успішної діяльності бізнес-одиниці й мають найбільшу соціальну, економічну та юридичну цінність. До складу елементів інформаційної системи слід відносити інформаційні ресурси, програмно-апаратний комплекс, персонал та процедури, що формують обліковий процес.

3. Історичний розвиток обліку зумовив виникнення різних форм обліку як на основі ручної обробки облікової інформації, так і на основі комп'ютеризованої. Сучасному етапу розвитку притаманна автоматизована облікова система, котра визначає формат та порядок заповнення облікових реєстрів комп'ютерною програмою.

4. Ринок інформаційних технологій автоматизації обліку представлений високорозвиненим технічним забезпеченням. Наступний етап розвитку базуватиметься на застосуванні хмарних технологій. Доказом цього є значна кількість комерційних інтернет-сервісів, які успішно і на взаємовигідній основі надають послуги «віртуальної» бухгалтерії.

РОЗДІЛ II. МЕТОДИКА ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ В УМОВАХ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ

2.1. Автоматизована обробка первинної обліково-аналітичної інформації

Ефективна організація процесів документування та документообігу на підприємстві сьогодні є нагальною потребою. Вітчизняні суб'єкти господарювання, які залишилися у бізнесі, незважаючи на труднощі економічного та політичного характеру останніх десятиріч, визнали необхідність налагодження належного рівня планування, обліку та контролю всіх наявних ресурсів. Усе це обумовило підвищену зацікавленість у налагодженні системи, яка генерує, трансформує, передає та зберігає якісні інформаційні ресурси для прийняття зважених рішень стосовно оперативного управління та стратегічного планування діяльності підприємства. Проте питання організації, уніфікації, напрямів удосконалення та перспективного розвитку сучасної системи документообігу господарської діяльності потребують подальших досліджень, враховуючи підвищений інтерес до них із боку науковців та практиків.

Електронні документи мають технологічну специфіку, зокрема дані, що містяться в них, не можуть сприйматися людиною в тій фізичній формі, у якій зафіксовані на матеріальному носії. Лише після декодування інформація набуває зрозумілого для користувача вигляду (зображення на екрані монітора, принтерна роздруковка тощо).

Чинне законодавство трактує електронний документообіг як сукупність процесів створення, оброблення, відправлення, передавання, одержання, зберігання, використання та знищення електронних документів, що виконуються із застосуванням перевірки цілісності та в разі необхідності з підтвердженням факту одержання таких документів (зі змінами, внесеними згідно із Законом № 2599-IV від 31.05.2005 р.) [95], де наводяться регламенти технічних та організаційних заходів з упровадження систем електронного

документообігу в діяльність суб'єктів господарювання, але визначення поняття електронного документообігу не надається [52, с. 72; 74, с. 36].

Традиційно документування господарських процесів на підприємстві та документообігу асоціюється з системою первинного обліку, яка є повноцінною складовою бухгалтерського обліку. Не повністю підтримуючи думку науковців стосовно ототожнення понять і основних функцій систем документообігу та первинного обліку, зауважимо, що, дійсно, «...первинний облік є первинною стадією бухгалтерського обліку, однак крім того, це основа управлінського обліку, база для поточного економічного аналізу, предмет внутрішнього та зовнішнього контролю» [11]. Деякі автори визначають первинний облік як єдину, повторювану в часі систему збору, вимірювання, реєстрації та накопичення інформації в умовах автоматизованих систем управління її передавання та обробки [53]. Таке визначення поширює функції первинного обліку на всі завдання, що вирішуються в процесі формування інформаційних ресурсів управління, надаючи первинному обліку статусу «окремої системи, яка має свої закони, особливості та зв'язки – внутрішні та зовнішні» [89, с. 8].

На нашу думку, первинний облік, як засіб реєстрації інформації про зміни ресурсів підприємства та процеси господарської діяльності, є лише первинною стадією значно ширшої системи організації роботи з інформацією на підприємстві – системи документообігу. Основою економічних інформаційних систем є формування та перетворення інформаційних потоків, що дає можливість інтегрувати в єдину інформаційну систему засоби реєстрації, збору, передачі, обробки, представлення та зберігання інформації, що, як уже було доведено, є документарними функціями, які реалізуються в процесі документообігу.

Документування як початковий етап облікового процесу генерує оперативну, достовірну інформацію та є сполучною ланкою між господарською діяльністю та системою управління суб'єкта господарювання. Документ сьогодні не розглядається лише як засіб

підтвердження факту господарської події, а відіграє все більшу роль у державному управлінні та міжнародному співробітництві, виконуючи функцію основного елемента побудови інформаційної економіки. Міжнародне співробітництво базується на зацікавленості бізнесу, а тому поступовий перехід України на міжнародні облікові стандарти має задовольняти інтереси контролюючих органів і суб'єктів. Тому побудова раціональної моделі документування операцій українського бізнесу потребує врахування останніх досягнень науки, техніки та технології обробки даних.

Особливості імплементації процесу документування широко вивчаються науковцями, оскільки ефективність облікового процесу напряму залежить від первинної ланки спостереження за господарськими явищами [69].

Значна увага приділяється послідовності обробки інформації з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. Водночас, питання методології проектування електронного документообігу потребують окремого поглибленого дослідження. Документування включає в себе сукупність процесів зі створення інформаційного забезпечення господарської діяльності та забезпечує сумісність стандартів обміну даними в інформаційній системі підприємства зі стандартами даних, що надходять з системи внутрішнього моніторингу, затверджує інформаційно-комунікаційні протоколи обміну даними. Під час документування здійснюється моніторинг господарської операції через виконання двох взаємопов'язаних функцій – спостереження та діагностики, який спрямований на фіксацію наслідків господарських дій в інформаційній системі підприємства.

Підтримуючи думку М.С. Пушкаря, ми згодні розглядати документування господарських операції як складову обліково-інформаційного процесу, яка включає: фазу асимільованої інформації, яка формується користувачем і залежить від системи його сприйняття та оцінки; фазу задокументованої інформації на рівні даних у знаковій формі в

електронному форматі; фазу передачі інформації від джерела до акцептора для прийняття рішень (рис.2.1).

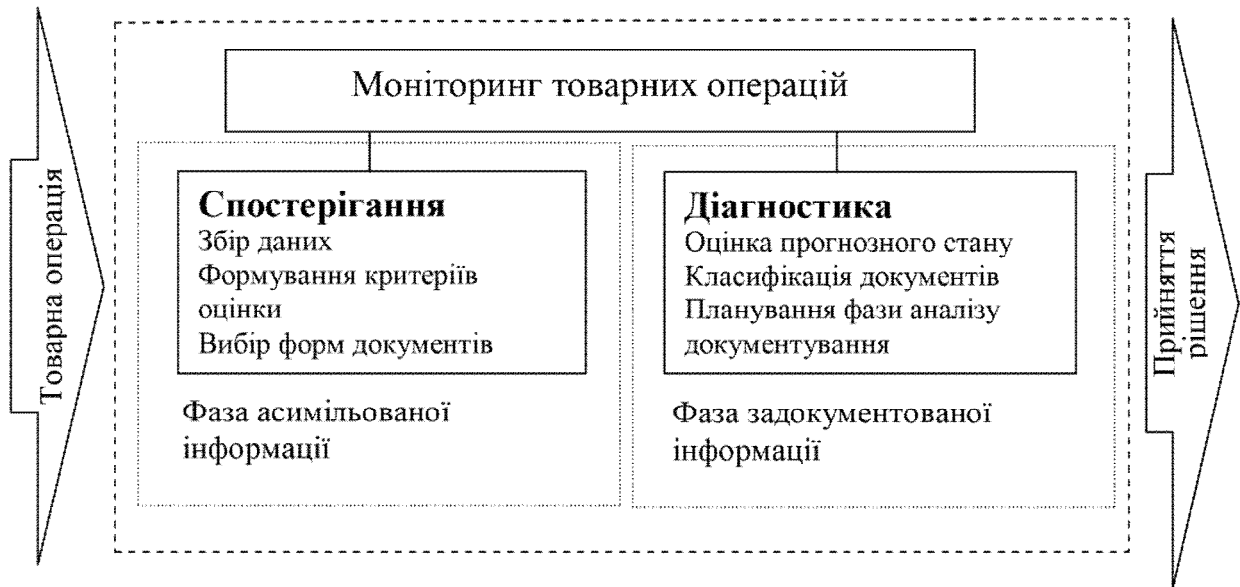


Рис.2.1. Схема процесу документування товарних операцій

Умовою розробки раціональної системи документування господарських операцій перш за все є побудова інформаційної моделі, що є системою спеціально відібраних змінних з їх конкретними значеннями, яка характеризує об'єкт управління в математичних термінах.

Така інформаційна модель має забезпечити повноту значень станів об'єктів управління в аспекті управління господарської діяльності підприємства, збір суттєвих для управління реквізитів і представлення їх у найбільш прийнятній для сприйняття формі.

Документообіг на підприємстві здійснюється у вигляді потоків документів, що циркулюють між пунктами обробки (керівники установи та підрозділів, спеціалісти, службовці) та пунктами технічної обробки самих документів, які представляються як модель, що передбачає певні правила формування, зберігання, інтерпретації та обробки документів. З огляду на специфіку діяльності, можливості автоматизації процесів на підприємстві, види господарських операцій тощо, доцільно виокремити чотири основні моделі електронного документообігу: модель інтерпретації документів як доповнення до господарських операцій; модель інтерпретації документів як

засобу формування записів масиву господарських операцій; модель інтерпретації документів як допоміжних інформаційних об'єктів; повна модель документообігу.

Спільним моментом для запропонованих моделей, базованих на моделі інтерпретації, є документ: як доповнення господарських операцій, він є найважливішою вихідною інформаційною базою системи обробки облікових даних масиву господарських операцій (рис.2.2).



Рис.2.2. Схема побудови сформованих у комп'ютерній бухгалтерії документів у рамках моделі інтерпретації документів як доповнення до господарських операцій

Подані моделі електронного документообігу використовуються у різних програмних комплексах із автоматизації управління підприємством, типовим прикладом є система «Галактика». Вона належить до ERP-систем, складається із функціональних модулів, об'єднаних у контури документообігу за галузями управління підприємства. Особливістю організації взаємодії контуру оперативного управління і бухгалтерії в цій системі є можливість гнучкого розподілення між ними функцій щодо ведення аналітичного обліку [9; 10]. Наприклад, у бухгалтерському контурі системи не обов'язково вести облік взаєморозрахунків із точністю до документів-підстав (контрактів, договорів, рахунків). Ця аналітика може відстежуватися

підсистемами контуру оперативного управління, а проведення досконалих господарських операцій виконуватися в цілому за сумами документів, згорнутих до рівня контрагентів. Це актуально в тих випадках, коли з одними й тими самими постачальниками (покупцями) здійснюються масові операції за складними схемами взаєморозрахунків. Якщо такого роду контрагентів багато, то задачі бухгалтерського контуру автоматизованої системи значною мірою спрощуються за рахунок виконання їх у підсистемах автоматизації оперативного управління. Водночас необхідна аналітика не втрачається, але існує в іншій, усунутій від балансових рахунків формі і може бути використана службами, яким вона необхідна.

Обов'язкові реквізити та вимоги до документа можуть бути встановлені стандартами і правилами. У цьому випадку форма документа набуває самостійного значення. Наведені в іншому порядку ті ж самі відомості вже не вважатимуться документом, адже не відповідатимуть чинним стандартам і правилам. Для електронних документів встановлюються аналогічні обов'язкові реквізити паперових документів: назва документа (форми); дата і місце складання документа; найменування підприємства, від імені якого складається документ; зміст та обсяг господарської операції; вимірники господарської операції в натуральному і грошовому вираженні; найменування посадових осіб, відповідальних за здійснення господарської операції та правильність її оформлення; особисті підписи зазначених осіб. Етапи обробки документа можуть відрізнитися залежно від його змісту.

Для первинних документів бухгалтерського обліку найбільш характерна операція контурування – позначення номерів рахунків, які дебетуються та кредитуються, і суми в розрахункових документах. При формуванні системи електронного документообігу важливо дотримуватись законодавчих норм. Законом «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» зокрема встановлено:

- перелік осіб, які мають право підпису первинних документів, затверджує керівник організації та узгоджує головний бухгалтер;

- первинний обліковий документ повинен складатися у момент здійснення операції або безпосередньо після її закінчення;
- виправлення у касових і банківських документах не допускаються;
- на підставі первинних облікових документів складаються зведені облікові документи;
- первинні та зведені облікові документи можуть складатися на паперових і машинних носіях інформації з копіями на паперових;
- первинні облікові документи можуть бути вилучені тільки за рішеннями відповідних органів, прийнятим у межах їх повноважень, передбачених законами [11].

Для здійснення бухгалтерських записів наказом керівника підприємства встановлюється графік документообігу, який оформлюється у вигляді схеми або переліку робіт зі створення, перевірки та обробки документів, що виконуються кожним підрозділом підприємства, а також усіма виконавцями із зазначенням їх взаємозв'язку і строку виконання робіт. Дотримання графіку документообігу на підприємстві контролюється головним бухгалтером. Документообіг – це рух документів від моменту їх складання або одержання від інших підприємств і організацій до оперативного використання і бухгалтерського опрацювання і подальшої передачі до архіву. Документообіг кожного підприємства має загальні риси і особливості, він складається із двох стадій (рис. 2.3).

Строки зберігання найбільш важливих бухгалтерських документів визначаються нормами і правилами, прийнятими в країні в цілому. Порядок передачі документів до архіву може бути різним на кожному підприємстві. По закінченні встановлених строків зберігання особливо важливі документи передаються до місцевого архіву, а інші документи за погодженням із Головним архівним управлінням підлягають знищенню або здаються на макулатуру, про що спеціальною комісією складається акт і робляться відповідні записи в архівній книзі.

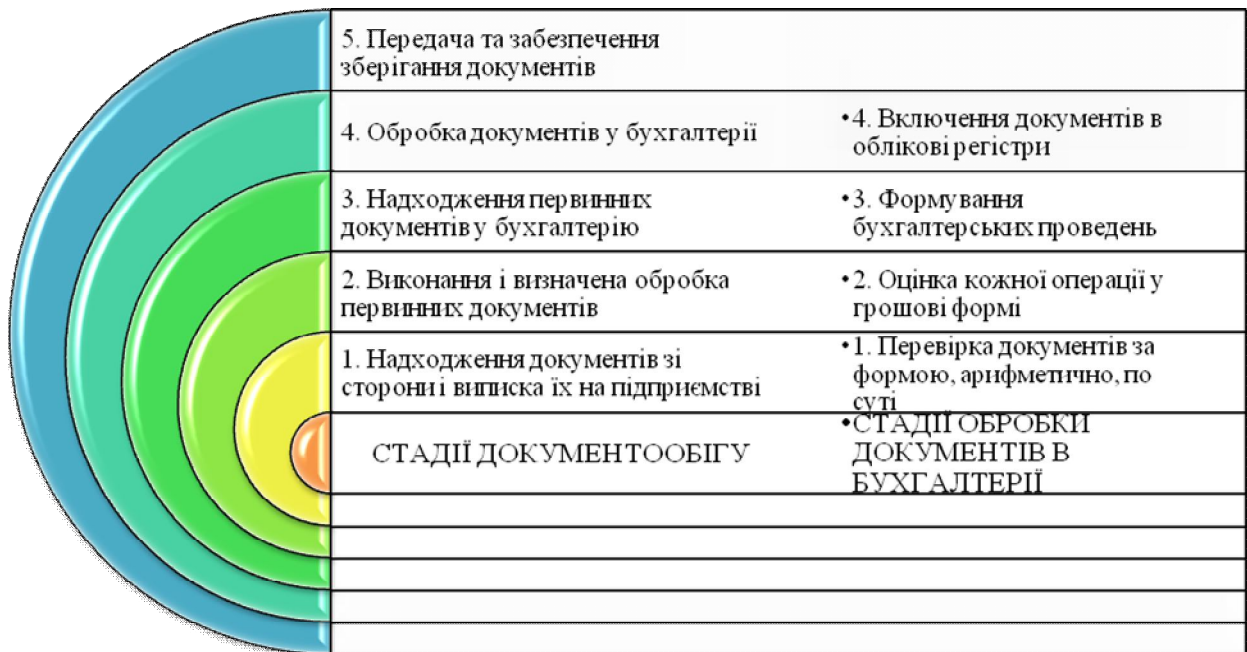


Рис.2.3. Стадії документообігу і обробки документів у бухгалтерії

Оптимальна робота бухгалтерії та підприємства в цілому можлива тільки за умови, що необхідна інформація, будь-який документ можуть бути швидко знайдені. Цього можна досягти тільки при обліку всіх документів шляхом їх реєстрації та організації контролю за їх виконанням.

Інформаційні технології змінюють організацію первинного обліку. Доцільно розглянути відмінності складання, оформлення і зберігання первинних документів у процесі комп'ютеризованої і паперової обробки даних. Первинний документ складається вручну безпосередньо на місці здійснення господарської операції, після чого передається до бухгалтерії для обробки. Бухгалтер створює сукупність реквізитів для зберігання в комп'ютерній базі даних, у тому числі й автоматичне проведення, яке додається до журналу операцій. Паралельно цей документ реєструється в журналі реєстрації первинних документів. При автоматизованому обліку первинний документ може складатися або в бухгалтерії, або на робочих місцях облікових працівників за допомогою обчислювальної техніки. Електронний документ реєструється в комп'ютерному журналі реєстрації первинних документів, а проведення додаються до електронного журналу операцій.

Таким чином, можна виокремити основні відмінності технології первинного документування в комп'ютерних облікових системах:

- накопичення і первинна обробка облікових даних відбувається на персональних комп'ютерах, встановлених безпосередньо на робочих місцях облікових працівників;

- обробка первинної інформації здійснюється за принципом об'єднання процесів складання первинного документа та введення його до бази даних комп'ютерної інформаційної системи підприємства;

- автоматична реєстрація первинної інформації відбувається за допомогою технологічних датчиків, сканерів штрихових кодів, реєстраторів розрахункових операцій, електронних зважувальних пристроїв, годинників, лічильників тощо.

Щоденна поява значної кількості нових документів свідчить про необхідність запровадження на підприємствах електронного документообігу. Управління документами – це процес відстеження інформації, що забезпечує, наприклад, наявність тільки однієї оригінальної копії документа і збереження архівних копій усіх його старих версій в порядку їх виникнення [13]. Наприклад, у системі «1С:Підприємство 8.3» для того, щоб відкрити форму будь-якого документа, потрібно вибрати його назву із меню програми за функціональною ознакою. Нарисунку 2.4 показана форма документа «Нарахування заробітної плати».

N	К...	О...	Працівник (приміщення)	Нарахування	Період	Базовий період	Результат	Розмір	Відпрацьовано	Норма за місяць	Оплачено днів/годин	Спосіб відображення в бух обліку		
		а...			Дата по...	Дата за...	Початок	Кінець	Днів	Годин	Днів	Годин		
1			Бирда Ігор Тарасович	Оклад по дні	01.10.2...	31.10.2...	01.10.2016	31.10.20...	1 800,00	1 800,000	20,00	159,00	20,00	159,00
2			Іванюк Олександр...	Оклад по дні	01.10.2...	31.10.2...	01.10.2016	31.10.20...	1 930,00	1 930,000	20,00	159,00	20,00	159,00

Рис.2.4. Діалогові блоки форми документа Нарахування заробітної плати у комп'ютерній системі «1С:Підприємство»

Як видно, реквізити форми розділені на дві основні частини, кожна з яких має окремі керуючі кнопки. У першій частині, названій Шапкою-заголовком, розміщуються унікальні реквізити, зокрема два обов'язкових – Номер документа і Дата створення документа. Крім того, у шапці утримуються загальні реквізити, а саме: Автор складання документа, Примітка і назва Організації.

У табличній частині форми розташовуються повторювані-змінні реквізити: список співробітників, нараховані й утримані суми зарплати кожного співробітника. Якщо серед реквізитів документа відсутні повторювані-змінні реквізити, форма документа не має табличної частини. Кожна частина діалогової форми документа має керуючі кнопки, що дозволяють виконувати різноманітні дії з формою – заповнити, розрахувати, провести документ, відсортувати дані. Кількість кнопок для кожного документа індивідуальна.

Також кожний документ має набір функціональних кнопок – основних кнопок для документа у системі.

Для відображення в обліку та узагальнення інформації господарської діяльності підприємства в багатьох випадках необхідно ввести не один, а кілька взаємозалежних документів у визначеній послідовності. Наприклад, при придбанні підприємством матеріалів оформлюється Рахунок на оплату постачальника. На його основі формується другий документ залежно від специфіки проведення операції – Довіреність, Надходження товарів, послуг. Взаємодію таких документів відображає функціональна панель (рис.2.5).

Перший документ називається Документом-основою (підставою). Інші документи вводяться на підставі попередніх і підпорядковані один одному. При цьому частина полів форми документів, що вводяться на підставі інших документів, заповнюється автоматично. Ланцюги документів, що найбільш часто зустрічаються в бухгалтерському обліку, зберігаються в комп'ютерній програмі.

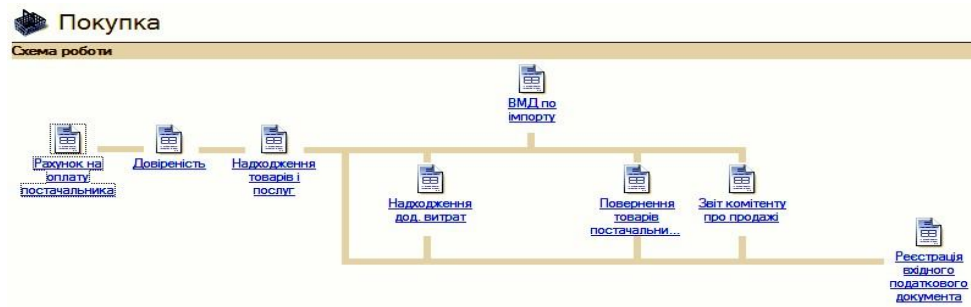


Рис. 2.5. Взаємодія первинних документів у комп'ютерній системі «1С:Підприємство»

Таким чином, основою комплексної комп'ютерної інформаційної системи підприємства є підтримка документообігу, який утворюється із первинних документів різних типів, організації їх взаємозв'язків за тими чи іншими ключовими полями або їх сукупностями, і реалізація на цій основі системи запитів до бази даних, яка дає змогу формувати довільний набір похідних документів – звітів, що створюються із сукупності тієї чи іншої підмножини первинних документів.

2.2. Методика автоматизованого обліку на ТОВ «Торговий дім «Екотех»

Передовий досвід у використанні інформаційних систем має підприємство «Торговий дім «Екотех», тому доцільно на його прикладі розглядати методику автоматизованого обліку.

Товариство з обмеженою відповідальністю «Торговий дім «Екотех» функціонує з 21.04.2011 р. Засновниками юридичної особи є – Іванюк Олександр Михайлович та Самогальський Ігор Іванович. Власне товариство керується в своїй фінансово-господарській діяльності законодавством України, а також рішеннями Загальних зборів учасників, наказами та розпорядженнями Товариства.

Основною діяльністю підприємства є оптова торгівля деревиною, будівельними матеріалами та санітарно-технічним обладнанням (рис.2.6).

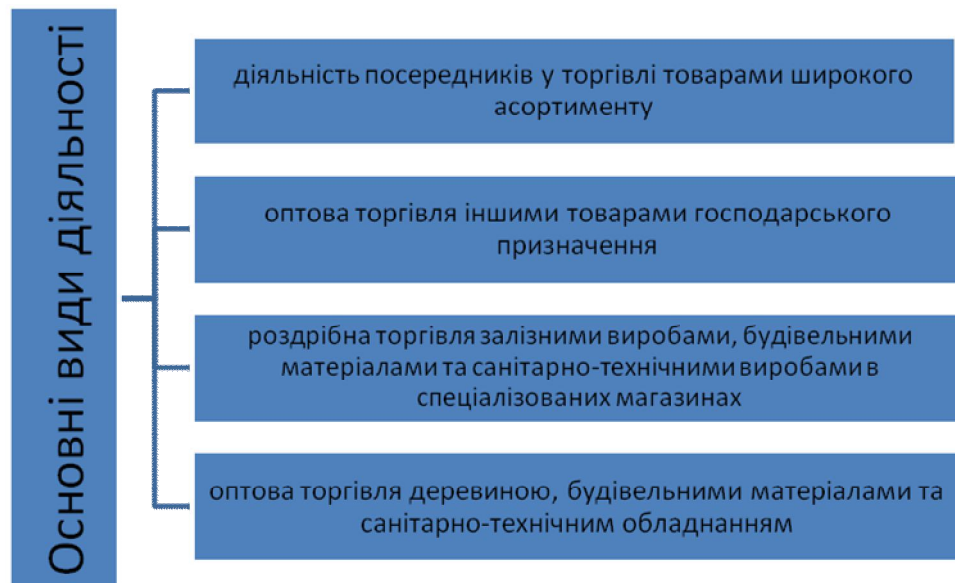


Рис.2.6. Основні види діяльності ТОВ «ТД «Екотех»

У квітні 2016 року, після отримання необхідної ліцензії, на підприємстві розпочинається виробництво вогнетривкої суміші – «Біофлейму». Зміни зумовлені потребами ринку та можливостями підприємства.

Керівництво товариством здійснює директор, який призначається Загальними зборами акціонерів.

До складу адміністрації ТОВ «ТД «Екотех» входять засновник, директор та головний бухгалтер. Кожен виконує відповідні обов'язки, так директор безпосередньо здійснює контроль за виконанням затверджених програмою робіт; призначає і звільняє спеціалістів, робітників, видає накази з питань діяльності ТОВ «ТД «Екотех»; накладає дисциплінарні стягнення за порушення правил внутрішнього порядку і трудової дисципліни, застосовує заохочення.

Облік на підприємстві ведеться бухгалтерією на чолі якої знаходиться головний бухгалтер, котрий забезпечує організацію бухгалтерського обліку діяльності ТОВ «ТД «Екотех» у відповідності з чинним законодавством, має право підпису на всіх банківських документах, несе персональну відповідальність за правильність розрахунків і своєчасне перерахування грошових коштів, своєчасну, правильну і повну сплату податків, зборів,

обов'язкових платежів. На головного обліковця, відповідно, покладаються певні обов'язки, а саме:

- складання і подання достовірної фінансової звітності;
- достовірний облік витрат на виробництво;
- своєчасне проведення ревізій та інвентаризацій товаро-матеріальних цінностей;
- контроль за дотриманням правил складання первинних документів.

Ведення обліку здійснюється за допомогою програмного забезпечення «1С: Підприємство 8.3». Автоматизована система бухгалтерського обліку ТОВ «ТД «Екотех» оперативно відображає основні господарські процеси, які пов'язані з отриманням різних показників, що характеризують господарсько-фінансову діяльність.

Єдність інформаційної бази і комп'ютеризований технологічний процес обробки даних при автоматизованій системі обліку на підприємстві проявляється у трьох основних етапах (рис.2.7).

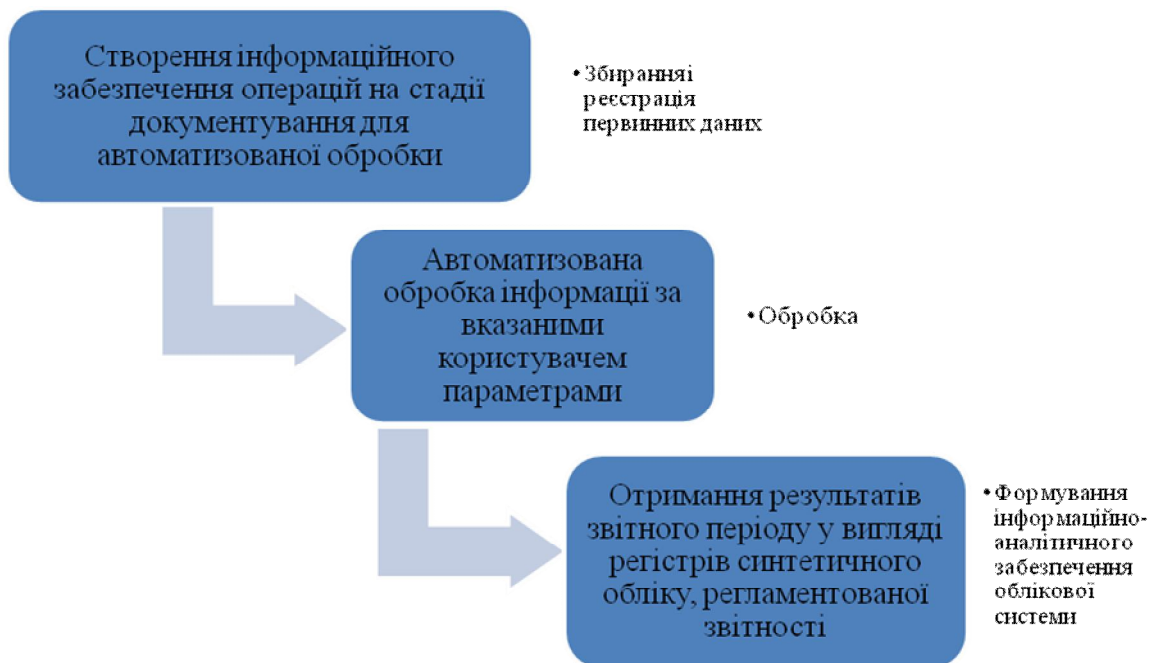


Рис.2.7. Етапи автоматизованої обробки облікових даних

Використання засобів автоматизації дозволяє повністю вирішити проблему складання звітності підприємства ТОВ «ТД «Екотех». Різноманітні

та деталізовані дані, що необхідні для прийняття управлінських рішень, підготовляються з мінімальними витратами часу. Автоматизація облікового процесу сприяє досягненню точності та оперативності інформації

Таким чином, ключовим елементом комп'ютерної системи обліку є облікове програмне забезпечення з визначеними користувачем параметрами. Для ведення бухгалтерського обліку, відповідно до Національних Положень (стандартів) бухгалтерського обліку (НП(С)БО), методичних рекомендацій із застосування реєстрів бухгалтерського обліку, облікової політики та інших нормативних і законодавчих документами, на ТОВ «ТД «Екотех» використовується програмне забезпечення «1С Підприємство: 8.3».

ТОВ «ТД «Екотех» використовує для функціонування «1С Підприємство 8.3» сервер баз даних – «MicrosoftSQLServer», що надає можливість одночасно працювати з базою даних до 5 користувачів. Забезпечується спільний доступ та використання нормативно-довідкової інформації: зовнішніх організацій, структурних підрозділів, статей обліку, допустимої кореспонденції рахунків, номенклатури-цінника виробничих запасів; типових господарських операцій тощо.

За умов застосування інформаційних технологій методологія обліку трансформується за різними напрямками: змінено систему обліку та обліковий процес; підвищено рівень управління; змінено якісно та кількісно обліковий апарат, однак наукові основи теорії та організації бухгалтерського обліку залишаються незмінними. Кожен з елементів методу бухгалтерського обліку – документування господарських операцій, відображення облікової інформації за допомогою подвійного запису на рахунках, використання грошового вимірника та інших складових – зберігає своє значення. Однак за формою та і сутністю, як правило, трансформується, що призводить до змін у застосуванні елементів методу бухгалтерського обліку.

Абсолютно всі господарські операції ТОВ «ТД «Екотех» відображаються в книзі у вигляді хронологічно впорядкованого списку проведень. Під час перегляду бухгалтерських проведень за певним рахунком,

за конкретний інтервал часу узагальнений реєстр інтерпретується в журнал бухгалтерських операцій за балансовим рахунком. Перелік рахунків, що використовується підприємством регламентується Планом рахунків активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств та організацій України. Суб'єктам господарювання надано право самостійно додавати субрахунки в Робочий план рахунків, проте на ТОВ «ТД «Екотех» немає такої необхідності.

Методику автоматизованого обліку на аналізованому підприємстві доцільно розглянути в розрізі окремих ділянок. Оскільки ТОВ «ТД «Екотех» не проводить розрахунки готівкою, то варто розпочати розгляд із безготівкової форми.

Усі господарські операції, що пов'язані з банком в «1С: Бухгалтерія» оформляються документами, зібраними в меню «Банк».

Облік безготівкових коштів починається із встановлення відомостей про банківські рахунки підприємства в меню «Організація». Рахунки контрагентів створюються в закладці «Рахунки і договори» довідника «Контрагенти», що знаходиться в меню «Покупка» та «Продаж».

Операції надходження та списання коштів реєструються під час проведення документів «Платіжне доручення вхідне» та «Платіжне доручення вихідне».

При введенні нового документа «Платіжне доручення вхідне» програма автоматично заповнює номер документа, дату та основний розрахунковий рахунок, який виділяється при створенні. Також дається можливість вибрати вид операції в залежності від призначення коштів, що надходять, а саме: оплата від покупця, повернення коштів постачальником, розрахунки за кредитами і позиками з контрагентами, інші розрахунки з контрагентами, покупка продаж валюти, інше надходження безготівкових коштів, надходження коштів від Фонду соціального страхування (ФСС).

Зазвичай кошти, що надходять на рахунок ТОВ «ТД «Екотех» – це оплата покупців за продукцію. За схожим алгоритмом формується платіжне

доручення вихідне для списання коштів в рахунок оплати за товари, послуги та ін. Документ також формується на підставі попередньо введених – «Надходження товарів та послуг», «Надходження додаткових товарів». Найбільш широко використовуваними звітами з обліку безготівкових коштів є картка рахунку та аналіз рахунку.

Документом «Надходження товарів та послуг» супроводжується оприбуткування запасів на складі підприємства. Для реєстрації факту господарської операції система автоматизованого бухгалтерського обліку володіє набором інструментів:

- рахунками обліку витрат;
- довідниками місця збереження, номенклатури та партіями запасів;
- матеріально-відповідальних осіб;
- методи оцінки запасів;
- документом «прибуткова накладна», «повернення постачальнику», ін.

Особливостями наведених засобів є:

- облік запасів ведеться в сумовому, кількісному та аналітичному вимірі в розрізі місць збереження, номенклатури та партій, а облік доходів і витрат – в сумовому вимірі в розрізі видів діяльності та видів витрат, зокрема, облік продукції ведеться на рахунку 26 «Готова продукція», а облік витрат виробництва – на рахунку 23 «Виробництво»;

- в довіднику місць збереження визначається два види складів: оптові та роздрібні, на яких облік запасів ведеться за первісною вартістю на рахунках обліку, визначених для них в довіднику номенклатури, та за цінами продажу на рахунку 282 «Товари в торгівлі» відповідно;

- в довіднику номенклатури для кожного запасу визначається його вид («матеріал», «товар», «продукція» тощо), котрий, в свою чергу, визначає рахунок обліку доходів від реалізації та рахунок обліку витрат (собівартості);

- документи «Прибуткова накладна», «Повернення постачальнику», «Калькуляція», «Видаткова накладна» та «Накладна на повернення» підтримують роботу лише з оптовими складами;

- документ «Переміщення» підтримує роботу з оптовими і роздрібними складами.

Аналітичний облік запасів в автоматизованій системі ведеться в розрізі місць зберігання, товарно-матеріальних цінностей та партій. Основне місце зберігання на ТОВ «ТД «Екотех»– це склад.

Придбання запасів на підприємстві тісно пов'язане з відображенням податку на додану вартість. Операції надходження товарів, робіт, послуг супроводжуються виникненням права на податковий кредит. Для коректного обліку ПДВ необхідно точно визначити дату виникнення першої події для кожної операції придбання, що в загальному вигляді містить або часткові оплати або ж надходження. Програма «1С:Підприємство» завдяки конфігурації механізму обліку розрахунків з контрагентами в розрізі окремих операцій дозволяє це робити автоматично.

Документообіг надходження запасів у автоматизованій системі на ТОВ «ТД «Екотех» оформляється таким чином:

- оформлення договору з постачальником в конфігурації «Договір», що виступатиме замовленням надалі;

- рахунок, рахунок-фактура, видаткова накладна постачальника реєструється документами «Рахунок на оплату постачальнику» або «Надходження товарів і послуг»;

- якщо на момент надходження запасів у базі даних вже зареєстроване замовлення цією операцію, що відображає надходження товарів, робіт, послуг, вводять на підставі документа-замовлення.

Документи, якими в програмі може відображатися надходження запасів і формування первісної вартості: «Надходження товарів та послуг», «Надходження додаткових послуг», «Авансовий звіт».

При придбанні запасів, коли договір та вхідний рахунок вже зареєстровані в базі даних, введемо документ «Надходження товарів та послуг» на підставі «Рахунок на оплату постачальнику». Значення

відповідних полів, у тому числі табличної частини, будуть скопійовані з рахунка (рис. 2.8).

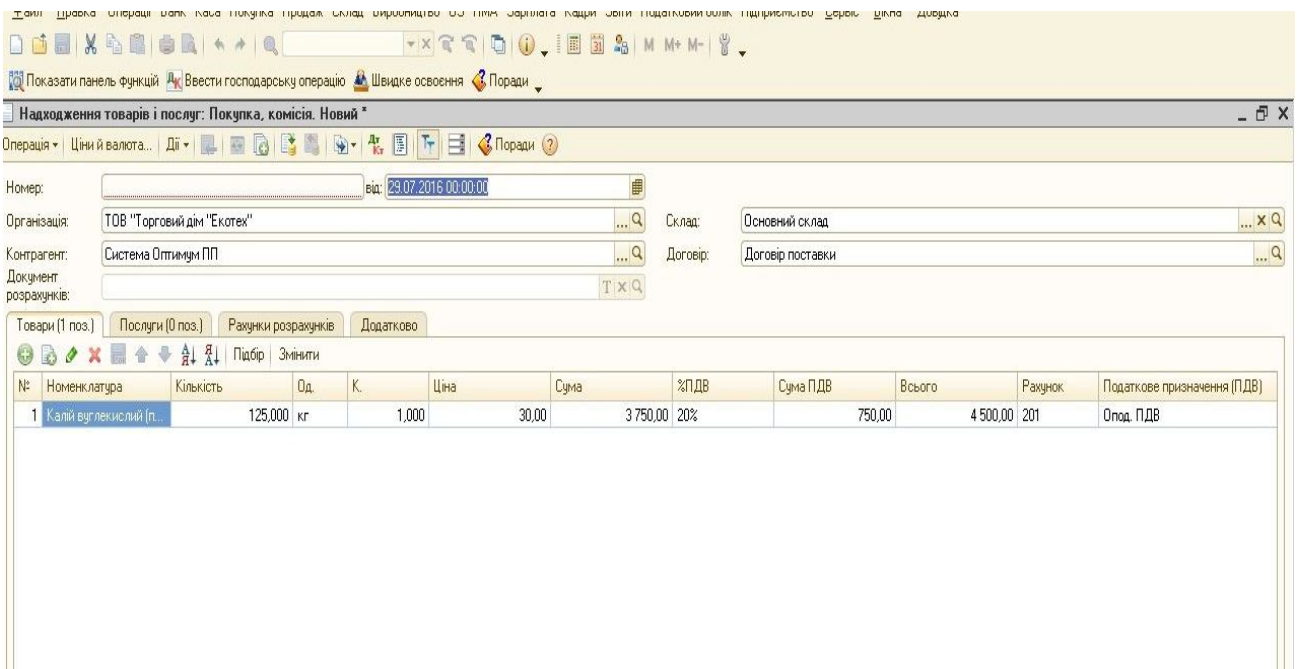


Рис.2.8. Надходження товарів на послуг на ТОВ «ТД «Екотех»

Потрібно лише зазначити склад – в нашому випадку «Основний». Після проведення документа автоматично формуються бухгалтерські проведення (рис.2.9).

Рахунок Дт	Субконто Дт	Кількість Дт	Под. призн. Дт	Рахунок Кт	Субконто Кт	Кількість Кт	Под. призн. Кт	Сума
		Валюта Дт	Сума (п/о) Дт			Валюта Кт	Сума (п/о) Кт	Зміст
		Вал. сума Дт				Вал. сума Кт		№ журналу
201	Калій вуглекислий (поташ... Основний склад Надходження товарів і по...	125,000	Опод. ПДВ	631	Система Оптимум ПП Договір поставки			3 750,00 Оприбутковані ТМЦ
6441	Система Оптимум ПП Договір поставки			631	Система Оптимум ПП Договір поставки			750,00 ПДВ - податковий кредит ...

Рис.2.9. Результат проведення документа

Оприбутковано отриманий калій за дебетом рахунку обліку запасів і кредитом рахунку розрахунки з постачальником.

Під час здійснення операцій з придбання товарів, робіт, послуг у платників ПДВ виникає право на податковий кредит. Аналітичний облік ведеться на рахунку 644 «Податковий кредит». Порядок формування сум податкового кредиту визначено Податковим кодексом України.

Після реєстрації постачальником податкової накладної в ЄДРПН (Єдиному державному реєстрі податкових накладних) бухгалтерія підприємства в конфігурації «Реєстрація вхідного податкового документа» в меню «Покупка» зазначає електронну форму накладної, що скопійована на основі документа-підстави. У першу чергу проставляється номер податкової накладної постачальника і дати – отримання та реєстрації (рис. 2.10).

N	% ПДВ	Сума без ПДВ	Сума ПДВ	Сума з ПДВ	Госп. діяльність	Оподатк. ПДВ	Пропорційно	Поставка ОФ	Стаття декларації ПДВ (п/к)
1	20%	3 750,00	750,00	4 500,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10.1, 10.2, 10.3 Придбання на митній території України (до ...

Рис.2.10. Реєстрація вхідного податкового документа ТОВ «ТД «Екотех»

Надалі введена інформація відобразатиметься у декларації по ПДВ в розділі II «Податковий кредит». Для формування звітнього документа успіску «Регламентовані звіти» слід вибрати потрібний варіант. Форма звіту містить панель з кнопками керування і табличну частину – бланк.

Файл Правка Таблиця Операції Банк Каса Покупка Продаж Склад Виробництво УЗ НМА Зарплата Кадри Зети Податковий облік Підприємство Сервіс Шкала Довідка

місцева

Показати панель функцій Вести господарську операцію Швидко освоєння Поради

Декларація по ПДВ (за Липень 2016 р.)

Заповнити Очистити Розшифровка Настроювання Настройка сторінок Розширити поле бланку Зовнішній звіт

Дата підпису: 17.08.2016 Організація: ТОВ "Торговий дім "Екотех"
Одиниця виміру: у гривнях точність: 0 Автоматичний розрахунок: Не видавати повідомлення про помилки при ро...
 Звіт за два місяці

Декларація	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	ДС9	ДС10	Заява	Повідомлення про філіали	Службові дані
8													
9									X			12 690	
II. ПОДАТКОВИЙ КРЕДИТ													
10									X			X	
10.1	D5								66 673			13 335	
10.2	D5												
10.3												X	
11									X			X	
11.1													
11.2													
11.3													
11.4													
12	D1												
13													
14									X				
15	D7												
16									X				
16.1									X				
16.2									X				
16.3									X				
17									X			13 335	
III. РОЗРАХУНКИ ЗА ЗВІТНИЙ ПЕРІОД													
Сума податку на додану вартість													

Рис.2.11. Декларація по ПДВ ТОВ «ТД «Екотех»

На рис. 2.11 показано фрагмент декларації ТОВ «ТД «Екотех» за липень. В рядок 10.1 увійшов обсяг придбаних на території України товарів (робіт, послуг), що оподатковуються ставкою 20%. Уже детальна розшифровка податкового кредиту в розрізі постачальників відображена в Додатку 5 цієї ж декларації (рис.2.12).

Файл Правка Таблиця Операції Банк Каса Покупка Продаж Склад Виробництво УЗ НМА Зарплата Кадри Зети Податковий облік Підприємство Сервіс Шкала Довідка

місцева

Показати панель функцій Вести господарську операцію Швидко освоєння Поради

Декларація по ПДВ (за Липень 2016 р.)

Заповнити Очистити Розшифровка Настроювання Настройка сторінок Розширити поле бланку Зовнішній звіт

Дата підпису: 17.08.2016 Організація: ТОВ "Торговий дім "Екотех"
Одиниця виміру: у гривнях точність: 0 Автоматичний розрахунок: Не видавати повідомлення про помилки при ро...
 Звіт за два місяці

Декларація	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	ДС9	ДС10	Заява	Повідомлення про філіали	Службові дані
40000000000													
50000000000													
80000000000													
Усього за звітний період, у тому числі:										63 450		12 690	X
Розділ II. Податковий кредит													
Таблиця 2. Операції з придбання з податком на додану вартість, які підлягають оподаткуванню за основною ставкою та ставкою 7 %													
(грн.)													
№ з/п	Постачальник (індивідуальний податковий номер)	Податкова накладна, інший документ		Обсяг постачання (без податку на додану вартість)	Сума податку на додану вартість								
		період складання	ознака касового методу*		основна ставка	ставка 7%							
1	216738326059	07 2016		251,13		50,23	Київстар						
2	3103817899	07 2016		750,00		150,00	Карпок Артур Теофілович						
3	313167416014	07 2016		1 333,83		266,77	Новая пошта ТОВ						
4	356047710131	07 2016		3 855,83		733,17	Гарач Мобайл Груп ТОВ						
5	357748713047	07 2016		7 500,00		1 500,00	Система Оптимум ПП						
6	365217913255	07 2016		51 755,83		10 351,17	Тейл						
7	37149140624	07 2016		1 415,93		283,19	АВІАС ТД ТОВ						
Усього за звітний період, у тому числі:						66 673	13 335						
придбання (будівництво, спорудження, створення) необоротних активів													
Усього за основною ставкою та ставкою 7 %						66 673	13 335						
Усього за касовим методом відповідно до пункту 187.10 статті 187 Кодексу, з них:													
за податковими накладними, складеними до 01 липня 2015 року													
* У ряді 4 вказується позначка "X" у випадку, якщо суми податку включаються до складу податкового кредиту за касовим методом відповідно до пункту 187.10 статті 187 Кодексу.													

Рис.2.12. Додаток 5 Декларації по ПДВ ТОВ «ТД «Екотех» за липень

Згідно з ПСБО 7 «Запаси», в бухгалтерському обліку готова продукція входить в склад запасів. План рахунків бухгалтерського обліку передбачає застосування окремого рахунку 23 «Виробництво» для відображення інформації про витрати на виготовлення продукції, а також рахунок 26 «Готова продукція» – для відображення руху готової продукції.

Аналітичний облік на рахунку 23 «Виробництво» дає можливість вирішити завдання – калькулювання собівартості окремого виду продукції та визначити структуру собівартості за економічними елементами

Уся необхідна інформація про готову продукцію зберігається в меню «Виробництво» автоматизованої системи. Для реєстрації факту передачі матеріалів зі складу у виробництво використовується документ «Вимога-накладна».

Вартість матеріалів, що розміщені в табличній частині документа списується на витрати виробництва. Передбачено відображення різних видів витрат – виробничих, адміністративних та загальновиробничих, що зазначаються у вкладці «Рахунки витрат» (рис. 2.13). Зазначаються також «Підрозділи», в нашому випадку – Головний. Перелік матеріалів прив'язуються до конкретної номенклатурної групи, яка визначає аналітику витрат. Важливо вказати статтю витрат чи це прямі матеріальні виробничі витрати чи інші прямі матеріальні витрати, тощо.

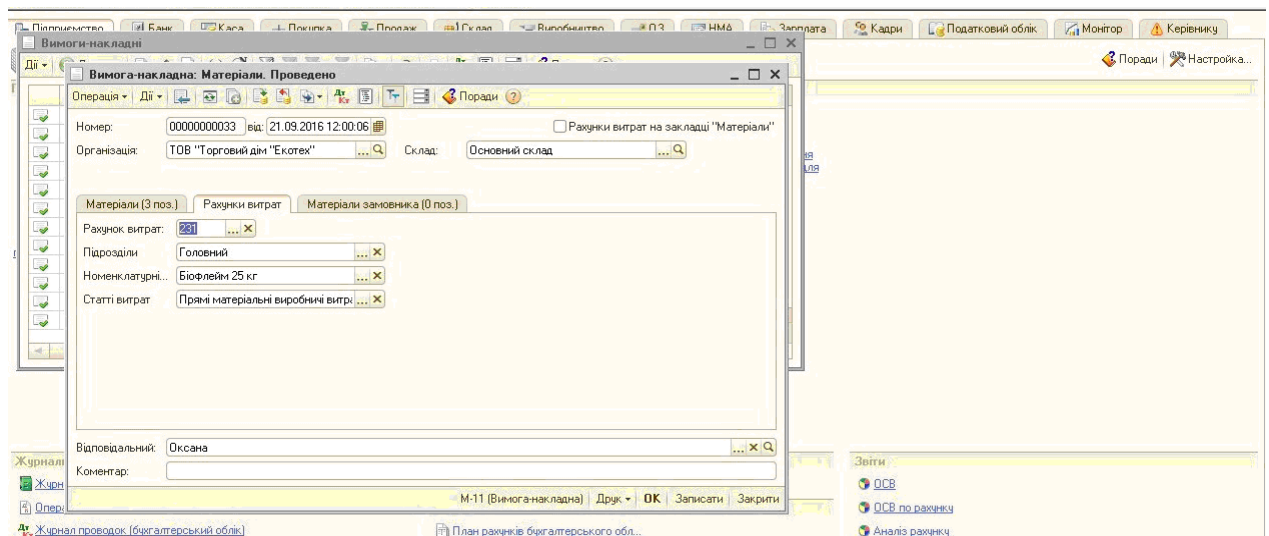


Рис.2.13. Вкладка «Рахунки витрат» документа «Вимога-накладна»

Виробничі підсумки випуску готової продукції кожного дня вносяться до інформаційної бази підприємства документом «Звіт виробництва за зміну». Обов'язковими для заповнення є реквізити – склад, підрозділ організації, продукція та вибираються автоматично з відповідних довідників (рис. 2.14).

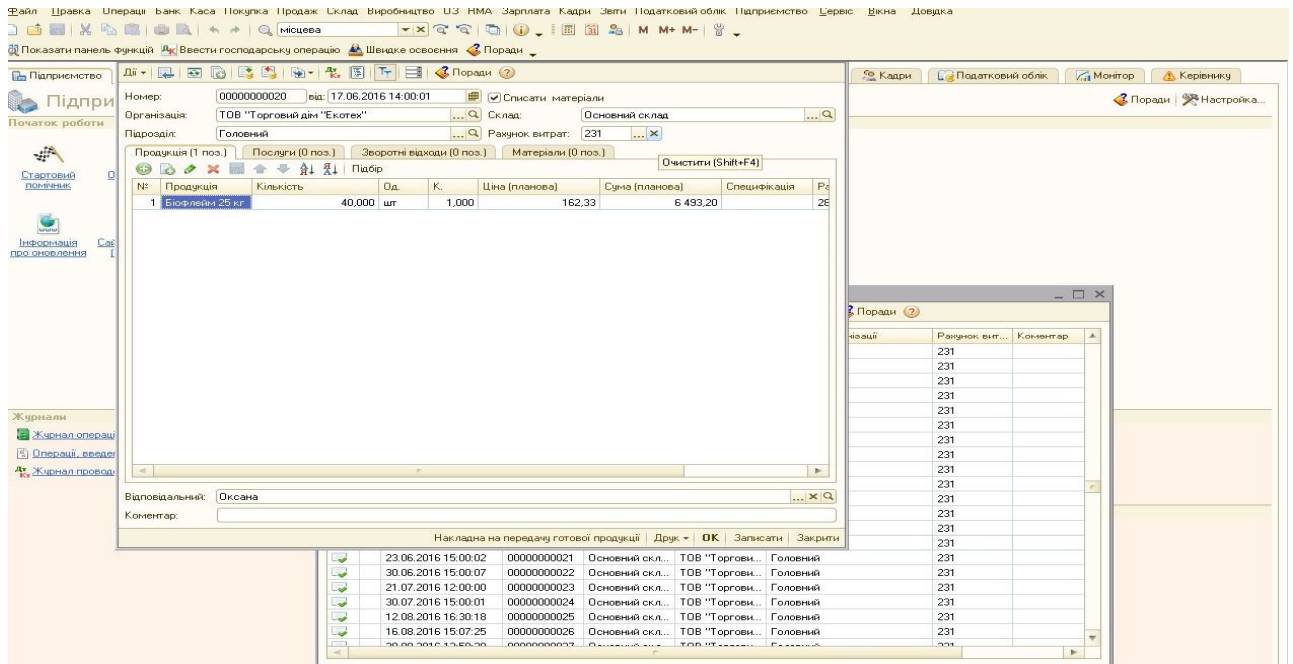


Рис.2.14. Документ «Звіт виробництва за зміну»

Операції з обліку виробничих витрат автоматично відображаються у бухгалтерському та податковому обліку.

Наступним важливим елементом обліку є оплата праці на підприємстві. Розглянемо методику обліку за допомогою автоматизованої системи «1С: Підприємство».

Для нарахування працівникам заробітної плати передбачений документ «Нарахування зарплати» в меню «Зарплата», що вводиться в кількох режимах, в залежності від виду виплати.

Під час нарахування для кожного працівника здійснюється автоматичний розрахунок зарплати, суми утримуваного податку з доходу фізичних осіб, військового збору та єдиного соціального внеску (рис.2.15).

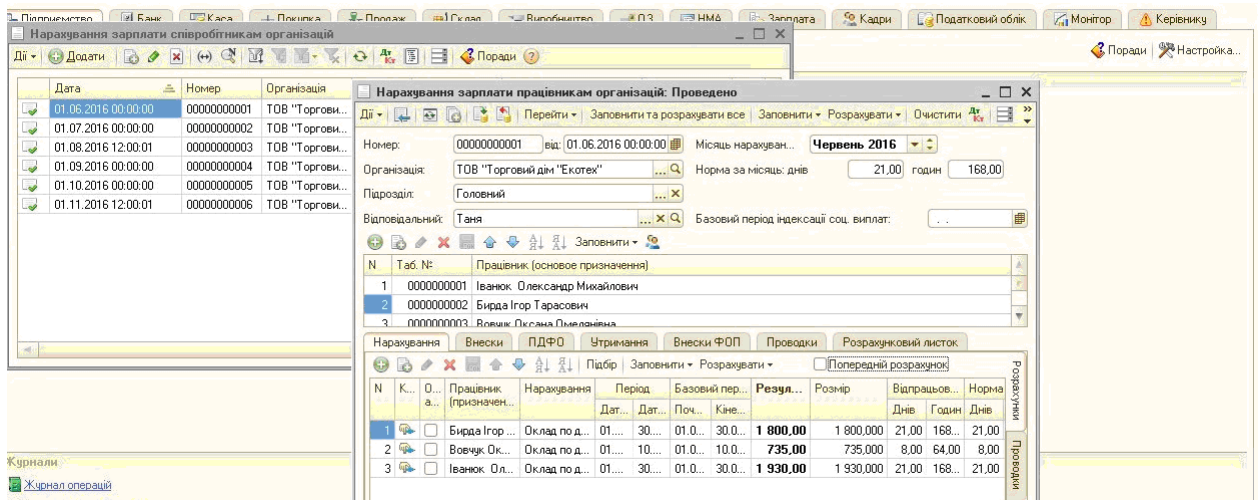


Рис.2.15. Нарахування зарплати ТОВ «ТД «Екотех»

Після проведення документа конфігурація формує бухгалтерські проведення (рис. 2.16), де відображено рахунки нарахувань заробітної плати, а також утримань. Паралельно фіксуються суми зарплати, утриманого податку з доходу фізичних осіб, військового збору та єдиного соціального внеску нарахованого на всю суму.

Рахунок Дт	Субконто Дт	Кількість Дт	Под. призн. Дт	Рахунок Кт	Субконто Кт	Кількість Кт	Под. призн. Кт	Сума
		Валюта Дт	Сума (п/о) Дт			Валюта Кт	Сума (п/о) Кт	Зніст
		Вал. сума Дт				Вал. сума Кт		№ журналу
А ₉₂	92 Головий Витрати на оплату праці (...)			661	Іванюк Олександр Михай...			1 930,00
А ₉₂	92 Головий Витрати на оплату праці (...)			661	Бірда Ігор Тарасович			735,00
А ₉₂	92 Головий Витрати на оплату праці (...)			661	Вовчук Оксана Омелянівна			1 800,00
А ₆₆₁	661 Іванюк Олександр Михай...			6411				223,38
А ₆₆₁	661 Бірда Ігор Тарасович			6411				199,98
А ₆₆₁	661 Вовчук Оксана Омелянівна			6411				8,28
А ₆₆₁	661 Іванюк Олександр Михай...			642	Військовий збір			28,95
А ₆₆₁	661 Бірда Ігор Тарасович			642	Військовий збір			27,00
А ₆₆₁	661 Вовчук Оксана Омелянівна			642	Військовий збір			11,03
А ₉₂	92 Головий ЄСВ ФОП (працівники)			651	ЄСВ ФОП (працівники) Нарахування ЄСВ робото...			1 139,60

Рис.2.16. Результат проведення документа «Нарахування зарплати»

Наступним етапом є виплата заробітної плати, що оформляється однойменним документом, який вводиться на підставі «Нарахування зарплати» (рис.2.17).

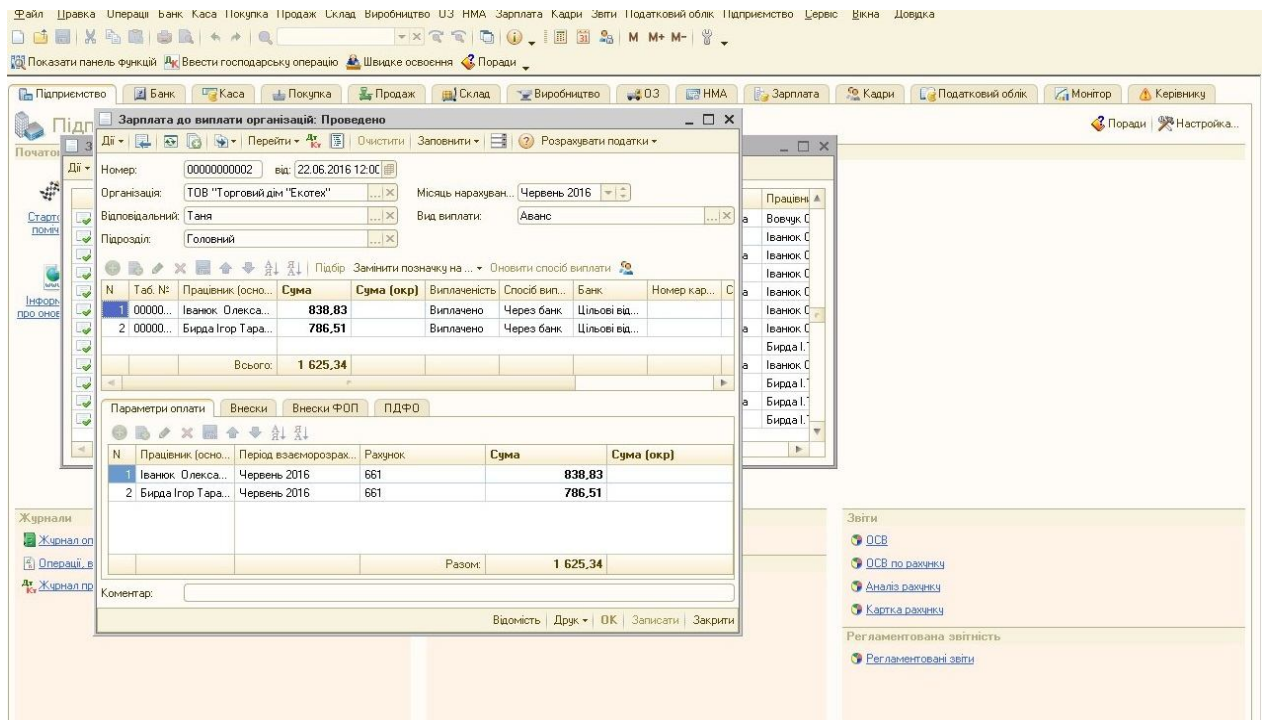


Рис.2.17. Документ «Зарплата до виплати організації»

Слід обов'язково зазначити спосіб виплати, адже на основі данного документа формується платіжне доручення вихідне.

Загальна інформація про стан розрахунків з оплати праці доступна в меню «Звіти» в «Оборотно-сальдовій відомості». Кредитовий оборот рахунка 661 показує суму нарахованої заробітної плати, а дебетовий – суми виплат та утримань. Більша конкретизація доступна в документі Аналіз рахунка 661, що містить синтетичну інформацію про стан заборгованості за рохзарунками з персоналом за конкретний період. Облік витрат на оплату праці здійснюється на рахунку 92.

Структура обліку даного типу надає змогу нагромаджувати в автоматичному режимі інформацію для синтетичного та аналітичного обліку, що знаходиться в електронному каталозі.

Вірна організація інформаційних потоків сприяє спрощенню ведення аналітичного обліку, а в результаті і скороченню часу необхідного для складання звітів та журналів.

Формування реєстрів бухгалтерського обліку, внутрішньої та зовнішньої звітності ТОВ «ТД «Екотех» відбувається на наступному етапі, а саме:

- системні внутрішні звіти – оборотно-сальдова відомість, шахова відомість і т.д.;
- регламентовані звіти – фінансова, податкова та статистична звітність.

Основними етапами організації облікової роботи зі складання річної звітності є:

- інвентаризація;
- закриття облікових реєстрів;
- заповнення форм звітності.

Згідно ст. 10 Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні», підприємства повинні щорічно перед складанням річної звітності проводити інвентаризацію активів та зобов'язань для забезпечення достовірності даних бухгалтерського обліку та фінансової звітності[94]. Тобто інвентаризаційна комісія перевіряє документально підтверджену наявність, стан та оцінку активів і зобов'язань підприємства. Варто зазначити, що в даний час жоден програмний продукт не забезпечений функціями самостійного визначення стану та якісних характеристик об'єкта, що підлягає інвентаризації.

Найбільш зручними у використанні для бухгалтерії ТОВ «ТД «Екотех» є внутрішні системні звіти, які допомагають знайти ймовірні помилки та перевірити правильність ведення обліку. Даного роду звіти містять опрацьовану інформацію, відібрану за певними умовами.

Регламентовані звіти – це звіти, які підприємство складає для подання контролюючим органам, кредиторам тощо [50,с. 179]. Система автоматично

та з мінімальним використанням зусиль формує – Баланс, Податкову декларацію та інші.

Після складання звітності використовується інтерактивна технологія роботи. Тобто передбачена можливість безпосередньо з балансу деталізувати ряд звітів, отримавши бухгалтерські записи, та після внесення змін знову повернутися до звітної форми та оновити показники. На основі сформованої інформації у бухгалтерській звітності розпочинається аналіз та контроль даних, що впершу чергу необхідне для прийняття управлінських рішень.

Заключний етап передбачає формування архіву облікових даних. Інформація про залишки та обороти за певними рахунками узагальнюється та переноситься до спеціального набору із подальшим збереженням.

Таким чином, автоматизований обліковий процес на ТОВ «ТД «Екотех» дозволяє підвищити точність, оперативність та достовірність облікової інформації. Інформаційний процес бухгалтерського обліку на підприємстві включає документування фактів господарської діяльності, систему угруповання первинних даних в облікових регістрах та формування фінансової звітності.

2.3. Аналіз діяльності підприємства з використанням програмного забезпечення

В умовах ринкових відносин збільшуються потреба своєчасного забезпечення обліковою інформацією власників, менеджерів, інвесторів, інших користувачів, що значно посилює роль аналізу фінансового стану підприємств: наявності, розміщення і використання коштів. Фінансовий стан визначає конкурентоспроможність, потенціал у діловому співробітництві, оцінює, якою мірою гарантовані економічні інтереси самого підприємства та його партнерів у фінансовому та виробничому відношенні. Ефективне управління фінансовими ресурсами та капіталом, що є на балансі підприємства, забезпечує належну конкурентоспроможність. Успішне фінансове управління направлене на:

- функціонування підприємства за умов конкурентної боротьби;
- запобігання великих фінансових невдач та банкрутства;
- лідерства на ринку;
- зростання обсягів виробництва та реалізації;
- максимізація прибутку;
- мінімізація витрат;
- забезпечення рентабельної роботи підприємства.

Традиційно аналіз розуміють як метод оцінки та прогнозування фінансового стану підприємства на основі бухгалтерської звітності. Рівень організації та якість інформаційного забезпечення вважається визначальним фактором при визначенні результативності управління підприємством. Ключову роль при аналізі фінансового стану відіграє бухгалтерська інформація, а звітність – забезпечує достовірне надання інформації про фінансовий стан підприємства.

Роботу з аналізу фінансового стану підприємства можна зробити ефективнішою, якщо користуватися системою автоматизації. До основних переваг використання автоматизованих інформаційних технологій відносять: значне скорочення помилок; підвищення точності розрахунків, можливість виконання великої кількості обчислень за максимально короткий час, можливість швидкого обміну інформацією і т.д.

Дослідження засвідчують наявність проблем пов'язаних з автоматизацією економічного аналізу на підприємствах України (рис.2.18).

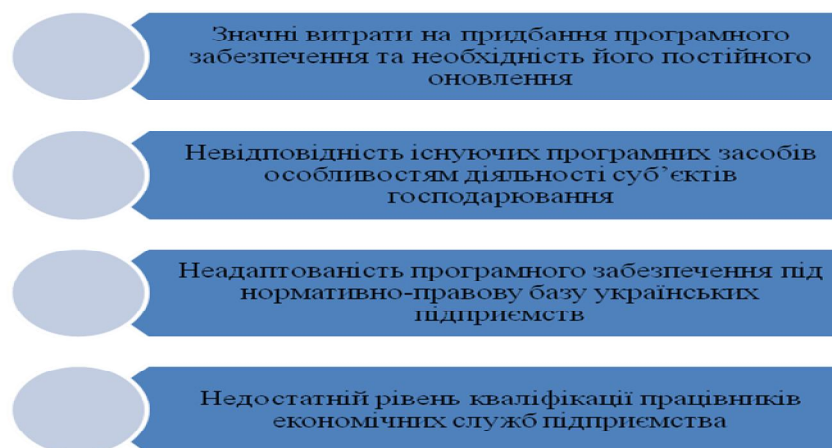


Рис.2.18. Проблеми автоматизованого економічного аналізу

На сьогоднішній день існує декілька напрямів автоматизації аналітичних процедур, які залежать від потреб користувачів:

- аналітичні програми;
- спеціалізовані аналітичні пакети;
- засоби прикладної програми «MS Excel».

Серед аналітичних програмних продуктів слід виділити продукти фірми «ІНЕК», консалтингової компанії «ExpertSystems», компанії «Інтелект-Сервіс», корпорації «Галактика».

Програмні продукти фірми ІНЕК представлені програмами «ІНЕК-АФСП», «ІНЕК-АДЛ», «ІНЕК-аналітик», «ІНЕК-інвестор». Їх використання дозволяє здійснювати ретроспективний аналіз фінансового стану підприємства на підставі розрахунку низки фінансових коефіцієнтів; графічно подавати результати аналізу; автоматично формувати висновки за результатами проведених аналітичних досліджень.

Прогнозні розрахунки фінансового стану підприємства пропонується здійснювати з використанням програм «ІНЕК-аналітик» та «ІНЕКінвестор», остання також дозволяє розробляти інвестиційні проекти та оцінювати їх ефективність. Відмінності функціональних можливостей програмних продуктів фірми «ІНЕК» наведені в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Функціональні можливості програмних продуктів компанії «ІНЕК»

№ п/п	Можливості програмних продуктів	Програми автоматизації економічного аналізу			
		«ІНЕК-АФСП»	«ІНЕК-АДЛ»	«ІНЕК-аналітик»	«ІНЕК-інвестор»
1	Ретроспективний аналіз	+	+	+	+
2	Перспективний аналіз	-	-	+	+
3	Розрахунок фінансових коефіцієнтів аналізу фінансового стану підприємства	+	+	+	+
4	Факторний аналіз прибутку підприємства	-	+	+	-
5	Аналіз використання ресурсної бази підприємства	-	+	+	-
6	Оцінка ефективності використання інвестиційних проектів	-	-	-	+

Найбільші можливості аналізу діяльності підприємства має програма «AuditExpert». Призначена для діагностики, оцінки та моніторингу фінансового стану підприємства або групи підприємств на основі даних фінансової та управлінської звітності, включаючи консолідовану звітність.

В основу роботи системи «AuditExpert» покладено узагальнену інформацію за низку періодів, що представлена доступному та порівняному вигляді, зручному для аналізу у відповідності з вимогами міжнародних стандартів фінансової звітності (МСФЗ). Даний підхід робить отримані результати роботи програмного продукту зрозумілими в усьому світі та дозволяє оцінити фінансовий стан підприємства з урахуванням усіх змін форм вітчизняної бухгалтерської звітності.

«AuditExpert» перетворює дані форм бухгалтерської звітності у відповідні аналітичні таблиці, за даними яких здійснюється розрахунок стандартних фінансових коефіцієнтів, проводиться оцінка ризиків втрати ліквідності, банкрутства, оцінюється вартість чистих активів і структура балансу, проводиться аналіз беззбитковості та факторний аналіз рентабельності власного капіталу. «AuditExpert» одночасно надає можливість реалізації власної методики для вирішення різного роду завдань аналізу, діагностики і моніторингу фінансового стану (рис.2.19). Базуючись на даних аналітичних таблиць, можна легко реалізувати окрім вбудованих, власні методики оцінки фінансової діяльності підприємства.

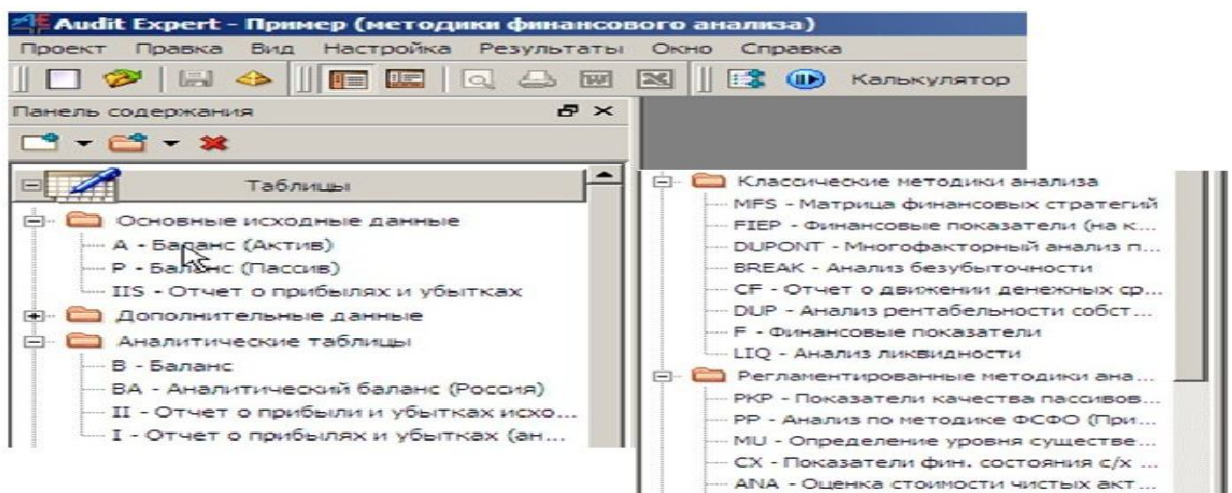


Рис.2.19. Возможности системы «Audit Expert»

Додатково до вбудованих експертних висновків в «AuditExpert» існує можливість підготувати різні звіти з необхідними таблицями, а також графіками та діаграмами, що відображають динаміку основних показників.

На ринку програмних продуктів автоматизованого аналізу наявні пропозиції різних розробників: «ProjectExpert» (компанія «Pro-InvestConsulting»), «COMFAR» («ComputerModelforFeasibilityAnalysisandReporting») і «PROPSPIN» («ProjectProfileScreeningandPre-appraisalInformationssystem»), що створені в «UNIDO» – «Організації Об'єднаних Націй з промислового розвитку» та інші [49].

Для умов України найбільш цікавим є «ProjectExpert». «ProjectExpert» – це комп'ютерна система, що призначена для створення фінансової моделі нового або діючого підприємства незалежно від його галузевої приналежності і масштабів. В основу «ProjectExpert» покладена методика «UNIDO» («Організації з промислового розвитку при ООН») з оцінки інвестиційних проектів та методика фінансового аналізу, передбачена міжнародними стандартами. Широке коло завдань стратегічного планування і управління дозволяє вирішувати реалізований у системі метод імітаційного моделювання діяльності підприємства (рис.2.20).

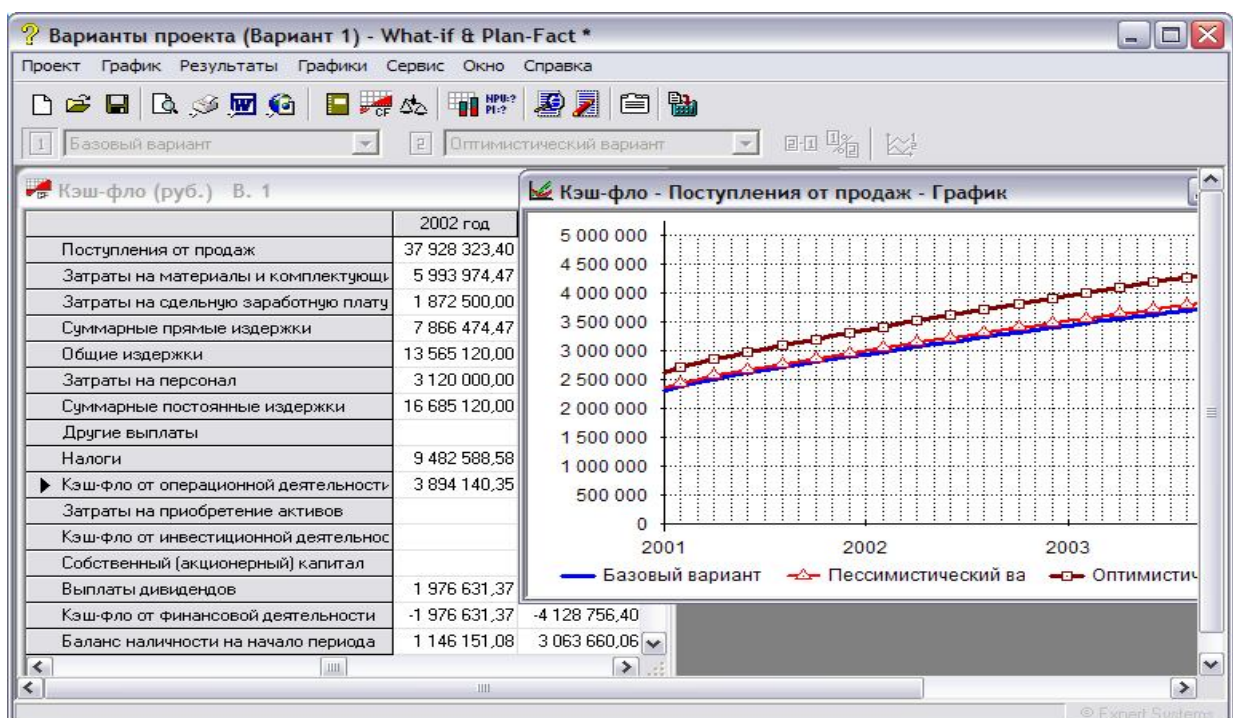


Рис. 2.20. Можливості комп'ютерної системи «Project Expert»

Результати моделювання діяльності підприємства відображаються у фінансових звітах: Баланс (Звіт про фінансовий стан), Звіт про прибутки і збитки, Баланс, План грошових потоків «Cash-Flow». Фінансові звіти демонструють результати діяльності компанії та одержуються у «Project Expert» автоматично в результаті виконання розрахунків. Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку є основою для процесу генерації бухгалтерських процедур та формування звітності.

З метою коректування та оцінки фінансові дані підлягають аналізу. «Project Expert» дає можливість провести аналіз показників ефективності інвестицій, аналіз чутливості, статистичний аналіз, аналіз беззбитковості. Передбачається створення в системі власних аналітичних таблиць та застосування необхідних методів аналізу.

В «Project Expert» успішно зважується так звана «задача інвестора», окрім оцінки ефективності вкладення в проект. Визначається ступінь задоволення фінансовими результатами учасників проекту – власників підприємства, інвесторів, кредиторів і держструктур.

«Project Expert» – інструмент оцінки запасу міцності бізнесу. Одним із завдань аналізу проекту є визначення чутливості моделі підприємства до змін різних показників. Запас міцності проекту тим вищий та краще захищений від впливу чинників, чим ширше діапазон параметрів, у якому показники ефективності залишаються в межах прийнятних значень[59].

Система «Project Expert» дозволяє вивчити, як будуть змінюватися фінансові показники проекту в залежності від зміни рівня інфляції, ставок податків, витрат на персонал, величини збуту й інших вихідних даних проекту. Дослідження чутливості показників ефективності до зміни ставки дисконтування дозволяє визначити стійкість проекту до коливань кон'юнктури фінансового ринку і можливих змін макроекономічних умов діяльності.

Можливий аналіз взаємозв'язку витрат і доходів при різних обсягах виробництва. У «Project Expert» визначається точка беззбитковості для кожного виду продукції у будь-якому розрахунковому періоді та розраховується обсяг продажу, що покриває усі витрати на його виробництво і реалізацію. Поряд із кількісним та вартісним значенням точки беззбитковості, система визначає запас фінансової міцності та оцінює обраної структури витрат на прибуток – розраховується операційний важіль. Виникає можливість визначення межі безпеки та рівня підприємницького ризику на кожен період, за ряд періодів у числовому й графічному вигляді. Зведені таблиці, що створюються системою дозволяють проводити на визначену дату аналіз беззбитковості для групи продуктів, визначати середньозважені значення коефіцієнта внеску на покриття, аналізувати значення операційного важеля і запас фінансової стійкості, як по кожному продукту, так і по компанії в цілому. Подібний аналіз необхідний при прогнозуванні зміни прибутку при умові зміни обсягу продажів, і для введення коректувань у плани виробництва продукції.

«Project Expert» передбачає можливість оперативного створення кількох варіантів розвитку підприємства, з метою порівняння і вибору найоптимальнішого.

Значні переваги аналітичних програм мають інформаційні системи, які дозволяють користувачеві змінювати алгоритми розрахунку показників, та створювати власні методики зі певним набором розрахункових показників.

Модуль «Фінансовий аналіз» системи «Галактика» створений для керівників та фахівців фінансових служб [51]. Основні завдання полягають у: оцінці фінансового стану підприємства і перспектив подальшого розвитку з орієнтацією на підприємства всіх форм власності, у тому числі з особливостями подання звітності за міжнародними стандартами.

Використання засобів модуля забезпечує підтримку комплексу завдань, пов'язаних з оцінкою фінансового стану підприємства: гнучке налаштування показників для цілей обліку й аналізу, налаштування і визначення критеріїв

оцінки; вирішення задачі збору, побудови і фінансового аналізу звітності організації; різні варіанти методик розрахунку й аналізу показників; можливість роботи з індексами.

«Фінансовий аналіз» системи «Галактика» характеризується широкими функціональними можливостями – дозволяє варіювати розроблені та наявні шаблони аналітичних таблиць та створювати власні [43]. Передбачається перевірка взаємозв'язку показників і форм звітності, що сприяє зменшенню кількості помилок у початковій інформації, підвищенню якості результатів аналізу. Порівнянність та результативність показників також підвищується завдяки використанню індексів. Проте слід відмітити, що модуль достатньо складний в експлуатації і відносно громіздкий, а ефективність його використання залежатиме від кількості методик, реалізованих розробниками у відповідній версії системи. Автономна експлуатація модуля «Фінансовий аналіз» (без інших контурів і модулів системи «Галактика») швидше за все буде економічно малоефективною через високу трудомісткість роботи і пристойної вартості.

Система «БЕСТ-Ф» (АРМ «Фінансового аналізу» компанії «Інтелект-Сервіс») призначена для оперативного аналізу власної фінансово-господарської діяльності та для проведення незалежної зовнішньої експертизи й аналізу економічного стану підприємства з метою розробки стратегії його розвитку [57]. Об'єднуються можливості електронної таблиці та бази даних, може оброблятися різна інформація, котра або вводиться вручну, або імпортується з текстового файлу, або завантажується зі споріднених систем «БЕСТ-3», «БЕСТ-4».

Програма передбачає два варіанти виконання: «Зовнішній аналіз» і «Внутрішній аналіз», котрі різняться набором шаблонів аналітичних документів. Варіант «Внутрішній аналіз» має можливість завантаження даних з програм «БЕСТ-3» і «БЕСТ-4», виконує функції аналізу як публічної звітності, так і результатів внутрішнього обліку. Програма включає:

оболонку, набір налаштованих шаблонів та збережених розрахунків, що виконані за шаблонами.

Таким чином, у допомогу керівникам підприємств при прийнятті важливих управлінських рішень створені аналітичні програми. Проте їх масове використання обмежене високим вартісним показником.

Економічний аналіз може проводитися за допомогою аналітичних та спеціалізованих пакетів («STATISTICA», «SPSS Statistics», «STATGRAPHICS», «STADIA» та ін.). Програмний продукт «Statistica» компанії «StatSoft» надає можливість проводити аналіз за напрямками:

- одновимірний та багатовимірний дисперсійний аналіз;
- лінійний аналіз;
- нелінійне оцінювання;
- кластерний аналіз;
- одновимірний і багатовимірний аналіз відповідностей;
- лінійний дискримінантний аналіз;
- факторний аналіз тощо.

Найпоширенішими та найдоступнішими у використанні є можливості електронних таблиць «MicrosoftOfficeExcel», а саме:

- імпорт зовнішніх даних із текстових документів, з web-документів, з «MSAccess»;
- формування великих масивів інформації (баз даних);
- швидкий пошук та здійснення підрахунків на основі групувань за допомогою реалізованого механізму автофільтрації;
- перевірка даних та їх консолідація;
- проведення аналізу з урахуванням можливих варіантів розвитку ситуацій;
- групування даних і виведення проміжних результатів;
- проведення розрахунків на основі фінансових, математичних, статистичних, аналітичних формул;

- проведення обробки даних за допомогою вбудованого «Пакета аналізу», який містить інструменти для аналізу наукових та фінансових даних тощо.

Рядок	31.12.2015	31.12.2016
1195	569,8	882,5
1695	1375,8	1179,8
1165	0,1	127,4
1100	52,9	356,9
2000	610,4	610,4
1300	588,8	942,2
	457	591
	522,9	766,6
1125-1155	380,5	223,5
	40,7	143,8
	210,6	183,65
1595, 1695	0	0
	1375,8	1179,8
	687,9	589,9
1100	52,9	356,9

Показник	Формула	31.12.2015	31.12.2016	Відхилення	Зміна у %
Коефіцієнт загальної ліквідності	$K_{\text{зл}} = \frac{\text{Оборотні активи}}{\text{Поточні зобов'язання}}$	0,41	0,75	0,33	81
Коефіцієнт поточної ліквідності	$K_{\text{пд}} = \frac{\text{Оборотні активи} - \text{запаси}}{\text{Поточні зобов'язання}}$	0,38	0,45	0,07	19
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	$K_{\text{аб}} = \frac{\text{Грошові активи}}{\text{Поточні зобов'язання}}$	0,00	0,11	0,11	148465
Коефіцієнт оборотності активів	$K_{\text{оа}} = \frac{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}}{\text{Середньорічна вартість активів}}$	1,17	0,80	-0,37	-32
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	$K_{\text{од}} = \frac{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}}{\text{Середньорічна сума дебіторської заборгованості}}$	2,90	3,32	0,43	15
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	$K_{\text{ок}} = \frac{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}}{\text{Середньорічна сума кредиторської заборгованості}}$	0,89	1,03	0,15	17
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	$K_{\text{овк}} = \frac{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}}{\text{Середньорічна величина власного капіталу}}$	-9,32	-0,73	8,59	-92
Коефіцієнт рентабельності діяльності	$K_{\text{рл}} = \frac{\text{Чистий прибуток підприємства}}{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}}$	-2,36	-3,41	-1,05	45
Коефіцієнт рентабельності активів	$K_{\text{ра}} = \frac{\text{Фінансовий результат до оподаткування}}{\text{Середньорічна вартість усіх активів}}$	-2,75	-2,72	0,04	-1
Коефіцієнт рентабельності реалізації	$K_{\text{рлр}} = \frac{\text{Валовий прибуток}}{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}}$	0,05	1,86	1,81	3558
Коефіцієнт рентабельності власного капіталу	$K_{\text{рвк}} = \frac{\text{Чистий прибуток (збиток)}}{\text{Середньорічна вартість власного капіталу}}$	21,98	2,50	-19,48	-89
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	$K_{\text{кпк}} = \frac{\text{Позиковий капітал}}{\text{Активи підприємства}}$	2,34	1,34	-1,00	-43
Двофакторна модель оцінки ймовірності банкрутства підприємства	$Z = -0,3877 - 1,0736K_{\text{зл}} + 0,579K_{\text{кпк}}$	0,52	-0,42	-0,94	-180
Коефіцієнт автономії	$K_{\text{а}} = \frac{\text{Власний капітал}}{\text{Валова балансу}}$	-1,34	-0,27	1,07	-80
Коефіцієнт співвідношення позикових	$K_{\text{спквк}} = \frac{\text{Позиковий капітал}}{\text{Власний капітал}}$	-1,75	-4,97	-3,22	184

Рис.2.21. Розрахунок загальної ліквідності

Отже, для розрахунку показників аналізу фінансового стану лише один раз прописати алгоритм обчислення та, відповідно, інформацію із звітних документів (рис. 2.21, додаток А). Результат розрахунків зручно наводити у графічній інтерпретації, де чітко зазначені необхідні дані та зміни протягом досліджуваного періоду, про що свідчить рисунок 2.22.

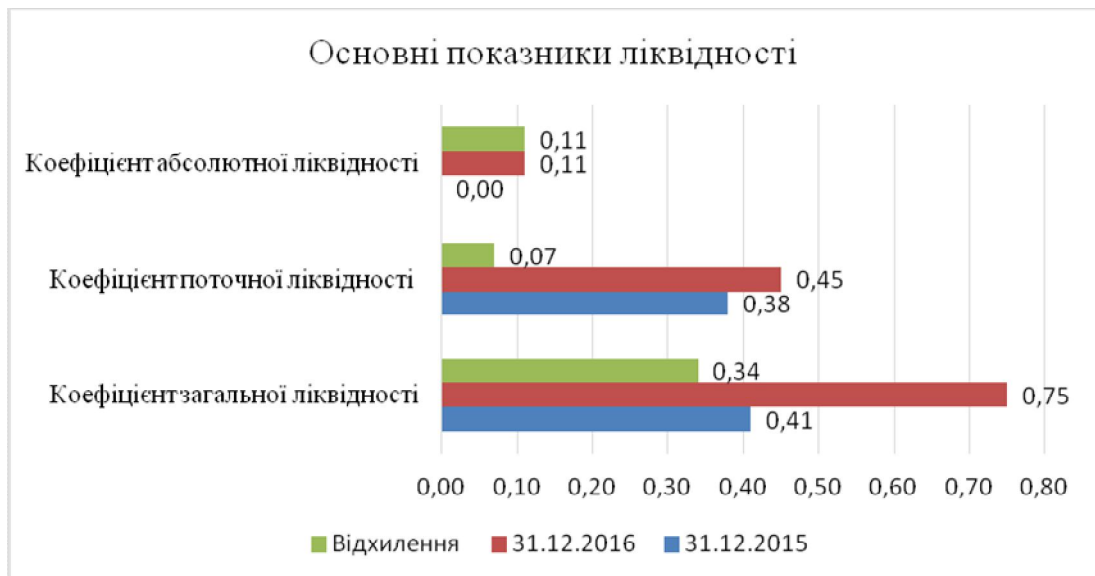


Рис.2.22. Лінійна діаграма показників ліквідності ТОВ «ТД «Екотех» за 9 місяців 2015-2016 рр

Підприємства мають змогу для більш ефективної роботи з електронними таблицями «MS Excel» для реалізації аналітичних процедур у редакторі можна використовувати мову програмування «*Visual Basic for Applications*», яка дозволяє легко та швидко створювати різноманітні додатки, не маючи спеціальних знань у сфері програмування.

Дослідження найпоширеніших систем автоматизованого фінансового аналізу та перспективи впровадження програмних продуктів на підприємствах України продемонстрував наступне:

- оперативність отримуваних у процесі економічного аналізу даних для поточного і стратегічного управління та можливість керівництва своєчасно реагувати на погіршення фінансового стану підприємства знаходяться в прямій залежності від наявності сучасних інформаційних технологій для проведення аналізу на підприємстві;

- ринок комп'ютерних програм представлений універсальними аналітичними програмами, що користуються попитом у користувачів, проте існує ряд спеціальних, що призначені для окремих галузей економіки. Найприйнятнішими для використання вважаються програмні продукти – система «БЕСТ-Ф», система «Project Expert», модуль «Фінансовий аналіз» системи «Галактика».

Отже, ефективна організація системи обліку на підприємстві та впровадження системи автоматизованого аналізу як нового і перспективного напрямку у всіх країнах з ринковою економікою, зокрема в Україні – запорука ефективної та стабільної роботи підприємства. Велика кількість програмних продуктів автоматизації аналітичних розрахунків та масштабність функціональних можливостей розв'язують ряд задач.

Висновки до розділу II

Проведені наукові дослідження стосовно методики облік та аналізу в умовах автоматизованої обробки інформації дали змогу встановити:

1. Документування як початковий етап облікового процесу генерує оперативну, достовірну інформацію та є сполучною ланкою між господарською діяльністю та системою управління суб'єкта господарювання. Документ сьогодні не розглядається лише як засіб підтвердження факту господарської події, а відіграє все більшу роль у державному управлінні та міжнародному співробітництві, виконуючи функцію основного елемента побудови інформаційної економіки.

2. Автоматизований обліковий процес на ТОВ «ТД «Екотех» дозволяє підвищити точність, оперативність та достовірність облікової інформації. Інформаційний процес бухгалтерського обліку на підприємстві включає документування фактів господарської діяльності, систему угруповання первинних даних в облікових регістрах та формування фінансової звітності. Більшість документів складаються з використанням електронних засобів фіксації інформації на основі шаблонів. Унеможлиблюється повторне використання документа. Ймовірність втрати інформації рівна нулю за рахунок створення резервної копії бази даних. Особливо важливим моментом є можливість вивантаження електронної звітності та передачі відповідним програмних забезпеченням у контролюючі органи.

3. В умовах ринкових відносин збільшується потреба своєчасного забезпечення обліковою інформацією користувачів, що значно посилює роль аналізу фінансового стану підприємства. Проведення аналізу може бути ефективнішим за умов використання системи автоматизації. До основних переваг використання автоматизованих інформаційних технологій відносять: значне скорочення помилок; підвищення точності розрахунків, можливість виконання великої кількості обчислень за максимально короткий час, можливість швидкого обміну інформацією.

РОЗДІЛ III. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Організаційні чинники автоматизації обліку та аналізу на підприємстві

При здійсненні автоматизації обліково-аналітичних систем, підприємство очікує значна кількість проблем, пов'язаних з вибором програмного забезпечення. Проблемність селекції комп'ютерних програм обґрунтовується наявністю великої кількості програмних продуктів розрахованих на різні за масштабом, галуззю діяльності, кількістю працівників, організаційно-правовою формою суб'єктів господарювання. Складність вибору є актуальною для керівництва як новоствореного підприємства, так і вже діючого, що пояснюється потребою оновлення застарілого при розширенні діяльності програмного забезпечення. Тому існує ряд організаційних чинників, врахування яких може значно спростити процес автоматизації обліку будь-якого підприємства.

Важливе значення для автоматизації бухгалтерського обліку суб'єктів господарювання має його організаційно-правова форма та розмір. Більшість науковців, серед яких, С.В. Івахненко [48], поділяють програмне забезпечення, призначене для комп'ютеризації на те, що орієнтоване на ведення домашньої бухгалтерії, ведення обліку на малих, середніх, великих підприємствах та багатогалузевих корпораціях (рис.3.1).

Одним із ключових чинників для вибору програми автоматизації обліку є розмір підприємства. Вибір програмного забезпечення бухгалтерського обліку, яке не відповідає масштабам підприємства, призведе до фінансових втрат та важких організаційних наслідків. Адже програми для автоматизації чітко поділяються за категоріями користувачів (розмірами підприємств) і, відповідно, за ціною. Вартіснішими будуть варіанти для середніх за розміром підприємств на один-два порядки, аніж для малих.



Рис. 3.1. Класифікація функціональних пакетів бухгалтерського обліку

При придбанні невеликим суб'єктом господарювання програм для середніх чи великих, то все-таки організація автоматизованого обліку відбудеться, проте із невиправданими фінансовими втратами. Однак середнє за розміром або велике підприємство не зможе комп'ютеризувати свій бухгалтерський облік за допомогою програмного забезпечення, призначеного для малих підприємств.

В залежності від розмірів підприємства фірми-розробники пропонують ряд програмних продуктів для автоматизації обліку. Враховуються завдання та можливості потенційного підприємства-покупця (табл. 3.1)

Таблиця 3.1

Класифікація програмного забезпечення

№	Вид програмного забезпечення	Функціональні можливості	Програмні продукти
1	2	3	4
1	Домашня бухгалтерія	Для обліку особистих доходів і витрат, планування сімейного бюджету (включно з довгостроковими вкладеннями), для складання особистих податкових декларацій	«1С: Деньги», «MS Money (Microsoft)»

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4
2	Міні-бухгалтерія	Для використання одним чи декількома працівниками в бухгалтеріях невеликих підприємств. Програми реалізують функції ведення синтетичного і підсумкового аналітичного обліку, дозволяють вводити й обробляти господарські операції, формувати невеликий набір первинних документів та звітних форм	«Инфин-бухгалтерия», «Фінансист» («Атей»)
3	Універсальні бухгалтерські системи (міди-бухгалтерія)	Орієнтовані на бухгалтерії малих та середніх за розмірами підприємств, які в спрощеному варіанті забезпечують ведення всіх ділянок обліку. Системи поєднують усі облікові функції і, як правило, розраховані для роботи на одному комп'ютері. Винятком є розрахунок заробітної плати, який виконують окремо. Деякі програми цього класу призначені для роботи на кількох комп'ютерах у локальній мережі	«1С: Бухгалтерия 7.7» («1С»), «Дебет плюс» («ДИЦ»).
4	Локальні автоматизовані робочі місця (АРМ), програми	Призначені для обліку праці та заробітної плати, основних засобів, товарно-матеріальних цінностей тощо й охоплюють окремі ділянки бухгалтерії і, як правило, не пов'язані між собою. АРМ можуть ефективно комп'ютеризувати окремі частини бухгалтерії без формування зведеної звітності	«1С: Расчёт» («1С»), АРМ «Зарплата»
5	Комплекси пов'язаних АРМ	Комплекс складається з набору АРМ, кожне з яких реалізує функції окремих ділянок обліку. Програма розрахована на специфіку облікових робіт і орієнтована на персонал з невисокою бухгалтерською і комп'ютерною кваліфікацією. Як правило, АРМ комплексу підтримують розгорнутий аналітичний облік, мають глибоку спеціалізацію і встановлені на окремих комп'ютерах. Комплекс має засоби об'єднання даних з різних АРМ, звичайно поєднання даних здійснюється за допомогою спеціалізованого центрального модуля – Головної книги. При об'єднанні даних обмін інформацією може здійснюватись як за допомогою дискет, так і в локальній мережі	«Парус», «Звезда»

Вимоги бізнесу до автоматизованих облікових систем відрізняються на підприємствах різних масштабів і галузей. Для бухгалтерії великого підприємства ключовими є два параметри: денний потік документів і кількість бухгалтерів [48, с.289–290]: мале підприємство обробляє менше ніж 100 рахунків-фактур на день, силами 2-5 бухгалтерів; велике підприємство обробляє більше ніж 500 рахунків-фактур щодня, а кількість бухгалтерів

більше ніж 30 осіб. Вибираючи програмне забезпечення для бухгалтерії важливо дотримуватись певних рекомендацій. Якщо облік підприємства забезпечується 1-2 бухгалтерами і відсутній аналітичний облік по більшості синтетичних рахунків, то, найвірогідніше, підприємству потрібна мала бухгалтерська програма. Якщо в бухгалтерії працюють 3-9 обліковців, наявний розвинутий аналітичний облік по різних групах рахунків, необхідні оперативні дані, наприклад, по витратах і залишках матеріалів у підрозділах, резервуванню товарів, взаєморозрахунках з контрагентами – для автоматизації обліку слід використовувати універсальну бухгалтерську програму для середніх і великих підприємств. Якщо ж об'єкт комп'ютеризації – великий суб'єкт господарювання з чисельністю бухгалтерів 10-30 осіб і більше, яскраво вираженою спеціалізацією діяльності, яка відображається у специфіці бухгалтерського обліку, то можна із впевненістю стверджувати, що в такому разі потрібна управлінська система.

Другим важливим чинником під час вибору програмного забезпечення є галузь підприємства. Для комп'ютеризації обліку на підприємствах, де виробництво є специфічним, складніше знайти програмний продукт, який би задовольняв більшість вимог користувачів інформації. Такі програмні проекти виконують власними силами або на замовлення. Проте останнім часом вітчизняний ринок програмних продуктів поповнився універсальними програмами для підприємств різних галузей, які уже пройшли випробування на практиці і максимально враховують особливості галузей виробництва.

Декілька разів на рік фірми-розробники комп'ютерних програм проводять міжнародні спеціалізовані виставки програмного забезпечення. Як правило, у ній беруть участь вітчизняні та іноземні компанії, які подають новітні рішення автоматизації різних масштабів та галузей. Пропонуються галузеві рішення для підприємств громадського харчування, харчової, хімічної, будівельної, металургійної промислової, паливно-енергетичного комплексу, підприємств транспорту, торгівлі, банків, страхових компаній. Найбільша кількість програмного забезпечення на ринку України створена

для підприємств торгівлі. Для підприємств цієї галузі програми розроблені такими українськими фірмами: «1С», «Парус», «Дебет Плюс», «Банкомзв'язок», «Інтелект-Сервіс», «Марка», «Протока», «Система», «KTrade», «GrossBee», «ITOGO», «Інфополіс», «КомІнТех» тощо.

Значна кількість рішень розробляється для підприємств торгівлі. Зокрема, фірма «АВВУ Україна» запропонувала систему управління магазином «1С-Парус:Магазин, українська версія 1.0», яка дає змогу автоматизувати бізнес-процеси та оперативний облік на підприємствах роздрібної торгівлі. Рішення використовує широкий спектр касового, вагового і штрих-кодового устаткування. Компанія «Інталев-Україна» впровадила у в ДП «Квіза Трейд» (мережа супермаркетів «Велика кишеня») систему бюджетного управління та управлінського обліку. Фірма «СофтПро» розробила програмні рішення для дистриб'юторських компаній на базі програмного комплексу «Універсал» і запровадила на ТОВ «Діловий стиль» м. Києва. Фірма «СофтСерв» презентувала приклад впровадження мобільної торгівлі у дистриб'юторській компанії.

Велика увага приділяється програмному забезпеченні автоматизації обліку підприємств громадського харчування. Зокрема, компанія «АВВУ Україна» розробила проект «1С-Парус:Ресторан+Бар+Кафе 1.0: Українська версія» для оптимізації обліку в ресторані. Конфігурація створена на основі базових об'єктів системи «1С: Підприємство» і є готовим рішенням для автоматизації процесів роздрібного продажу на підприємствах громадського харчування з використанням торговельного обладнання. Це рішення дозволяє створити спеціалізовані автоматизовані системи управління торговельним процесом, менеджер зміни, касир, офіціант, бармен. Лабораторія «Форт» розробила комплексне рішення для автоматизації обліку в ресторані під назвою «Управління ресторанним бізнесом». Цей проект впроваджено в ТОВ «Імпреза-АРТ» (ресторан мережі «Козирна карта»). Система складається із двох взаємопов'язаних контурів: «Форт: УРБ Front Office» і «Форт: УРБ Back Office». Підсистема «Форт: УРБ Front Office» призначена

для автоматизації робочих місць адміністратора ресторану, офіціанта, касира, бармена, бухгалтера.

Свої рішення для паливно-енергетичного комплексу презентували фірми «OXS Україна», «АТЛА», «Галактика», «Техноінфосервіс ЛТД», «ЕнТехЕко». «OXS Україна» має великий досвід автоматизації підприємств паливно-енергетичного комплексу, найуспішнішим є впровадження автоматизованої системи управління підприємством у ПАТ «Березовська ГРЕС-1». Система впроваджена у таких сферах діяльності, як бухгалтерський облік і звітність, взаємовідносини з контрагентами, управління закупівлями і запасами, збут електроенергії, управлінський та податковий облік, а також у всіх фінансово-економічних та адміністративно-технічних підрозділах підприємства. Фірма «АТЛАС» презентувала свої рішення для газо-, енерго- і водозбутових компаній.

Компанія «Інформконтракт» розробила і впровадила на підприємстві хімічної промисловості (ПАТ«Сільвініт») ERP-систему «Alfa». Засобами цієї системи підтримуються основні бізнес-процеси, повністю автоматизований управлінський, бухгалтерський і податковий облік, кадровий облік та розрахунок заробітної плати. Фірма «Борлас Україна» поділилася досвідом побудови повнофункціональної системи управління підприємством на ПАТ «Харцизький трубний завод». Система побудована на базі комплексу додатків «Oracle E-Business Suite» і дає змогу автоматизувати планування, облік, контроль усіх господарських процесів у єдиному інформаційному просторі.

Для підприємств будівельного комплексу розроблені системи, що дозволяють автоматизувати бухгалтерський облік та звітність, планування, аналіз.

Для підприємств транспорту свої рішення пропонує фірма «АВВУ Україна». Система називається «Альфа-Авто 4.0», що призначена для автоматизації бізнес-процесів, управління та оперативного обліку на підприємствах автобізнесу. Ця система є конфігурацією для програми «1С:

Підприємство 8.0», яка призначена для комп'ютеризації автосалонів, авторемонтних майстерень, автосервісів та торговельних підприємств, які спеціалізуються на торгівлі автозапчастинами, шинами і супутніми товарами.

Розроблені програмні продукти призначені для страхових компаній. Лабораторія «Форт» запровадила в ПрАТ «Страхова компанія «Лад» комплексну систему автоматизації страхування життя. Фірма «СофтПро» на базі програмного комплексу «Універсал» розробила своє рішення для автоматизації діяльності страхових компаній. Комп'ютеризуючи облік на підприємстві, необхідно враховувати вплив автоматизації на організаційну структуру підприємства та визначити, який комплекс облікових задач буде охоплений комп'ютеризацією.

За ступенем впливу на організаційну структуру виділяють два підходи щодо впровадження комп'ютеризації обліку. Перший ґрунтується на адаптації інформаційної технології до організаційної структури підприємства та бухгалтерії. Другий, значно ефективніший підхід до впровадження системи, передбачає раціоналізацію організаційної структури. Організаційна структура оптимізується так, щоб впровадження інформаційної технології дало найбільший ефект. За комплексністю розв'язання облікових завдань розрізняють два підходи: підхід, який характеризується виділенням найтрудомісткіших задач та їх комп'ютеризацією, і підхід, який передбачає комплексне розв'язання облікових завдань.

Очевидно, що ефективність функціонування комп'ютерних інформаційних систем бухгалтерського обліку залежить не тільки від технічних характеристик засобів обчислювальної техніки, а й від її програмного забезпечення. Причому завдання вибору останнього ускладнюється суттєвими відмінностями у концепціях побудови програмних засобів, їх функціональної повноти, порядку адаптації до потреб конкретних користувачів тощо. Науковці В.Д. Шквір, А.Г. Загородній, О.С. Височан пропонують власний варіант критеріїв вибору програмного забезпечення бухгалтерського обліку (табл. 3.2), умовно класифікованих за кількістю

працівників бухгалтерії, при цьому зазначають: «Звичайно, така класифікація не єдина при розгляді усього спектра відмінностей програмних систем, а наведені в таблиці цифри щодо кількості працівників бухгалтерії для виділених груп дуже умовні».

Таблиця 3.2

Загальні критерії вибору програмного забезпечення бухгалтерського обліку

Тип бухгалтерії	Основні критерії вибору ПЗ КСБО
Мала(1 – 3 осіб)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уніфікована модель представлення даних. 2. Єдине програмне середовище. 3. Функціонування в одноранговій мережі або в мережі ПК виділеним сервісом. 4. Наявність сертифікованих для впровадження систем дилерів фірми виробника ПЗ у власному регіоні. 5. Можливість сумісного використання із стандартним офісним ПЗ і проблемно-орієнтованим ПЗ інших виробників.
Середня (4 – 6 осіб)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Побудова системи у вигляді функціонального набору спеціалізованих за ділянками обліку програмних модулів. 2. Можливість розвитку функцій системи за рахунок професійних засобів розроблення. 3. Функціонування у мережі ПК з виділеним сервером в архітектурі клієнт серверів. 4. Функції розмежування прав доступу користувачів до даних. 5. Можливість сумісного використання з ПЗ інших виробників, в тому числі з ПЗ власного розроблення.
Велика (>6 осіб)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Побудова системи у вигляді повнофункціонального набору вузькоспеціалізованих за ділянками обліку програмних модулів. 2. Можливість розвитку функцій системи за рахунок професійних засобів розробки. 3. Можливість функціонування в неоднорідних мережах, значна незалежність у виборі користувачем апаратних засобів, операційних систем і СКБД. 4. Розвиненість функції розмежування прав доступу до даних і автоматизації використаних користувачами дій. 5. Розвинуте розмежування функцій бухгалтерського, оперативного-техстатистичного обліку; взаємодія з підсистемами планування, аналізу, економічної підготовки виробництва. 6. Можливість сумісного використання з ПЗ інших виробників, в тому числі з ПЗ власного розроблення.
Корпоративна	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відповідність перерахованим вимогам по відношенню до окремих підприємств і самостійних підрозділів в корпорації. 2. Розвинуті засоби реплікації даних віддалених підрозділів. 3. Наявність засобів реплікації даних для побудови корпоративної звітності в тому числі з можливістю ведення обліку в різних облікових стандартах.

З розвитком економіки важливе місце під час організації обліку відводиться мережі Інтернет та новітнім інформаційним технологіям як

«хмарні технології». Саме тому важливим чинником автоматизації обліку є також вибір відповідного «хмарного» програмного продукту.

Загалом хмарні обчислення описуються п'ятьма основними характеристиками, трьома сервісними моделями та чотирма моделями обробки даних. Перша характеристика – сервіс самообслуговування («on-demand self-service»). Споживач має змогу самостійно забезпечити себе засобами та ресурсами, такими, як «серверний» час або мережеве сховище, отримуючи їх на запит у сервіс-провайдера в односторонньому автоматичному режимі.

Друга характеристика – вільний мережевий доступ («broad network access»). Обслуговування споживача відбувається за допомогою використання стандартних механізмів, які підтримують необхідні платформи (мобільні телефони, ноутбуки, персональні комп'ютери).

Пул ресурсів («resource pooling») як третя характеристика описує можливість обслуговування клієнтів у моделі множинної оренди з можливістю динамічного призначення та перепризначення фізичних і віртуальних ресурсів відповідно до потреб споживачів. Особливе місце посідає незалежність розміщення ресурсів, за якої клієнт не має точної інформації щодо фізичного місця розташування наданих ресурсів, але має можливість специфікації їх на більш високому рівні абстракції (наприклад, рівень країни, штату або центру обробки даних).

Швидка еластичність («rapid elasticity»), четверта характеристика, описує хмарні обчислення як такі, що швидко, а в більшості випадків миттєво (автоматично) надають можливість обробки даних, їх інтеграції та виведення.

П'ята характеристика – вимірний сервіс («measured service»). Тобто хмарні системи автоматично контролюють та оптимізують використані ресурси, підраховуючи їх на певному рівні абстракції відповідно до типу сервісу (наприклад, це може бути обсяг послуг, наданих підрозділам компанії, що дає змогу подальшого рознесення таких затрат, а також загалом

за групою підрозділів, для визначення загального обсягу спожитих послуг і проведення подальшого аналізу).

Різні моделі хмарних обчислень пропонують різні способи надання користувачу ресурсів для забезпечення власної інфраструктури. Ці відмінності впливають на ступінь прямого контролю над органами управління IT-інфраструктурою та на розподіл обов'язків щодо забезпеченню її безпеки. У моделі «SaaS» (Software as a Service – програмне забезпечення як послуга) значна частина відповідальності за управління безпекою лежить на постачальникові хмарних послуг. Модель «SaaS» надає кілька способів контролю доступу до Web-порталу, таких, як управління обліковими записами користувачів, конфігурування на рівні додатків і обмеження доступу з боку певних діапазонів IP-адрес або з певних місцезнаходжень.

Така модель хмар, як «Platform as a Service» («PaaS» – платформа як послуга), дає змогу клієнтам брати на себе більше обов'язків з управління конфігураціями і забезпечення безпеки. Споживачам надається можливість оренди платформи, яка звичайно включає операційну систему та прикладні сервіси. Платформа як сервіс полегшує розроблення, тестування, розгортання та супровід відносин без необхідності інвестицій в інфраструктуру та програмне середовище.

Модель інфраструктури як послуга («IaaS» – «Infrastructure as a Service») передає від постачальника хмарних послуг до клієнта ще більше контролю і відповідальності за безпеку. В цій моделі створюється можливість оренди таких інфраструктурних ресурсів, як сервери, пристрої зберігання даних і мережне устаткування. Керування всією інфраструктурою здійснюється постачальником сервісів, а споживач управляє лише операційною системою та врегульовує відносини. Такі сервіси зазвичай оплачуються за їх фактичним використанням і дають змогу користувачеві збільшувати або зменшувати обсяг ресурсів, що використовуються, за допомогою спеціальних порталів, які надаються постачальниками сервісів.

У таблиці 3.3 наведено порівняння характеристик популярних хмарних сервісів. Користувачі можуть вибрати один тип або комбінацію з декількох типів хмарних сервісів, щоб задовольнити специфічним бізнес-вимогам.

Таблиця 3.3

Порівняння можливостей основних хмарних систем

Модель обслуговування	«IaaS»	«PaaS»	«PaaS», «IaaS»
Тип програм	Прикладні програми	Традиційні веб-програми	Прикладні Windows програми
Автоматичне масштабування	Автоматичне змінення кількості запусчених екземплярів	Автоматичне масштабування, яке є прозорим для користувача	Автоматичне масштабування на основі ролей програми та конфігураційного файлу
Підтримка стандартного інтерфейсу	Немає	Немає	Немає
Організація безпечного доступу	Базовий рівень, через списки доступу	Аудит системи, списки доступу	Списки доступу, аутентифікація користувачів і процесів, обмеження права на запис
Використання сторонніх засобів для доступу до ресурсів	Так	Ні	Так

Як видно з таблиці 3.3, всі хмарні системи пропонують схожий набір функцій.

Хмарні обчислення відносяться до ефективних засобів зменшення витрат, іноді їх навіть називають «екологічними» обчисленнями. Наприклад, EMC Corporation, що вважається однією з найбільших компаній світу на ринку послуг, продуктів та рішень для зберігання й управління інформацією, протягом 2008–2010 років переоснащувала власну інформаційно-технологічну інфраструктуру на «приватну» хмару.

Результатом такої реорганізації стали:

- значне зменшення витрат на електроенергію, здебільшого за рахунок заміни та «віртуалізації» застарілого обладнання, також за рахунок уникнення необхідності «охолодження» серверів;

- прискорення міграції даних та документообігу із застарілих підсистем збереження даних на нові. Досягається за умови переміщення інформації з одного «масиву» даних до іншого;

- зменшення витрат за користування системами, оскільки кінцева вартість таких послуг розраховується виходячи з обсягу відправлених та/або отриманих даних, а також тривалості роботи в системі. Тобто замість лімітів та квот користувачам надається можливість використовувати ресурси без обмежень, із сплатою вартості фактично спожитих послуг наприкінці періоду. Оскільки неможливо наперед визначити кількість ресурсів, яка буде необхідною для повноцінного функціонування підприємства.

Малі та середні підприємства мають змогу отримати переваги при використанні хмарних обчислень за рахунок уникнення необхідності створення внутрішніх центрів обробки даних, закупівлі серверного та мережевого обладнання, апаратних і програмних рішень щодо забезпечення безперервності та працездатності, зменшення витрат на ліцензії на програмне забезпечення. Крім того, тривалий час побудови та введення в експлуатацію великих об'єктів інфраструктури інформаційних технологій і висока початкова вартість обмежують можливість гнучко реагувати на потреби ринку, тоді як хмарні технології забезпечують можливість практично миттєво реагувати на збільшення попиту на обчислювальні потужності.

Постачальники хмарних обчислень співпрацюють зі споживачами на основі підписки, яка оформляється на один рік. Більшість традиційних додатків потребують значних початкових інвестицій для програмного забезпечення, ліцензій та обладнання, які є досить коштовними. Використовуючи хмарні обчислення, підприємства мають можливість поліпшити гнучкість ІТ-технологій, а також отримати набагато більший грошовий потік.

Хмарні обчислення є найбільш доречними для підприємств, що мають високу мобільність персоналу (особливо сфера обслуговування). Використання «хмарної» версії бухгалтерської програми дозволяє скоротити фінансові та часові витрати, захищає дані від втрати і стороннього втручання, позбавляє від труднощів, пов'язаних з оновленням і інформаційно-технічною підтримкою.

Вимоги бізнесу до автоматизованих систем бухгалтерського обліку є досить різноманітними в залежності від масштабів підприємств, галузі здійснення господарської діяльності, чисельності працівників та ін. При визначенні основних організаційних чинників вибору програмного забезпечення значна увага була приділена питанням комп'ютеризації великих підприємств, критеріями вибору програмного забезпечення для яких є: забезпечення взаємозв'язку окремих модулів підприємства, можливість одержання необхідної інформації з будь-якого структурного підрозділу незалежно від місця його розташування на підприємстві; прискорення процесу обробки та передачі необхідних відомостей; підвищення контролю даних та забезпечення зворотного зв'язку; формування інформації в міру виникнення потреби в ній; розширення спектра наданих можливостей для користувача (аналіз, прогнозування тощо) та інші.

Основним параметром класифікації виступає об'єкт обліку, в даному випадку – безпосередньо саме підприємство, а вибір програмного забезпечення для його комп'ютеризації буде залежати від його розміру, масштабу, типу управлінської структури, а також характеру побудови облікової системи.

3.2. Застосування хмарних технологій в організації обліково-аналітичних систем

Перспективним напрямком організації обліково-аналітичних систем в сучасних умовах вважаються хмарні технології. Прийнято виділяти чотири моделі обробки даних, у вигляді яких можуть надаватися послуги хмарних обчислень, а саме: у формі приватної, публічної, громадської та гібридної хмари.

Приватна хмара («Private Cloud») становить хмарну інфраструктуру, яка використовується виключно однією організацією, що може включати в себе декілька користувачів (наприклад, підрозділів або філій). Послуги з комп'ютерного забезпечення надаються всередині компанії та розробляються відповідно до специфіки її діяльності. Перелік осіб, які можуть працювати з таким програмним забезпеченням, є обмеженим і визначається керівництвом відповідно до повноважень працівників. Схематично структура приватної хмари зображена на рисунку 3.2. Переваги приватних хмар у тому, що вони забезпечують організації-власнику більш високий ступінь гнучкості та контрольованості.



Рис. 3.2. Схема обміну даними в приватній хмарі

Приватна хмара дає можливість зберігати інформацію про діяльність підприємства, а також інтегрувати її з даними всіх підрозділів і передавати центральній (материнській) фірмі. До того ж, враховуючи те, що «приватна» хмара моделюється відповідно до вимог підприємства, її структура адаптується до специфіки діяльності. Специфічні рахунки, форми звітності, порядок розподілу витрат і будь-які зміни до них вносяться обслуговуючою компанією без необхідності виправлень на кожному окремому підрозділі.

Публічна хмара («Public cloud») виступає у формі інфраструктури, яка призначена для використання широким колом осіб. Знаходиться у власності компанії, яка надає «хмарні» послуги. Схематично структура публічної хмари зображена на рис. 3.3.

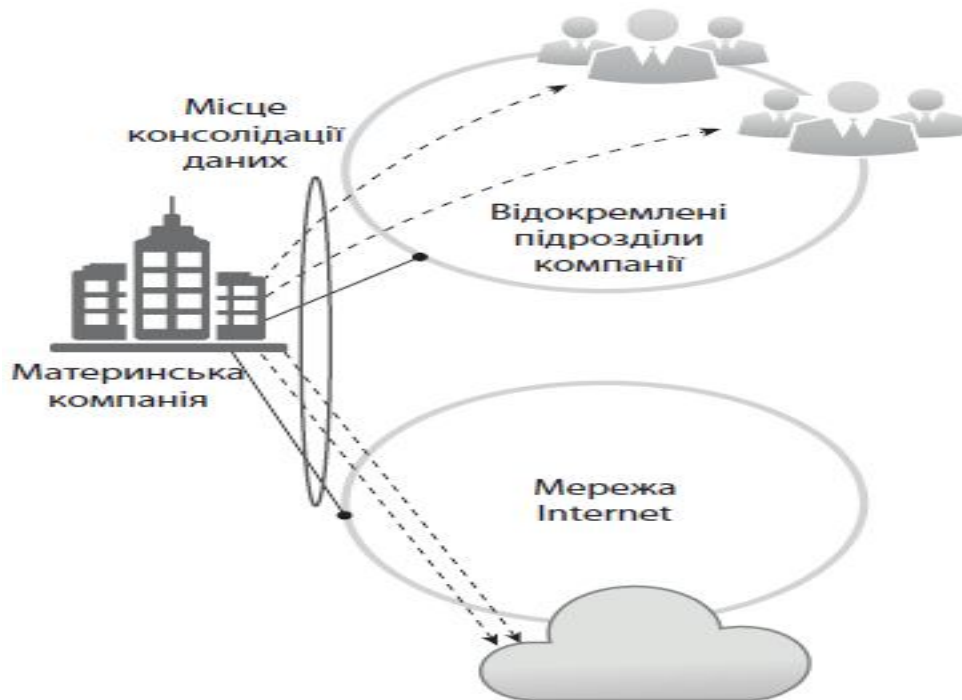


Рис. 3.3. Схема обміну інформацією у публічній хмарі

Публічні хмари, як правило, застосовуються підприємствами, основним видом діяльності яких є продаж (перепродаж) товарів. Таким чином, всі підрозділи підприємства мають доступ до єдиної бази даних, де, наприклад, знаходиться інформація про наявні товари, які можуть бути реалізованими від імені даного суб'єкта господарювання. Такі хмари доречно застосовувати підприємствам, підрозділи яких територіально віддалені та

наділені різними функціями (закупівля, збут, виробництво). Кожна відокремлена господарська одиниця виконує індивідуальні функції, що нівелює дублювання посадових обов'язків працівників.

Що стосується операцій, які здійснюються підрозділами за умови використання публічної хмари, то вони є специфічними відповідно до повноважень, які на них покладені.

Зростання рівня віртуалізації суспільно-економічних відносин актуалізує електронне документування. Висуваються нові вимоги до оформлення, передачі та зберігання документів. Електронне документування – це процес формування первинних документів суб'єктами підприємницької діяльності у нематеріальній формі з можливістю її передачі через мережу Інтернет. Науково-технічний прогрес у формі розвитку хмарних технологій, на нашу думку, виставляє нові вимоги до електронного документування (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Вимоги до оформлення документів в умовах хмарного середовища

Вимога	Змістова характеристика в умовах хмарного середовища
Перевірка за формою, змістом	Внесення даних можливе лише з використанням шаблонів документів. Скорочення не використовуються або використовуються за встановленою системою кодування інформації
Своєчасність складання документа	У режимі реального часу
Автентифікація документів	Функції з формування документів установлені в системі правами доступу
Дистанційна передача даних	Електронні комунікації між територіально віддаленими суб'єктами облікового процесу
Захист інформації	Використання технічних та програмних засобів захисту даних для уникнення порушення комерційної таємниці підприємства
Архівування та зберігання даних	Зменшення витрат на підтримку архівів документів та комфортність роботи з електронними сховищами даних
Мінімізація витрат часу	Оптимізація робочого часу облікових фахівців завдяки автоматизованій обробці інформації
Спільний доступ	Одночасна робота над документом декількох фахівців

Електронне документування з використанням глобальної мережі вносить корективи в обліковий процес. Автоматизований збір облікових даних передбачає чотири стадії обробки.

Перша стадія відповідає за первинне сприйняття інформації, її синтез і фіксацію в документі регламентованої або довільної форми. Формування облікової інформації в електронному середовищі сприяє оптимізації процесів її перевірки за формою та змістом. Обліковий фахівець має можливість перевірити дані на відповідність вимогам та оперативно здійснити коригування.

Стадія містить процедури перетворення значень і структур шляхом моделювання логічного узагальнення та формалізації даних. Відбувається обробка не лише інформації, а й структурних утворень та інформаційних взаємозв'язків.

Наступною стадією процесу документування є авторизація документів з використанням електронних засобів автентифікації та мережі Інтернет. Облік може вважатися ефективним за умов своєчасності та оперативності. Інформація з використанням інформаційних технологій обробляється оперативно та в режимі реального часу. Облікові дані передаються в хмарне середовище з мінімальним часовим лагом. Як наслідок, забезпечується одномоментне виникнення облікової інформації, її передача та обробку та інформування відповідальних осіб про господарську діяльність підприємства.

На стадії реєстрації документів відбувається їх систематизація та розміщення в базі даних підприємства. Забезпечуються максимально сприятливі умови для пошуку, обробки та використання облікової інформації.

За умови використання сучасних комунікаційних технологій дистанційна передача облікових даних здатна забезпечити зростання оперативності, своєчасності та економічної ефективності облікового процесу.

Передача облікових даних з використанням хмарних технологій здійснюється на значну територіальну відстань. Після збору та обробки

облікової інформації первинні дані через мережу Інтернет передаються в бухгалтерію. Фахівці, які знаходяться за межами підприємства можуть працювати з єдиною базою облікових даних. У світовій практиці все більше компаній використовують модульний принцип формування управлінських команд, які спільно працюють над виконанням облікових завдань. Створення підприємством структурних модулів спростить комунікацію між працівниками.

За допомогою мережі Інтернет можуть встановлюватись партнерські стосунки з постачальниками та покупцями в глобальному масштабі. Дистанційне комунікації дають змогу територіально віддаленим підприємцям або компаніям за допомогою комунікаційних технологій ефективно управляти технологічними та економічними процесами підприємстві.

Рівень архівації накопичених даних передбачає можливість збереження резервної копії певний час. У підрозділі документації мають бути приклади аварійних ситуацій і способи відновлення працездатності системи з мінімальними витратами праці та часу.

Стадія зберігання відповідає за базу даних та систему її управління. Облікові дані розміщуються на дисковому просторі сервера в глобальній мережі. Основною особливістю електронного документування є те, що через Інтернет-мережу облікові фахівці можуть здійснювати роботу з електронною базою даних в онлайн режимі.

Завдяки використанню хмарних технологій стає можливим перенесення обчислювальних операцій на програмні засоби сторонніх організацій, що надають послуги онлайн бухгалтерії. Здійснення фінансового обліку та підготовка звітності покладається на консалтингові фірми. Аустсорсингові організації здатні дистанційно отримувати облікові дані з підприємства, проводити обчислення в хмарному середовищі та повертати результативну інформацію. Працівники підприємства можуть вносити первинну інформацію в хмарні програмні продукти з делегуванням

наступних облікових функцій сторонній організації. Іншими словами, частина функціональних обов'язків облікових фахівців підлягає делегуванню консалтинговим фірмам, які працюють з хмарними сервісами. Підсумкова звітність, сформована хмарним програмним продуктом може автоматично надсилатися зацікавленим користувачам в обумовлені терміни.

Використання хмарних технологій надає доступ до баз даних значній кількості користувачів інформації. Публічний доступ до облікової інформації може призвести до порушення комерційної таємниці. Виникає необхідність в організації системи надійного інформаційного захисту. Забезпечення конфіденційності облікової інформації повинне відповідати певним рівням надійності. Одним із таких є обмеження доступу за допомогою системи паролів для читання, запису та корегування до первинної та звітної інформації.

Подання звітів в електронному вигляді через мережу Інтернет забезпечує перш за все її оперативність надходження до великого кола користувачів. Більшість американських компаній використовують хмарні технології для підтримки зв'язків з інвесторами і насамперед для подання не тільки податкової, а й фінансової звітності в електронній формі. Оприлюднення звітів в мережі Інтернет впливає на методи проведення аудиторських перевірок і перерозподіл обов'язків серед працівників аудиторських фірм для виконання цієї функції. Створюється мережева база даних зразків та моделей фінансової звітності, до яких аудитор має можливість звертатися в режимі реального часу безпосередньо при перевірці звітності підприємств, оперативно їх опрацьовувати і систематизувати.

Автоматизація обліку дозволяє одноразово зібраною інформацією забезпечити здійснення усіх видів обліку, що разом з єдиною базою облікової інформації і є основою єдиного (інтегрованого) обліку та інтегрованої звітності.

Організація документообігу в хмарному середовищі мінімізує витрати робочого часу облікових працівників на обробку первинних документів та

формування звітності. Вивільнений унаслідок автоматизації обліку робочий час може бути використаний обліковими фахівцями на оптимізацію облікових функцій. Зменшується рутинність виконання облікових процедур фінансового обліку. Увага концентрується на управлінському обліку, що є невід'ємним елементом ефективного управління підприємством. Зростають можливості для аналізу, статистичної обробки та підготовки аналітичної інформації, перевірки правильності введених даних.

Таким чином, організація обліку у хмарному середовищі призводить до кардинальних змін в процесах збору, обробки, зберігання та передачі облікової інформації зацікавленим користувачам. Забезпечується перехід на повністю електронне документування господарських операцій, що сприяє оптимізації процесів, зберігання, архівування та опрацювання первинних документів. Використання хмарних інформаційних технологій дозволяє налагодити ефективні облікові комунікації з працівниками, контрагентами, інвесторами, банківськими, контролюючими та державними установами. Реалізується спільний доступ до бази облікових даних користувачів не залежно від територіального розміщення, часових рамок виконання функціональних обов'язків. Уможливорюється делегування облікових функцій стороннім аутсорсинговим інституціям через мережу Інтернет. Проте, належної організації в умовах публічної передачі та розміщення облікової інформації потребує система її захисту від несанкціонованого доступу, що потребує подальших досліджень.

3.3. Оцінка ефективності автоматизації обліково-аналітичних процесів

Формування повної та достовірної інформації про діяльність підприємства та про майновий стан – це одне із головних завдань бухгалтерського обліку. Дані різних джерел стверджують, що лише 20-25 % проектів впровадження інформаційних технологій є успішними. Одним з напрямків підвищення ефективності ІТ-проектів є удосконалення моделі вибору найбільш привабливого проекту ще на стадії прийняття рішення про впровадження автоматизованої системи обліку. Особлива роль належить оцінці ефективності впровадження інформаційних технологій. Загальний підхід до оцінки успішності діяльності передбачає застосування таких понять, як економічність, результативність та ефективність. Вони є базовими у концепції результативності й англійською мовою визначаються як: результативність (efficiency); ефективність (effectiveness); економічність (economy).

Для певного врахування умов сучасної економіки поняття «ефективність» і «результативність» подаються як взаємопов'язані величини, які узагальнено розкривають рівень успішності функціонування підприємства: операційна результативність забезпечує можливості формування потенціалу для його стратегічної стабільної діяльності та досягнення спланованих цілей. У такий спосіб здійснюється намагання обґрунтувати, що «ефективність і економічність – майже синоніми й обидва терміни характеризують «результативність» (effectiveness) використання засобів для досягнення цілей» [72, с. 210].

Економічна ефективність є загальною економічною категорією для будь-якого виду підприємницької діяльності. Визначається зіставленням економічного результату (вигод від бізнесу) до витрат на досягнення результату.

Необхідно розуміти, що ефективне впровадження автоматизованої системи також має на увазі адекватність функціональних характеристик системи конкретним поставленим цілям і завданням. Оцінювати отриманий ефект можна з двох позицій: порівнюючи результат з витратами на його отримання або порівнюючи отриманий результат з тим, який планувався. Сьогодні існує значна кількість підходів до оцінки економічної ефективності впровадження комп'ютеризованих інформаційних систем (в тому числі і бухгалтерських). Критерій економічної ефективності потребує застосування в оцінках вигод і витрат загальноекономічного підходу. Згідно з ним, під ефектом розуміють усі прямі, сукупні й непрямі вигоди, які отримують суб'єкти підприємницької діяльності й суспільство внаслідок діяльності малого і середнього бізнесу підприємств легкої промисловості. До складу витрат належать усі витрати, які зазнають у процесі своєї діяльності підприємства малого та середнього бізнесу.

Під оцінкою ефективності автоматизації обліково-аналітичних процесів розуміють співставлення результатів використання інформаційних систем з витратами на впровадження та експлуатацію виражене в грошовій формі [105, с. 7-8].

Проте, не завжди ефект та докладені підприємством зусилля для досягнення позитивного організаційного результату вимірюються лише у грошовому еквіваленті. Функціональні можливості інформаційних технологій вирішують не лише економічні, але ще й соціальні проблеми у суспільних процесах держави. Поряд з економічним виділяють соціальний ефект. Науковці Г. І. Башнянина та І. М. Копича дотримуються думки, що економічний ефект застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі пов'язують з «підвищенням національного доходу, а соціальний ефект – із задоволенням матеріально-соціальних потреб людини [10, с. 184].

Для отримання та забезпечення економічного ефекту від впровадження та використання автоматизованих обліково-аналітичних процесів варто враховувати сукупність дій менеджменту підприємства (рис. 3.4).

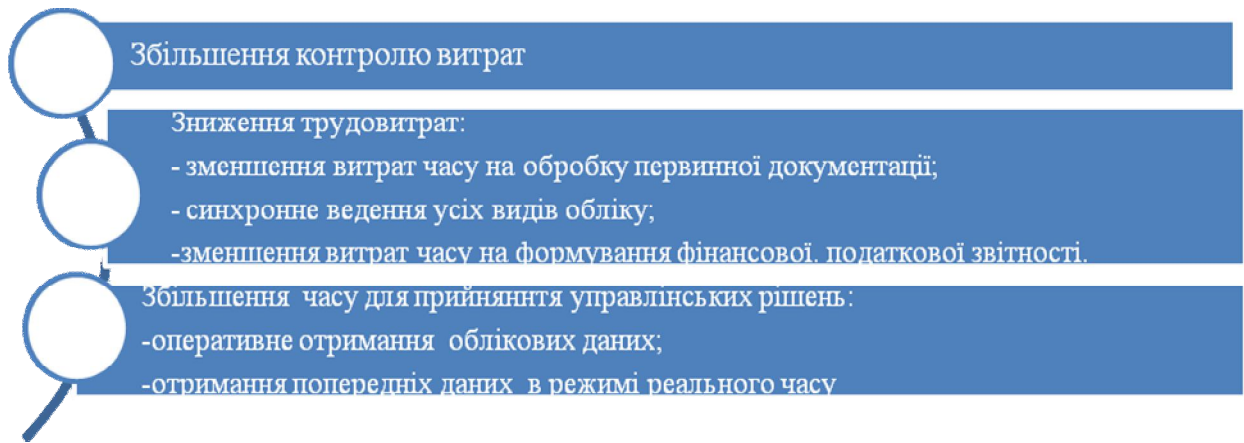


Рис.3.4. Дії менеджменту підприємства для досягнення економічного ефекту від використання автоматизованих обліково-аналітичних систем

Під час визначення ефективності використання інформаційних систем (ІС) слід враховувати ряд економічних показників (рис. 3.5).

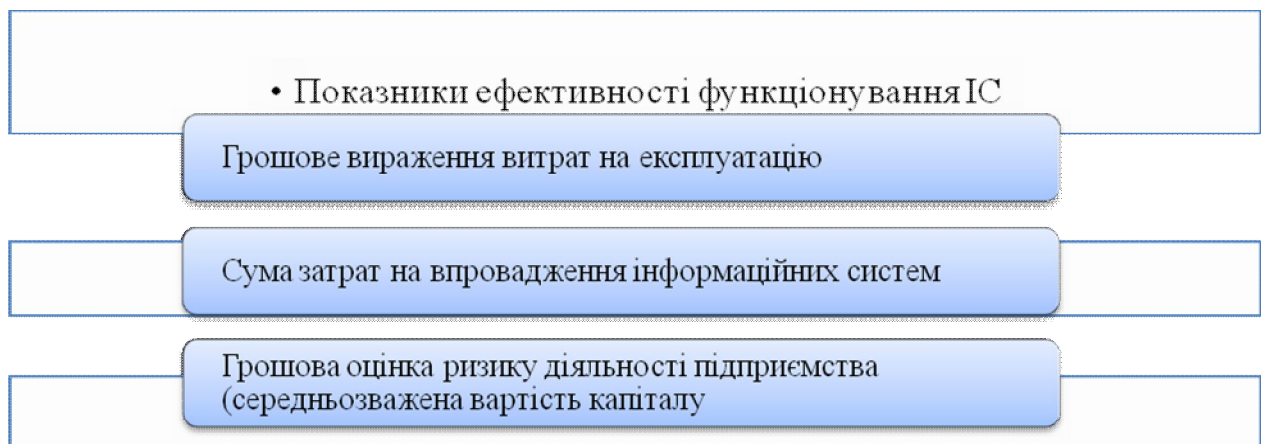


Рис.3.5. Показники ефективності використання інформаційних систем на підприємстві

Оскільки вигоди і витрати не збігаються у часі, критерій економічної ефективності потребує врахування минулих, теперішніх та майбутніх витрат і вигод, тому економічний результат і витрати слід звести до теперішньої або майбутньої вартості.

Впровадження автоматизованих систем обліку та аналізу на підприємствах пов'язане з покращенням використання виробничих засобів, оновлення техніки, ефективним її використанням, підвищенням

продуктивності праці. Важливою проблемою є вибір системи показників для оцінювання реалізації перспективних програм, в основі яких лежить застосування механізмів структурно-інноваційного оновлення економіки. Багато підприємств, що функціонують на території України, вже автоматизували основні бізнес-процеси, такі як управління складом, товарооборотом, взаємними розрахунками, ціноутворенням за допомогою простих спеціалізованих інформаційних систем. Однак для вирішення завдань, пов'язаних зі стратегічним плануванням, мінімізацією витрат обігу, підвищенням ефективності використання торгових площ та управлінням стратегічним потенціалом потрібні нові ІТ-технології, управління виробництвом. Для вибору необхідної автоматизованої системи обліку варто проводити оцінку вибору відповідної системи для підвищення ефективності діяльності в цілому.

Оцінка проекту впровадження інформаційних технологій має бути спрямована, передусім, на аналіз потенційної вигоди для підприємства, а, отже, на реалізацію проекту, що дозволить максимально збільшити саме цю вигоду. Існує досить велика кількість методів оцінки ефективності інвестицій у ІТ-проекти, які можна застосувати і для оцінки інвестицій у проект автоматизації систем обліку і аналізу підприємств. Однак, на нашу думку, наведені методи слід використовувати в поєднанні (рис. 3.6).

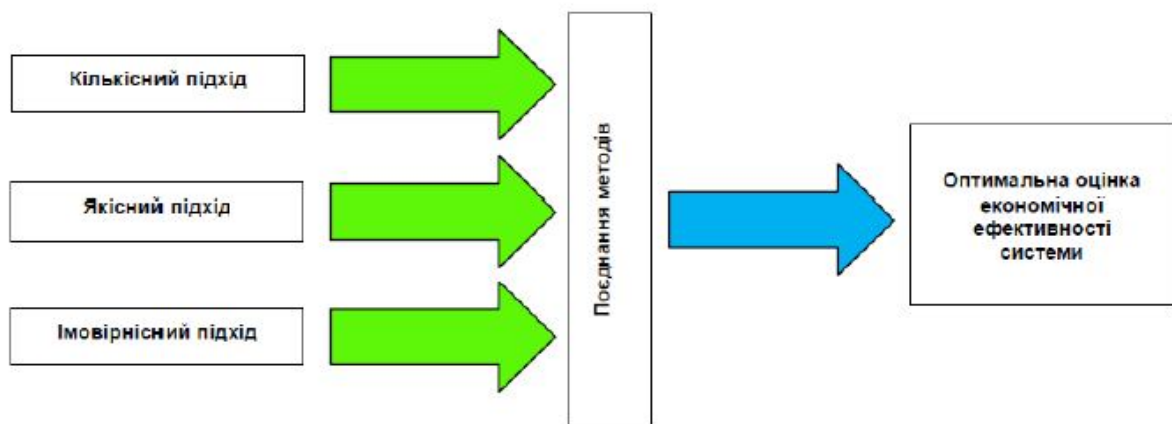


Рис. 3.6. Групування підходів до оцінки ефективності впровадження

Оцінку ефективності автоматизації системи бухгалтерського обліку розмежовують на певні складові:

- економічна компонента – систему показників, за допомогою яких оцінюється економічна ефективність впровадження;
- процесна компонента – оцінка відповідності мети, завдань та результатів впровадження автоматизованих обліково-аналітичних процесів на підприємстві.

Перший метод характеризується сукупною вартістю володіння, що при розрахунку визначається як сума витрат на придбання, впровадження та експлуатацію автоматизованої системи підприємства, в цілому або ж на один комп'ютер. При цьому автоматизовані обчислення здійснюються згідно методики застосування програмного забезпечення фірм, а саме: «Interpose» (TCO Advisor Client & Server Model), «Gartner Group» (TCO Analyst), «Microsoft» (Desktop TCO & ROI Advisor), «Intel», «IBM», «Symantec». При умові знання точного алгоритму необхідність використання готового продукту зникає.

Програмне забезпечення оцінки ефективності використання автоматизованих систем на підприємствах базується на моделях витрат, що розмежовують прямі та непрямі витрати, а також поточні та капітальні вкладення. Основною умовою поділу затрат вважається часовий інтервал. Капітальні вкладення здійснюються на першому етапі – розробки автоматизованої системи обліку підприємства; поточні – вже на етапі експлуатації.

До прямих чинників економічного ефекту впровадження інформаційних систем відносять – зменшення трудомісткості облікового процесу та кількості облікового персоналу. Вірогідність інформації, доступ до бази даних в режимі реального часу; скорочення витрат робочого часу; контроль інформації; оперативний контроль – сукупність непрямих факторів.

Часто при розрахунках непрямі витрати не враховуються, однак за інформацією «Interpose», складають понад 50% середніх ІТ-витрат підприємства, тобто їх обчислення надзвичайно важливе.

Цікавим фактом є те, що середня кількість компаній втрачає два-три відсотки доходу протягом 10 днів збою в роботі автоматизованої системи [83]. Нормалізування роботи після результатів несправності відбувається протягом, в середньому, п'яти днів.

Для впровадження сучасних ІТ у малий та середній бізнес необхідна велика кількість коштів (використання зовнішніх або/та внутрішніх інвестицій).

Оцінювання ефективності автоматизованих систем завжди була і залишається однією з актуальних проблем, що зумовлена, перш за все, багатоаспектністю впливу на всі аспекти діяльності суб'єктів господарювання. Утім, не всі результати цього впливу підпадають кількісному вимірюванню, тому ми обмежимося лише окремими її аспектами і розглянемо найпоширеніші підходи до оцінювання результативності інформаційних технологій.

Багато видів інформаційних продуктів та послуг, під час використання їх споживачем, забезпечують конкретну економічну вигоду, яку можна виміряти кількісно. У цьому випадку економічний ефект визначається як різниця між величиною економічної вигоди та сумою плати за продукт, тобто якщо поточні витрати відразу після застосування інформаційних технологій в облікових процесах перевищують аналогічний показник попередніх періодів, то автоматизація обліково-аналітичних робіт є ефективною. Як наслідок показник економічної ефективності розраховується:

Коефіцієнт ефективності за прибутком = Річний приріст прибутку після здійснення організаційних робіт / Сума витрат на організацію автоматизованого обліку і аналізу (3.1)

Товариство з обмеженою відповідальністю «ТД «Екотех», запровадивши у 2015 році автоматизовану систему обліку і аналізу, досяг збільшення річного прибутку на 1,2 тис. грн при витратах на організацію 4 тис. грн. Тобто коефіцієнт ефективності за прибутками становив 0,3, що свідчить про достатній рівень заходів автоматизації обліково-аналітичної діяльності.

Достатньо поширений спосіб визначення ефективності використання інформаційних технологій обліку і аналізу базується на порівнянні адміністративних витрат у різні звітні періоди. Акцентується увага на нововведених видах витрат, що пов'язані з діяльністю обліково-аналітичних систем, а саме: заробітна плата, нарахування на заробітну плату, витрати на обслуговування систем обліку, амортизація програмно-технічного забезпечення та інші. Розрахунок ефективності автоматизації обліку через зіставлення адміністративних витрат можна здійснити за формулою:

Коефіцієнт ефективності = Різниця у величині адміністративних витрат до та після здійснення заходів автоматизації обліку / Загальні витрати на організацію автоматизованого обліку й аналізу (3.2)

Для Торгового дому «Екотех» різниця адміністративних витрат до та після впровадження автоматизованих обліково-аналітичних систем становить 2,8 тис. грн на рік при організаційних витратах 36 тис. грн., тобто коефіцієнт ефективності становить 0,08 і є досить низьким.

Важливим фактором при автоматизації облікових систем є рівень використання праці. Науковець Н. М. Половнев доводить, що з початків виникнення та використання інформаційних технологій ефект від автоматизації оцінювався за кількістю звільнених штатних одиниць персоналу підприємства. Для розрахунку даного виду ефекту прийнято використовувати показник обігу звільнених працівників за формулою:

Обіг зі звільнення = Кількість звільнених працівників внаслідок скорочення штату / ((Кількість працівників на початок періоду + кількість працівників на кінець періоду) / 2) (3.3)

Керівництво ТОВ «ТД «Екотех» приймає оптимальні рішення стосовно кадрового розподілу, тому автоматизація обліку не вплинула на штатний розподіл підприємства. Ведення обліку забезпечувалось і до і після введення інформаційних систем двома бухгалтерами.

Таким чином, обчислення показника обігу зі звільнення не забезпечує виявлення справжнього ефекту від впровадження інформаційних технологій в облік та аналіз.

Існує ряд факторів якісного та кількісного характеру автоматизації обліку. Вплив відповідних чинників досліджено кваліфікованою експертною групою. У факторному аналізі існує алгоритм розрахунку впливу, тому скористаємось відповідною схемою підрахунку.

Економічні фактори: інфляція – 0,6; відсоткова ставка – 0,5; рівень доходів населення та безробіття – 0,2; продуктивність праці – 0,4. Тоді ранг економічних факторів буде становити:

$$P_p = 1 - (1 - 0,6) * (1 - 0,5) * (1 - 0,2) * (1 - 0,4) = 0,904. (3.4)$$

Правові фактори: відповідальність і зобов'язання сторін у процесі ділових взаємовідносин – 0,6; прийняття нормативних актів, які послаблюють економічне становище підприємств – 0,7, і тоді:

$$P_p = 1 - (1 - 0,6) * (1 - 0,7) = 0,88 \quad P_p (3.5)$$

– політичні фактори: орієнтація на ринкове регулювання економіки – 0,5; зниження стабільності у суспільстві – 0,4; створення в органах державної влади угруповань і т.д. – 0,3, отже:

$$P_p = 1 - (1 - 0,5) * (1 - 0,4) * (1 - 0,3) = 0,79 (3.6)$$

– соціальні фактори: зростання мобільності населення (відтік працівників) – 0,5; зниження рівня освіти – 0,7, будемо мати:

$$P_p = 1 - (1 - 0,5) * (1 - 0,7) = 0,85 (3.7)$$

– технологічні фактори: НТП в сфері виробництва – 0,8; НТП в соціальній сфері – 0,6, отримаємо: $P_k = 0,8 * 0,6 = 0,48 (3.8)$

З наведеного підрахунку видно, що найбільший вплив на підприємство мають економічні фактори, а найменший – технологічні. Для того, щоб порівняти зовнішні та внутрішні фактори, підсумуємо загальну силу впливу даних факторів.

Отже, отримаємо:

$$P_{зовн} = 0,904 + 0,88 + 0,79 + 0,85 + 0,48 = 3,904 (3.9)$$

Варто також розрахувати вплив внутрішніх факторів. Взагалі, внутрішнє середовище організації – це сукупність компонентів, пов’язаних між собою за допомогою певних структур в межах організації.

До основних змінних внутрішнього середовища організації належать: цілі, завдання, структури, технології та люди, тому факторами впливу внутрішнього середовища є:

– цілі організації – це конкретний кінцевий стан або бажаний результат, якого намагається досягти група, працюючи разом: отримання прибутку – 0,9; зайняття ринкової ніші – 0,8; підвищення конкурентоспроможності підприємства – 0,8:

$$P_k = 0,9 * 0,8 * 0,8 = 0,576; (3.10)$$

– завдання організації – це передбачена робота, серія робіт або її частина, яка повинна бути виконана заздалегідь встановленим способом у попередньо 151 обумовлені строки: зменшення витрат – 0,9; покращення якості продукції та обслуговування – 0,9; модернізація виробництва – 0,6:

$$P_p = 1 - (1 - 0,9) * (1 - 0,9) * (1 - 0,6) = 0,996; (3.11)$$

– структура організації – це логічні взаємовідносини взаємодії організаційних форм протікання технологічних процесів переробки вхідних ресурсів, побудовані в такому вигляді, який дозволяє найбільш ефективно досягати цілей організації: структура управління – 0,6; культура управління – 0,7:

$$P_p = 1 - (1 - 0,6) * (1 - 0,7) = 0,88; (3.12)$$

– технології – це процес перетворення в системі, який складається з відпрацювання програм і здійснення порядку виконання операцій над ресурсами та інформацією, з метою перевтілення їх у бажану продукцію: ефективність виробництва – 0,8; ефективність впровадження ІТ – 0,6; технологічний рівень – 0,7:

$$P_p = 1 - (1 - 0,8) * (1 - 0,6) * (1 - 0,7) = 0,976; (3.13)$$

– працівники організації – це персонал зі своїми попитамі, характерами та переживаннями або центральний фактор будь-якого

підприємства організації: кадровий потенціал – 0,8; продуктивність праці – 0,9:

$$Pr = 1 - (1 - 0,8) * (1 - 0,9) = 0,98 \quad (3.14)$$

Наведений розрахунок показує, що найбільший вплив на підприємство мають завдання та працівники, які їх виконують. Якщо порівняти зовнішні та внутрішні фактори, то сила впливу внутрішніх факторів становить 4,408 ($P_{\text{внутр}} = 0,98 + 0,976 + 0,88 + 0,996 + 0,576 = 4,408$), а зовнішніх – 3,904.

Отже, дослідження показує, що на впровадження автоматизованих систем у діяльність підприємств впливають внутрішні фактори з більшою силою, ніж зовнішні, однак потрібно зауважити, що ринкова ситуація змінюється, що вплине на кінцеве значення показника.

Очевидно, що для створення програмного продукту необхідні кваліфіковані спеціалісти; фінансове забезпечення проекту, включаючи всі витрати на створення продукту.

За міжнародними стандартами для оцінки ефективності автоматизованої обліково-аналітичної системи використовують наступні показники: внутрішньої норми дохідності; чистого приведенного доходу; рентабельності; строку окупності.

В умовах ринку при цінових умовах, що змінюються, показник строку окупності є одним з головних для підприємств малого та середнього бізнесу. Визначається на основі величини капітальних витрат за періодами розробки програмного продукту (K_i) та величини фактичних чи прогнозних доходів (D_i). Приклад початкових даних наведений у табл.3.5.

Таблиця 3.5

Вихідні дані для розрахунку строку окупності

Частковий інтервал, роки	0	1	2	3	4	5	6	7
Величина капітальних витрат (K_i)	40	50	60					
Величина доходу (D_i)				20	30	40	50	60

Визначимо строк окупності [93]:

$$T = D_i / K_i, \quad (3.15)$$

де T – строк окупності;

D_i – дохід (прибуток) у часовому періоді;

K_i – капітальні витрати у часовому періоді.

Враховуючи дані таблиці 3.5 строк окупності можна представити графічним способом (рис. 3.7).

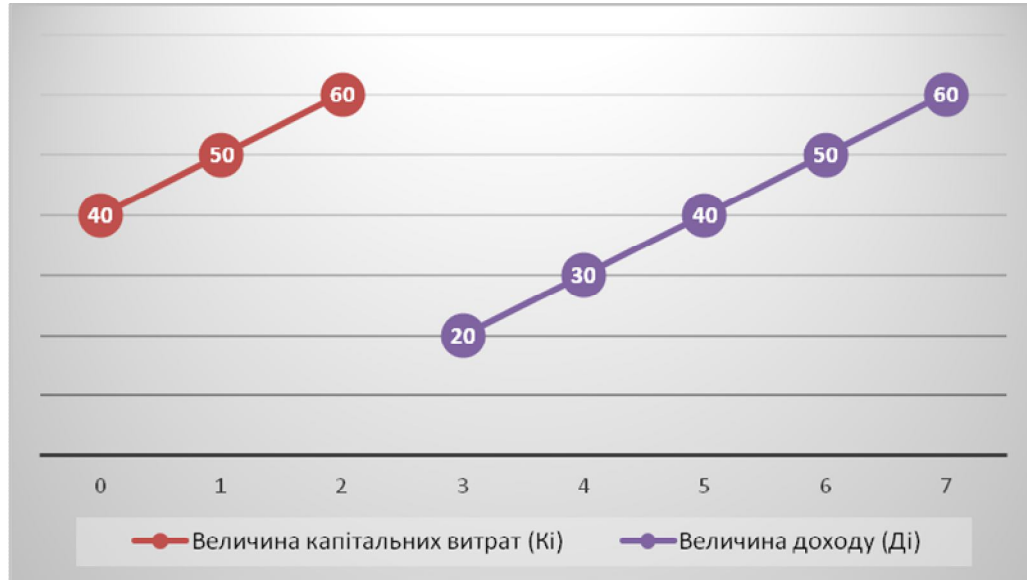


Рис. 3.7. Графічне визначення строку окупності

В такому випадку строк окупності дорівнює 7 часовим інтервалам.

Для визначення суми прибутковості, яка могла б бути одержана підприємством внаслідок впровадження автоматизованої обліково-аналітичної системи, була створена експертна комісія у складі засновника, директора та помічника директора з виробничих питань. Експерти визначили, що автоматизація контролю забезпечення матеріалами приведе до скорочення втрат робочого часу на 1,7 % (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Причини втрат робочого часу

Причини втрат робочого часу	Фактичні втрати часу, %	Передбачувані втрати часу після автоматизації, %
Відсутність матеріалів	3,2	1,5

Підвищення продуктивності праці складає:

$$100 \cdot (100 - 1,5) / (100 - 3,2) = 101,8 \%$$

За рік фактичний обсяг реалізованої продукції (Оф р) склав 610,40 тис. грн.

Після впровадження АІС реалізація продукції (Оп р) збільшилась до 1002,00 тис. грн. За рік підприємство мало прибуток (П) в сумі 220,2 тис. грн (Додатки Б, В). Тоді економічний ефект від впровадження АІС буде становити:

$$E = \Pi * (\text{Оп р} - \text{Оф р}) / \text{Оф р} = 220,2 * (1002,00 - 610,40) / 610,40 = 1413 \text{ грн/рік.}$$

Впровадження інформаційної системи не вимагає купівлі нової обчислювальної техніки, проте капітальні витрати будуть вкладені у блоки безперебійного живлення.

За сім місяців першого року прибуток становить $1413/12 * 10 = 1177,50$ грн. Тобто підприємство може визначити через який час після запровадження автоматизованої системи обліку отримає прибуток (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Визначення величини грошового потоку

Грошовий потік	0-2 місяці	3-12 місяців	1 рік	2 рік
1. Витрати на розробку програмного продукту	-3800,00			
2. Капітальні витрати	-200,00			
3. Збільшення прибутку		1177,50	1413,00	1413,00
Сальдо	-4000	1177,50	1413,00	1413,00
Наростаючий підсумок	-4000	-2822,5	-1409,5	3,50

Визначимо показник рентабельності проекту:

$$P = ((1177,5 + 1413/1,22 + 1413/1,22) / 61040) = 0,005.$$

Рентабельність більше нуля, що свідчить про ефективність проекту.

Отже, розвиток економіки вітчизняних підприємств залишається у центрі уваги економічних досліджень. Перехід до ринкових умов господарювання робить дедалі наголос на підвищення ефективності економічної діяльності підприємств.

Таким чином, ТОВ «ТД «Екотех» має можливість визначити через який час кошти, витрачені на розробку та впровадження КСБО, будуть повернені. Тобто керівництву підприємства доцільно використовувати автоматизовані обліково-аналітичні системи.

Використання традиційних методів оцінки ефективності автоматизації обліково-аналітичних процесів дає можливість аналізувати складні процедури – оцінку чуттєвості, беззбитковості, розміру доданої вартості та ін. Використання подібного методу дозволяє визначати ефективність впровадження автоматизованих обліково-аналітичних процесів на підприємстві та термін їх окупності.

Розширення і посилення функцій бухгалтерського обліку, використання його аналітичного потенціалу на сьогодні – основне і достовірне джерело управлінської інформації. Поява потужних спеціалізованих програмних продуктів, здатних моделювати варіанти дій з оцінкою можливих фінансових і виробничо-економічних результатів, дозволяє створити повний управлінський цикл і використовувати інформативність бухгалтерського обліку у внутрішньо фірмовому управлінні на вищому рівні.

Розрахунок ефективності використання автоматизованих обліково-аналітичних процесів дає можливість оцінити та кількісно виразити суму ефекту їх функціонування.

Висновки до розділу III

Дослідження особливостей організації обліково-аналітичних систем з використанням інформаційних технологій дали змогу зробити висновки про те, що:

1. Вимоги бізнесу до автоматизованих систем бухгалтерського обліку є досить різноманітними в залежності від масштабів підприємств, галузі здійснення господарської діяльності, чисельності працівників та ін. При визначенні основних організаційних чинників вибору програмного забезпечення значна увага була приділена питанням комп'ютеризації підприємств. До критеріїв вибору автоматизованих систем обліку відносять: гарантування взаємозв'язку окремих модулів підприємства, можливість одержання необхідної інформації з будь-якого структурного підрозділу незалежно від місця розташування; прискорення процесу обробки та передачі необхідних відомостей; підвищення контролю даних та забезпечення зворотного зв'язку; формування інформації в міру виникнення потреби в ній; розширення спектра наданих можливостей для користувача (аналіз, прогнозування тощо) та інші.

Основним параметром класифікації чинників автоматизації виступає об'єкт обліку, в даному випадку – безпосередньо саме підприємство. Вибір програмного забезпечення для комп'ютеризації буде залежати від розміру, масштабу, типу управлінської структури, а також характеру побудови облікової системи суб'єкта господарювання.

2. Організація обліку у хмарному середовищі призводить до кардинальних змін в процесах збору, обробки, зберігання та передачі облікової інформації зацікавленим користувачам. Забезпечується перехід на повністю електронне документування господарських операцій, що сприяє оптимізації процесів, зберігання, архівування та опрацювання первинних документів. Використання хмарних інформаційних технологій дозволяє налагодити ефективні облікові комунікації з працівниками, контрагентами,

інвесторами, банківськими, контролюючими та державними установами. Реалізується спільний доступ до бази облікових даних користувачів не залежно від територіального розміщення, часових рамок виконання функціональних обов'язків. Уможливорюється делегування облікових функцій стороннім аутсорсинговим інституціям через мережу Інтернет. Проте, належної організації в умовах публічної передачі та розміщення облікової інформації потребує система її захисту від несанкціонованого доступу, що потребує подальших досліджень.

3. Підхід до оцінки успішності діяльності передбачає застосування понять економічності, результативності та ефективності. Для певного врахування умов сучасної економіки поняття «ефективність» і «результативність» подаються як взаємопов'язані величини. В умовах інформаційних технологій керівництво та власники підприємств зацікавленні в оцінці ефективності автоматизації обліково-аналітичних систем, що полягає в співставленні результатів з витратами на впровадження та експлуатацію. Результати проведених розрахунків на досліджуваному підприємстві демонструють, що витративши 4000,00 грн на автоматизацію обліку уже через 7 місяців підприємство отримує прибуток у сумі 1177,50 грн. При цьому показник рентабельності становитиме 0,005, а економічний ефект від впровадження автоматизованих інформаційних систем становитиме 1413,00 грн на рік, що свідчить про доцільність відповідного проекту.

ВИСНОВКИ

У дипломній роботі досліджено тенденції та перспективи розвитку і функціонування автоматизованих обліково-аналітичних систем та оцінка ефективності автоматизованого обліку і аналізу на підприємстві. За результатами дослідження сформовано наступні висновки:

1. В умовах конкурентної боротьби та глобалізації економіки оптимізація економічних процесів на підприємстві забезпечується завдяки ефективному управлінню господарською діяльністю. Ефективність прийняття управлінських рішень базується на використанні повної, своєчасної та достовірної інформації. Досліджено поняття «інформація» та з'ясовано, що значний її обсяг генерується системою обліку та аналізу на підприємстві. Системність обліку є результатом обробки вхідних облікових даних в результативну звітну інформацію про діяльність підприємства. В умовах науково-технічного прогресу інформаційна обробка зазнає змін під впливом автоматизаційних тенденцій.

2. Погляди на автоматизацію обліку та аналізу зазнали історичних трансформацій. Спочатку ручна праця обліково-аналітичних фахівців була частково механізована. Після винайдення інформаційних перфокарт розпочалась автоматизація обліку та аналізу з розвитком таблично-перфокарткової форми обліку. Недоліки перфокарткової системи накопичення інформації були враховані при проектуванні електронно-обчислювальних машин. Використання їх в організації обліку та аналізу призвело до виникнення автоматизованої форми обліку.

3. Сучасний етап автоматизації обліку та аналізу ґрунтується на застосуванні новітніх інформаційно-комунікаційних технологій. Програмно-технічні засоби, на основі яких реалізуються інформаційні технології, є основним інструментом фахівців з обліку і аналізу у реалізації покладених на них функцій. Впровадження інформаційних технологій сприяє зменшенню трудомісткості обробки обліково-аналітичних даних, переведенню документування та документообігу в електронну форму, забезпеченню

зручності комунікаційного процесу з територіально віддаленими підрозділами та іншими користувачами, підвищує ефективність управлінського процесу.

4. Найбільш вагомою складовою автоматизації обліково-аналітичних процесів є вибір програмного забезпечення. Ринок програмних продуктів комп'ютеризованих систем бухгалтерського обліку, в основному, пов'язаний із такими провідними фірмами-розробниками як: «1С:ПІДПРИЄМСТВО», «ІНТЕЛЛЕКТ-СЕРВІС», «ПАРУС», «ГАЛАКТИКА», «ДІАСОФТ», «ІНФІН», «ІНФОСОФТ», «ОМЕГА», «R-STYLE SOFTWARE LAB», а також «хмарними» продуктами «Інфо-Підприємство», «Правконс», «Моя справа», що забезпечують набір послуг: розроблення, розповсюдження готових програмних продуктів для створення комп'ютеризованих систем бухгалтерського обліку; створення інформаційно-правових систем; організація навчальних центрів для підготовки користувачів. Детальний аналіз наявного програмного забезпечення дозволив зробити висновок, що найдоступніше по ціні, якості та характеристикам є програмне забезпечення «1С: Підприємство», що і використовує досліджуване підприємство.

5. Більшість програмних продуктів для автоматизації обліку та аналізу використовують принципи електронних первинних документів як основного способу введення облікових даних в систему. Автоматизація документування та документообігу сприяє отриманню та оперуванню обліковою інформацією в електронній формі. На ТОВ «ТД «Екотех» автоматизація обробки первинної обліково-аналітичної інформації дозволила – скоротити кількість первинних документів; мінімізувати витрати часу на формування документа; оптимізувати обробку облікової інформації; зменшити ймовірність механічних помилок.

6. На основі електронних первинних даних підприємство здійснює автоматизований облік, автоматизоване формування довідника контрагентів, основних засобів, виробничих запасів, електронне підписання договорів з

контагентами, оперативне калькулювання собівартості готової продукції, взаємодія з Державною фіскальною службою, оптимізація нарахування заробітної плати, визначення фінансового результату до закінчення звітного періоду.

7. Поряд з автоматизацією обліку рекомендуємо підприємствам застосовувати пакети прикладних програм для аналізу діяльності. Серед аналітичних програмних продуктів виділяють програмні продукти фірми «ІНЕК», консалтингової компанії «Expert Systems», компанії «Інтелект-Сервіс», корпорації Галактика; програми CRM-системи «Sales Expert», «Audit expert», «Quick Sales» та «Project expert» є представниками програмних продуктів, що розроблені консалтинговою компанією «Expert Systems». Проте для досліджуваного підприємства «Торгового дому «Екотех» на даному етапі господарської діяльності найкращим варіантом автоматизованого аналізу фінансового стану буде «Microsoft Excel». Обґрунтуванням даного вибору є те, що Товариство відноситься до малого бізнесу, займається виробництвом та продажем лише одного виду продукції, тому на разі необхідності у придбанні спеціального аналітичного забезпечення немає.

8. Окрім розміру підприємства до організаційних чинників, які впливають на організацію автоматизованих обліково-аналітичних систем відносяться: галузь економіки; кількість виробничого та адміністративного персоналу; кількість первинних документів, що обробляє підприємство за певний період часу; модель управління; наявність автоматизованого робочого місця спеціалістів; територіальне розповсюдження структурних підрозділів. Проаналізувавши організаційну діяльність підприємства на відповідність організаційних чинників можемо прийти до висновку, що досліджуване підприємство відноситься до невеликих суб'єктів господарювання. Оптимальним для ТОВ «ТД «Екотех» є перехід до організації обліку та аналізу в хмарному середовищі з делегуванням частини обліково-аналітичних функцій.

9. Хмарні обчислення – це забезпечення користувачам доступу у зручній формі за будь-якої вимоги до певного виду ресурсів за допомогою мережі Інтернет. Інформаційна система, що здійснюється в хмарному середовищі характеризується п'ятьма основними характеристиками, трьома сервісними моделями та чотирма моделями обробки даних. До основних характеристик слід віднести: сервіс самообслуговування; вільний мережевий доступ; швидко еластичність; вимірний сервіс. Використання програмних продуктів хмарного середовища вносить зміни в процес організації обліку. В першу чергу відбувається перехід на повністю електронне документування господарських операцій. Налагоджуються комунікаційні облікові зв'язки шляхом спільного доступу до бази даних територіально віддалених працівників. Створюються можливості для передачі облікових функцій стороннім аутсорсинговим інституціям через мережу Інтернет.

10. Важливим етапом організації обліку та аналізу є оцінка ефективності їх автоматизації. Аналіз ефективності автоматизації обліково-аналітичних систем ТОВ «ТД «Екотех» дав можливість визначити ефекти та результати від використання програмного забезпечення. Запровадження у 2015 році автоматизованої системи обліку і аналізу сприяло збільшенню річного прибутку на 1,2 тис грн при витратах на організацію 4 тис грн. Коефіцієнт ефективності за прибутками становить 0,3, що свідчить про достатній рівень заходів автоматизації обліково-аналітичної діяльності. Під час проведення факторного аналізу внутрішніх і зовнішніх чинників найбільший вплив на підприємство мають дії працівників, сила впливу внутрішніх факторів становить 4,408, а зовнішніх – 3,904. Дослідження демонструють, що економічний ефект від впровадження автоматизованих інформаційних систем становитиме 4207 грн/ рік, при цьому показник рентабельності проекту матиме значення 0,005. Таким чином, доцільність автоматизації обліку та аналізу обґрунтовано не лише функціональними перевагами, але й оптимізацією економічних показників діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. «1С: Підприємство»: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrles.winforstpro.com.ua>
2. «Хмарний» сервіс 1С: переваги та недоліки/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nibu.factor.ua/ukr/news/news.html?id=13469>.
3. Britton Anne. Financial accounting [Text] / Anne Britton, Chris Waterston. Fifth edition. – Harlow, England: Prentice Hall, Pearson Education, 2010. – 427 p. ISBN 978-0-273-71-930-4.
4. Econsultancy [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.econsultancy.com/publications/internet-stats-compendium>
5. IBM and SAP – Cloud Solutions for SAP clients [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ibm.com/solutions/sap/us/en/landing/cloud_solutions.html.
6. James E. Hunton. Blending Information and Communication Technology with Accounting Research/ James E. Hunton // Accounting Horizons. – Vol. 16. – 2002. – pp 55-67.
7. Wyld, D. C. Moving to the Cloud: An Introduction to Cloud Computing in Government / David C. Wyld. – IBM Center for the Business of Government, 2009. – P. 10.
8. Акаєва Ш. М. Механізми обліково-аналітичного забезпечення прийняття управлінських рішень у галузях економіки : монографія / [під. ред. к. е. н., доц. Ш. М. Акаєва]. – Макіївка : Вид-во Ноулідж, 2011. – 409 с.
9. Арский О.М. Інформаційний ринок в Україні / О. М. Арский, Р.С. Гиляревский, В.С. Єгоров і ін. – М: ВИНТИ, 2006. – 293 с.
10. Башнянин Г. І. Мікроекономічні ринкові системи: методологічні проблеми аналізу ефективності функціонування / Г. І. Башнянин, І. М. Копич, І. О. Чупик. – Львів: ЛКА, 2001. – 182 с.
11. Безруких П. С. Бухгалтерский учет. / П. С. Безруких. – М. : Бухгалтерский учет, 2002. – 719 с.
12. Белуха Н. Т. Хозяйственный учет и его роль в АСУ / Н. Т. Белуха. М.: Финансы, 1972. – 72 с.

13. Белуха Н. Электронные документы в бухгалтерском учете / Н. Белуха // Бухгалтерский учет и аудит. – 2003. – № 9. – С. 3–8
14. Берг А.И. Информация и управление. / А. И. Берг, Ю. И. Черняк. – М.: Экономика, 1966. – 64 с.
15. Библиотека SAP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://help.sap.com>.
16. Білик М.Д. Фінансовий аналіз / М.Д. Білик, О.В. Павловська, Н.М. Притуляк, Н.Ю. Невмержицька / Навчальний посібник. – Київ: КНЕУ. – 2007 р. – 592 с.
17. Білуха М. Теоретичні та методологічні аспекти електронного обліку господарської діяльності / М. Білуха, Т. Микитенко // Бухгалтерський облік і аудит. – 2004. – № 12. – С. 15-24.
18. Біляченко О. Л. Особливості відображення програмного забезпечення на рахунках бухгалтерського обліку / О. Л. Біляченко // Вісник Житомирського державного технологічного університету. – 2010. – № 4. – С. 22-26.
19. Бондар М.І. Бухгалтерський облік як інформаційна підсистема системи управління / М.І. Бондар // Вісник НУ «Львівська політехніка» менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку № 721 – Львів: 2012. – С. 50-53.
20. Бородайкіна Е. Система учетной информации для целей внутреннего аудита себестоимости продукции металлургических производств / Е. Бородайкіна // Ресурсы. Информация. Снабжение. Конкуренция. – 2011. – № 1. – С. 452-455.
21. Бутинець Т. А. Документування господарських операцій: теорія, методологія, комп'ютеризація: наукове видання / Т. А. Бутинець. – Житомир: ЖІТІ, 1999. – 412 с.
22. Бутинець Ф. Ф. Теорія бухгалтерського обліку: конспект лекцій для студ. спец. 7.050106 «Облік і аудит» / Ф. Ф. Бутинець. – Житомир :ЖІТІ, 1996. – 528 с.
23. Бутинець Ф.Ф. Аудит: Підручник для студентів спеціальності «Облік і аудит» вищих навчальних закладів. – 2 е вид., перероб. та доп./ Ф.Ф. Бутинець. – Житомир: ПП «Рута», 2005. – 672 с.

24. Бухгалтерия в облаках [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.arena1c>.
25. Вдовенко Л. А. Информационная система предприятия : учеб. пособие / Л. А. Вдовенко. – М. : Вузовский учебник : ИНФРА, 2010. – 237 с.
26. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2012. – 1440 с.
27. Венделин А. Г. Подготовка и принятие управленческого решения. Методологический аспект / А. Г. Венделин – М: Экономика, 2007. – 149 с.
28. Верига Ю.А. Інформаційні системи обліку в управлінні підприємством / Ю.А. Верига//Наук. пр. Нац. ун-ту. харч. Технолог. – 2005. – №17. – С. 11-13.
29. Віннічук Ю. Бізнес ховається в хмарах / Ю. Віннічук // Економічна правда, 23 вересня 2012 року:[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.epravda.com.ua/publications/2012/08/6/331252>.
30. Віртуалізація і хмарні технології в обліку: далеке майбутнє чи реальне сьогодення [Електронний ресурс] / Р. І. Мачуга / Ефективна економіка. – Режим доступу :<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2008>.
31. Войтюшенко Н.М. Технологія «хмарних обчислень» для бухгалтерського та управлінського обліку на підприємстві / Н.М. Войтюшенко // Науково-технічний збірник. – 2012. – №17. С. 25-32.
32. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли / Б. Гейтс. - 2-е изд., испр. –М. : Эксмо, 2002. – 480 с.
33. Глушков В. М. Некоторые проблемы автоматизации управления / В. М. Глушков // Механизация и автоматизация управлений. – 2005. – № 4. – С. 3-6.
34. Глушков В. М. О гносеологических основах математизации наук / В. М. Глушков // Диалектика и логика научного познания. – М. : Наука, 1966. – С. 406-407.
35. Городянська Л. В. Відтворювання економічних ресурсів: теорія та методологія обліку і аналізу: монографія / Л. В. Городянська. – К. : КНЕУ, 2013. – 259 с.

36. Державна служба статистики України. Офіційний сайт [Електронний ресурс].
– Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
37. Дерій В. А. Витрати і доходи підприємств у системі обліку та контролю :
монографія [Текст] / В. А. Дерій. – Тернопіль : ТНЕУ, «Економічна думка»,
2009. – 272 с.
38. Домбровський В. А. Організація і методика обліку та аналізу праці та її
оплати на базі сучасних інформаційних технологій [Текст] : автореф. дис. на
здобуття наук. ступеня канд. економ. наук: спец. 08.00.09 «Бухгалтерський
облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності)»/ В. А.
Домбровський; Київський національний університет імені Тараса Шевченка.
– К., 2007. – 20 с.
39. Євдокимов В. В. Адаптивна модель інтеграції система бухгалтерського
обліку : монографія / В. В. Євдокимов. – Житомир : ЖДТУ, 2010. – 516 с.
40. Желена М. Информационные технологии в бизнесе / М. Желена. – СПб. :
Питер, 2002. – 1120 с.
41. Жиглей І. В. Бухгалтерський облік як інформаційна система
соціальноорієнтованої концепції управління/ І. В. Жиглей / Створення
інтелектуальної системи обліку для економіки України: мат. міжнародної
наук. – практ. конф. – Тернопіль : Економічна думка, 2007. – С. 187-190.
42. Задорожний З.-М. В. Актуальні питання облікової політики підприємств
щодо необоротних активів : монографія / З.-М. В. Задорожний, Л. Г. Семеген,
Л. Т. Богуцька. – Тернопіль : ТНЕУ, 2012. – 237 с.
43. Зоріна О. А. Сучасне аналітичне програмне забезпечення аналізу
акціонерних товариств і можливості його використання / О. А. Зоріна //
Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу :
міжн. зб. наук. праць. – Житомир : ЖДТУ, 2010. – Вип. 3 (18). – С. 119-126.
44. Ивашкевич В. Б. Бухгалтерское дело : учеб. пособие / В. Б. Ивашкевич, Л. И.
Куликова. – М. : Экономистъ, 2007. – 523 с.
45. Ивашкевич В.Б. Организация бухгалтерского учета с применением ЭВМ /
В.Б. Ивашкевич. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 176 с.

46. Информационные системы в экономике / [под ред. проф. Д. В. Чистова]. – М. : ИНФРА-М, 2013. – 234 с.
47. Івахненко С. В. Фінансовий контролінг: методи та інформаційні технології/ С. В. Івахненко, О. В. Мелих. – К. : «Знання», 2009. – 319 с.
48. Івахненко С.В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту : навч. посіб / С.В. Івахненко. – К. : Знання-Прес, 2003. – 349 с.
49. Ізмайлова К.В. Сучасні технології фінансового аналізу / К.В. Ізмайлова. – К.: МАУП, 2003. – 148 с.
50. Карпенко С.Г. Інформаційні системи і технології / С.Г. Карпенко, В.В. Попов. – К.: МАУП. – 2006. – 192 с.
51. Кельдер Т. Л. Системи обробки економічної інформації / Т. Л. Кельдер [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zsu.zp.ua/lab/mathdep/тте/ГУ/soei/soei11.htm>. 133.
52. Керування документаційними процесами: ДСТУ 4423-1:2005. Основні положення ISO 15489-1:2001, MOD. – [Чинний від 2007-04-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 72 с.
53. Кирьянова З. В. Методологические и организационные основы первичного учета / З. В. Кирьянова. – М. : Финансы и статистика, 1981. – 412 с.
54. Кіндрацька Л. М. Нові підходи до формування облікової інформації / Л. М. Кіндрацька // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. – Економіка. – 2008. – Випуск 4 (44). – Ч.2. – С. 69-73.
55. Кляшторная О. Оценка ИТ-проектов. Что выбрать? // Директор ИС. – 2003. – № 06 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.osp.ru/cio/2003/06/022.htm>.
56. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 768 с.
57. Ковальчук Т.М. Оперативний економічний аналіз в управлінні аграрним виробництвом/ Т.М. Ковальчук. – К.: ІАЕ УААН, 2001. – 520 с.
58. Козырева Т.В. Компьютерная мини-бухгалтерия в туристической фирме. / В.Т. Козырева, Л.А. Родигин. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 144 с.

59. Колберг К. Бизнес – анализ с помощью Project Expert / Колберг К.; [пер. с англ.]. – 2-е изд. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2008. – 448с.
60. Круковський М. Ю. Розрахунок ефективності систем електронного документообігу / М. Ю. Круковський // «Системи підтримки прийняття рішень. Теорія і практика»: матеріали другої науково-практичної конференції з міжнародною участю – Київ: ІПММС НАНУ. – 2006. – С. 86-89.
61. Крупка Я. Д. Роль обліку в інформатизації глобального суспільства / Я. Д. Крупка / Створення інтелектуальної системи обліку для економіки України : мат. міжнародної наук. – практ. конф. – Тернопіль : Економічна думка, 2007. – С. 27-28.
62. Крутова А. С. Облік в системі електронної комерції : монографія / А. С. Крутова. – Х. : ХДУХТ, 2010. – 396 с.
63. Крутова А. С. Особливості організації обліку в комп'ютерній інформаційній системі / А. С. Крутова, Г. М. Фадєєва // [«Теория и практика инновационного развития кооперативного образования и науки»]: материалы междунар. научн.-практ. конф. профессорско-преподавательского состава и аспирантов, (Белгород, 14–16 апреля 2010 г.). – Белгород : БУПК, 2010. – В 7 ч., Ч. 3. – С. 100-103.
64. Кудрицька Ж. В. Проблеми ефективності реалізації електронного документообігу [Електронний ресурс] / Ж. В. Кудрицька // Електронне наукове фахове видання «державне управління : удосконалення та розвиток». – Режим доступу : <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=287>].
65. Кузнецов О. А. Информационные системы для руководителей / О. А. Кузнецов, А. И. Ляк. – М. : Экономика, 2003. – 111 с.
66. Кузнецова С.А. Концепція облікової інформації для управління / С. А. Кузнецова // Економіка і регіон. – 2007. – № 4. – С. 184-187.
67. Кузнецова С. А. Синегрія інформації в бізнесі / С. А. Кузнецова. – Дніпропетровськ : Дніпропетровський ун-т ім. А. Нобеля, 2012. – 120 с.

68. Кузьмінський Ю.А. Оцінка ефективності впровадження інформаційних технологій у бухгалтерський облік // Бухгалтерський облік і аудит. – №7. – 2011. – С.27-31.
69. Кундеус О. М. Особливості розвитку інтеграційно-кластерних процесів в АПК / О. М. Кундеус // Інноваційна економіка. – 2014. – №6. – С. 42-48.
70. Кундеус О. М. Формування конкурентних переваг суб'єктів аграрної економіки під впливом інноваційних кластерів / О. М. Кундеус // Інноваційна економіка. – 2010. – №1. – С. 3-9.
71. Литвин Б. М. Фінансовий аналіз: Навч. посіб. / Б.М. Литвин, М.В. Стельмах – К.: «Хай_Тек Пресс», 2008. – 336 с.
72. Лігоненко Л.О. Дискусійні питання щодо трактування сутності та співвідношення понять «ефективність» і «результативність» управління підприємством / Л.О. Лігоненко // Актуальні проблеми економіки : наук. економ. журнал. – 2008. – № 10(88). – С. 207-215.
73. Лобов С.П. Методи оцінки економічного ефекту від використання автоматизованих інформаційних систем при плануванні закупівель / С.П. Лобов // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка». – 2013. – Вип. 4 (41). – С. 176-181.
74. Макарова М. В. Інформаційні і мережні технології: оцінка продуктивності на макрорівні / М. В. Макарова // Економіка та держава, 2006. - № 10. – С. 56-60.
75. Масна О. І. Організація облікової роботи на підприємстві : практичний посібник із питань організації первинної реєстрації господарських операцій у бухгалтерських документах / О. І. Масна. – Львів : ЛІС УБСИБУ, НІВК «АТБ», 2007. – 71 с.
76. Матієнко-Зубенко І.І. Інформаційні системи і технології в обліку. / І.І. Матієнко-Зубенко, Л.О. Терещенко / Навч. Посібник – К:КНЕУ, 2009. – 187 с.
77. Мельник Т. Електронний документ та електронний підпис / Т. Мельник // Бухгалтерський облік і аудит. – 2008. – № 7. – С. 47-53.

- 78.Меняев М. Ф. Информационные технологии управления : учеб.пособ. в 3 кн. Книга 3 : Системы управления организацией / М. Ф. Меняев. – М.: Омега-Л, 2013. – 464 с.
- 79.Мних Є. В. Економічний аналіз діяльності підприємств / Є. В. Мних. – К. : КНТЕУ, 2008. – 514 с.
80. Муравський В. В. Селекція та облік програмного забезпечення для автоматизації діяльності торговельних підприємств / В. В.Муравський // Вісник ЖДТУ: Економічні науки. – 2010. – 3 (53). – С.162-164.
- 81.Муравський В.В. Канали облікових комунікацій та комп'ютерно-комунікаційні технології // Проблеми і перспективи економіки та управління. – 2015. – №1. – С.174-178.
- 82.Муравський В.В. Завдання бухгалтера у повністю автоматизованій системі обліку / В.В. Муравський // Обліково-аналітичне забезпечення системи менеджменту підприємства. – Львівська політехніка. – 2009. – С.99-100.
- 83.Нападовська Л. В. Особливості розвитку системи обліку в умовах глобальної економіки / Л. В. Нападовська / Створення інтелектуальної системи обліку для економіки України: мат. міжнародної наук. – практ. конф. – Тернопіль: Економічна думка, 2007. – С. 56-59.
- 84.Німчинов П. П. Загальна теорія бухгалтерського обліку. – К.: Вища школа, 1977. – 240 с.
- 85.Облачная бухгалтерия 1С. Стоит ли уходить в облако? Материалы интернет-конференции от 19.04.2013 г. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.klerk.ru/buh>.
- 86.Облачный феномен онлайн бухгалтерии [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://www.elzvit.org.ua/news/svejie-glavnye-novostisobytiya-nalogovoy-sljuby-ukrainy/облачный-феномен-онлайн-бухгалтерии/>.
- 87.Одаренко О.В. Хмарні обчислювання як актуальний ризик-тренд телекомунікаційних компаній // Економіка. Менеджмент. Бізнес. – 2014. –№1 (9). – С. 34-41.

88. Організація бухгалтерського обліку : навч. посіб. / За ред. В. С. Леня. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 696 с.
89. Осмятченко В. О. Бухгалтерський облік в умовах застосування інформаційних технологій : монографія / В. О. Осмятченко. – К. : КНЕУ, 2010. – 263 с.
90. Основы облачных вычислений (по рекомендациям NIST). – [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://cloud.sorlik.ru/reference_architecture.html.
91. Парус – облачная платформа [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://j.parus.ua/ua/main/>.
92. Подольский В. И. Аудит первичного учета предприятий : монография / В. И. Подольский, Н. С. Макарова – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 173 с.
93. Попович П. Я. Економічний аналіз діяльності суб'єктів господарювання: підручник / П. Я. Попович. – Тернопіль. Економічна думка, 2004. – 416 с.
94. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні [Електронний ресурс]: Закон України [прийнятий Верховною Радою України від 16.07.1999 р. – . № 996-XIV] (зі змінами та доповненнями). – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/996-14>.
95. Про електронні документи та електронний документообіг [Електронний ресурс]: Закон України [прийнятий Верховною Радою України від 22.05.2003 р. – № 851-IV] (зі змінами та доповненнями). – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/851-15>.
96. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах [Електронний ресурс] : Закон України [прийнятий Верховною Радою України від 05.07.94 р. № 81/94-ВР]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/80/94-вр>.
97. Про інформацію [Електронний ресурс]: Закон України [прийнятий Верховною Радою України від 02.10.92 р. – № 2658-XII] (зі змінами та доповненнями). – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>.

98. Прогнозування соціально-економічних процесів: сучасні підходи та перспективи: [Монографія] / За ред. О.І. Черняка, П.В. Захарченка. – Бердянськ: Видавець Ткачук О.В., 2011. – С. 37–44.
99. Пушкар М. С. Ідеальна система обліку: концепція, архітектура, інформація / М. С. Пушкар, М. Г. Чумаченко. – Тернопіль : Карт-бланш, 2011. – 336 с.
100. Рахимбердиев, Аскар. Облачная бухгалтерия на базе 1С [Електроний ресурс] / А. Рахимбердиев. – Режим доступа: <http://www.audit-it.ru/>.
101. Рибак А. Бухоблік «на стороні»: Аутсорсинг / Рибак А // Податкове планування. – 2005. – №7. – С. 27–36.
102. Сандерс Т. Г. Положение о принципах учета / Т. Г. Сандерс, Г. Р. Хадфилд ; пер. с англ. – М. : Реал-бук, 1998. – 462 с.
103. Ситник В.Ф. та ін. Основи інформаційних систем: Навч. посібник. – Вид. 2-ге, перероб. і доп. / В. Ф. Ситник, Т. А. Писаревська, Н. В. Єрьоміна, О. С. Краєва; За ред. В. Ф. Ситника. – К.: КНЕУ, 2001. – 420 с.
104. Скокова А. Н. Трансформация документов в условиях новой информационной технологи / А. Н. Скокова // Документ и экономика : межвузовский сборник научных трудов ; под ред. Л. В. Котина, М. В. Ларина. – М. : МГИАИ. – 1989. – С. 13-28.
105. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем / К.Г. Скрипкин. – М.: ДМК Пресс, 2002. – 256 с.
106. Славкова О.П. Автоматизация обліково-аналітичних процедур отримання інформації / О.П. Славкова, С.А. Гаркуша // Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. Т. 1. – 2013. – Вип. 2 (7). – Полтава: ПДАА. – С. 19-25.
107. Соколов Я. В. Очерки по истории бухгалтерского учета. / Я. В. Соколов. – М. : Финансы и статистика, 1991. – 400 с.
108. Соколова Е. Теоретические подходы к оценке качества учетной информации / Е. Соколова // Ресурсы. Информация. Снабжение. Конкуренция. – 2010. – № 4. – С. 458-464.

109. Сопко В. Організація бухгалтерського обліку, економічного контролю та аналізу / В. Сопко, В. Завгородній: Підручник. – К.: КНЕУ, 2005. – 260 с.
110. Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80>.
111. Тетерин Д.И. Механизация и автоматизация учетно-статистических работ в лесной и деревообрабатывающей промышленности / Д.И. Тетерин. – М.: Лесная промышленность, 1985. – 192 с.
112. Харченко А. 5 сервисов для ведения домашней и предпринимательской бухгалтерии в Украине [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ain.ua/2013/01/25/109542>.
113. Хмарні обчислення / Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Хмарні_обчислення.
114. Что такое облачные вычисления и как их можно использовать [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://www.ibm.com/ru/loud/pdf/Understanding_and_Leveraging_Cloud_Computing-1_alidated_Feb2_KI_rus_s5_hyperlinks.pdf.
115. Шурыгина И. Аспекты ценообразования услуг IT-аутсорсинга / Инна Шурыгина, Анна Дорогова // Управленческий учет и финансы. – 2009. – № 2. – С. 23–25. Яковицький І.Л. Технологія «хмарних обчислень» як інструмент створення інфраструктури управління / І.Л. Яковицький // Комунальне господарство міст, 2012. – Вип. 102. – С. 320-327.