

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

На правах рукопису

**МУРАВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

УДК 657:004.9

**ОБЛІК І АНАЛІЗ РУХУ ТОВАРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

08.00.09 – Бухгалтерський облік, аналіз та аудит  
(за видами економічної діяльності)

Дисертація  
на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Науковий керівник –  
***Крупка Ярослав Дмитрович,***  
доктор економічних наук,  
професор

Тернопіль – 2012

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОБЛІКУ Й АНАЛІЗУ ТОВАРООБІГУ ПІД ВПЛИВОМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ .....</b>	<b>12</b>
1.1. Місце та роль інформаційних технологій у системі обліку й аналізу.....	12
1.2. Історичний аспект та перспективи застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарних операцій.....	32
1.3. Особливості автоматизованого обліку товарообігу в сучасних умовах.....	54
Висновки до розділу 1.....	73
<b>РОЗДІЛ 2. ОБЛІК ТА АНАЛІЗ ТОВАРНИХ ПОТОКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....</b>	<b>75</b>
2.1. Облік руху товарів із застосуванням радіочастотного маркування та ідентифікації товарів.....	75
2.2. Удосконалення обліку товарних операцій в умовах електронної комерції.....	89
2.3. Аналіз товарних потоків на торговельних підприємствах .....	105
2.4. Формування та подання підсумкової інформації про товарообіг користувачам з використанням сучасних інформаційних технологій .....	121
Висновки до розділу 2.....	139
<b>РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ ТОВАРООБІГУ У РОЗДРІБНІЙ ТОРГІВЛІ .....</b>	<b>141</b>
3.1. Основні підходи до етапів організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу.....	141
3.2. Облік витрат на впровадження і застосування інформаційних технологій.....	165

3.3. Оцінка ефективності використання сучасних інформаційних технологій в обліку й аналізі товаропотоків.....	174
Висновки до розділу 3.....	192
ВИСНОВКИ.....	195
ДОДАТКИ.....	200
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	228

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Адаптація обліково-аналітичних та управлінських процесів до сучасних економічних умов діяльності закладів торгівлі повинна проводитися з врахуванням тенденції щодо розвитку торговельних підприємств, спрямованих на забезпечення самообслуговування покупців та Інтернет-торгівлю. Поява та розвиток таких форм торговельних відносин обумовлює потребу в удосконаленні існуючих методів управління підприємствами торгівлі.

Оскільки прийняття управлінських рішень ґрунтується на обліково-аналітичних даних, виникає необхідність в організації ефективного обліку й аналізу у закладах роздрібно́ї торгівлі. Забезпечення оперативності, доступності, зниження трудомісткості обробки інформації як прояв вдалої й ефективної організації обліково-аналітичних процесів на підприємствах роздрібно́ї торгівлі базується 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.

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, Ю. А. Верига, С. Ф. Голов, З. В. Гуцайлюк, В. В. Євдокимов, В. П. Завгородній, З. В. Задорожний, С. В. Івахненко, Л. М. Кіндрацька, Я. Д. Крупка, Ю. А. Кузьмінський, М. В. Кужельний, П. О. Куцик, 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 товарообігу підприємств різних сфер господарської діяльності, у тому числі й торгівлі, присвячені праці науковців багатьох зарубіжних країн: 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.

Високо оцінюючи напрацювання згаданих науковців, необхідно звернути увагу на прояв певних тенденцій у подальшому розвитку обліку й аналізу товарообігу. По-перше, прогнозується зменшення ролі бухгалтера на користь менеджера й програміста в обліково-аналітичних процесах під впливом наростаючої активності використання інформаційних технологій на торговельних підприємствах, що ставить під сумнів багаторічні напрацювання фахівців в галузі автоматизації обліку й аналізу. По-друге, запровадження інформаційних технологій в облік й аналіз товаропотоків без розроблення деталізованих алгоритмів обробки і використання обліково-аналітичної інформації уже не приносить бажаного позитивного ефекту в управлінні торговельним закладом.

Недостатність наукових досліджень у сфері обліку й аналізу руху товарів в торговельних закладах самообслуговування та Інтернет-торгівлі в умовах застосування сучасних інформаційних технологій зумовила вибір теми дисертаційної роботи.

**Зв'язок роботи із науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри обліку у виробничій сфері Тернопільського національного економічного університету за темами «Теоретико-методологічні основи та практичні аспекти формування і реалізації облікової політики на мікро- і макрорівнях» (державний реєстраційний номер 0111U001035); «Дослідження і розробка теорії, методології, технології та організації обліку, аналізу і аудиту активів, зобов'язань та господарських процесів у підприємствах, закладах» (державний реєстраційний номер 0106U012532) у частині формування та

використання інформаційних технологій в господарських процесах; «Дослідження та гармонізація системи бухгалтерського обліку і контролю як інформаційного ресурсу для менеджменту» (державний реєстраційний номер 0111U010354) у частині розробки розділу «Облік процесу реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) з використанням інформаційних технологій».

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи є дослідження теоретичних положень та розробка практичних рекомендацій з організації обліку та аналізу руху товарів з використанням інформаційних технологій на торговельних підприємствах самообслуговування покупців та Інтернет-комерції.

Відповідно до цільової спрямованості дисертаційного дослідження передбачається вирішення таких завдань:

- уточнити поняття, роль і місце інформаційних технологій у системі обліку та аналізу на підприємствах роздрібною торгівлі;
- проаналізувати історичні аспекти становлення автоматизованого обліку й аналізу, що сприятиме прогнозуванню перспективних тенденцій їх подальшого розвитку у торговельних підприємствах;
- удосконалити алгоритми збору й обробки обліково-аналітичних даних та відображення звітної інформації про товарообіг торговельних підприємств самообслуговування та Інтернет-комерції;
- з метою автоматизації дослідити методичні аспекти обліку електронних розрахунків за товарними операціями та обліку автотранспортних витрат на перевезення товарів з використанням технології глобального позиціонування на підприємствах Інтернет-комерції;
- сформулювати практичні рекомендації з організації обліку й аналізу товарообігу, якими керуватимуться фахівці при автоматизації обліково-аналітичних процесів на підприємствах роздрібною торгівлі;
- здійснити дослідження теоретичних та методичних аспектів обліку витрат на впровадження та застосування інформаційних технологій з метою їх удосконалення на підприємствах роздрібною торгівлі;

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

*Об'єкт дослідження* – обробка обліково-аналітичної інформації про стан та рух товарів в умовах застосування інформаційних технологій на торговельних підприємствах самообслуговування та Інтернет-комерції.

*Предметом дослідження* є теоретико-практичні аспекти організації обліку та аналізу товарообігу 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 торговельних підприємствах; історико-логічний метод, аналіз й синтез, індукція й дедукція у з'ясуванні історичних та сучасних особливостей автоматизації обліку й аналізу товарообігу.

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

*Інформаційною базою* дослідження є законодавчо-нормативні акти; праці вітчизняних і зарубіжних науковців й матеріали наукових конференцій; дані

діяльності вітчизняних торговельних закладів; відкриті електронні ресурси; власноруч зібрані дані бухгалтерського обліку й аналізу щодо товарообігу в торговельних підприємствах України.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в удосконаленні обліку й аналізу товарообігу із застосуванням інформаційних технологій та розробці практичних рекомендацій щодо організації автоматизованої системи обліку й аналізу на торговельних підприємствах, які здійснюють радіочастотну ідентифікацію товарів, Інтернет-комерцію та відслідковують транспортне переміщення товарів на основі системи глобального позиціонування.

Одержані автором результати, які становлять наукову новизну, характеризуються такими теоретичними і практичними положеннями:

*уперше:*

– сформовано модель, яка передбачає в єдиному комплексі електронне документування та реєстрацію товарних операцій, облікову та аналітичну обробку інформації стосовно товарообігу, що забезпечується системою радіочастотної ідентифікації товарів та повною автоматизацією обліку й аналізу їх руху на підприємствах роздрібною торгівлі самообслуговування та Інтернет-комерції;

*удосконалено:*

– обліковий процес торговельних операцій, пов'язаних з придбанням і реалізацією товарів через мережу Інтернет з моніторингом їх автотранспортного переміщення до покупців в умовах застосування технології глобального позиціонування та використання сучасних методів електронних розрахунків, що сприятиме мінімізації витрат торговельного підприємства;

– модель формування за даними обліку й аналізу інтегрованої звітності стосовно товарообігу, побудованої на основі гіпертексту, й подачі її через мережу Інтернет для забезпечення доступності, своєчасності та належного сприйняття користувачами потрібної їм обліково-аналітичної інформації;



*набули подальшого розвитку:*

– узагальнення історичних, актуальних на сьогодні та перспективних у майбутньому напрямів впливу інформаційних технологій на облік й аналіз товарообігу у рамках форматів роздрібної торгівлі (дрібні, середні, великі торговельні заклади та підприємства Інтернет-торгівлі), технологій ідентифікації товарів (перфокарткова, штрих-кодова та радіочастотна) та форм обліку (таблично-перфокарткова, таблично-автоматизована, комп'ютерна та комп'ютерно-комунікаційна);

– організаційні аспекти автоматизації обліку й аналізу товарообігу з урахуванням дії зовнішніх і внутрішніх чинників (рівня розвитку товарного ринку України, форми власності підприємства, формату автоматизації обліку, рівня підготовки фахівців у сфері інформаційних технологій, наявного технічного та програмного забезпечення й інших), що сприятиме налагодженню ефективного обліково-аналітичного процесу на торговельних підприємствах;

– обґрунтування доцільності виділення у системі обліку рівнів капіталізації витрат на впровадження інформаційних технологій за окремими напрямками: на придбання технічних засобів автоматизації, програмних продуктів, їх супроводу і обслуговування, що капіталізуються у складі необоротних активів; що визнаються витратами майбутніх періодів; що відносяться до поточних витрат періоду;

– організація аналізу ефективності впровадження нових технологій обробки інформації в торговельних закладах самообслуговування та Інтернет-торгівлі з метою визначення доцільності інвестування коштів в ІТ-проекти з використанням фінансових, якісних та імовірнісних показників, які враховують та не враховують чинник часу.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у можливості застосування ряду положень дисертаційної роботи у подальших наукових дослідженнях у сфері обліку й аналізу, вдосконаленні інформаційних систем й технологій обліку, впровадженні практичних рекомендацій в процесі

організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу на роздрібних торговельних підприємствах.

Результати досліджень, що викладені в дисертаційній роботі, впроваджені у діяльність торговельних закладів: торговельній мережі «Сільпо» (ТОВ «Фоззі-Фуд», «Fozzy Group») (довідка № 258 від 14.08.2011р.) та торговельному підрозділі ТОВ «Микулинецький Бровар» (довідка № 0004/12 від 21.10.2011р.) – при організації обліку й аналізу руху товарів з використанням технології радіочастотної ідентифікації; мережі магазинів «СВ-шина» (СПД-ФО Олексій С.Б.) (довідка № 2/28 від 12.12.2011р.) – використано розроблену модель обліку транспортних витрат на перевезення товарів та електронних розрахунків, а також порядок формування, подання та відображення звітності підприємства через мережу Інтернет; торговельній мережі «Фокстрот» (ТОВ «СAB-Дистрибьюшн») (довідка № ВК-028 від 10.01.2010р.) – використано рекомендації з обліку руху товарів через мережу Інтернет та обліку витрат на впровадження інформаційних технологій в торговельну діяльність.

Окремі наукові висновки та пропозиції дисертанта використовуються у навчальному процесі Тернопільського національного економічного університету (довідка № 126-06/153 від 24.01.2012р.) при викладанні дисциплін «Бухгалтерський облік (основи)», «Фінансовий облік», «Облік інвестиційно-інноваційної діяльності», «АРМ-бухгалтера».

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійно виконаним науковим дослідженням. Всі висновки та пропозиції, що в ній містяться, належать особисто автору й попередньо опубліковані в наукових працях.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення і результати наукових досліджень, які викладені в дисертаційній роботі, доповідалися і обговорювалися на науково-практичних конференціях: «Економічний і соціальний розвиток України в ХХІ столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації» (м. Тернопіль, 2009, 2011, 2012 р.р.), «Перспективи розвитку економіки України: теорія, методологія, практика» (м. Луцьк, 2009 р.),

«Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, стале економічне зростання» (м. Донецьк, 2009, 2010 р.р.), «Інформаційні технології у змісті освіти та практичній діяльності фахівців з обліку і аудиту: проблеми методології та організації» (м. Київ, 2010 р.), «Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні» (м. Тернопіль, 2010 р.), «Актуальні проблеми розвитку обліку, контролю та аналізу в умовах глобальних економічних змін» (м. Полтава, 2010 р.), «Розвиток економіки України в умовах глобалізації» (м. Харків, 2011 р.), «Реформування економіки України: стан та перспективи» (м. Київ, 2011 р.), «Стан, проблеми та перспективи розвитку обліку, аналізу і контролю у контексті сучасних концепцій управління» (м. Львів, 2011 р.) та інших.

**Публікації.** За результатами дисертаційної роботи опубліковано 24 наукові праці загальним обсягом 9,74 друк. арк., у тому числі 16 статей у наукових фахових виданнях обсягом 8,06 друк. арк. (особисто авторів належить 7,18 друк. арк.), 8 – в інших виданнях обсягом 1,68 друк. арк. (особисто авторів належить 1,23 друк. арк.).

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, додатків (20 додатків на 28 сторінках) і списку використаних джерел (202 найменування на 21 сторінці). Основний зміст роботи викладено на 199 сторінках, містить 23 таблиці та 47 рисунків (із них 3 таблиці та 16 рисунків займають цілу сторінку).

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОБЛІКУ Й АНАЛІЗУ ТОВАРООБІГУ ПІД ВПЛИВОМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

#### 1.1. Місце та роль інформаційних технологій у системі обліку й аналізу

На зміну індустріалізації в соціально-економічному розвитку держав прийшла епоха, коли основна частка валового внутрішнього продукту залежить від обсягу, своєчасності та зручності формування й використання соціально-економічної інформації. Значний обсяг інформаційного забезпечення у сфері економіки дає бухгалтерський облік, який є основним генератором інформаційного ресурсу суспільства. Поряд з матеріальними, трудовими й інтелектуальними ресурсами складовою економічної діяльності є бухгалтерські дані, які відображають соціально-економічні перетворення на підприємствах, в установах та організаціях. Надана бухгалтерським обліком та аналізом інформація використовується для ефективного управління господарюючими суб'єктами як на мікро-, макрорівнях, так і у всесвітньому масштабі.

Як доводить В. В. Сопко, «бухгалтерський облік охоплює весь світ», а значить, облікові процеси не можуть залишатися поза процесом глобалізації [159, с. 2]. За допомогою бухгалтерського обліку вирішуються економічні і соціальні проблеми суспільства. Глобалізація наблизилася до логічної межі в економічному розвитку, за якою постає необхідність активної участі усіх країн, у тому числі й України, в дослідженні впливу трансформаційних процесів на бухгалтерський облік.

Невід'ємним елементом глобалізації сучасної економіки й суспільства є використання досягнень науково-технічної революції у реструктуризації діяльності господарюючого суб'єкта шляхом докорінної переорієнтації процесу управління ним на використання фундаментальних досягнень науки й техніки.

Впровадження результатів розвитку науки й техніки необхідно розглядати через призму трудової діяльності людини як послідовний процес трансляції

виробничих та управлінських функцій від людини до машини. Науково-технічна революція покликана звільнити людину від рутинної праці і надати можливість займатися виключно креативною та інтелектуальною роботою.

Розвиток науки й техніки не є самоціллю, він спрямований на служіння суспільним інтересам. Існує тісний взаємозв'язок між науково-технічною революцією та соціальною корисністю її результатів, що обґрунтовується людською онтологією отримати за свою діяльність, у тому числі наукову, економічну, моральну, духовну, винагороду як для себе, так й для усього суспільства загалом. Науково-технічна революція є досить суперечливими та складними явищами, що потребують ґрунтовних досліджень з метою спрямування досягнень науки у правильне русло.

Як зазначає І. Ф. Надольний, розвиток науки й техніки не залежить від того, в якій соціально-економічній системі він відбувається. Науково-технічна революція створює сприятливі умови для розвитку людства, а яким чином використовуватимуться наукові досягнення, залежить від конкретної соціально-економічної будови суспільства. У певних випадках проявляється дисгармонія та диспропорція між ступенем науково-технічного та інформаційного розвитку різноманітних сфер людської діяльності, навіть, окремих національних спільнот та держав [172, с.341–342].

Для попередження та недопущення науково-технічної та пов'язаної з нею соціально-економічної нерівності в Україні був прийнятий Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки», яким визначено, що одним з головних пріоритетів держави є прагнення побудувати орієнтоване на інтереси людей, відкрите для усіх і спрямоване на розвиток інформаційне суспільство, у якому кожен міг би створювати та накопичувати інформацію й знання [59]. Думку про неминучість появи інформаційного суспільства вперше сформував у 40-х роках ХХ ст. австралійський економіст К. Кларк, а Ф. Махлуп обґрунтував розвиток інформаційної економіки, у якій основним товаром стане соціально-економічна інформація [47, с. 698].

Необхідну умову вирішення поставлених проблем Закон вбачає в прийнятті Інформаційного Кодексу України, який обов'язково має:

- визначати засади електронної торгівлі та електронних платіжних систем;
- інформувати органи державної та місцевої влади, фізичних та юридичних осіб про діяльність суб'єктів господарювання через публічне оприлюднення бухгалтерської інформації з використанням мережі Інтернет;
- сформулювати принципи електронного документообігу та електронного цифрового підпису, а також сприяти практичному їх застосуванню;
- здійснити конверсію радіочастотного ресурсу держави з метою масового використання безпроводних інформаційних технологій для цивільних цілей;
- сприяти кожній людині у здобутті умінь та навичок з використанням інформаційних технологій у навчальній підготовці та в післянавчальному процесі, що особливо актуальне для обліку як діяльності, яка піддається систематичним трансформаціям і, відповідно, потребує постійного удосконалення та поповнення знань облікових працівників. Фактично цим законом окреслено коло наукових проблем, які знайдуть висвітлення в здійсненому науковому дослідженні.

У Законі України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» фокусується увага на можливості виникнення інформаційної нерівності між державами та регіонами, в яких проявляється різний ступінь розвитку електронних секторів економіки та існують суттєві відмінності в темпах збільшення номенклатури та обсягів товарів, котрі виготовляються, реалізуються, доставляються з використанням сучасних технологій.

Першочергово технологією, від грецького «техно» – мистецтво, та «логос» – вчення, вважали знання людей про спосіб та процес трансформації сировини у готову продукцію. Проте останнім часом, як слушно зауважує О. М. Збожна, слово технологія вживається дуже широко, зокрема виділяють технології вирощування, видобування, переробки, виготовлення, складання і навіть писання та читання [65, с. 5]. Дефініція «технологія» є комплексом знань про

способи, прийоми праці, поєднання матеріально-технічних чинників, необхідних для створення продукції чи послуг.

Нобелівський лауреат з економіки Роберт Фогел зазначає, що «кожна нова технологія призводить до стрибка цивілізації та зростання добробуту громадян». Науковець пояснює, що завдяки технологіям продуктивність праці зросла за останні сто років більш ніж у вісім разів. Якщо на початку ХХ століття люди працювали у середньому 60 годин на тиждень, то на сьогодні – менше 45 годин. Підсумовуючи, Роберт Фогел робить висновок: «Технологія – це не лише серце економіки, але щось таке, від чого ми цілковито й беззаперечно залежні» [200, с.102].

Впровадження досягнень науково-технічної революції у формі сучасних технологій в усі сфери діяльності людини стало початком нового еволюційного процесу, названого інформатизацією суспільства та економіки. Інформатизація економіки призвела до появи нового виробничого ресурсу – економічної інформації, яка в незначних обсягах використовується у первинно-необробленому вигляді. Більша частина первинних даних потребує застосування знань та умінь (технологій) збору, передавання, обробки, зберігання й доведення інформації до користувачів.

Із появою комп'ютерної та комунікаційної техніки поняття технології досить часто застосовують до інформаційних процесів. Як наслідок, в українському лексиконі виник термін «інформаційні технології». Оскільки лідером у створенні комп'ютерної та комунікаційної техніки є Сполучені Штати Америки, логічно, що первинне формування «комп'ютерної термінології» відбувається англійською мовою. Американським носіям мови притаманне використання абревіатур, акронімів та інших видів скорочень у вживанні професіоналізмів. Економія мовних засобів в англійській мові пов'язана з компресією інформації на лексичному рівні.

Первинно термін «інформаційні технології» звучав як «технології обробки інформації», в англійському варіанті «technologies of processing of the information». З метою уникнення частого вживання в англійській мові

сполучника «of» словосполучення було реконструйоване в «processing information technologies», згодом відбулося спрощення терміна до теперішнього «information technologies». Таке скорочення є широковживаним у термінології англійської мови в США.

Шляхом порівняння особливостей технологій матеріального та інформаційного виробництва (табл. 1.1) можна дати визначення дефініції «інформаційні технології» (надалі – ІТ).

*Таблиця 1.1*

**Порівняльна характеристика технологій отримання матеріального та інформаційного продукту**

Критерій порівняння	Технологія виготовлення матеріальних об'єктів	Технологія опрацювання інформації
- ціль	переробка матеріальних ресурсів у готову продукцію	створення з інформаційного ресурсу якісного інформаційного продукту
- предмети праці	матеріальні ресурси, напівфабрикати	відомості про події та явища
- вихідна продукція	продукти харчування, одяг, засоби виробництва тощо	інформація, придатна до використання
- методи	механічна, термічна, хімічна та інші обробки	методи збору, обробки та передачі інформації
- засоби	механічні верстати та преси, термічні печі тощо	програмні та технічні (комп'ютерна та комунікаційна техніки)
- приклад	вирощування зерна, виплавка сталі, випікання хліба, пошиття одягу, складання телевізора і т. д.	електронний документообіг, штрихове кодування та радіочастотна ідентифікація, глобальне позиціонування, Інтернет-технології.

Отже, інформаційні технології є цілісною системою методів та способів виявлення, збору, реєстрації, передачі, обробки, зберігання, пошуку, актуалізації, аналізу, захисту, видачі необхідної інформації усім зацікавленим особам з найменшими затратами на основі використання апаратних та програмних засобів і, що особливо важливо, відповідно до потреб й закономірностей того соціально-економічного середовища, у якому вони реалізуються. У разі відсутності згадування у дефініції інформаційної технології суспільної спрямованості відбувається нівелювання її високої



соціальної сутності, що пояснюється обмеженими дослідженнями впливу науково-технічної революції на соціально-економічні процеси.

На актуалізацію досліджень впливу інформаційних технологій на глобальну економіку звертає увагу Всесвітній економічний форум (ВЕФ). Щорічні аналітичні звіти ВЕФ щодо використання досягнень науково-технічного прогресу в суспільно-економічних процесах дають можливість стверджувати, що інформаційні технології виступають каталізатором економічного зростання навіть у часи кризових потрясінь. На думку спеціалістів центру «ІС:Антикризис», глобальна економічна криза – період, коли інформаційні технології можна використовувати не тільки як шлях до мінімізації витрат і збереження стабільності бізнесу, але і як ефективний засіб отримання конкурентних переваг на ринку [1].

У додатку А наведені результати дослідження, які були проведені сайтом «ІС:Антикризис», щодо ролі інформаційних технологій у застосуванні різноманітних заходів з попередження та усунення наслідків економічної нестабільності. Ефективність боротьби з кризовими явищами на підприємстві безпосередньо залежить від можливості застосування інформаційних технологій у процедурах отримання та опрацювання обліково-аналітичних даних, необхідних для антикризового управління.

Найбільш успішними виявилися ті організаційні заходи, на етапі здійснення яких зростає роль інформаційних технологій в обліку й аналізі, а також оптимізуються ризики прийняття неправильних управлінських рішень та зменшується термін реалізації обраних способів антикризового управління.

Водночас, за даними ВЕФ, Україна за рівнем розвитку інформаційних технологій зайняла у 2010 році 62 місце у світі і демонструє позитивні тенденції зростання, що сприятиме подоланню наслідків глобальної економічної кризи. На показник негативно впливає неготовність підприємств використовувати у комерційній діяльності інформаційні технології (80 місце світового рейтингу), що, як стверджує Є. Івченко, пояснюється недостатністю розроблених методик реалізації можливостей ІТ вирішувати обліково-

аналітичні завдання на суб'єктах господарювання [74, с. 28–29]. Отже, низький рівень впровадження науково-технічних досягнень в економічні процеси України зумовлюється недостатністю наукового вивчення впливу сучасних інформаційних технологій на системні процеси, які виникають в бухгалтерському обліку й аналізі підприємств.

Е. Г. Юдін [188, с. 177] і Е. М. Короткова [71, с. 36] розглядають облік й глобальну економіку як певні системи, між якими існує інформаційний зв'язок, що сприяє з'ясуванню ролі та місця інформаційних технологій в обліково-аналітичних процесах. На думку науковців, сучасна система бухгалтерського обліку залежить від законів кібернетики, яка обґрунтовує принципи зворотного зв'язку як універсального закону, що лежить в основі регулятивних процесів у природі і суспільстві.

Відповідно до принципу зворотного зв'язку, як зазначає М. С. Пушкар, система обліку має цінність не сама по собі, а як ланка забезпечення зворотного зв'язку в контурі циклу управління [146, с. 30]. Облік можна вважати підсистемою більшої системи, якою є управління. Управлінські структури поряд з іншими підрозділами входять до складу організаційної будови будь-якого підприємства.

Сукупність усіх підприємств та інших організацій формує національне економічне середовище. Порядок підпорядкованості бухгалтерського обліку й аналізу глобальному інформаційному середовищу обґрунтовує теорія системології, відповідно до якої довільну підсистему з певними припущеннями можна розглядати як складову системи вищого порядку і в той же час як систему для підсистеми нижчого порядку (рис. 1.1.).

Надана обліком і аналізом підсумкова інформація про діяльність господарюючого суб'єкта призначена для використання не лише менеджерами підприємства, але й державними органами та соціальними інституціями, які є представниками національного, інтернаціонального соціально-економічного і відповідного інформаційного середовища.

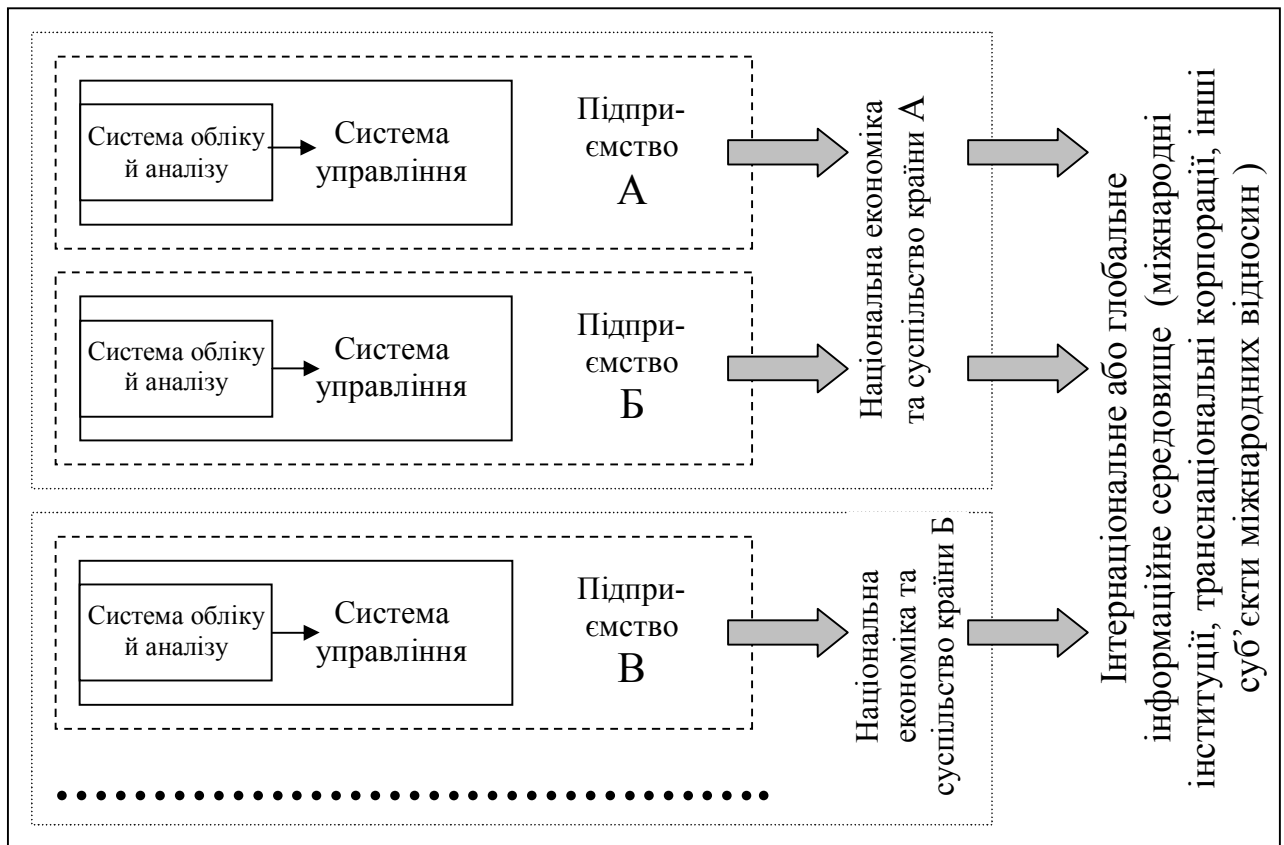


Рис.1.1. Система обліку й аналізу як джерело інформатизації суспільства та економіки

Тому інформатизацію економіки й суспільства доцільно розглядати як процес наповнення найвищої системи – глобальної економіки та суспільства соціально-економічною інформацією, біля інформаційних витоків якої знаходиться система обліку й аналізу на кожному підприємстві. Не лише збір і обробка, але й передавання обліково-аналітичної інформації в соціально-економічній системі відбувається з використанням інформаційних технологій. Необхідність дослідження інформаційної підпорядкованості системи обліку економіці та суспільству пояснюється тим, що інформатизація суспільства вимагає системного розгляду впливу інформаційних технологій на бухгалтерський облік і аналіз.

Як наслідок, дослідження науковцями питань комп'ютеризації чи автоматизації бухгалтерського обліку є звууженням предмета наукового пошуку в обліково-аналітичній сфері. Комп'ютеризація обліку передбачає застосування технічних засобів та програмних продуктів у реалізації облікових функцій.

Електронно-обчислювальні машини займають провідне місце в технічному забезпеченні обліку, але поза увагою залишаються інші засоби техніки. Окрім того, технічні аспекти не є сферою компетентності фахівців з обліку й аналізу.

Завдання інформаційних технологій полягає не лише в зменшенні трудомісткості й спрощенні ручного здійснення обліково-аналітичних процедур. Значення технологій обробки інформації, залежно від їх виду, для обліку й аналізу проявляється також у зручності, оперативності, надійності і т. д. обробки та передавання облікової інформації. Систематизація усіх видів інформаційних технологій, які використовуються в організації й здійсненні обліку та аналізу й в подальшому матимуть місце у виконаному науковому дослідженні, подана у додатку Б. Отже, організація обліку й аналізу з використанням інформаційних технологій як шлях до інформатизації економіки та суспільства є науково ширшим поняттям, ніж просто комп'ютеризація чи автоматизація обліково-аналітичних процесів.

Дослідження питань вдосконалення власне обліку й аналізу під впливом інформаційних технологій започатковані Ч. Т. Хорнгреном та Дж. Фостером [175, с. 7–8]. М. С. Пушкар [146, с. 111] та Ф. Ф. Бутинець [25, с. 246] наголошують на соціальній орієнтації обліку в умовах інформатизації суспільства й економіки та на появі нової інформаційно-технічної парадигми обліку. Цикл праць з окресленої проблематики належить І.В. Жиглей, яка вважає, що надана системою обліку інформація повинна мати також і соціальну спрямованість, її користувачами мають бути не лише власники підприємства, але й держава та суспільство. Досягнення поставленої мети науковець вбачає у розвитку та застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій саме в системі обліку й аналізу [52, с. 187].

Анна Брайтон та Кріс Вотерстон дають визначення автоматизованого обліку як організації та здійснення облікових функцій з широким застосуванням сучасних інформаційних технологій [195, с. 324]. М. Т. Білуха та Т. 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]. Я. Д. Крупка в дослідженні впливу процесів глобалізації на суспільство на перше місце ставить проблему взаємозв'язку інформаційних технологій та обліку [92, с. 27]. Ю. П. Яковлев обґрунтовує необхідність переорієнтації системи обліку на масове впровадження в усі сфери людської діяльності сучасних інформаційних технологій, які сприятимуть інформаційному наповненню та організації досконалого інформаційного обміну між складовими управління як в рамках підприємства, так і суспільства загалом [195, с. 28].

Як зазначає Л. М. Кіндрацька, очистивши за допомогою комп'ютера облікову діяльність від одноманітної ручної роботи, бухгалтер отримує час для самоаналізу раціональності облікового процесу [83, с. 71]. Саме інформаційно-комп'ютерні технології покликані звільнити людину від рутинної праці і надати можливість займатися тільки творчою та інтелектуальною роботою. Л. В. Нападівська 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» [125, 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. Тенденцію до каталізації наукових досліджень у напрямку впровадження інформаційних технологій в облік й аналіз можна

продемонструвати на прикладі науково-практичних конференцій, пов'язаних з бухгалтерським обліком, які були проведені в Україні у 2010 році (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

**Огляд науково-практичних конференцій, присвячених дослідженню впливу інформаційних технологій на облік й аналіз \***

Науково практичні конференції	Економічного спрямування		з них:	Економічного спрямування, які стосувалися інформаційних технологій	
	Кількість	% від загал. кількості		Кількість	% від загал. кількості
Всього проведених у 2010 році в Україні, з них:	242	100,00		87	35,95
пов'язаних з бухгалтерським обліком та аналізом (одна із секцій облікового спрямування), з них:	98	40,49		37	15,29
присвячених лише бухгалтерському обліку та аналізу	29	11,98		21	8,67

\* Розроблено автором

Як видно з таблиці 1.2, 98 (40% від загальної кількості) конференцій економічного спрямування так чи інакше пов'язані з бухгалтерським обліком та аналізом, з них 29 (12%) – присвячені лише бухгалтерській проблематиці. У 2010 році було проведено 37 (15% від загальної кількості) конференцій, в яких хоча б одна секція стосувалася обліку й аналізу та питань впровадження інформаційних технологій в економічні процеси. 21 з 29 конференцій, які були організовані кафедрами обліку, аналізу й аудиту, актуальними вбачали проблеми впливу інформаційних технологій на обліково-аналітичні процеси. Окрім того, два наукових заходи, які відбувалися під патронатом розробників програмного забезпечення, зосередили думки науковців та практикуючих бухгалтерів безпосередньо навколо перспектив використання інформаційних технологій в обліку й аналізі.

Також 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 [158, 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.

Завданням бухгалтера у системі автоматизованого обліку є визначення, у якому напрямку має відбуватися становлення облікової системи, яка мета й цілі ставляться перед обліковою системою, яким чином і для чого буде використовуватися зібрана та надана обліком й аналізом інформація. На думку

В. В. Євдокимова, у сучасному розумінні бухгалтер не стільки обліковець, скільки економіст, контролер правильності облікових даних, законності здійснення господарських операцій, консультант з питань економічності та обґрунтованості витрат, доцільності тієї чи іншої форми розрахунків та документального оформлення господарських взаємовідносин [48, с. 185].

Система обліку й аналізу постійно перебуває під впливом зовнішніх та внутрішніх чинників, у необхідності своєчасного пристосування до яких і полягає змінність облікових процесів. Посередником в адаптаційних процесах облікової системи виступає бухгалтер. Особливо доречно щодо цього питання висловилося Л. М. Кіндрацька. На її думку, «неможливо винести емоції від ознайомлення зі змістом нових законодавчо-нормативних актів з методик обліку на екран комп'ютера, спочатку ці емоції проходять через душу бухгалтера...а вже тоді вводяться ним до автоматизованої бази даних» [82, с.33]. Усі економіко-соціальні системи, в тому числі й облікова, потребують обґрунтування, організації, моніторингу, удосконалення й контролю роботи з боку людини.

У зв'язку з цим основним завданням облікових фахівців є постановка завдання перед розробниками інформаційних технологій, визначення напрямів облікової роботи, вмале управління та актуалізація системи обліку відповідно до змін законодавства, здійснення контролю за ефективністю автоматизованого обліку й аналізу. Тому бухгалтер потребує крім знань з обліку й аналізу, ще й уміння передбачати розвиток підприємства, використовуючи для цього сучасні інформаційні технології.

Для спростування висловлювань щодо некомпетентності бухгалтерів у питаннях інформаційних технологій необхідно з'ясувати сутність поняття «автоматизація» економічних процесів. Можна погодитися з думкою І. Т. Трубліна [6, с. 37], який автоматизацію економічних процесів подає як послідовність інформаційних моделей предмета дослідження, відображених на рис. 1.2.



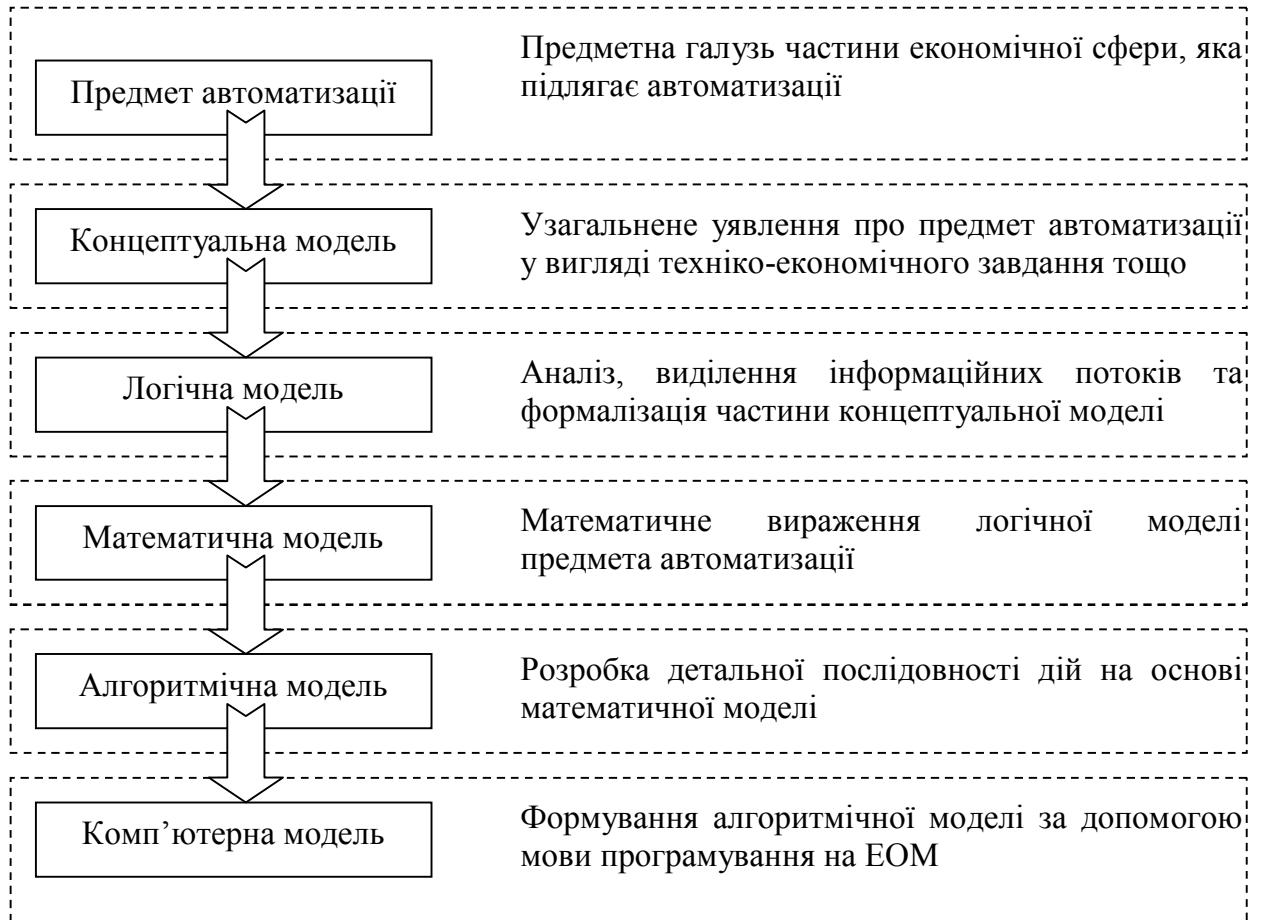


Рис. 1.2. Послідовність інформаційних моделей на шляху до автоматизації економічних процесів

У класичному визначенні «автоматизація» являє собою комплекс дій технічного, організаційного й економічного характеру, який полягає у покращенні роботи, мінімізації або повному вилученні безпосередньої участі людини в процесі здійснення тієї чи іншої функції виробничого та управлінського процесу на основі масового застосування сучасних інформаційних технологій [5, с. 44].

Для фахівців з обліку і аналізу, виходячи з визначення автоматизації, прерогативним завданням буде концептуальна та логічна організація інформаційних потоків, а також теоретична формалізація економічних процесів, які будуть відбуватися із застосуванням інформаційних технологій. До традиційних інформаційних технологій, які досить давно використовуються

в бухгалтерському обліку й аналізі, відносять, наприклад, запис інформації в оборотно-шаховій відомості, кодування облікових даних на перфокартах тощо. Тому явною стає потреба наукової обізнаності фахівців з обліку й аналізу з сучасними інформаційними технологіями. Корисними для бухгалтерів будуть знання не про техніко-програмні моменти інформаційних технологій, а про способи їх застосування в бухгалтерському обліку й аналізі.

Математично-алгоритмічна формалізація, а з нею й програмна алгоритмізація, не належить до сфери прямих інтересів бухгалтерів, а відноситься до компетенції спеціалістів з інформаційних технологій, математиків-програмістів, які у комп'ютерному програмному продукті реалізують розроблені економічним відділом принципи функціонування технологій обробки інформації у кожній конкретній соціально-економічній сфері. Проте, як показує практика, успішними та повнофункціональними стають ті інформаційні технології в обліку й аналізі, створення яких передбачало тісну співпрацю бухгалтерів та програмістів на усіх стадіях організаційних робіт.

Необхідність обізнаності в наукових дослідженнях, пов'язаних з впливом технологій обробки інформації на обліково-аналітичні процеси, у фахівців з бухгалтерської проблематики першочергово асоціюється з виникненням процесів інтеграції та диференціації у системі обліку. Як доводить В. В. Євдокимов, трансформаційні процеси, пов'язані з науково-технічною та інформаційною революціями, диференціація та інтеграція економічних наук зумовлюють нову якість системи бухгалтерського обліку, трансформацію його базисної моделі шляхом системної інтеграції [48, с. 124].

Досить довгий час у науковому середовищі та серед практиків ведуться дискусії з приводу того, якою мірою і як саме має диференціюватися та інтегруватися економічна інформація. Аргументом на користь диференціації системи обліку є те, що автоматизація виробництва, комп'ютерна обробка облікової інформації, об'єднання облікових процесів не дають змоги

сьогоднішньому бухгалтеру з його рівнем знань розібратися в особливостях ведення інтегрованого обліку й аналізу.

Проте, здійснення кількох видів обліку призводить до значного збільшення витрат часу та коштів на збір, реєстрацію, обробку та передавання облікової інформації, з чим не можна погодитися з огляду на рівень розвитку нових технологій та потреб сучасного інформатизованого суспільства. Внаслідок існування великої кількості документів різного призначення їх формування та первинна обробка у диференційованій системі обліку ведуться в різних підрозділах суб'єкта господарювання. Кожна функціональна служба підприємства працює тільки з документами певного типу, необхідними для здійснення відповідних управлінських функцій. Наявність складної структури підрозділів у функціональній будові господарюючого суб'єкта призводить до виникнення фактів інформаційного дублювання. Також має місце явище неадекватності, коли інформація з одного джерела може суперечити даним іншого походження, що пояснюється різними методами її обробки у місцях формування, неоднаковим трактуванням працівниками дій та подій тощо.

Вирішення проблем дублювання та неадекватності в інформаційній системі підприємства передбачає інтеграцію систем обліку. На думку М. Т. Білухи, під інтеграцією варто розуміти проектування, розробку, настроювання, тестування і впровадження комплексу програмно-технічних засобів, що забезпечують тимчасове збереження і погоджений обмін обліковими даними між усіма користувачами, пов'язаними між собою інформаційними потоками [16, с. 30].

Основою інтеграції видів обліку має стати єдина первинна інформація, єдиний підхід до раціонального формування первинної документації. Доцільною варто визнати наукову позицію М. Т. Білухи, який, розглядаючи облік як інформаційну систему управління підприємством, довів існування методологічної, організаційної й технічної єдності компонентів системи обліку на основі спільних первинних даних про господарські явища і процеси на підприємстві [17, с. 8]. Такої ж позиції дотримується й Т. А. Бутинець, на думку

якої, інтеграція усіх видів обліку пов'язана з використанням єдиного носія облікової інформації, збір та реєстрація якої відбувається за допомогою технічних та програмних засобів з мінімальним втручанням бухгалтера [24, с. 17]. З появою сучасних інформаційних технологій суттєво змінилися принципи та підходи до організації первинного обліку. Сучасні засоби автоматизованого збору, реєстрації, обробки та передавання облікових даних дають змогу вводити до системи обліку первинну інформацію лише в електронній формі.

Якщо в умовах ручної обробки облікових даних різні служби могли автономно створювати й опрацьовувати необхідну інформацію, що зумовлювало розбіжності, то в автоматизованій системі така обробка являє собою єдиний технологічний процес. Як доводить П. О. Куцик, інтеграція систем обліку сприяє зростанню рівня достовірності обліково-аналітичних даних, що досягається завдяки одноразовому введенню даних та багаторазовій обробці однієї і тієї ж інформації для виконання запитів у різних підсистемах обліку [98, с. 141]. Отже, формування електронних первинних документів запобігає виникненню паралелізму і дублювання, призводить до одноразової фіксації первинної інформації, а також до єдності й уніфікації показників, класифікації інформації, системи кодування тощо. На сьогодні в науковій думці існує три базові погляди на способи інтеграції облікової системи, які вперше були сформовані ще у ХХ ст. (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

### Наукові погляди на інтеграцію облікових систем [24, с. 18]

Автор	Методи інтеграції видів обліку
Макаров В. Г. Теория бухгалтерского учета. – М.: Финансы, 1975. – 295 с.	Використання інформаційних технологій призведе лише до інтеграції збору первинних даних про факти господарської діяльності
Астахов В. П. Теория бухгалтерского учета. – М.: Экспертное бюро-М, 1997. – 351 с.	Відбудеться об'єднання процедур збору та обробки первинної інформації під впливом інформаційних технологій
Німчинов П. П. Загальна теорія бухгалтерського обліку. – К.: Вища школа, 1977. – 240 с. Палий В. Ф., Соколов Я. В. Введение в теорию бухгалтерского учета. – М.: Финансы, 1979. – 304 с.	Види обліку будуть органічно злиті (але не ліквідовані) в систему на основі єдиної бази облікових даних

В. Г. Макаров та В. П. Астахов вважають, що основою інтеграції облікових систем є автоматизований первинний облік. Не варто погоджуватися з думкою згаданих науковців, оскільки інтеграційні процеси також відбуваються і на подальших стадіях обробки бухгалтерських даних, а не лише під час складання первинних документів. Підтримуємо твердження П. П. Німчинова, В. Ф. Палія та Я. В. Соколова, що усі види обліку в умовах застосування інформаційних технологій на підприємстві можуть бути об'єднані в спільну інформаційну систему на основі єдиної інформаційної бази. В. Завгородній доводить, що досвід автоматизованої обробки інформації для управління підприємством свідчить про необхідність покласти завдання створення інтегрованої бази даних саме на бухгалтерський облік [55, с. 49].

Інтегрування збору, реєстрації та обробки різних видів первинної облікової інформації є основою для створення єдиної інформаційної бази, дані з якої потім можуть багаторазово використовувати усі служби та підрозділи підприємства (рис. 1.3). Із єдиною базою облікових даних зможуть працювати також бухгалтери та управлінці, які перебувають удома або у відрядженні, аудиторі та експерти з філій, інших підприємств, спеціалізованих організацій тощо.

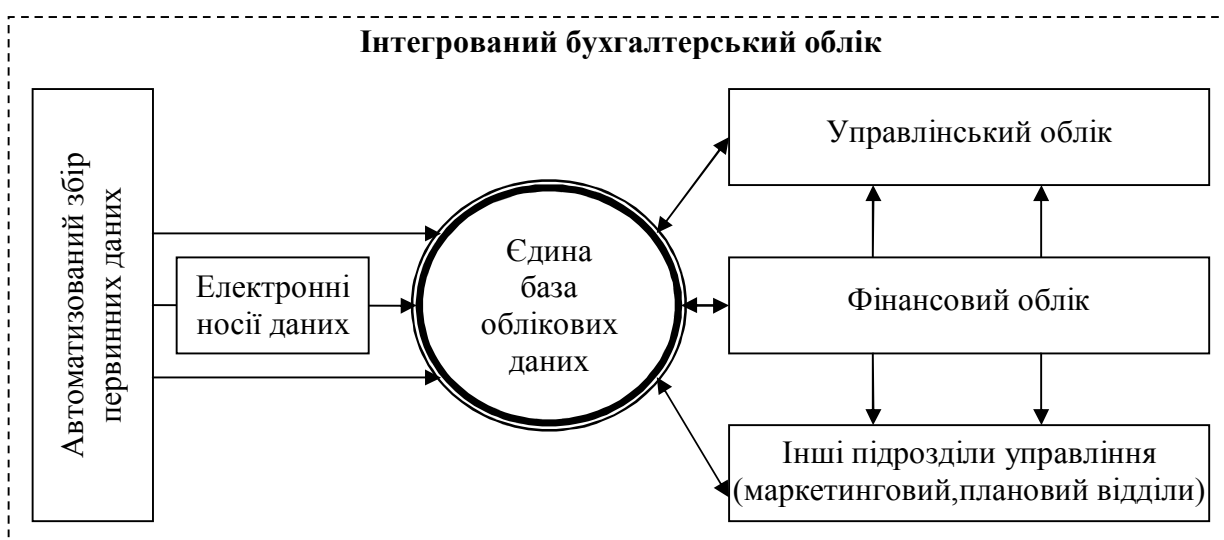


Рис. 1.3. Схема інформаційних потоків в інтегрованій системі обліку

Як зазначає С. В. Івахненко, використання таких інформаційних технологій, як Інтернет, віртуальних робочих місць бухгалтера, мережових ліній зв'язку надає змогу бухгалтерам та аудиторам перейти до роботи за межами підприємства [72, с. 24]. Варто врахувати зауваження Анни Брайтон та Кріса Вотерстона, що ефективність обліку в електронній мережі значно зростає в порівнянні з нерозподіленою обробкою облікових даних за рахунок сумісного використання бази даних системи обліку, з якою персонал бухгалтерії має змогу дистанційно працювати [195, с. 324]. Завдяки віддаленому доступу до усієї первинної інформації можливим є делегування облікових функцій комерційним чи аудиторським фірмам, котрі зможуть перебирати на себе функції ведення обліку й аналізу.

Після виходу обліково-аналітичних даних за внутрішні інформаційні межі підприємства господарюючий суб'єкт стає часткою глобального соціально-економічного простору. Якісним проявом соціально-економічного середовища є інформаційне суспільство, у рамках якого відбувається взаємозв'язок між усіма підприємствами, установами, організаціями. Інформаційне суспільство виступає універсальним електронним інформаційним світом, де обмін інформацією між усіма його ланками здійснюється за допомогою інформаційних технологій. Заслуговує уваги дослідження Л. В. Чижевської про зв'язок між навчанням і практичною діяльністю в електронному інформаційному середовищі, в якому визначальним є не техніка, а людина з її розумовим потенціалом [178, с. 38].

Таким чином, роль інформаційних технологій в обліково-аналітичних процесах відображено на рис. 1.4. Усі напрями та наслідки впливу інформаційних технологій на систему обліку й аналізу перебувають у взаємозв'язку один з одним. Зокрема, з використанням інформаційно-комп'ютерної техніки зменшується участь людського чинника в системі обліку й аналізу, що сприяє інтеграції облікових систем навколо електронного документообігу.



Рис. 1.4. Роль інформаційних технологій у системі обліку й аналізу

[Розроблено автором]

Завдяки відмові від паперового документування шляхом передачі облікової інформації лише у електронному вигляді через мережеві засоби зв'язку до облікового процесу можна залучати територіально віддалених працівників підприємства чи сторонніх інституцій. Обліково-аналітичні фахівці, використовуючи мережеві технології, здатні дистанційно навчатися, поповнювати свої знання, дізнаватися про зміни законодавства з обліку й аналізу. Взаємозв'язок автоматизації облікових процесів, електронного документообігу, розміщення і передачі інформації через мережеві технології становить основу побудови глобального інформаційного суспільства.

Підсумовуючи, можна зробити висновок: інформаційне суспільство створює сприятливі умови для принципово нового етапу автоматизації фізичної та розумової праці, її інтелектуалізації й інформатизації та формування висококваліфікованих працівників, що зумовлює доцільність змін в обліково-аналітичній системі. Необхідність розгляду перспектив організації

бухгалтерського обліку й аналізу з використанням інформаційних технологій зумовлено розширенням інтервенції результатів науково-технічної революції в усі сфери господарської та інформаційної діяльності суспільства.

Тому доцільною варто визнати актуалізацію наукових досліджень в галузі удосконалення обліково-аналітичних процесів з використанням інформаційних технологій. Варто відзначити, що дослідження впливу інформаційних технологій на облік й аналіз товарообігу пройшло тривалий історичний етап становлення й розвитку.

## **1.2. Історичний аспект та перспективи застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарних операцій**

Із початком XVII століття набуває актуальності питання автоматизації людської діяльності. Зокрема, відомий філософ, митець, винахідник Леонардо да Вінчі намагався «обчислити» природу людини, проникнути у секрети будови «людського механізму». Френсіс Бекон відверто визначив мету такого «обчислення», висловив думку, що той, хто до кінця зрозуміє людську природу, створений для влади. А німецький філософ Готфрід Лейбніц, засновник математичної логіки та механістичного підходу до розуміння людини, у своїх працях «Міркування про метафізику» (1686 рік) та «Нові досліді про людське розуміння» (1705 рік) пішов ще далі у баченні можливості автоматизації діяльності людини. Він передбачав часи, коли сам процес пізнання, здійснення управління людьми, творчого мислення можна буде повністю алгоритмізувати, перетворити на своєрідне обчислення, що дало б змогу отримати істину майже автоматично [156, с. 57].

В системі бухгалтерського обліку ідеї щодо використання автоматизованих інформаційних технологій та дослідження у цьому напрямку почали втілюватися лише у XIX столітті. Періодизація розвитку технологій обробки облікової інформації подана у додатку В. Згідно із запропонованою



класифікацією етапів становлення обліку, у ХІХ столітті використання інформаційних технологій передбачало застосування пера з чорнильницею, рахівниці й бухгалтерських книг. Винайдення друкарської машини, механічних обчислювальних машин, телефону призвело до заміни «ручної» праці на «механічну» технологію обробки облікових даних. Механізація бухгалтерського обліку була пов'язана з відображенням облікової інформації 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.

У 1923 році Уолес Флінт запропонував використовувати інформаційні перфокарти також для спрощення процесу продажу товарів. Передбачалося, що покупець самостійно заносить у перфокарту інформацію про бажаний товар та передає її продавцю. Касир вводить перфокарту в обчислювальну машину, яка автоматично транспортером подає бажані товари зі складу. Паралельно з процесом реалізації товарів обчислювальна машина здійснювала облікові операції.

З часом на перфокарти почали наносити інформацію не тільки про товари, але й усі первинні облікові дані, що призвело до виникнення таблично-перфокарткової форми обліку. Таблично-перфокарткова форма обліку передбачала обробку облікових даних, які містилися у перфокартах, не у власній бухгалтерії підприємства, а у територіально віддалених центрах (машинно-лічильних станціях) [28, с. 393–394].

Оскільки центри обробки інформації, які були підпорядковані органам статистики, не були зацікавлені в якісних результатах своєї діяльності, методи передавання перфокарт не були затверджені, а перша спроба механізації обліку не увінчалася успіхом.

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» [43, с. 99]. Явна неефективність таблично-перфокарткової форми обліку та недосконалість нанесення інформації про товари на перфокарти вимагала кардинальних змін в обліковій практиці.

У 1948 році Норман Вудленд та Бернард Сільвер висунули ідею, що інформацію про товарно-матеріальні цінності можна вносити не лише на перфокарту, а безпосередньо на упаковку товару. Для кодування була обрана азбука морзе. Щоб крапки й тире краще розпізнавалися на папері, науковці вирішили «розтягнути» їх, тим самим отримали вертикальні смуги різної товщини. 7 жовтня 1952 був запатентований штрих-код [87]. Із виникненням засобів електронної обчислювальної техніки розпочався процес розробки систем ідентифікації товарів з метою автоматизації обліку, аналізу та управління товарообігом на торговельних підприємствах.

Швидкий розвиток ЕОМ потребував розробки нової форми обліку, котра б ґрунтувалася на автоматизованих інформаційних технологіях. У 70-тих роках ХХ століття В. І. Ісаков, В. І. Подольський та інші науковці обґрунтували появу таблично-автоматизованої форми обліку, у якій засобом обробки інформації виступали електронно-обчислювальні машини.

Із розвитком ЕОМ штрихове кодування товарів знайшло повсякденне застосування. У 1972 році мережа супермаркетів «Kroger» спробувала впровадити систему кругового штрих-коду, а у 1974 році через касові апарати зі сканером штрих-коду було продано перший у світі товар [187]. Використання штрих-кодового маркування товарів відіграло важливу роль в автоматизації обліку й аналізу товарообігу.

Проте з часом почали проявлятися певні недоліки практичної організації автоматизованого обліку товарообігу на торговельних підприємствах на основі таблично-автоматизованої форми обліку.

Зокрема, В. І. Ісаков зазначав, що автоматизуються лише розрізнені ділянки облікових робіт без взаємного зв'язку, не змінюється система документування операцій, не всі стадії автоматизуються, не вносяться суттєві зміни до методики та форми планово-облікових робіт, створюється технологічна несумісність електронно-обчислювальних машин з діючою системою обліку [70, с. 23].

Окрім того, широкому застосуванню штрихового кодування для автоматизації обліку й аналізу перешкоджала обмежена розповсюдженість на підприємствах електронно-обчислювальної техніки. Частково проблема була вирішена, коли на зміну великим обчислювальним машинам прийшли малі ЕОМ та персональні комп'ютери, що призвело до заміни таблично-автоматизованої форми обліку на комп'ютерну. Нарощування парку обчислювальної техніки пов'язано із здешевленням і, відповідно, широкою доступністю ЕОМ для середнього та малого бізнесу.

Потреба у застосуванні обчислювальної техніки особливо актуальна для підприємств роздрібної торгівлі, що пояснюється зростаючими обсягами обліково-аналітичної інформації про товари у розрізі їх асортименту та номенклатури, ручна обробка якої є достатньо трудо- та матеріально-затратною справою. Зростання кількості електронно-обчислювальних машин в Україні відображено у табл. 1.4.

Таблиця 1.4

**Забезпеченість підприємств України обчислювальною технікою у 1995,  
2000-2010 р.р. (на початок року, тис. шт.)\***

Роки	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Наявність парку обчислювальної техніки, всього тис. шт., з них на:	163,2	476,1	691,2	763,3	888,2	1124,6	1420,2	1761,6	2121,2	2522,4	2845,6	2953,3
торговельних підприємствах	немає даних	22,51	27,96	40,16	55,43	70,57	105,14	147,55	198,45	224,59	245,62	256,14

\*Розраховано за даними Статистичного щорічника України за 2010 рік [163, с.339].

Існує залежність між показником кількості наявної обчислювальної техніки та обсягу роздрібного товарообігу підприємств. Зростання товарної маси у роздрібній торговельній мережі України (рис. 1.5.) потребувало відповідного збільшення кількості технічних засобів, з допомогою яких відбувається автоматизована обробка обліково-аналітичної інформації про товарообіг.



\*Розраховано за даними Статистичного щорічника України за 2010 рік [163, с. 278].

Рис. 1.5. Динаміка роздрібного товарообігу на підприємствах України за 2000-2010 р.р.

Світова економічна криза 2008–2009 років внесла корективи в обсяги виготовлених та реалізованих товарів на території України. Зокрема, відбулося скорочення обсягу товарообігу промисловими підприємствами. Меншою мірою криза позначилася на підприємствах роздрібної торгівлі. Разом з деяким уповільненням зростання товарообігу внаслідок економічної кризи проявляється відставання українського товарного ринку від економіки країн Європи за якісними характеристиками торгівлі. Важливим індикатором ефективності функціонування торговельної галузі країни є показник забезпеченості населення торговельними закладами, значення якого для деяких країн Європи та України відображено на рис. 1.6. Україна знаходиться на останніх місцях у Європі за рівнем розвитку торговельної галузі економіки.

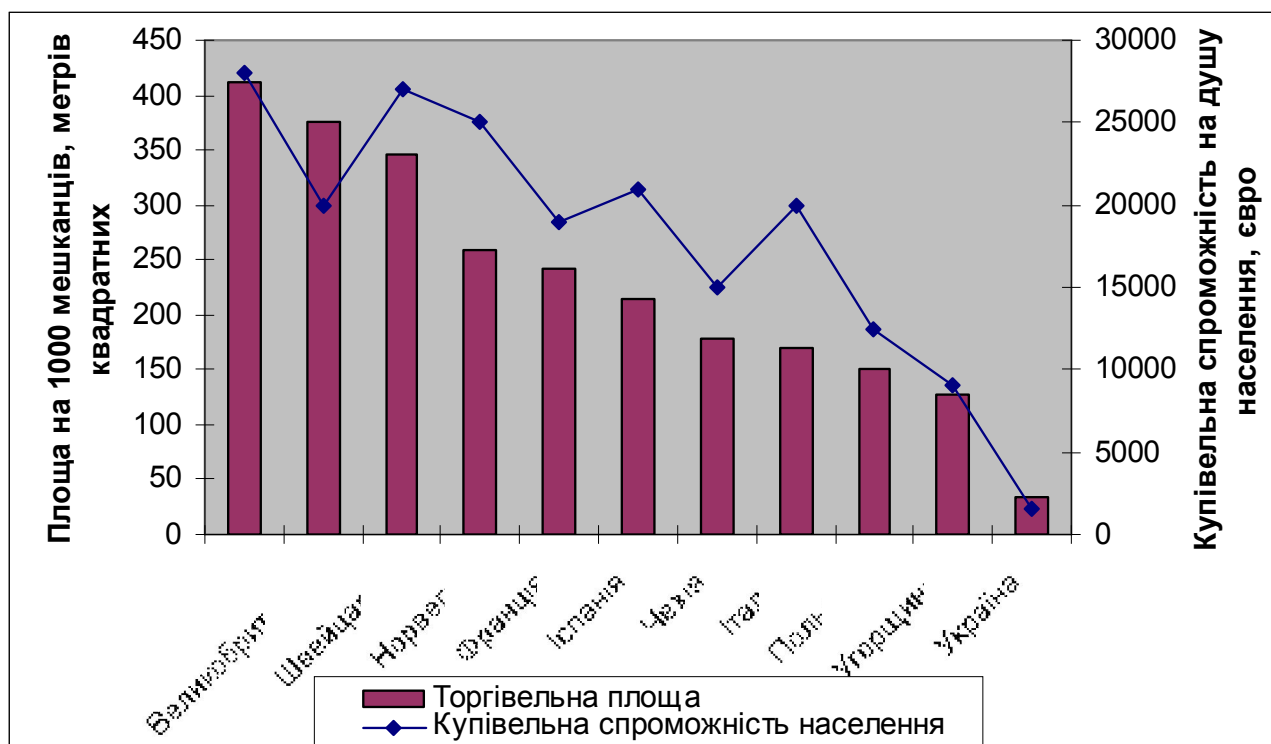


Рис. 1.6. Забезпеченість мешканців Європи торговельними закладами у 2010 році [100, с. 21]

Основною причиною відставання України у розвитку торгівлі в порівнянні з іншими країнами Європи є надзвичайно низька купівельна спроможність кінцевих споживачів товарів, задоволення товарного попиту яких – важливе завдання підприємств роздрібною торгівлі.

Окрім того, в межах самої України спостерігаються диспропорції в становленні демократичного суспільства й ринкової економіки. На рейтинг розвитку населених пунктів, на думку видавництва «Коментарі: Україна», суттєво впливає стан ринку підприємств роздрібною торгівлі й обсяг роздрібного товарообігу, який значно різниться у певних регіонах країни. Саме на показники роздрібною торгівлі орієнтуються інші елементи комерційного циклу – оптова торгівля й виробництво, оскільки перспективи їхньої діяльності значною мірою залежать від того, чи будуть купуватися кінцевими споживачами їхні товари [7, с. 23].

Незважаючи на нерівномірне розповсюдження закладів торгівлі у регіонах України, спостерігається загальна тенденція до збільшення обсягів облікової

інформації, з якою доводиться мати справу бухгалтерам та управлінцям на торговельних підприємствах. Збільшення інформаційних потоків потребує інвестування коштів у сучасні технічні засоби зберігання та реалізації товарів, а також автоматизації їх обліку та аналізу.

Усвідомивши необхідність технічного переобладнання, більшість підприємств в Україні здійснюють інвестиції в основні засоби автоматизації діяльності й управління, у тому числі бухгалтерського обліку (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

**Вартість введених у дію засобів комплексної автоматизації діяльності  
у 2000-2010 р.р. \* (на початок року, млрд. грн.)**

Роки	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Усього введено в дію нових основних засобів, млрд. грн., з них на:	23,73	33,26	35,03	44,17	61,47	70,5	82,33	102,24	125,65	124,32	112,45
торговельних підприємствах	1,12	1,35	1,84	2,76	3,86	5,22	6,9	8,4	12,23	13,25	12,85

\*Розраховано за даними Статистичного щорічника України за 2010 рік [163, с. 93].

Значна частина коштів, затрачених на придбання основних засобів для комплексної автоматизації діяльності торговельних підприємств протягом 2000-2008 років, у країні спрямовувалася на практичну реалізацію концепції штрихового кодування. Історичні етапи розвитку технічних пристроїв, які використовувалися для автоматизації торгівлі, відображені у табл. 1.6. З 1995 року починається розвиток торговельного обладнання для автоматизації діяльності магазинів, яке не мало підтримки функцій обліку та аналізу товарообігу.

Починаючи з 2000 року, торговельні заклади України, що займалися в основному реалізацією продуктів харчування, використовували штрих-кодове розпізнавання товарів лише на касі під час оплати за покупку з можливістю автоматизації обліку й аналізу руху товарів.

Таблиця 1.6

**Етапи впровадження електронного торговельного обладнання  
в Україні**

Етапи розвитку	Види обладнання, яке використовувалося для автоматизації торгівлі	
	Фіскальне торговельне місце	Нефіскальне торговельне місце
1995–2000 рр.	Стаціонарні ЕККА без сканерів штрих-кодів та без реалізації функцій обліку	Торговельне обладнання не застосовувалося
2000–2005 рр.	Стаціонарні ЕККР на основі ПК з встановленими бухгалтерськими програмами та стаціонарними сканерами штрих-кодів	Починає використовуватися обладнання на основі ПК з можливістю сканування товарів та видрукування чеків
2005–2008 рр.	Мобільні ЕККР з підключеними пристроями зважування, друкування й сканування штрих-кодів та централізованим обліком й управлінням. Реалізація можливості самообслуговування покупців	Підключення до торгових місць додаткових периферійних пристроїв, централізоване управління на снові стільникового або радіо зв'язку
з 2008 р.	Використання терміналів безготівкової оплати	

Із 2005 року принципи штрихового кодування підприємства застосовують уже на всіх етапах роздрібного товарообігу. Зокрема, товари ідентифікуються в момент їх надходження на торговельне підприємство, під час зважування з можливістю друкування власних штрих-кодів та у випадку використання терміналів оплати за обрані товари тощо. Окрім того, зі зростанням частки непродовольчих товарів у товарній структурі українського товарообігу (табл. 1.7.) збільшувалася загальна кількість магазинів, які почали використовувати принципи штрих-кодової ідентифікації у своїй діяльності.

Таблиця 1.7

**Динаміка товарної структури товарообігу закладів торгівлі  
в Україні у 2000–2010 р.р. (%)\***

Товарна група	Роки										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Продовольчі	52	50	48	46	44	42	38	35	35	37	40
Непродовольчі	45	52	52	54	56	58	62	65	65	63	60

\*Розраховано за даними Статистичного щорічника України за 2010 рік [163, с.278].

Водночас з поступовим переходом українських закладів торгівлі на штрих-кодове розпізнавання товарів відбувався й розвиток нормативного забезпечення, що регулює торговельну діяльність. Першочергово в Україні було розроблено Державну програму переходу на міжнародну систему обліку й статистики, у якій на зразок закордонної практики чільне місце відводилося кодуванню товарно-матеріальних цінностей. Наступним кроком до масового використання штрихового маркування товарів стало створення Національної нумерувальної організації «EAN – Україна», котру у 1994 році інтегровано до Всесвітньої Асоціації товарної нумерації.

На сьогодні в Україні створена достатня та ефективна нормативно-правова база щодо використання штрих-кодів для організації автоматизованого обліку та управління товарним і грошовим обігом. У додатку Г поданий перелік усіх постанов та розпоряджень органів влади і державних стандартів України у сфері маркування товарів з метою автоматизації обліку та аналізу товарообігу.

Нормативні акти, які регулюють застосування штрих-кодів для маркування товарів, визначають базові принципи та всебічно сприяють ефективному здійсненню обліку й аналізу товарних запасів у торговельних залах та на складі, поставок і реалізації товарів, забезпечення ритмічного поповнення товарів у міру їх зменшення і т.д.

Як доводить В. А. Швандар, штрихове кодування сприяє автоматизації обліку у виробництві, на складах, в оптових та роздрібних торговельних підприємствах, скрізь, де необхідна повна й достовірна облікова інформація про переміщення матеріальних цінностей [182, с. 265].

Максимально корисний ефект від застосування штрих-кодового маркування товарів у системі обліку, контролю й аналізу проявляється на підприємствах роздрібною торгівлі. Вибір галузі підприємницької діяльності, пов'язаної з роздрібною торгівлею, пояснюється тим, що лише у суб'єктах господарювання, де продавці безпосередньо контактують з покупцями, існує можливість численних махінацій та помилок, пов'язаних з реалізацією товарів; великий асортиментний перелік товарів потребує своєчасної і повної



інформації про стан та рух товарних запасів; постійні зміни кон'юнктури на конкурентному ринку вимагають моніторингу попиту й пропозиції на товари.

Узагальнення досліджень щодо переваг застосування штрих-кодового маркування товарів відображено у табл. 1.8.

Таблиця 1.8

### Завдання штрихового кодування товарів в обліку й аналізі

Сфера застосування	Завдання, яке покладається на штрих-кодову ідентифікацію товарів
Облік	<ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизована реєстрація господарських операцій, пов'язаних з рухом товарів без заповнення паперових супровідних документів;</li> <li>- організація своєчасного кількісного обліку на торговельних підприємствах;</li> <li>- підвищення оперативності обліку товарообігу;</li> <li>- розширення переліку інформаційних показників у звітності, які характеризують товари</li> </ul>
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визначення товарного попиту у покупців з метою планування асортименту та номенклатури товарів;</li> <li>- планування потреби в товарах й замовлення в постачальників;</li> <li>- оцінка товарних запасів для скорочення залишків товарів у місцях їх зберігання та своєчасне поповнення запасів;</li> <li>- аналіз неходових та залежаних товарів з метою ініціації їх продажу;</li> <li>ABC та XYZ-аналіз для покращення управління торговельною діяльністю</li> </ul>
Контроль	<ul style="list-style-type: none"> <li>- заборона реєстрації складової частини товару, що запобігатиме порушенню його цілісності;</li> <li>- моніторинг мінімальної ціни – не дасть змоги персоналу через надання знижок реалізувати товар нижче собівартості;</li> <li>- запобігання крадіжок чи несанкціонованого виносу товарів за межі складу чи торговельного приміщення;</li> <li>- сприяння вчасному виявленню помилок з боку персоналу підприємства</li> </ul>

Проте, незважаючи на численні переваги автоматизації обліку й аналізу товарообігу шляхом сканування штрих-кодів товарів з використанням комп'ютерної форми обліку, на нашу думку, мають місце деякі проблемні питання, основні з яких подані на рис. 1.7.



Рис. 1.7. Недоліки маркування та ідентифікації товарів за штрих-кодами  
[Розроблено автором]

Очевидно, що вирішення проблемних моментів в автоматизації обліку товарообігу сьогодні потребує ряду змін в обліковій практиці торговельних закладів, зважаючи на сучасні досягнення науково-технічної та інформаційної революції. На нашу думку, подальший розвиток обліку й аналізу товарообігу з використанням інформаційних технологій передбачає удосконалення сучасної облікової системи у напрямку впровадження комп'ютерно-комунікаційної (повністю автоматизованої) форми обліку, використання прогресивних методів маркування товарів, орієнтацію на електронні засоби торгівлі на основі розрахунків за товари з використанням цифрової готівки тощо.

Періодизація становлення та розвитку автоматизованого обліку й аналізу товарообігу подається на рис. 1.8. Для вирішення проблем, пов'язаних з використанням штрих-кодів в обліку й аналізі товарообігу, доцільним є запровадження безпроводної технології радіомаркування товарів на торговельних підприємствах.

Історичний період	Форма обліку	Технологія маркування та ідентифікації товарів	Форми реалізації товарів
40-ві – 60-ті роки XX ст.	Таблично-перфокарткова ↓	Перфокарткова ↓	Дрібні та середні торговельні заклади ↓
60-ті роки – кінець XX ст.	Таблично-автоматизована ↓	Штрих-кодова на етапі продажу товарів ↓	Середні та великі заклади торгівлі ↓
90-ті роки – до сьогодні	Комп'ютерна (автоматизована) ↓	Штрих-кодова на усіх етапах товарообігу ↓	Торговельні мережі самообслуговування та Інтернет торгівля ↓
Прогноз на початок XXI ст.	Комп'ютерно-комунікаційна (з можливістю повної автоматизації)	Радіочастотна на усіх етапах товарообігу	Інтернет-торгівля із використанням цифрової готівки та доставки товарів до місця споживання

Рис. 1.8. Періодизація розвитку автоматизованого обліку й аналізу товарообігу [Розроблено автором]

Уперше про радіочастотну ідентифікацію згадано у 1946 році, коли радянський військовий учений Л. С. Термен винайшов пристрій, який накладав аудіоінформацію на випадковій радіохвилі [147]. Наступною віхою у розвитку технології радіочастотної ідентифікації (надалі – РІ) є запропонований Маріо Кардулло (Mario Cardullo) у 1969 році оригінальний бізнес-план використання пристроїв радіочастотного зчитування інформації (патент США № 3, 713, 148 від 1973 «Пасивний радіопередавач з пам'яттю») у сфері транспорту (ідентифікація самохідних машин, автоматична платіжна система (система стягування мита), електронні номерні знаки, електронні платіжні відомості,

водіння машин, моніторинг стану транспортних засобів), у банківській справі (електронні книги перевірок, електронні кредитні карти), у сфері безпеки (персональна ідентифікація, автоматичні ворота, спостереження) і у медицині (ідентифікація пацієнта, історії хвороби) [147]. Проте на шляху до широкого використання технології РІ, на відміну від штрихового маркування, стала велика собівартість технічних компонентів такої облікової системи.

Лише з 2000 року зі здешевленням технології РІ світові гіганти торгівлі, зокрема Wal-Mart, DOD, Target, Tesco, Metro AG, розпочали дослідження можливості використання радіомаркування в реалізації принципів самообслуговування покупців та в охоронних системах для запобігання крадіжок матеріальних цінностей.

Принцип самообслуговування покупців у процесі придбання полягає у частковій або повній відсутності працівників торговельного закладу, які б консультували, допомагали з вибором й безпосередньо обмінювали товари на грошові кошти. Усі традиційні функції працівників з реалізації товарів у магазинах самообслуговування передаються покупцям. Застосування сучасних програмно-технічних засобів у торговельному процесі дає змогу покупцям самостійно здійснювати вибір товарів та розрахунок за них. Купівельний процес на принципах самообслуговування передбачає, що покупець, визначившись з необхідними товарними позиціями, підходить до каси, де самостійно з використанням штрих-кодів ідентифікує обрані товари й розплачується за них.

У 2002 році всесвітньою торговельною мережею Metro AG, у власності якої знаходяться 2300 закладів торгівлі в 26 країнах, як зазначає Джон Блау, була висунута концепція «Магазину майбутнього». У німецькому місті Рейнберг за партнерства постачальників апаратних і програмних засобів автоматизації роздрібної торгівлі споруджено торговельний заклад, принцип дії якого ґрунтувався на повністю автоматизованому обслуговуванні покупців з використанням технології радіочастотної ідентифікації товарів. Створення

Metro «Магазину майбутнього» передбачало суттєве збільшення ефективності торгових операцій, викорінювання черг і покращення інших аспектів торгівлі.

Мета заснування експериментального торговельного закладу так і не була досягнута. На думку засновників, однією з причин низької результативності тестових показників діяльності «Магазину майбутнього» стала відсутність розробленої методики обліково-аналітичного відображення фактів господарської діяльності, пов'язаних з автоматизованою реалізацією товарів.

Проте концепція самообслуговування набула значної популярності й частково має місце у діяльності сучасних магазинів, де покупці можуть здійснювати покупку як за допомогою персоналу закладу (торговельного менеджера, касира), так і самостійно – через платіжні термінали з функцією автоматизованої ідентифікації обраних товарів. Тенденцію щодо поступового зростання кількості торговельних закладів, які частково засновані на принципі самообслуговування покупців в Україні, відображено у додатку Д. Також широкого практичного застосування на сьогодні набула технологія радіочастотної ідентифікації на основі зчитування інформації з радіоідентифікаційних міток (надалі – РІ-міток).

Типовими сферами застосування радіочастотної ідентифікації для організації автоматизованого бухгалтерського обліку є: облік і контроль руху товарно-матеріальних цінностей у виробництві й торгівлі; облік відпрацьованого часу та переміщення персоналу по території господарюючого суб'єкта; автоматичний збір даних й управління інтенсивністю товарно-транспортних потоків, моделювання оптимальних транспортних маршрутів; системи безпеки та захисту від крадіжок тощо.

Технологія радіочастотної ідентифікації активно впроваджується у діяльність мережі торговельних закладів та промислових підприємств у Європі (додаток Ж). Суттєвість показників використання технології радіочастотної ідентифікації на підприємствах Європи пояснюється значними перевагами застосування радіочастотних міток в обліку й аналізі товарообігу у порівнянні з ідентифікацією товарів за штрих-кодами (табл. 1.9).

**Переваги й недоліки технологій ідентифікації товарів: радіочастотна ідентифікація та штрихове кодування \***

№ з/п	Характерні особливості технологій («+» – перевага, «-» – недолік)	Радіочастотна ідентифікація	Ідентифікація за штрих-кодами
1.	Пряма видимість між сканером та міткою, розміщеною на товарі	Ні +	Так -
2.	Моніторинг переміщення товарів у просторі й часі	Так +	Ні -
3.	Ідентифікація значної кількості товарів одночасно	Так +	Ні -
4.	Розпізнавання кожної одиниці товарів окремо (а не лише партій, артикулів)	Так +	Ні -
5.	Використання значної кількості різноманітних пристроїв для ідентифікації	Ні +	Так -
6.	Залучення персоналу підприємства до процесів ідентифікації товарів	Ні +	Так -
7.	Застосування для електронного введення в систему обліку первинних даних	Так +	Так +
8.	Значний обсяг пам'яті мітки, в яку можна вносити різні характеристики товарів	Так +	Ні -
9.	Значна тривалість функціонування ідентифікаційної мітки	Так +	Ні -
10.	Багаторазове використання ідентифікаційних міток	Так +	Ні -
11.	Вплив на мітки умов довкілля	Ні +	Так -
12.	Можливість фальсифікацій та маніпуляцій з ідентифікаційними мітками персоналом підприємства	Ні +	Так -
13.	Використання у системі охорони та контролю за несанкціонованим виносом товарів за межі підприємства	Так +	Ні -
14.	Виготовлення підприємством власних ідентифікаційних міток	Ні -	Так +
15.	Незначна вартість впровадження та обслуговування технології	Ні -	Так +

\*Розроблено автором

Найбільш значною перевагою застосування технології радіочастотної ідентифікації у спостереженні за станом та рухом товарів є те, що, на відміну від штрих-кодів, які необхідно фіксувати вручну, для сканування РІ-міток умова прямої видимості є необов'язковою, що дає можливість прискорити процес реалізації та обліку руху товарів.

Незважаючи на переваги та поступове розповсюдження технології радіочастотної ідентифікації у практичній діяльності підприємств, системних досліджень у сфері обліку та аналізу господарських процесів з її використанням й досі немає. Частково це пов'язано зі значними витратами на здійснення радіочастотного маркування. Зокрема, єдиним недоліком застосування радіочастотного маркування товарів є достатньо велика вартість самих РІ-міток на сьогодні (4–5 грн. за 1 штуку). Якщо для непродовольчих товарів вартість РІ-мітки суттєво не впливає на ціну реалізації (наприклад, для ТМ «СВ-шина» РІ-мітка становить 0,05% від середньої вартості автомобільної шини, для ТМ «Фокстрот» – 0,03%), то для продуктів харчування застосування радіочастотного маркування призведе до суттєвого їх подорожчання. У майбутньому зі здешевленням технології виготовлення РІ-міток проблема буде вирішена.

Паралельно з розвитком прогресивних технологій ідентифікації товарів з метою обліку й аналізу товарообігу на торговельних підприємствах самообслуговування останнім часом набула значного поширення Інтернет-комерція. Практично усі великі торговельні мережі, як свідчить додаток К, мають власні електронні адреси, за якими можна придбати будь-які товари. Законодавче визнання електронної торгівлі відбулося з прийняттям у 2003 році «Правил роздрібної торгівлі продовольчими товарами», у яких є згадка про торгівлю з використанням мережі Інтернет [144].

Основною перевагою електронної торгівлі для продавців є можливість вільної конкуренції на ринку, незважаючи на розмір бізнесу, обсяг капіталу торговельного закладу тощо. Успішність Інтернет-магазину залежить лише від іміджу, сформованого у покупців. Жодні інші чинники конкурентної боротьби,

притаманні традиційній торгівлі, не мають суттєвого впливу на електронний бізнес. Також продавець товарів через електронні мережі значно зменшує адміністративні витрати, оскільки немає необхідності утримувати великі торговельні площі, виплачувати заробітну плату обслуговуючому персоналу, закуповувати торговельне обладнання тощо.

Для покупців електронна торгівля приваблива, перш за все, завдяки комфортності процесу придбання товарів. Без необхідності відвідування торговельного закладу у цілодобовому режимі покупці мають змогу порівнювати якісні та вартісні характеристики товарів та здійснювати покупки.

Зростання зацікавленості продавців та покупців в електронній торгівлі підтверджується даними компанії ActivMedia Inc., за якими, починаючи з 1996 року, коли обсяг угод, укладених у країнах Всесвітньої торговельної організації з використанням інформаційних технологій, становив 2,7 млрд. дол., за два роки відбулося зростання товарообігу більш ніж у 30 разів – до 75 млрд. дол. Із 2000 року кожних три роки відбувається десятикратне стабільне збільшення електронного товарообігу [4, с. 55]. В Україні у 2010 році уже 8% підприємств різних галузей економіки здійснювали реалізацію товарів (робіт, послуг) за замовленнями, які були отримані через мережу Інтернет (рис. 1.9).

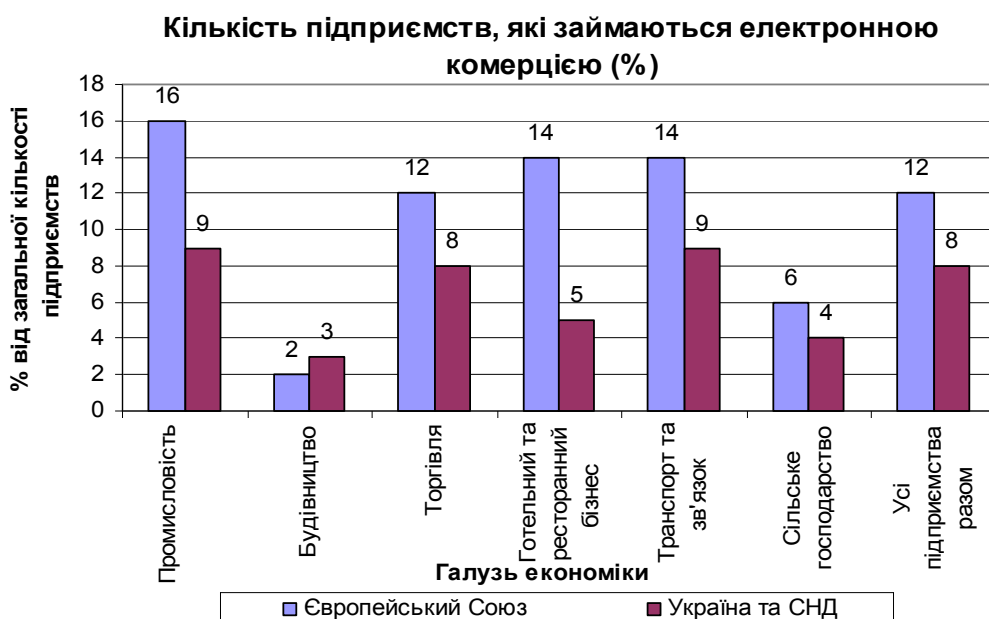


Рис. 1.9. Частка підприємств різних галузей економіки, які здійснювали електронну торгівлю (початок 2010 року) [4, с. 56].



Хоч перша електронна система торгівлі була введена у дію ще 1969 року, досі не розроблено повноцінних облікових методів відображення економічних процесів, які відбуваються в електронних секторах економіки. Перш за все це стосується електронних розрахунків за придбані товари.

Із становленням електронної комерції трансформувалися підходи до розуміння такого поняття, як електронні гроші. На початковому етапі розвитку банківської системи під електронними розуміли такі гроші, які здійснювали рух мережевими каналами зв'язку з використанням пластикових карточок. Разом з надходженням інформації про грошову трансакцію прибували й кошти, передбачені електронним платежем. Готівкові кошти та електронна інформація про них були нероздільні. Згодом електронні гроші почали асоціюватися лише з інформацією, яка зберігається на електронних носіях. Безготівкові розрахунки здійснювалися лише шляхом передачі інформації про обсяг коштів у межах технічних засобів (пластикових карточок, касових терміналів) та комунікаційних зв'язків банківської системи.

Проте під час надання інформації про параметри платіжної карти у торговельному процесі завжди існує ризик, що продавець зніме суму коштів, більшу за обумовлену ціну товару з рахунку покупця. Продавець натомість, остерігаючись шахрайства, змушений перевіряти, чи платіжна карточка покупця не є краденою. Використання електронних грошей у формі платіжних карточок вносить суттєві незручності для продавця та покупця товарів у торговельному процесі.

Тому перспективним напрямом застосування електронних грошей у торговельних відносинах є використання цифрової готівки з персонального електронного гаманця. Під час розрахунків за товари цифровою готівкою немає необхідності надавати свої особисті дані та унеможливлені махінації з електронними платежами. В Україні електронні гроші у банківській системі функціонують досить давно, проте здійснення платежів через персональний електронний гаманець впроваджено в Європі та Україні лише з 2007 року.

Суттєве зростання електронної грошової маси до 500 млн. євро у 2006 році

потребувало законодавчого врегулювання процедури розрахунків за товари й послуги з використанням електронних грошей. Національний банк України своїм «Положенням про електронні гроші в Україні» [141], яке ґрунтується на Директиві Європейського Парламенту й Ради ЄС, дав таке визначення: «електронні гроші – запис про обсяг певної вартості, який зберігається на будь-яких електронних носіях інформації» [45]. Постановою № 481 Правління НБУ «Про внесення змін до деяких нормативно-правових актів НБУ з питань регулювання випуску та обігу електронних грошей» регламентовано відносини між емітентом електронних грошей та їх користувачем [145]. Відповідно до українського законодавства, інформації про електронні гроші притаманні традиційні функції готівкових коштів. Електронні трансакції здійснюються у формі традиційного грошового обігу, але за принципами електронного документообігу.

Логічно, що застосування прогресивних методів ідентифікації товарів, розвиток електронної торгівлі з можливістю розрахунків за придбані товари за допомогою цифрової готівки потребують удосконалення чинної комп'ютерної форми обліку, котра була б максимально пристосованою до впровадження сучасних технологій обробки облікової інформації. Технічні й програмні засоби, на базі яких реалізовані інформаційні технології, разом з високоінтелектуальними здібностями мають стати основними інструментами бухгалтера у вирішенні усіх облікових завдань. Таку тенденцію підтверджують дослідження, проведені у Великобританії ще у 1998 році серед представників СІМА (Привілейованого інституту управлінських бухгалтерів і роботодавців). Вони демонструють, що сформовані раніше професійні функції бухгалтерів у даний час значною мірою автоматизовані, пріоритетними з плином часу стають уміння та навички проектування інформаційних систем, а від фахівців з обліку й аналізу вимагаються високі знання у галузі інформаційних технологій та вміння інтерпретації облікових даних [192, с. 7].

Можна погодитися з думкою Л. М. Полковського, який ще у 1991 році, досліджуючи проблеми використання технічних засобів в обліку, довів, що

автоматизація обліково-аналітичних функцій пов'язана з розподілом робіт між людиною та машиною у процесі їх взаємодії [137, с. 5–6]. Як відзначають А. М. Кузьмінський, Ж. Б. Бонєв, В. І. Смолянінов, майбутнє обліку й аналізу пов'язане з діалоговим режимом вирішення облікових завдань, тобто комунікації між обліковими фахівцями та автоматизованою системою обліку повинні бути максимально спрощеними, зрозумілими й природними [97, с. 162]. Взаємодія між комп'ютером та людиною має максимально наближатися до логічної та зручної для фахівця з обліку й аналізу словесної мови, яку здатна забезпечити технологія гіпертекстового відображення інформації.

Доцільно визнати думку А. М. Кузьмінського, який вважав, що на сучасному етапі розвитку обліку й аналізу з використанням інформаційних технологій виникла потреба у дослідженні нової «технічної» парадигми обліку, заснованої на можливості значної автоматизації обліково-аналітичних процесів.

Якщо у минулому застосування інформаційних технологій на підприємстві розглядалося як шлях до зменшення трудомісткості виконання операцій обробки інформації внаслідок їх автоматизації, то в сучасних умовах науково-технічної та інформаційної революції визначення автоматизації дещо змінилося. Зокрема, Великий тлумачний словник сучасної української мови дає таке формулювання: «автоматизація – вищий рівень розвитку машинної техніки, коли регулювання і управління виробничими процесами здійснюється без безпосередньої участі людини, а лише під її контролем» [31, с. 7].

В економічній енциклопедії під загальною редакцією С. В. Мочерного стверджується, що сучасний рівень науково-технічного розвитку створює реальну передумову повної автоматизації виробництва, формування «безлюдних виробництв» чи навіть заводів-автоматів; автоматизація все частіше дає змогу машинам виконувати функції управління та контролю [47, с.14]. Зазвичай, повністю автоматизованими називають процеси обробки інформації, що відбуваються в економічних системах, у тому числі обліковій, у яких вплив людського чинника зводиться до мінімуму. Людський чинник зажди пов'язують з фактором суб'єктивності, неоднозначного трактування одних і тих

самих явищ та процесів, існування можливості допущення помилок, навмисного приховування реальної інформації, фінансових та матеріальних махінацій з метою привласнення товарних цінностей тощо. У повністю автоматизованій системі обліку й аналізу обсяги ручної праці бухгалтера зі збору, реєстрації, обробки та передавання облікових даних мінімізуються.

Пріоритетними є удосконалення діючої комп'ютерної форми обліку у напрямку переорієнтації з часткової на повну автоматизацію окремих облікових функцій та висококваліфікована підготовка облікових працівників з метою отримання вмінь аналітичного осмислення облікової інформації. Виділення облікових процесів, які підлягають повній автоматизації, із загальної їх сукупності потребує розгляду комбінаційного поєднання в обліку й аналізі різноманітних інформаційних технологій та процедур (рис. 1.10).

Усі процеси обробки інформації доцільно умовно поділити на ручні, частково автоматизовані та повністю автоматизовані залежно від типу застосовуваних інформаційних технологій та інформаційних процедур, які виникають на підприємстві.

Запропонований поділ інформаційних процедур на три види не є сталим. На думку В. Б. Уткіна та К. В. Балдіна, в міру виникнення нових ІТ, дослідження і розробки методик їх повселюдного використання ті інформаційні процедури, які не підлягають формалізації, спочатку можуть бути замінені на процедури, які можуть бути частково, а потім і повністю формалізованими [169, с. 47–48]. Такої ж думки дотримується В. І. Ісаков, який у низці наукових досліджень обґрунтував еволюційну послідовність зміни етапів автоматизації бухгалтерського обліку (спочатку від часткової механізації до повної механізації, потім – від часткової автоматизації до повної автоматизації) залежно від історичного розвитку інформаційних технологій [34, с. 51–52]. Оскільки торговельні заклади є лідерами з впровадження інформаційних технологій у практичну діяльність, то повній автоматизації на сьогодні підлягають обліково-аналітичні процедури, пов'язані з реалізацією товарів через електронні мережі та магазини самообслуговування.

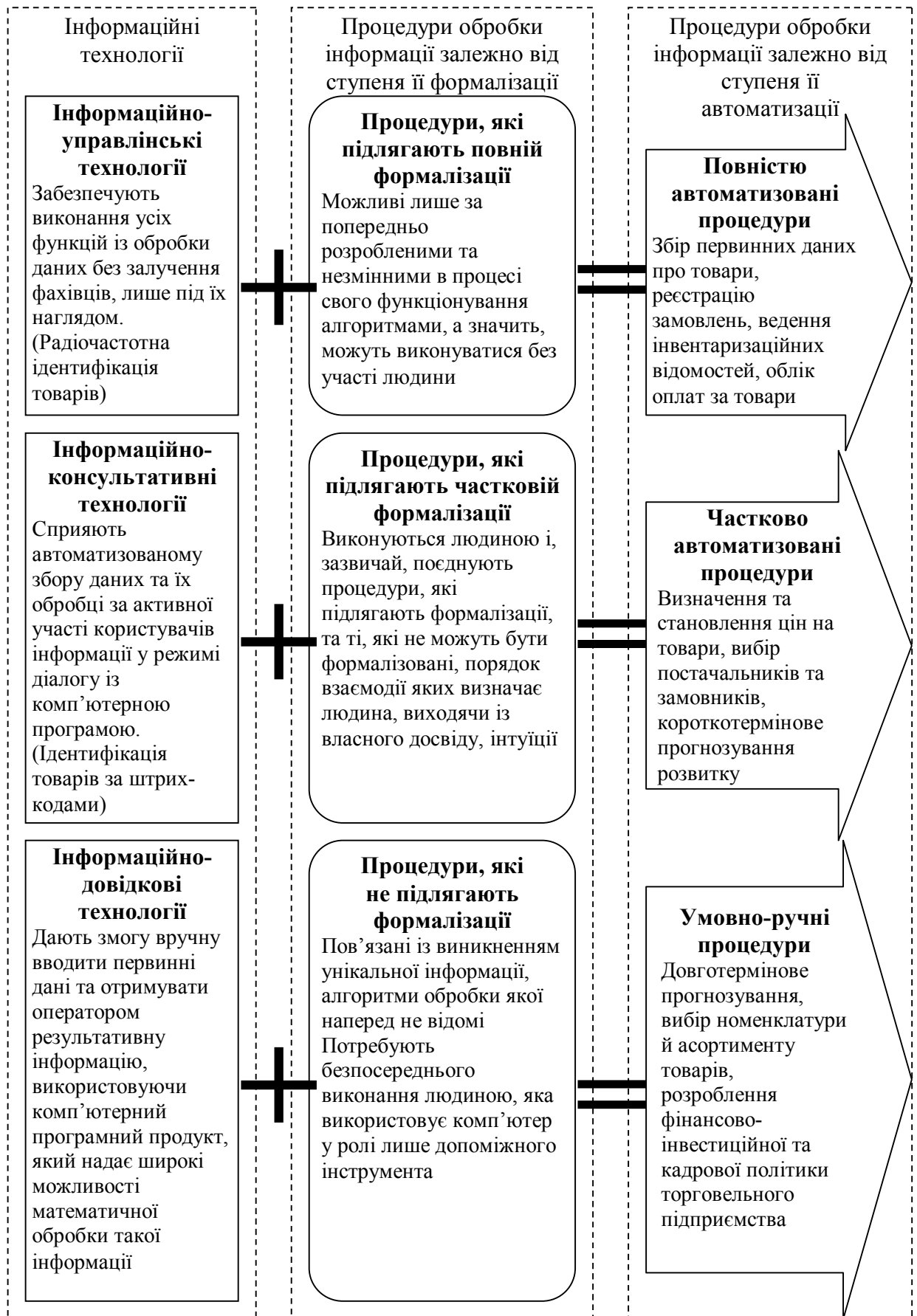


Рис. 1.10. Використання інформаційних технологій для автоматизованої обробки обліково-аналітичної інформації

Отже, з подальшим розвитком інформаційних технологій перспективним в обліковій практиці є зменшення кількості трудомістких ділянок обліку й аналізу шляхом їх не часткової, а повної автоматизації, налагодження ефективних комунікацій та зростання інтелектуального потенціалу фахівця з обліку й аналізу, що вимагає запровадження на торговельних підприємствах нової комп'ютерно-комунікаційної (з можливістю повної автоматизації) форми обліку. Враховуючи, що винайдення перфокарти, штрих-коду й радіочастотного маркування знайшло практичне застосування уперше на торговельних підприємствах, формування Інтернет-простору завжди асоціювалося з розповсюдженням інформації про нові товари й послуги, то доцільним є твердження, що історично більшість розробок у сфері застосування інформаційних технологій були пов'язані з обліком й аналізом товарно-матеріальних цінностей. Тому дослідження особливостей здійснення обліку товарообігу з використанням інформаційних технологій дасть змогу спрогнозувати подальший вплив науково-технічної та інформаційної революції на облікові процеси підприємств інших сфер діяльності.

### **1.3. Особливості автоматизованого обліку товарообігу в сучасних умовах**

Основною функцією більшості сучасних програмних і технічних засобів автоматизації діяльності роздрібних торговельних підприємствах є облік та аналіз товарів. Основне завдання сучасних бухгалтерських програмних продуктів, які використовуються в діяльності закладів торгівлі, полягає у зменшенні трудомісткості обробки інформації про стан товарів у місцях зберігання та реалізації.

Сучасні інформаційні технології, реалізовані на базі технічних та програмних засобів, задовольняють більшість вимог обліково-аналітичних фахівців щодо здійснення обліку й аналізу товарообігу. Комп'ютерні програмні продукти для автоматизації обліку товарообігу забезпечують ефективно

документування товарних операцій, інвентаризацію товарів, оцінку та відображення на рахунках бухгалтерського обліку фактів господарської діяльності, пов'язаних з рухом товарно-матеріальних цінностей, формування та подання підсумкових показників діяльності торговельних підприємств.

У минулому більшість програмних продуктів для автоматизації обліку товарообігу розроблялися, перш за все, для спрощення первинного обліку, удосконалення документування фактів господарської діяльності та забезпечення електронного документообігу підприємств торговельної галузі. Зараз більшість новацій пов'язують з витісненням паперових документів електронними.

Заміну паперових носіїв облікової інформації на електронні прогнозував ще основоположник економічної кібернетики В. М. Глушков [36, с. 334]. Бачення електронного документування у вчених поступово змінювалося залежно від розвитку досягнень науково-технічної та інформаційної революції. Разом з еволюцією наукового бачення поняття «електронний документ» відбувалося й поступове нормативне визнання та законодавче регулювання процесів документування та документообігу в електронній формі.

Законодавче визнання електронного документа та порядку його формування було започатковано «Положенням про документи та документообіг в бухгалтерському обліку», прийнятим Міністерством фінансів СРСР від 29 липня 1983 року, №150, у якому зазначалося, що «в окремих випадках, при наявності відповідних технічних засобів, допускається створення первинних документів на машинозчитувальних носіях інформації ... та надання юридичної сили документам на магнітній стрічці» [96, с. 188].

В Україні першим нормативним актом, у якому розглядалося питання електронного документування у системі обліку, є «Положення про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку», затверджене наказом №88 Міністерства фінансів України 24.05.1995 р. [140]. У 1999 році Законом України «Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні» електронні первинні документи у юридичній площині прирівнюються

до паперових [60]. Можливість формування та подання електронних варіантів підсумкових бухгалтерських документів, у тому числі таких, які містили показники товарообігу, було передбачено у 2000 році Законом України «Про порядок погашення зобов'язань платників податків перед бюджетними та державними цільовими фондами» [61].

Із прийняттям 22 травня 2003 року Законів України «Про електронні документи та електронний документообіг» [58] та «Електронний цифровий підпис» [57] на законодавчому рівні врегульовано усі питання застосування електронних документів у торговельній діяльності і, в першу чергу, щодо руху товарів.

На основі поданого наукового та законодавчого формулювання понять електронного документа та документообігу можна дати таке визначення обліку руху товарів в умовах застосування інформаційних технологій: сприйняття у формі якісних та кількісних характеристик стану товарних запасів та процесів товарообігу, реєстрацією на електронних носіях інформації або безпосередньо у системі ЕОМ (базі даних) відомостей про стан та рух товарів, їх первинну рахункову обробку й передачу через канали електронного документообігу для подальшого опрацювання й формування в автоматизованому режимі аналітичних показників товарообігу. Електронне документування рівноцінне паперовому, можливими є взаємозаміна та взаємодоповнення таких документів.

Сучасні програмні продукти для автоматизації обліку й аналізу товарообігу забезпечують можливість електронного документування на основі технології штрих-кодового маркування та ідентифікації товарів. Формування електронної інформації про стан та рух товарів досягається завдяки зчитуванню з штрих-кодів облікових даних, які разом з нормативно-довідковою інформацією є підґрунтям для автоматизованого здійснення подальших обліково-аналітичних процедур. Первинні документи можуть формуватися лише в електронній формі із застосуванням програмного забезпечення для автоматизації обліку й аналізу товарообігу, що підтримує штрих-кодову ідентифікацію товарів (рис.1.11).



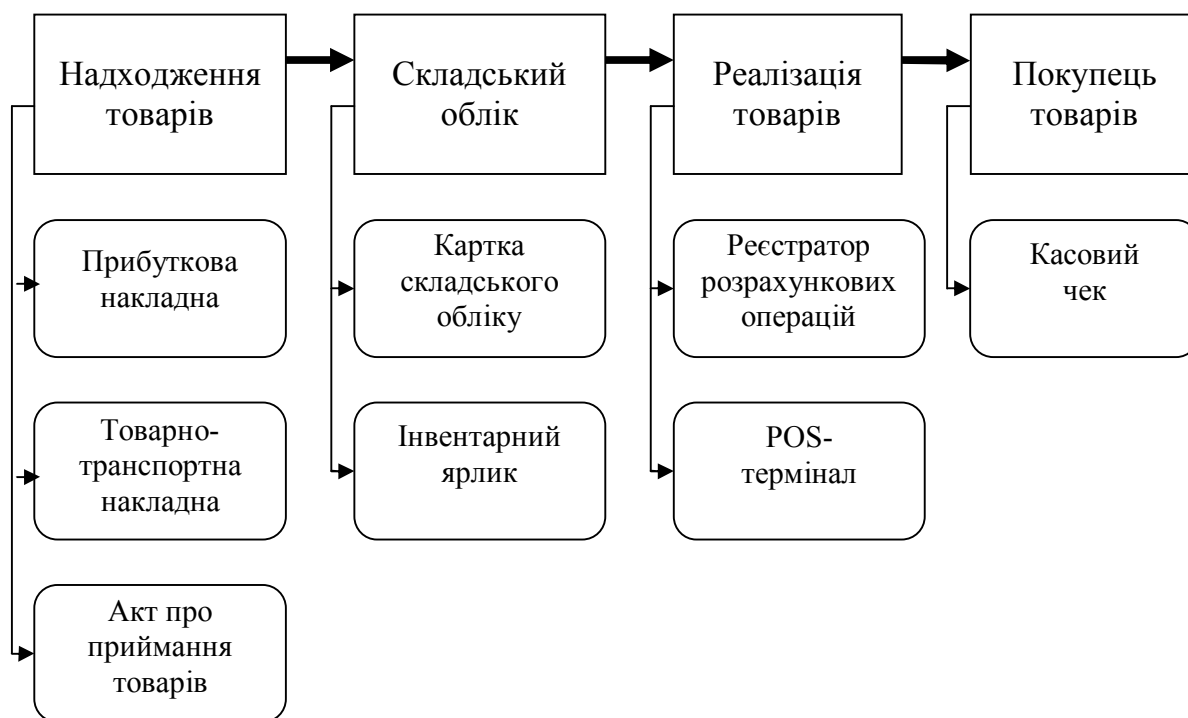


Рис. 1.11. Формування первинної інформації про рух товарів на підприємствах роздрібної торгівлі

Заміна усіх паперових первинних документів в обліку товарообігу (відображено на рис. 1.11) на електронні їх варіанти внесе позитивні зміни в управління торговельним підприємством. На думку О. В. Матвієнко та М. Н. Цивіна, дослідження переваг переходу на електронний документообіг повинні ґрунтуватися на моніторингу затраченого часу на виконання окремих етапів роботи з документами [106, с. 56]. Результати дослідження процесів документування та документообігу на підприємствах торговельної сфери Тернопільської області сформовано на рис. 1.12.

Формування облікової інформації в електронній формі за допомогою штрих-кової ідентифікації товарів сприяє зменшенню трудомісткості виконання облікових процедур та зосередженню уваги на роботі зі змістом облікової інформації, що більшою мірою відповідає принципу привілеювання сутності над формою в бухгалтерському обліку. Водночас автоматизація обліку товарообігу на основі технології радіочастотної ідентифікації, яка прийшла на зміну штрих-кодовому маркуванню товарів, вносить зміни в порядок збору та реєстрації первинних даних.

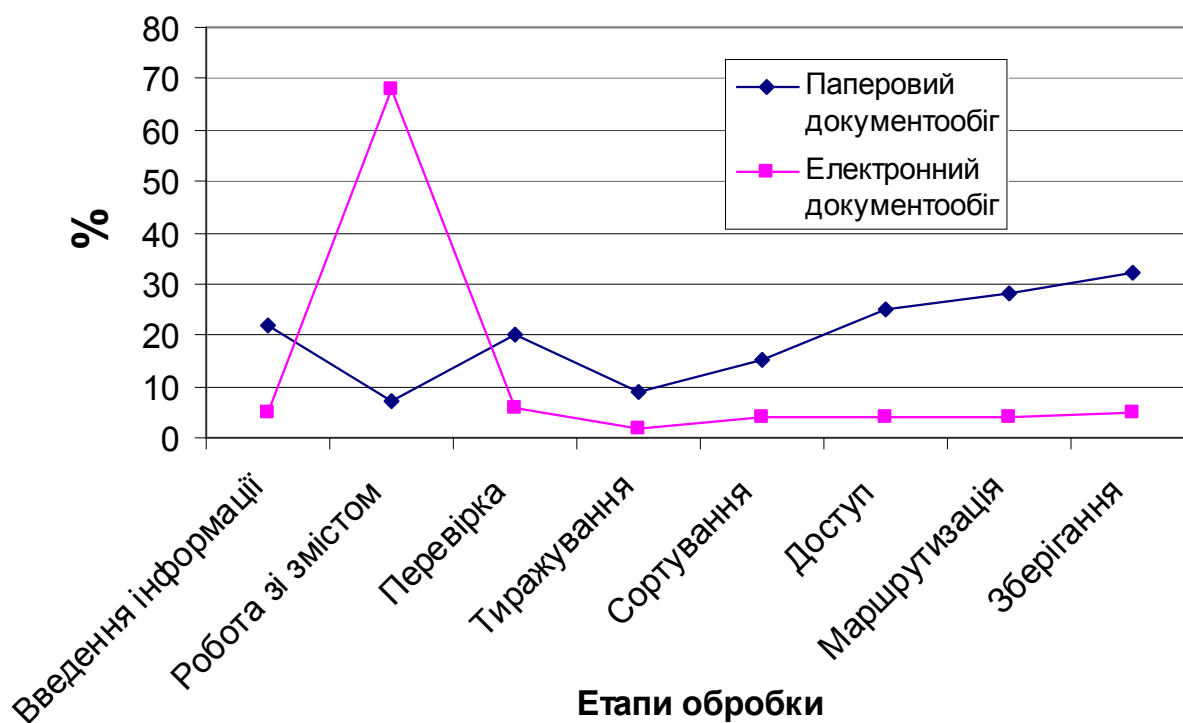


Рис. 1.12. Час, затрачений на обробку обліково-аналітичної інформації про стан та рух товарів [Розроблено автором]

У теорії бухгалтерського обліку поняття збору та реєстрації інформації зазвичай розглядається як одне й те саме. Більшість науковців особливої різниці між цими поняттями не вбачають. Проте варто звернути увагу на думку В. Ф. Ситника [155, с. 171] та В. С. Пономаренка [142, с. 40–41], що між збором та реєстрацією в інформаційних системах існують суттєві відмінності. Збір первинних даних – фізичний процес виявлення інформаційних фактів у вигляді набору унікальних параметрів, що певною мірою є „сирим” необробленим інформаційним матеріалом. Отримані внаслідок збору дані не придатні для використання людиною, оскільки є машинним кодом. Збір даних відбувається за допомогою сучасних технологічних пристроїв, до того ж у значній віддаленості від місця подальшої комп’ютерної обробки інформації. Первинні облікові дані збираються за допомогою вимірювальних приладів, які інтегровані у торговельний процес.

Якщо традиційно збір та реєстрація первинної інформації відбувалися на ЕОМ, установлених безпосередньо на робочих столах облікових працівників, то

в умовах повністю автоматизованого первинного обліку збір первинної інформації можливий без участі людини за допомогою годинників, технологічних датчиків, радіочастотної ідентифікації товарів, електронних платежів «клієнт-банк», розрахунково-касових терміналів, смарт-карток, електронних зважувальних пристроїв, лічильників тощо.

Реєстрація інформації здійснюється шляхом складання бухгалтерських проведень та інших облікових процедур. Доцільно погодитися з думкою Т. Л. Кельдера, що суть реєстрації облікових даних полягає у можливості автоматизовано сформулювати бухгалтерське проведення на основі первинного обліку завдяки попередньо сформованим умовно-постійним масивам з нормативною, розцінковою, довідковою, планово-договірною й іншою умовно-постійною інформацією (а її до 80%) та отриманим після збору даним, що дають змогу ідентифікувати факт господарської події як певний набір цих умовно-постійних та унікальних (у більшості випадків кількісних, 15%) параметрів [79].

Збір та реєстрація кількісних даних, пов'язаних з товарообігом на торговельних підприємствах, за методикою, яка використовується в сучасних комп'ютерних програмах, є завадою для організації повністю автоматизованого первинного обліку й аналізу. Як доводить В. С. Пономаренко, усі сучасні бухгалтерські програми під час формування первинних документів роблять акцент на зменшення обсягу інформації, яка вводиться з клавіатури та, відповідно, збільшенні кількості реквізитів документа, які автоматично вибираються (а не набираються) бухгалтером з попередньо сформованої бази бухгалтерських даних [142, с. 44].

База даних автоматично залучається у момент заповнення документа та дає можливість вибрати необхідну інформацію з числа наявної під час заповнення конкретного реквізиту документа. У додатку Л відображено можливість автоматизованого заповнення реквізитів первинного документа з надходження товарів, зокрема – прибуткового ордера. Як бачимо, більшість показників (крім кількісних реквізитів) можна заповнювати в автоматизованому режимі.

Сучасний метод спостереження за станом та рухом товарів на основі технології радіочастотної ідентифікації дає змогу автоматизувати процес отримання інформації про кількість товарів, яка у минулому обліковим працівником вносилася вручну. Для цього кожному упаковку товару пропонується маркувати радіочастотною міткою. Після надходження товарів на склад торговельного підприємства РІ-мітка активізується і надає центральній системі управління інформацію про місце перебування кожної одиниці товару.

Використання технології радіочастотної ідентифікації пов'язане з отриманням певного радіосигналу, що ідентифікує товар, до якого прикріплена конкретна етикетка. Цей ідентифікатор не тільки несе в собі універсальний код продукту, як і в звичайних штрих-кодах, але також дає змогу розпізнавати кожен окрему одиницю товарно-матеріальних цінностей. Наприклад, штрих-код видає таку інформацію про товар: „ідентифікована упаковка товару бренду Х”, а радіочастотний чіп – „ідентифікована упаковка товару номер 12345 бренду Х”. Різниця невелика, але для обліку товарів відкриває нові, досить суттєві можливості, що сприяють веденню обліку навіть до найменшої роздрібною одиниці товару.

Усі реквізити первинних документів (у тому числі інформація про кількість товару), у яких зафіксовано інформацію про товарообіг, можуть формуватися без участі працівників торговельного підприємства. Іншими словами, застосування технології радіочастотної ідентифікації забезпечує формування первинних документів, пов'язаних з товарообігом, у автоматизованому режимі. Порядок здійснення повністю автоматизованого первинного обліку товарообігу у порівнянні з ручним та частково автоматизованими збором і реєстрацією первинних даних подано на рис. 1.13.

Зібрані первинні дані передаються одразу на реєстрацію. Збір облікових даних відбувається з застосуванням технології радіочастотної ідентифікації безпосередньо у торговельних залах та складських приміщеннях магазину.

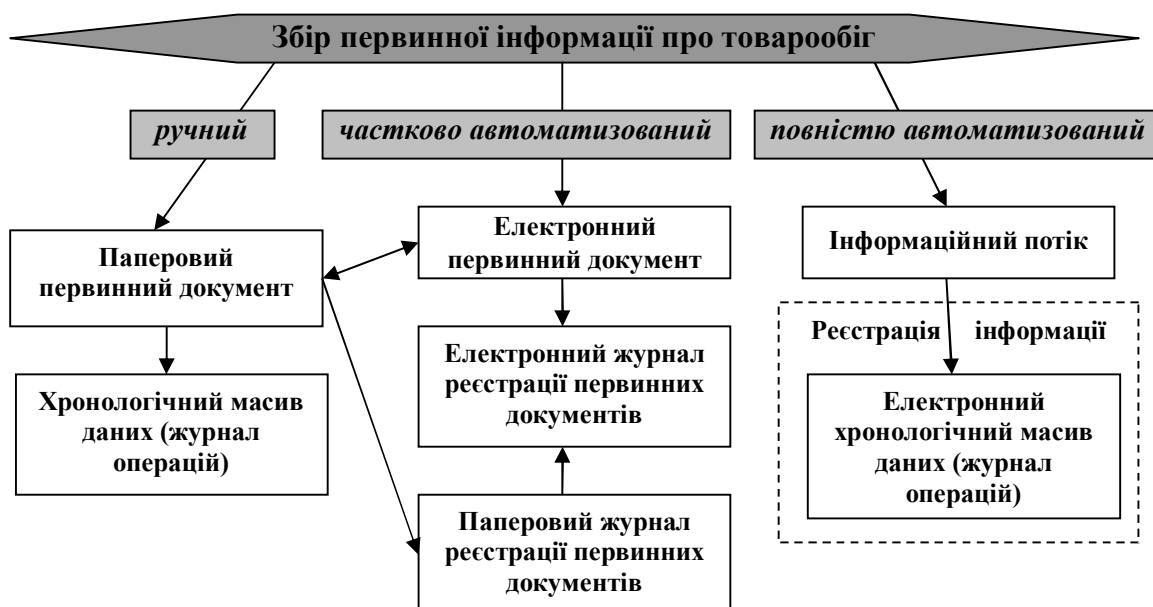


Рис. 1.13. Схема збору та реєстрації первинної інформації при різних способах її обробки [Розроблено автором]

Реєстрація інформації про стан та рух товарів здійснюється у пам'яті ЕОМ без участі працівників торговельного закладу, де над нею відбуваються усі подальші процедури обробки. Паперовий документ на жодному з етапів опрацювання даних не складається та не використовується.

Поняття документ (як паперовий, так і електронний) у бухгалтерському обліку і в теорії автоматизованої обробки інформації суттєво відрізняються. Так, на думку С. В. Івахненкова, усі екрани, екранні форми і дані, відображені на комп'ютері, з погляду інформатики можуть бути розглянуті, як документи [73, с.154]. Отже, в теорії інформаційних процесів електронний первинний документ – це сукупність трьох складових: фізичної реєстрації інформації, форми подання інформації, активізації подальшої обробки інформації, яка міститься в документах. Певна діяльність, як доводить С. В. Івахненко, перетворює інформацію в документ, але документ перестає існувати, якщо в подальшому над ним не буде здійснено процедури обробки й передавання [73, с. 155].

Результати досліджень підтверджують, що на сьогодні в обліку товарообігу склалася така ситуація, що не уся доступна та зібрана інформація

через певні обставини відображається у звітності і не усі первинні документи, що подані до обліково-аналітичного відділу, використовуються для управління торговельним закладом. Причиною цього є те, що програмні продукти, які використовуються бухгалтерами й аналітиками, не відповідають загальноприйнятим принципам бухгалтерського обліку.

Наприклад, у сучасних бухгалтерських програмних продуктах електронна форма первинного документа, а не його зміст, є першоосною для здійснення подальших облікових процедур. Прикладом, що порушує правило відображення в обліку лише задокументованих фактів господарської діяльності, є продаж товарів за готівку з можливістю складання первинного документа за змістом операції в кінці дня. В багатьох комп'ютерних програмах для автоматизації обліку й аналізу виконання облікових процедур відбувається одразу в момент продажу товарів зі створенням форми первинного документа, а його змістове наповнення відбувається значно пізніше в часі.

Обов'язковість створення форми документа, незважаючи на його інформаційне наповнення, доцільно визнати порушенням принципу привілеювання сутності над формою в сучасних програмних продуктах. Необхідно наголосити, що підґрунтям для виконання облікових процедур в автоматизованому обліку й аналізі товарообігу повинен бути зміст первинних даних, а не форма документа, в якій знаходиться інформація. Таким чином, актуальним на сьогодні є питання про сутність первинного документа та необхідність його існування в традиційній паперовій чи навіть електронній формі за повністю автоматизованого первинного обліку товарообігу з використанням технології радіочастотної ідентифікації товарів.

У розвиток наукової думки про організацію повністю автоматизованого первинного обліку та місце в ньому паперового та електронного документа здійснили свій внесок ряд науковців (додаток М). Як бачимо, кожен з них так чи інакше розглядав можливість відмови від застосування первинних документів в умовах автоматизації первинного обліку. Відмову від первинного документування, на нашу думку, слід розглядати як інформаційний процес у

рамках електронного документообігу, в якому немає необхідності демонструвати у паперовому чи електронному вигляді облікову інформацію управлінському й обліково-аналітичному персоналу. У межах внутрішньомашинного передавання електронної інформації від моменту її автоматичного збору до процесу здійснення управлінських дій електронний документ не придатний для сприйняття й не потрібний для використання людиною.

Пояснення можливості відмови від формування первинного документа пов'язане із зменшенням впливу людського чинника на здійснення первинного обліку товарообігу завдяки використанню технології радіочастотної ідентифікації товарів.

Сучасні інформаційні технології також дають можливість надати електронній інформації про товарообіг юридичну силу, встановити необхідний захист інформаційних систем від зовнішнього впливу тощо. Як наслідок, збір і реєстрація первинних даних про товарообіг без участі працівників будь-якого підприємства торгівлі ліквідує потребу в документах як засобу юридичного підтвердження достовірності факту господарської діяльності.

Водночас доцільно погодитися з думкою Л. М. Кіндрацької, що можна лише говорити про практичну реорганізацію процесу створення та подання первинного документа в умовах застосування інформаційних технологій шляхом здійснення первинного обліку без участі бухгалтерів. Такої ж думки І. Д. Фаріон, який стверджує, що «при організації автоматизованого обліку слід відрізняти технологічні прийоми обробки інформації від методологічних правил, які визначають метод обліку» [171, с. 104].

Окрім того, відповідно до українського законодавства, у разі складання та зберігання первинних документів на машинних носіях інформації підприємство зобов'язане за свій рахунок виготовити їх копії на паперових носіях на вимогу інших учасників господарських операцій, а також правоохоронних органів та відповідних органів у межах їх відповідальності [57; 58]. Традиційна форма документа більш придатна для сприйняття працівниками торговельного

підприємства та особами, які не володіють спеціальними знаннями з бухгалтерського обліку. На практиці не можливо повністю відмовитися від документів. Отже, збір і реєстрація первинних даних з позиції методології бухгалтерського обліку та українського законодавства за будь-яких умов повинні вважатися документуванням, а носій таких даних – первинним документом.

Але, з погляду теорії обробки інформації, інформаційну процедуру документування слід розглядати як реєстрацію первинної інформації в умовах повністю автоматизованого первинного обліку товарообігу (рис. 1.14).

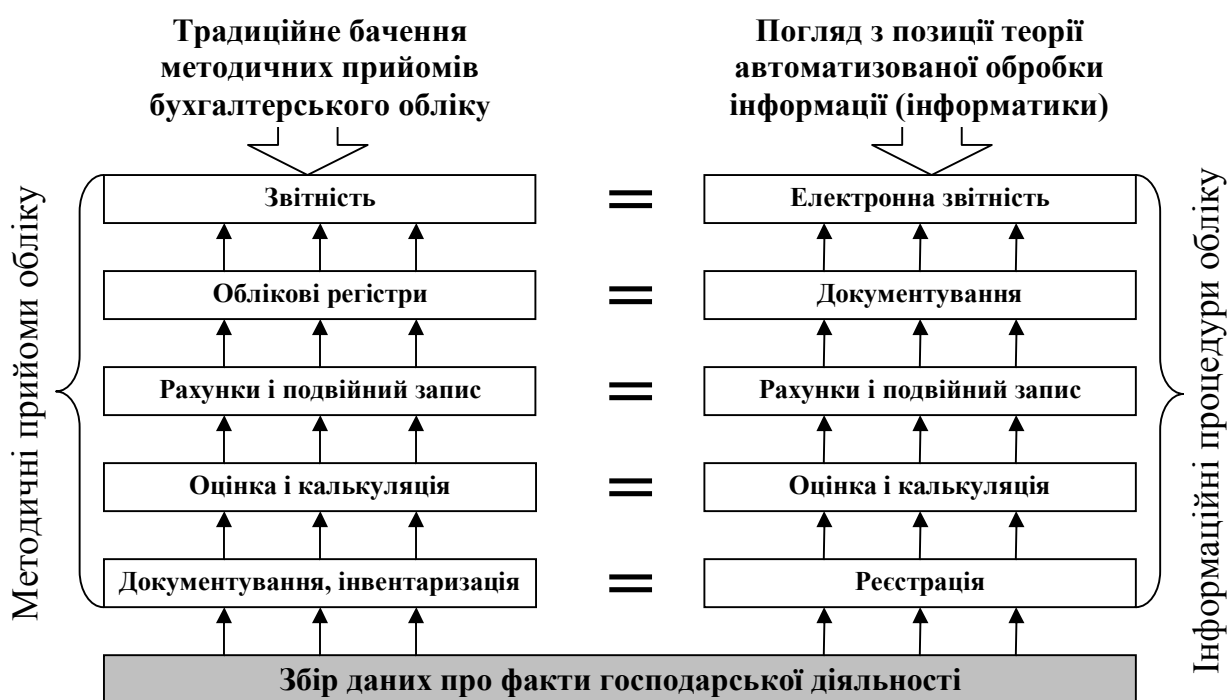


Рис. 1.14. Послідовність традиційної та автоматизованої обробки інформації [Розроблено автором]

Як видно з рис. 1.14, з позиції інформаційних процедур обліку товарообігу зібрані дані про факти господарської діяльності реєструються, а не документуються. За повністю автоматизованого первинного обліку інформаційний процес документування (створення паперового чи електронного документа) здійснюється після усіх інших інформаційних процедур разом з поданням вихідної інформації у вигляді звітів для потреб внутрішніх та зовнішніх користувачів інформації. У разі необхідності (на вимогу зовнішніх



контрольних органів), вибравши з бази даних необхідну обліково-аналітичну інформацію про стан та рух товарів, автоматично можна відтворити бажаний первинний документ у традиційному вигляді з усіма обов'язковими реквізитами, а також будь-які зведені та звітні документи, які необхідні працівникам торговельного закладу чи іншим зацікавленим особам для прийняття управлінських рішень.

Формування електронного документа чи роздруковування паперового примірника може відбуватися у діалоговому режимі на етапі формування узагальнених показників діяльності підприємства. На практиці фахівець з обліку або менеджер магазину в діалоговому режимі матиме змогу виводити на екран комп'ютера первинні або зведені дані про стан та рух товарів. Відображена інформація буде вважатися електронним документом.

Але електронне документування не дає змоги враховувати усі господарські явища у момент їх виникнення (природні втрати, похибки в обчисленнях, розкрадання, псування або інші махінації облікових працівників з товарами тощо). Виникає об'єктивна необхідність у здійсненні інвентаризації товарів.

Ручне виконання інвентаризаційних процедур потребує значних трудових затрат, які пов'язані із здійсненням обліковими працівниками ідентифікації товарів. Більшість робочого часу членів інвентаризаційної комісії витрачається на перевірку наявності товарів, їх комплектності, цілості упаковки тощо. Використання комп'ютерних програм для автоматизації обліку й аналізу товарообігу дає змогу забезпечити порівняння фактичних залишків товарів з обліковими даними на підставі автоматизовано виявленої (ідентифікованої) фактичної кількості товарів. Підтримка в програмних продуктах для автоматизації обліку штрихового кодування значно спрощує та полегшує інвентаризації на торговельному підприємстві.

Проте, в цих умовах отримання лише періодичної інформації про кількісні залишки товарів є суттєвою загрозою стабільного існування закладу торгівлі. Надмірне накопичення неліквідних товарів або відсутність потрібних запасів негативно впливає на економічний стан торговельного підприємства.

Автоматизована система обліку й аналізу товарообігу контролюватиме працівників, які здійснюють інвентаризацію, знімають та передають на реєстрацію зафіксовану на електронних вагах інформацію і т. д. Застосування людської праці в інвентаризаційному процесі жодним чином не вплине на процес автоматичного збору, реєстрації та обробки облікової інформації. За результатами інвентаризації товарів не складаються відповідні паперові документи. Лише на вимогу для потреб зовнішніх контролюючих органів з бази даних формуються документи у традиційному вигляді інвентаризаційних описів, порівняльних відомостей тощо, що стосуються інвентаризації товарів. Методика проведення автоматизованої інвентаризації товарів з використанням технологій радіочастотної ідентифікації запропонована на рис. 1.15.

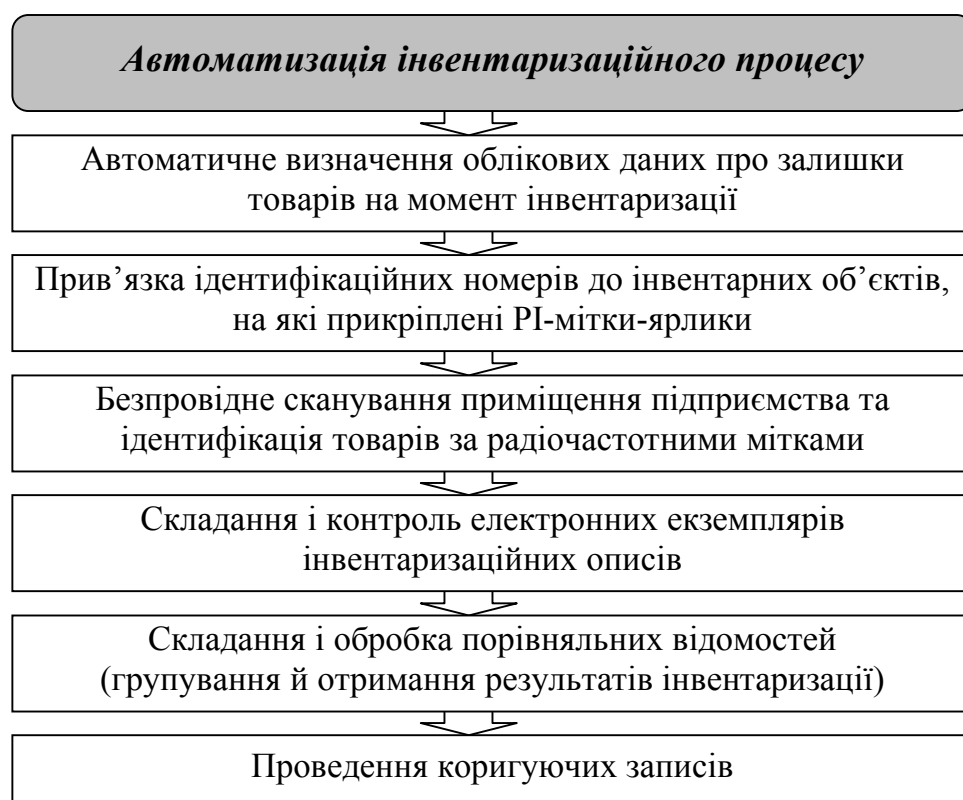


Рис. 1.15. Інвентаризація товарів з використанням технології радіочастотної ідентифікації [Розроблено автором]

Традиційні прийоми інвентаризації товарів (зважування, перемірювання, контрольний обмір) не втрачають свого значення, оскільки потребують безпосередньої участі облікових працівників торговельного підприємства.

Наприклад, працівник повинен переставити матеріальний об'єкт з наклеєною радіочастотною етикеткою, цілісність якого пошкоджена та існує імовірність розкрадання його вмісту, з полиці складу на електронні ваги тощо.

Таким чином, здійснення процедури інвентаризації можливе кожного дня (перманентно) та повністю автоматизоване навіть без безпосереднього втручання бухгалтера, лише під його наглядом.

Разом з документуванням та інвентаризацією впливу науково-технічної та інформаційної революції зазнає також оцінка товарів, значення якої в автоматизованому обліку й аналізі не втрачається. Навпаки, методи оцінки пристосовується до потреб різних рівнів менеджменту підприємства торгівлі. Надання якісних характеристик первинним обліковим даним та фінансовому результату діяльності у стратегічній перспективі, на думку Л. Г. Ловінської, стає не просто однією з основних функцій оцінки, а й метою усього бухгалтерського обліку [101, с. 46].

Облік товарів за різними методами їх оцінки є ефективним методом управління торговельними операціями. Сучасні бухгалтерські програми забезпечують прив'язку до фізичної форми одиниці товару будь-яких його інформаційних характеристик. В умовах автоматизованого обліку без значної складності для кожного об'єкта обліку можна одержувати інформацією за двома й більше варіативними оцінками. Наприклад, відображення товарної одиниці в обліку можливе за виробничою собівартістю, ціною придбання та реалізації, вартістю з врахуванням транспортно-заготівельних витрат, акційною й зниженою цінами тощо. Порівняння та аналіз різноманітних вартостей товарів сприяє пошуку ресурсів для мінімізації витрат на перевезення та зберігання товарів, зниження їх собівартості, вибору оптимального постачальника і т. д. Також для кожної окремої одиниці товару встановлюється декілька цін, які можуть залежати від місця зберігання, знижок для різних груп покупців, граничних термінів реалізації й інших чинників. Без участі працівників торговельного підприємства можна здійснювати переоцінку товарів унаслідок природних процесів з автоматичним формуванням облікової

інформації про факт зміни вартості та складанням відповідного облікового проведення.

Позитивним для бухгалтера в сучасних програмних засобах для обліку й аналізу товарообігу також є функція автоматизованого переведення різноманітних вимірників з однієї величини в іншу, наприклад, зі штук у блоки, ящики; з кілограмів у літри і навпаки.

Досить ефективним для обліку товарообігу є метод оцінки за аналогією, який ґрунтується на вивченні ринкової вартості аналогічного товару конкурентів. Передбачається, що раціональний покупець придбає дешевший товар за умови однакової корисності у того підприємства, яке використовує метод оцінки за аналогом продажів товару і коригує свою діяльність відповідно до ситуації на ринку. Зазначений метод оцінки товарів особливо зручний для торговельних підприємств, які, маючи доступ до мережі Інтернет, додатково для реалізації своєї продукції використовують можливості електронної комерції. Для супермаркетів доступною є інформація про ціни в електронному бізнесі, що дає можливість повною мірою оцінити споживчий ринок за всіма критеріями конкуренції, а значить, сприяє обранню ефективної стратегії управління торговельним підприємством.

На практиці досить часто торговельний заклад розпочинає реалізовувати товари ще до моменту визначення їх кінцевої закупівельної ціни. Сучасні комп'ютерні програми для бухгалтерського обліку й аналізу дають можливість коригувати первісну вартість товарів та вносити виправлення в усі подальші операції з руху товарів в автоматичному режимі. В кінці звітного періоду після урахування усіх ціноутворюючих чинників автоматично здійснюється перерахунок різниць між новою та попередньою цінами придбання товарів.

Ще одним важливим завданням сучасних програм для автоматизації обліку й аналізу є допомога бухгалтерам у складанні облікових проведенень на основі задокументованих та оцінених фактів господарської діяльності торговельного підприємства. Доцільно погодитися з думкою К. П. Боримської, яка вважає, що основне призначення рахунків – систематизація облікової інформації за

певними ознаками не лише зберігається в умовах автоматизації обліку, а й розширюється, оскільки потреба в аналітичних рахунках зростає зі збільшенням інформаційної місткості системи управління підприємством під впливом всезагальної інформатизації економіки [167, с. 24].

Комп'ютерні програми для автоматизації обліку товарообігу дають змогу відкривати значну кількість аналітичних рахунків, що максимально сприяє ефективному відображенню фактів господарської діяльності закладів торгівлі. Вимогою часу є здатність усіх бухгалтерських програмних продуктів до автоматизованого складання облікових проведення. Реалізація принципу подвійного запису в автоматизованому режимі, на думку Д. М. Марченка, передбачає вибір потрібного облікового проведення зі списку можливих на конкретному підприємстві [105, с. 252].

Автоматизоване складання облікових проведення, пов'язаних з рухом товарів, потребує таких дій: виявлення ознак та їх значень, які характеризують кожен факт господарської діяльності торговельних закладів, → створення довідника усіх можливих облікових проведення, пов'язаних з товарообігом, → прив'язка унікальних ознак господарської операції до конкретного облікового проведення, → складання матриці усіх фактів господарської діяльності та відповідних їм облікових проведення. Врахування розробниками програмного забезпечення запропонованого методу автоматизованого складання облікових проведення надасть змогу автоматично ідентифікувати з первинних даних факти господарської діяльності й відобразити їх на рахунках бухгалтерського обліку.

Особливо ґрунтовні дослідження щодо автоматизованого складання облікових проведення здійснив С. В. Івахненко. На його думку, за умови коректної побудови бази даних первинної інформації, яка дає змогу проводити міждокументні та міжреквізитні зв'язки, формування облікових проведення не обов'язково здійснювати одночасно з реєстрацією первинних даних [73, с. 173]. Торговельні підприємства, окрім автоматизації системи обліку, здійснюють комплексну автоматизацію усієї діяльності, що потребує до моменту складання

підсумкової звітності надавати необроблену первинну інформацію про стан та рух товарів іншим підрозділам підприємства.

Задokumentовані в електронній формі факти господарської діяльності в сучасних комп'ютерних програмах можуть бути початково або остаточно проведені. Початкове проведення змінює лише попередні результати діяльності, а остаточно проведення – як попередні, так і кінцеві показники фінансово-економічного стану торговельного закладу. Із попереднім формуванням облікових проведення перспективним стає моделювання та прогнозування впливу тих чи інших операцій до моменту їх настання на кінцевий результат фінансово-господарської діяльності підприємств торгівлі.

Попередньо проведена первинна інформація впливає на оперативні показники діяльності торговельного підприємства (кількість, асортимент та інші характеристики товарообігу) і подається для подальшого управлінського обліку, за результатами здійснення якого можна з високою ймовірністю говорити про доцільність чи хибність тих чи інших управлінських рішень. До моменту здійснення остаточно проведення управлінські рішення можна без складності, а головне вчасно коригувати для досягнення поставлених цілей функціонування підприємств торгівлі.

Кінцевим етапом обліку товарообігу є формування звітності за результатами діяльності торговельних підприємств. Із поступальним розвитком економіки та історичними умовами змінювалися обсяги та структура підсумкової інформації про товарообіг, з якою доводиться працювати фахівцям бухгалтерії та менеджменту.

У різні історичні періоди бухгалтерами досліджувалися оптимальні варіанти поєднання максимальної інформаційної наповненості та лаконічності й зрозумілості бухгалтерської звітності, в якій містилися показники товарообігу. Завжди доводилося вибирати між кількістю деталізуючих рядків та колонок у підсумкових документах чи доступністю для розуміння та сприйняття користувачами такої звітності. Проблема лаконічного подання, структурування й деталізації, пошуку інформації й посилення на інші частини

тексту була успішно вирішена деякими друкованими джерелами, особливо словниками та енциклопедіями.

Наприклад, як зазначають М. М. Зацеркляний, О. Ф. Мельников, В. М. Струков, спосіб подання інформації у будь-якому словнику «дозволяє читати його нелінійно, обираючи ту чи іншу послідовність перегляду за посиланнями у залежності від настрою і виникаючих у процесі ознайомлення з текстом асоціацій» [64, с. 533]. Згідно з твердженнями когнітивної психології, людина письмово на папері викладає свої думки лінійним текстом зліва направо, потім – зверху вниз. Проте людське мислення має асоціативну нелінійну природу, значить, є набагато складнішим процесом, ніж письмове відображення інформації.

У 1965 році Тедом Нельсоном нелінійне асоціативне викладення інформації було іменовано «Гіпертекстом». Гіпертекстова технологія поміщена в основу Інтернету. Глумачний словник української мови дає визначення «Гіпертексту» як комп'ютерної текстової системи, що пов'язує між собою різні електронні документи та дає змогу користувачам переходити з одного на інший рівень інформації [31, с. 240].

Іншими словами, гіпертекст – це по суті спеціальна форма (різновид) електронного документа, в якому інформація зберігається у сітковій нелінійній структурі, кожний вузол її містить фрагмент документа або будь-який набір елементів даних; доступ до інформації здійснюється інтерактивним переглядом та асоціативним вибором зв'язків для переходу до наступних вузлів. Порівняння лінійного та гіпертекстового подання інформації продемонстровано на рис. 1.16.

На думку В. С. Пономаренка, завдяки гіпертекстовій технології кожен видимий фрагмент тексту доповнений численними зв'язками з іншими фрагментами, що дає змогу уточнити й деталізувати інформацію про досліджуваний об'єкт. Текст у такому випадку втрачає свою замкненість, стає більш відкритим для внесення до нього нових фрагментів, при цьому структура тексту не руйнується [142, с. 207].

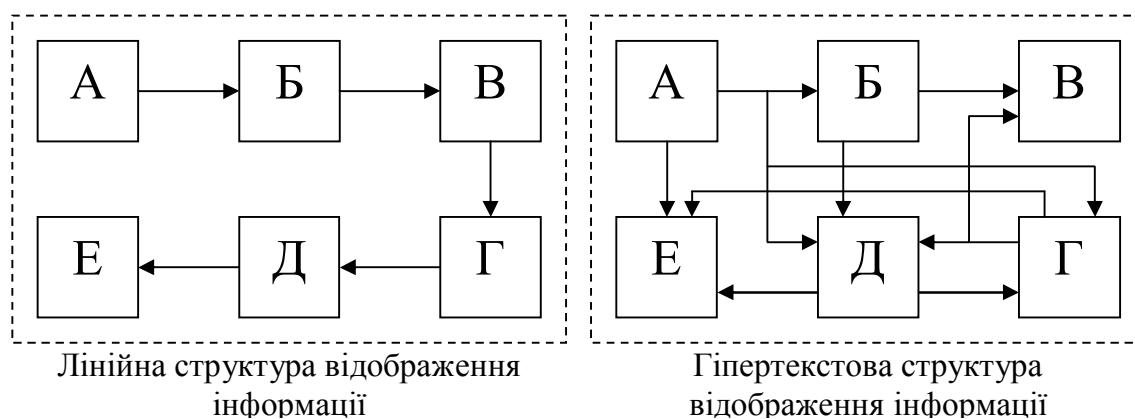


Рис.1.16. Порівняння лінійної та гіпертекстової структури відображення інформації

Варто погодитися з В. Д. Шквіром, А. Г. Загороднім, О. С. Височаном, які наголошують на відсутності у нелінійному тексті заздалегідь заданої його структури, що дає змогу переміщуватися від одних об'єктів інформації до інших з урахуванням їх семантичної зв'язаності [186, с. 161]. Комунікаційна зручність доступу до гіпертекстової інформації досягається завдяки оперуванню графічними й текстовими засобами відображення даних. Наприклад, кожний показник гіпертекстової інформації торговельного закладу може бути деталізований, уточнений, пояснений, графічно відображений відповідно до побажань користувача підсумкової інформації.

На сьогодні усі комп'ютерні програми для автоматизації обліку й аналізу ґрунтуються на використанні певних принципів гіпертекстової побудови діалогу між користувачем облікової інформації та обліково-аналітичною системою торговельного закладу. Можна прогнозувати, що з масовим запровадженням електронних носіїв облікової інформації, розвитком електронної комерції відкриються широкі можливості щодо подання електронної звітності закладів торгівлі у формі гіпертекстових документів.

Проведені дослідження дають змогу зробити висновок, що оцінка та відображення фактів господарської діяльності на рахунках бухгалтерського обліку суттєвих перемін під впливом науково-технічної та інформаційної революції не зазнали, трансформувалися лише інструменти їх реалізації. Проте еволюційний розвиток таких методичних прийомів обліку, як документування



та формування звітності, відбувався синхронно з удосконаленням інформаційних технологій, які використовуються в обліку й аналізі товарообігу. Зокрема, в обліковій практиці торговельного закладу паперовий документообіг поступово витісняється електронним, а лінійне відображення підсумкової інформації замінюється гіпертекстовим.

Зважаючи на сучасні можливості використання інформаційних технологій для ведення обліку й аналізу товарообігу, варто звернути увагу на необхідність подальших досліджень перспективних напрямів автоматизації обліково-аналітичних процесів у руслі первинного документування з використанням технології радіочастотної ідентифікації товарів й Інтернет-торгівлі та формування звітної інформації про діяльність торговельного підприємства на основі гіпертекстової технології й подання її через мережу Інтернет.

## **Висновки до розділу 1**

Дослідження теоретичних особливостей впливу інформаційних технологій на облік та аналіз товарообігу торговельних підприємств дали змогу зробити висновки про те, що:

1. Розвиток науково-технічної та інформаційної революції призвів до того, що значна частина економічної інформації обробляється з використанням комп'ютерно-комунікаційної техніки, яка є важливим технічним засобом праці сучасних фахівців з обліку і аналізу. Потреба у застосуванні обчислювальної техніки особливо актуальна для підприємств роздрібної торгівлі, що пояснюється зростаючими обсягами обліково-аналітичної інформації про товари у розрізі їх асортименту та номенклатури, ручна обробка якої є достатньо трудо- та матеріально-затратною справою. Встановлено, що існує пряма залежність між показником обсягу товарообігу роздрібних торговельних підприємств та кількістю наявної обчислювальної техніки. Зростання товарної маси у роздрібній торговельній мережі потребує відповідного збільшення рівня впровадження інформаційних технологій. Роль інформаційних технологій в

обліку та аналізі товарообігу полягає у зменшенні трудомісткості праці фахівців, переведення усієї облікової інформації в електронну форму та забезпечення комунікацій з територіально віддаленими користувачами.

2. Разом з науково-технічним прогресом активно відбувається розвиток інформаційних технологій. На зміну штрих-кодам прийшла технологія радіочастотної ідентифікації, основною особливістю якої є те, що для сканування радіо-ідентифікаційних міток є не обов'язковою умова прямої видимості. Як наслідок, появляється можливість прискорити та удосконалити процес реалізації й обліку товарів в торговельних закладах самообслуговування. Активного розвитку в останні роки також набула торгівля через мережу Інтернет. Активний розвиток торговельних закладів самообслуговування та Інтернет-комерції потребує відповідного удосконалення організаційно-методичних аспектів обліку й аналізу товарообігу в умовах використання технології радіочастотної ідентифікації та електронних грошей.

3. Під впливом інформаційних технологій у сфері обліку товарних потоків відбуваються наступні зміни: об'єднуються процеси збору та реєстрації первинних даних, їх передача для подальшої обробки обліково-аналітичної інформації про рух товарів в умовах автоматизації первинного обліку; відбувається скорочення термінів та трудомісткості проведення інвентаризації товарів з можливістю її організації на перманентній основі; появляється можливість запровадження альтернативних методів оцінки товарно-матеріальних цінностей з метою оперування ціновою політикою та дисконтними програмами закладів торгівлі; посилюється аналітичність обліку товарних операцій та автоматизації складання бухгалтерських проведення щодо руху товарів, формування гіпертекстової звітності й подання її через глобальну мережу, що дає змогу обґрунтувати основні положення та визначити потребу в запровадженні комп'ютерно-комунікаційної форми обліку на торговельних підприємствах самообслуговування та Інтернет-комерції.

Основні результати за матеріалами першого розділу дослідження висвітлено в наукових фахових виданнях [112, 113, 116, 117, 118].

## РОЗДІЛ 2

### ОБЛІК ТА АНАЛІЗ ТОВАРНИХ ПОТОКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

#### **2.1. Облік руху товарів із застосуванням радіочастотного маркування та ідентифікації товарів**

Рух товарів на підприємствах торгівлі відбувається у рамках комерційного циклу. Початковим елементом комерційного циклу є готова продукція, яка може потрапляти до кінцевого споживача не безпосередньо від виробника, а через посередників – торговельні організації. Реалізована торговельним підприємствам готова продукція після відвантаження зі складу виробничого підприємства стає товаром.

Торговельні підприємства збувають товари іншим закладам торгівлі (оптова реалізація) або кінцевим споживачам (роздрібна торгівля). Роздрібна реалізація та доставка продукції до кінцевого споживача завершують комерційний цикл.

Повторюваний у часі рух товарів від моменту їх поставки до реалізації суб'єктами торгівлі є ланкою товарообігу у межах комерційного циклу (рис. 2.1).

Окрім товарів у постійному русі перебувають також і грошові кошти. За гроші у постачальників купуються товари, які після реалізації покупцям знову трансформуються у гроші. Доповнюють товарообіг у торговельному закладі товарно-транспортні (надалі – транспортні) потоки, які виникають у випадку транспортування товарів до кінцевого споживача. Перетворення товарних потоків у транспортні, потім – у грошові (і так за колом) дає змогу говорити про повторюваність, тобто циклічність товарообігу будь-якого закладу торгівлі.

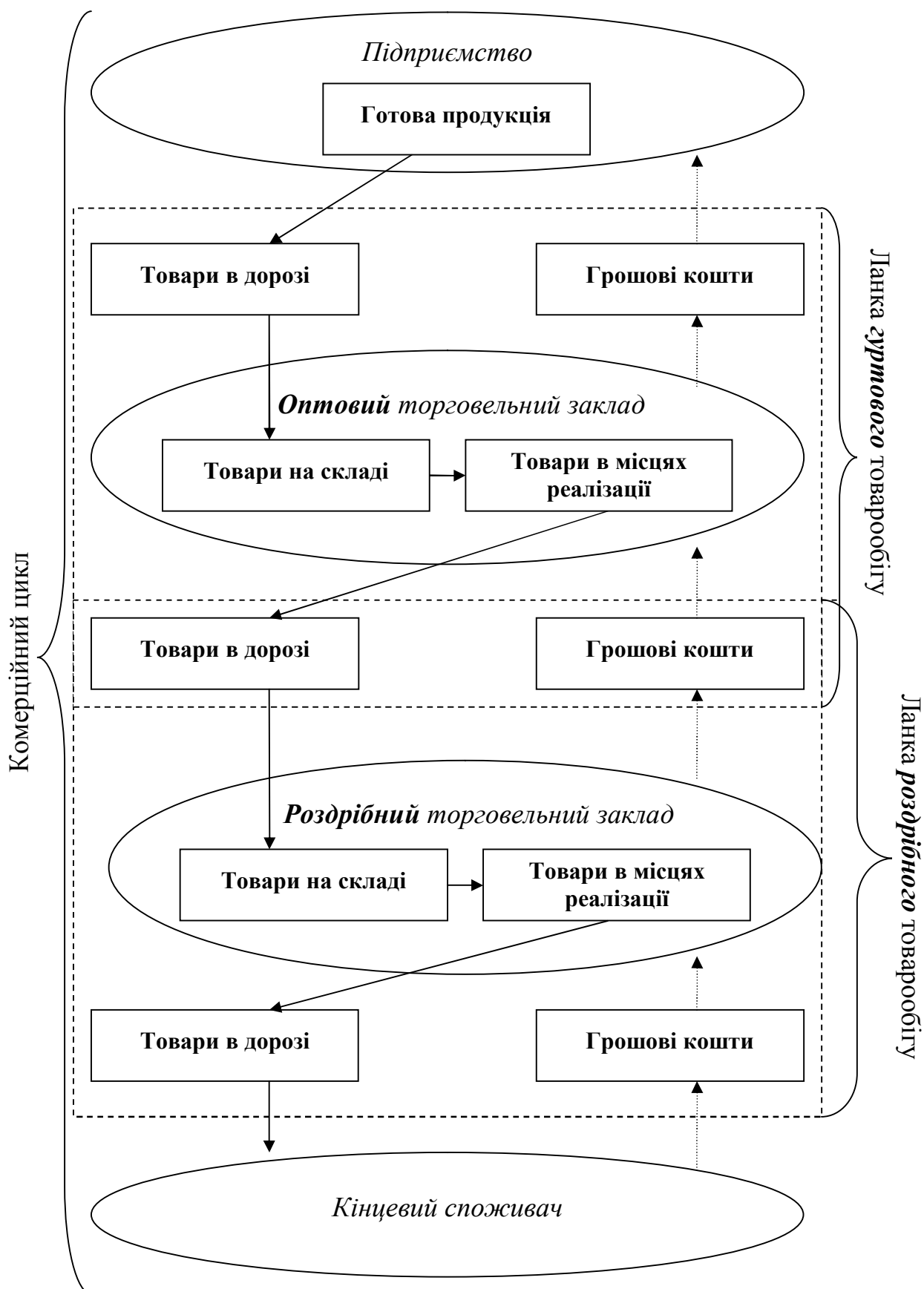


Рис. 2.1. Рух товарів у межах комерційного циклу

Послідовні процеси руху інформаційно-матеріальних об'єктів через торговельні заклади внаслідок їх надходження або вибуття варто вважати потоками (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Об'єкти, суб'єкти та процес інформаційно-матеріального потоку

Таким чином, товарний потік є складовою частиною руху товарів, грошовий потік – грошових коштів, товарно-транспортний – товарів, які перевозяться транспортом, інформаційний – інформації про товари з використанням інформаційних технологій.

Окрім зовнішніх товарних потоків від постачальників та до покупців, у межах внутрішнього середовища торговельного закладу також відбувається рух товарів. Магазини самообслуговування характеризуються унікальними внутрішніми та зовнішніми товарними потоками, які мають місце унаслідок впливу певних умов діяльності конкретного формату торгівлі. Товари в супермаркетах від постачальників потрапляють спочатку на склад, потім – у торговельні зали на полиці. Покупці переміщують товари з полиць у персональні кошики або візки й оплачують за них на касі.

Використовуючи досвід Metro «Магазину майбутнього», напрацювання українських закладів торгівлі у плані самообслуговування, можна розробити модель руху товарів на торговельному підприємстві, у якому доцільною є організація повністю автоматизованого торговельного процесу із застосуванням технології радіочастотної ідентифікації (рис. 2.3).

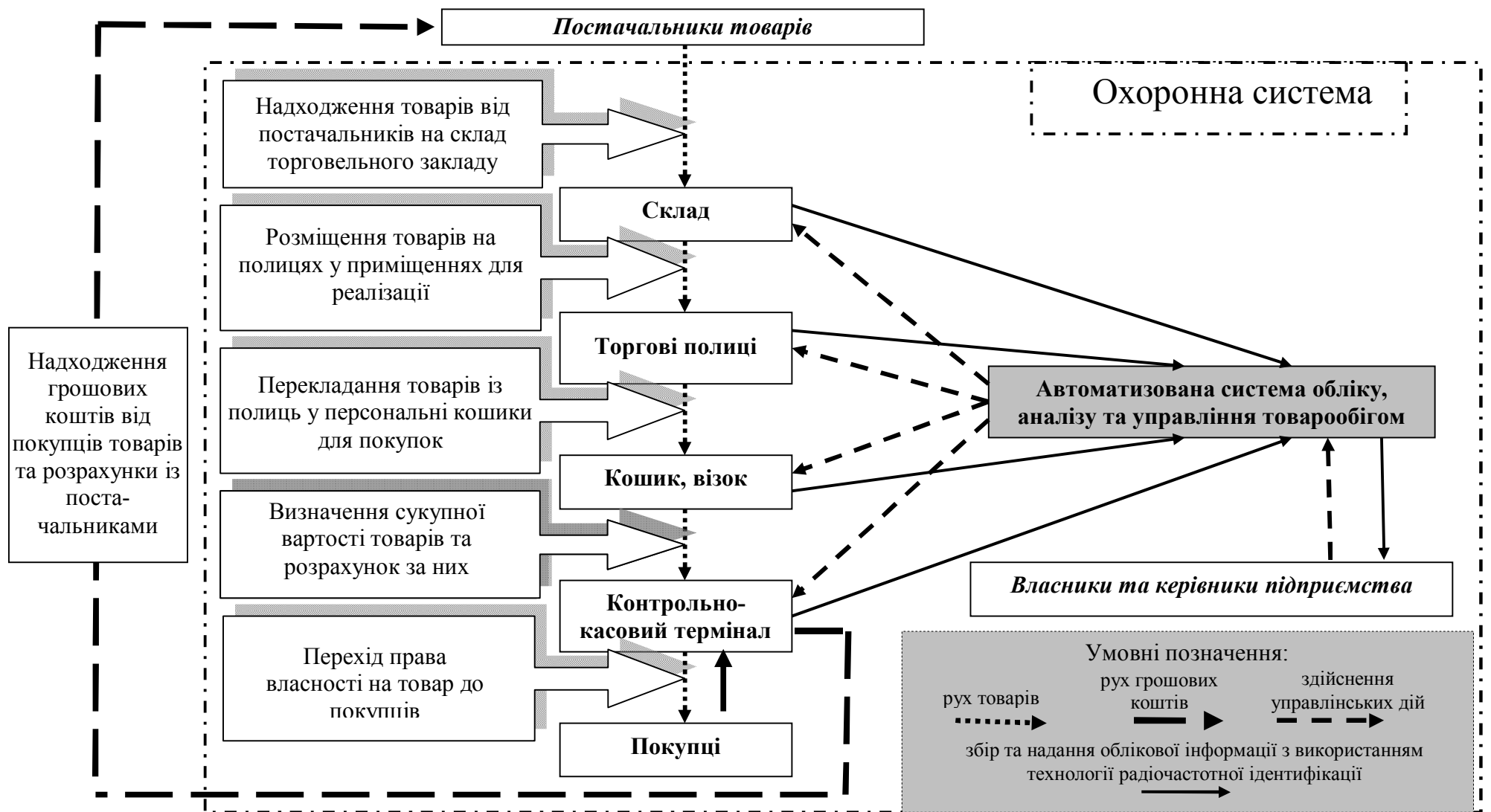


Рис. 2.3. Товарні й інформаційні потоки у торговельному закладі, що функціонує за принципами самообслуговування

Торговельні приміщення необхідно обладнати безпроводними сканерами, що отримують інформацію з РІ-міток, які прикріплені до товарів. Комп'ютерна мережа зв'язує різні мобільні пристрої, зокрема спеціалізовані персональні кошики для покупок, полиці, обладнані безпроводними датчиками, ряд стаціонарних пристроїв на зразок встановлених на полицях електронних цінників, контрольно-касові апарати й інформаційні монітори. Персональний кошик (візок) має вбудований сканер, який дає покупцям можливість самостійно сканувати свої покупки, щоб швидше їх оплатити на касі. Інформація про покупки одразу передається на касовий термінал, де покупці вказують номер свого персонального кошика, потім оплачують за обрані товари, навіть не виймаючи їх з візка.

Усі товари забезпечуються електронними цінниками, які отримують інформацію про ціну безпосередньо від системи управління торгівлею за допомогою радіомережі. Інформація про ціну миттєво передається на торгову полицю і на контрольно-касовий апарат. Інформаційні монітори застосовуються для демонстрації характеристик товарів і є доповненням до звичайних друкованих рекламних матеріалів або повністю замінюють їх, пропонують мультимедійну інформацію про товари.

Екрани активізуються автоматично після того, як покупець зніме з полиці бажаний товар. Полиці з товарами забезпечують автоматичне розпізнавання фактів переміщення або заміни товарів і повідомляють про ці зміни центральну систему управління товарообігом. У міру зменшення товарів на електронних полицях автоматично здійснюватимуться запити на оновлення асортименту зі складу.

Охоронна система запобігає як зовнішнім (покупцями), так і внутрішнім (працівниками) крадіжкам. Здійснюється контроль за кількістю товарів, які конкретний покупець зняв з прилавка, але не поклав у свій візок; за наявністю товарів у місцях попереднього зберігання чи на торгових прилавках; за працівниками, які в певний момент часу мали доступ до цих товарів.

Важливе значення під час моделювання обліку руху товарів має

формування інформаційної складової системи управління торговельним підприємством самообслуговування. Інформаційне забезпечення системи управління торговельним процесом, на нашу думку, має містити мінімально-необхідний обсяг нормативно-довідникової інформації, потрібної для ефективного ведення обліку товарообігу. У табл. 2.1 подається перелік довідників постійної інформації, які стосуються товарних потоків на торговельному підприємстві.

Таблиця 2.1

**Перелік необхідної для торговельної діяльності нормативно-довідникової інформації про товарообіг**

Назва довідника	Інформаційне наповнення довідника
Номенклатура–цінник товару	Група товарів, номенклатурний номер, марка, найменування товару, одиниця виміру, ціна
Контрагентів	Код, найменування контрагента, його адреса й банківські реквізити
Договори на постачання товарів	Номенклатурний номер, план постачань продукції за кількістю, сумою платежів, передбачених договором
Покупці	Код покупця, найменування підприємства покупця, адреса та банківські реквізити підприємства
Торгові націнки і знижки	Відсоток чи сума націнок і знижок
Рахунки бухгалтерського обліку	Рахунок, субрахунок, код синтетичного та аналітичного обліку, його найменування
Зовнішня інформації	Курс валют, індекс інфляції, ціни на конкурентному ринку тощо

Окрім запропонованого переліку довідників постійної інформації про стан та рух товарів, для здійснення обліку й аналізу товарообігу необхідні транзакційні бухгалтерські дані, які збираються із застосуванням технології радіочастотної ідентифікації товарів. Кожна РІ-мітка, приєднана до товару, може містити різноманітну облікову інформацію, необхідну для автоматизованого ведення обліку товарообігу. Перелік запропонованих облікових даних про товари, які доцільно записувати на РІ-мітку, подано у табл. 2.2.



**Зміст облікових даних про товари, які рекомендовано  
записувати на РІ-мітки\***

Вид облікової інформації	Змістове наповнення
Місце виготовлення	Дані про континент, країну, область, регіон, населений пункт виготовлення товару
Виробник	Назва та реквізити виробника товару
Постачальник	Назва та реквізити постачальника, якщо він відрізняється від виробника товару
Партія (група)	Номер партії та групи однорідних товарів
Порядковий номер	Індивідуальний номер кожної одиниці товару
Номер складу (магазину)	Місце розташування товару на момент придбання товару, його складування та реалізації
Вага / кількість	Початкова вага, кількість в упаковці чи іншій тарі
Асортимент	Інші класифікації для непродуктових товарів (розмір, термін придатності тощо)
Вартість придбання	Вартість придбання товару у виробника або постачальника
Ціна реалізації	Ціна товару для покупців
Інші ціни	Інші можливі ціни у рамках пропонованих знижок чи дооцінок товарів
Дата виготовлення	Рік, місяць, день виготовлення товару
Дата придбання	Рік, місяць, день придбання товару у виробника чи постачальника
Термін придатності	Дата завершення придатності товару
Матеріально відповідальні особи	Прізвище, ініціали, посада й табельний номер особи, відповідальної за зберігання одиниці товару
Дефекти	Наявність браку, пошкоджень, зменшення початкової ваги чи кількості та інших дефектів, які впливають на споживчі властивості товару
Інша інформація	Інші класифікаційні ознаки, які характеризують та відрізняють від інших кожен роздрібну одиницю товару

\*Розроблено автором

Застосування запропонованої нормативно-довідникової інформації та записаних на РІ-мітках трансакційних облікових даних на змодельованому підприємстві торгівлі дає змогу розробити алгоритми обліку й аналізу товарообігу на кожному з етапів товарообігу. У зв'язку з цим процес руху товарів в досліджуваних закладах торгівлі необхідно поділити на три фази: надходження й складування, внутрішнє переміщення та реалізація товарів. Для забезпечення обліку й аналізу товарообігу на кожному з етапів необхідно встановити у приміщеннях програмно-технічне забезпечення для сканування РІ-міток.

Першою фазою товарообігу на торговельному підприємстві є надходження та складування товарів (рис. 2.4). Оприбуткування товарів відбувається унаслідок їх придбання у виробників або постачальників. Радіочастотне маркування доцільно проводити ще у виробника товарів. Нанесення РІ-міток здійснюється на кінцевому етапі виробництва – упакуванні або складуванні продукції. Заклади торгівлі власними силами можуть здійснювати радіочастотне маркування товарів під час їх надходження у випадку, якщо воно не проводиться виробником.

Приймання товарів при їх надходженні здійснюють матеріально відповідальні особи, які перевіряють фактичну наявність та фізичний стан товарно-матеріальних цінностей з даними супровідних документів. У випадку виявлення розбіжностей в електронному вигляді складається акт про приймання, у якому вказуються розходження між фактичною і задокументованою на паперових носіях інформацією про товари. Акт про приймання автоматично формує бухгалтерські проведення, пов'язані з претензіями до постачальників. Відсутність розбіжностей між фактичною інформацією про товари й супровідними документами дає змогу матеріально відповідальним особам перейти до перевірки наявності РІ-міток на товарах, прикріплених виробником чи постачальником.



Рис. 2.4. Алгоритм автоматизованого обліку придбання та зберігання товарів [Розроблено автором]

Якщо товари уже промарковані до моменту їх надходження на торговельне підприємство, пропонується здійснювати обмін обліковою інформацією з виробником чи постачальником лише в електронному вигляді. Таким чином, немає необхідності у складанні паперових первинних документів супроводу товарів до їх одержувача. Відвантаження та надходження товарно-матеріальних цінностей з РІ-мітками у торговельний заклад одразу фіксуватиметься автоматизованою системою обліку продавця та покупця відповідно. Матеріально відповідальним особам магазину необхідно лише поставити підпис про одержання товарів у документах перевізника (транспортної компанії), що вважатиметься юридичним доказом виконання товарної доставки до адресата.

Проте, враховуючи низьку розповсюдженість технології радіочастотної ідентифікації на виробничих підприємствах, більшості торговельних закладів доведеться самостійно здійснювати РІ-маркування товарів. Матеріально відповідальним особам необхідно прикріплювати РІ-мітки до товарно-матеріальних цінностей й заносити про них усі рекомендовані облікові дані. Після передавання товарів на склад відбувається активізація РІ-міток та автоматизоване зчитування даних про місце знаходження та інші характеристики матеріальних цінностей. На основі таких електронних первинних даних пропонується здійснювати автоматизоване відображення на рахунках бухгалтерського обліку оприбуткування товарів на складі. А паперові супровідні документи без необхідності їх подальшої обробки доцільно передавати одразу на зберігання.

На основі автоматизовано зібраної первинної інформації про наявність товару доцільно здійснювати перманентну інвентаризацію товарів на складі зі складанням інвентаризаційних описів та бухгалтерських проведення щодо виявлених лишків чи нестач товарно-матеріальних цінностей. Після автоматизованого складання бухгалтерських проведення відбувається узагальнення інформації про надходження та наявність товарів на складі у розрізі місця виготовлення, виробника, постачальника, місця складування,

вартості придбання, що є основою для подальшого аналізу та прийняття управлінських рішень, пов'язаних з вибором правильної постачальницької політики торговельного закладу.

Другий етап товарообігу пов'язаний з обліком внутрішнього переміщення товарів у місцях їх зберігання та реалізації. Зі складу товарно-матеріальні цінності передаються в торговельні приміщення, де відбувається ознайомлення й вибір товарних позицій покупцями (рис. 2.5). Переміщення товарів зі складу в торгові зали автоматично ініціює передачу матеріальної відповідальності від працівників складу до посадових осіб торговельних приміщень. Ідентифікований факт перебування товарів у місцях реалізації запускає автоматизоване нарахування торгової націнки. На основі даних про внутрішнє переміщення товарів та нарахування торгової націнки автоматизовано складатимуться відповідні бухгалтерські проведення.

На вартість товарів, які перебувають у торговельних залах магазину, впливає ряд часових чинників, зокрема таких, як термін придатності, курс валют, індекс інфляції, зміна придатності внаслідок плину часу тощо. Завдяки радіочастотній ідентифікації для кожної одиниці товару можна визначати часові характеристики товару і автоматично змінювати його вартість з метою впливу на темпи реалізації. Наприклад, за наближення кінцевого терміну придатності здійснювати уцінку товару для збільшення терміну оборотності такого активу. Під час зростання інфляційних показників автоматизовано коригуватиметься ціна товару в залежності від значення індексу інфляції. Таким чином, пропонується автоматизовано визначати час та суму переоцінки товару з відображенням її результатів на рахунках бухгалтерського обліку.

Також доцільно вести постійну інвентаризацію товарів у місцях реалізації і контроль за місцями та винуватцями відхилень від облікових даних. Шляхом порівняння даних про те, яка особа і в який конкретний час зняла товар з полиці, але не поклала його назад або в персональний кошик (візок) для покупок, можна автоматизовано визначати спроби несанкціонованого виносу матеріальних цінностей за межі магазину.

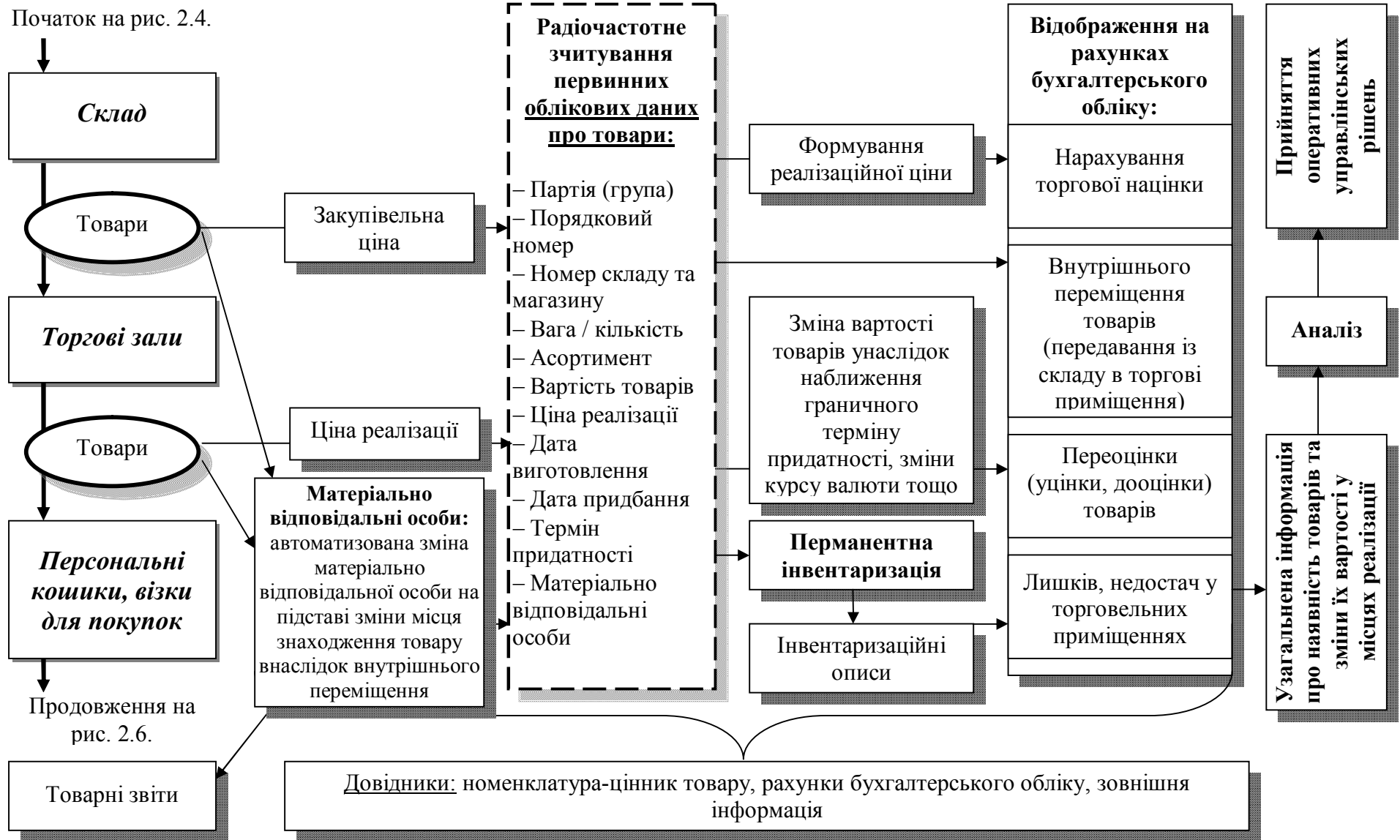


Рис. 2.5. Алгоритм автоматизованого обліку внутрішнього переміщення товарів [Розроблено автором]

Третім (завершальним) етапом товарообігу є реалізація товарів кінцевим споживачам. Покупці, визначившись з бажаним товарним набором, підходять з персональними кошиками (візками) до контрольно-касових терміналів (рис.2.6). На реєстраторах розрахункових операцій відбувається визначення сукупної вартості товарів для конкретної особи, зважаючи на діючі для нього знижки та індивідуальні ціни у рамках програм розпродажів.

Кінцева вартість до сплати відображається на моніторі реєстора розрахункових операцій. Покупець вносить оплату через касові термінали, тим самим отримуючи право володіння обраними товарами. Після отримання коштів реєстратор розрахункових операцій друкує та видає покупцеві чек, квитанцію або та інший документ, що підтверджує оплату за товари. Якщо отримання готівки через автоматичні платіжні термінали відображається в обліку за традиційною схемою, то оплата з використанням безготівкових розрахунків потребує удосконалення методики облікового відображення електронних трансакцій.

Отримавши кошти, автоматизована система обліку товарообігу в електронному варіанті складає реєстр реалізованих товарів та здійснює бухгалтерські проведення. Зокрема, на рахунках бухгалтерського обліку відображаються доходи, собівартість товарів, сума знижки та надходження грошових коштів від реалізованих товарів.

Узагальнена інформація на третьому етапі обліку товарообігу, що містить дані про покупців, суму знижок, доходів-збитків від операційної діяльності торговельного підприємства, піддається аналітичній оцінці, на основі якої прийматимуться управлінські рішення щодо подальшої зміни асортименту та ціни товарів тощо.

Також покупець додатково в автоматизованому режимі може повідомити про бажання замовити послугу з доставки товарів до місця призначення (споживання). Для цього необхідно залишити персональний візок з товарами у відведеному місці, що сигналізуватиме про підтвердження послуги із доставки.





Отже, з використанням технології радіочастотної ідентифікації за пропонуваним алгоритмом можна вести автоматизований облік товарних потоків на усіх етапах товарообігу: надходження й складування товарів, їх внутрішнє переміщення та реалізація. Також доступною для сучасних магазинів є можливість здійснення товарообігу через мережу Інтернет, що вимагає забезпечення електронних взаєморозрахунків та автотранспортної доставки товарів до кінцевого споживача.

## **2.2. Удосконалення обліку товарних операцій в умовах електронної комерції**

Торговельна діяльність не обмежується лише внутрішнім середовищем суб'єкта господарювання. Реалізація товарів можлива й поза територією торговельного закладу. Зокрема, активного розвитку набула Інтернет-комерція, заснована на використанні мережевих технологій, визначальна роль у яких відводиться можливості дистанційної комунікації між продавцем та покупцем товарів. Оскільки торговельний процес вийшов за внутрішні межі закладів торгівлі, виникла потреба в обліку й контролі за рухом товарів через електронні мережі. Схема товарних операцій з виділенням первинної облікової інформації про них на підприємствах, зайнятих Інтернет-комерцією, подано на рис. 2.7.

Електронна торгівля відбувається у декілька послідовних етапів: розміщення інформації про товари в електронній мережі, отримання за них оплати й доставка до споживача. На першому етапі електронної торгівлі покупець заходить на веб-сторінку торговельного закладу й ознайомлюється з усіма характеристиками запропонованих товарів. Після відбору бажаних товарів у віртуальний кошик формується індивідуальний рахунок, який поповнюватиметься або зменшуватиметься залежно від дій покупця. Якщо сформований товарний набір у кошику та відображена в індивідуальному рахунку його сумарна вартість влаштовують покупця, то відбувається оформлення електронного бланка замовлення, що слугує заявкою на купівлю.

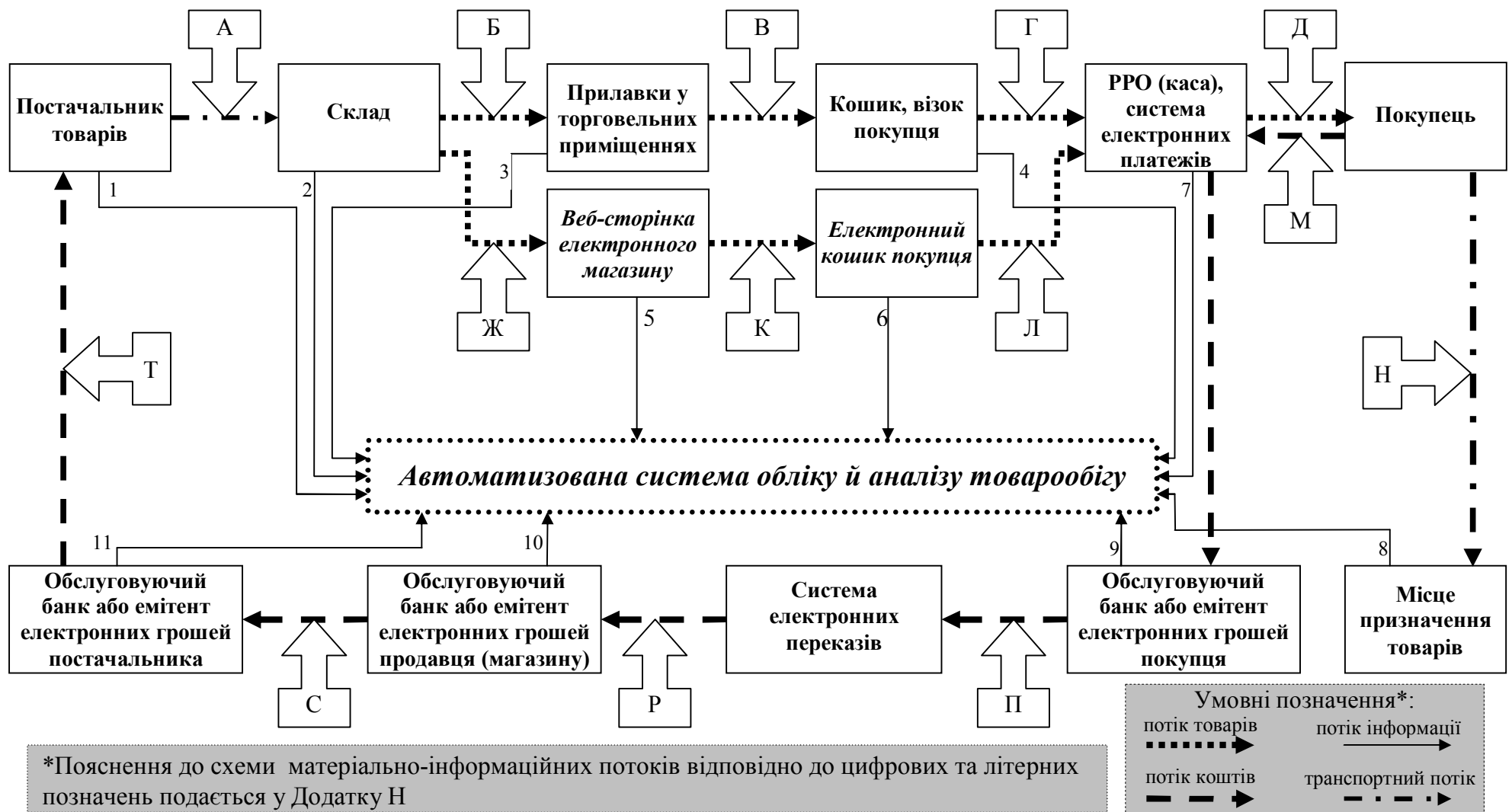


Рис. 2.7. Структурно-логічна схема послідовності здійснення та документального оформлення руху товарів у підприємствах самообслуговування та Інтернет-комерції

Заповнення на веб-сторінці електронного бланку замовлення визнається статтею 207 Цивільного Кодексу України формою письмового укладання договірних відносин між продавцем та покупцем товарів [176]. Іншими словами, покупець у бланку замовлення. Остаточне оформлення й відсилання покупцем електронного бланка замовлення, у якому повідомляється про бажання придбати товари на умовах, запропонованих торговельним закладом, вважається укладанням юридичної угоди.

Окрім того, відповідно до пункту 2.3 «Положення про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку», дається визначення терміна «первинні документи», які створені за допомогою засобів обчислювальної техніки, й вказується, що вони можуть застосовуватися тільки за умови надання їм юридичної сили [140]. Оскільки в електронному бланку замовлення покупець надає усю інформацію про себе та про кількість й вартість обраних товарів, підтверджує бажання купівлі введенням особистого пароля, то такий електронний документ можна вважати первинним. Таким чином, бланк замовлення є одночасно угодою на купівлю-продаж товарів та первинним документом, у якому юридично зафіксовані факти господарської діяльності, пов'язані з електронною комерцією.

На другому етапі електронної торгівлі з веб-сторінки магазину після отримання бланка замовлення покупцеві відправляється рахунок-фактура на оплату за обрані товари. Оплата в Інтернет-магазинах відбувається з використанням електронних грошей. Електронними грошима доцільно вважати інформаційне повідомлення, яке передається засобами телекомунікаційного зв'язку від платника (покупця товарів) через систему міжбанківських переказів до одержувача (продавця) або безпосередньо між персональними електронними гаманцями контрагентів і містить дані про зарахування чи списання коштів з індивідуальних рахунків кожного з учасників торговельної операції.

Переваги застосування електронних платежів за придбані-реалізовані товари, а також особливості обліку електронних грошей відображені на рис. 2.8.

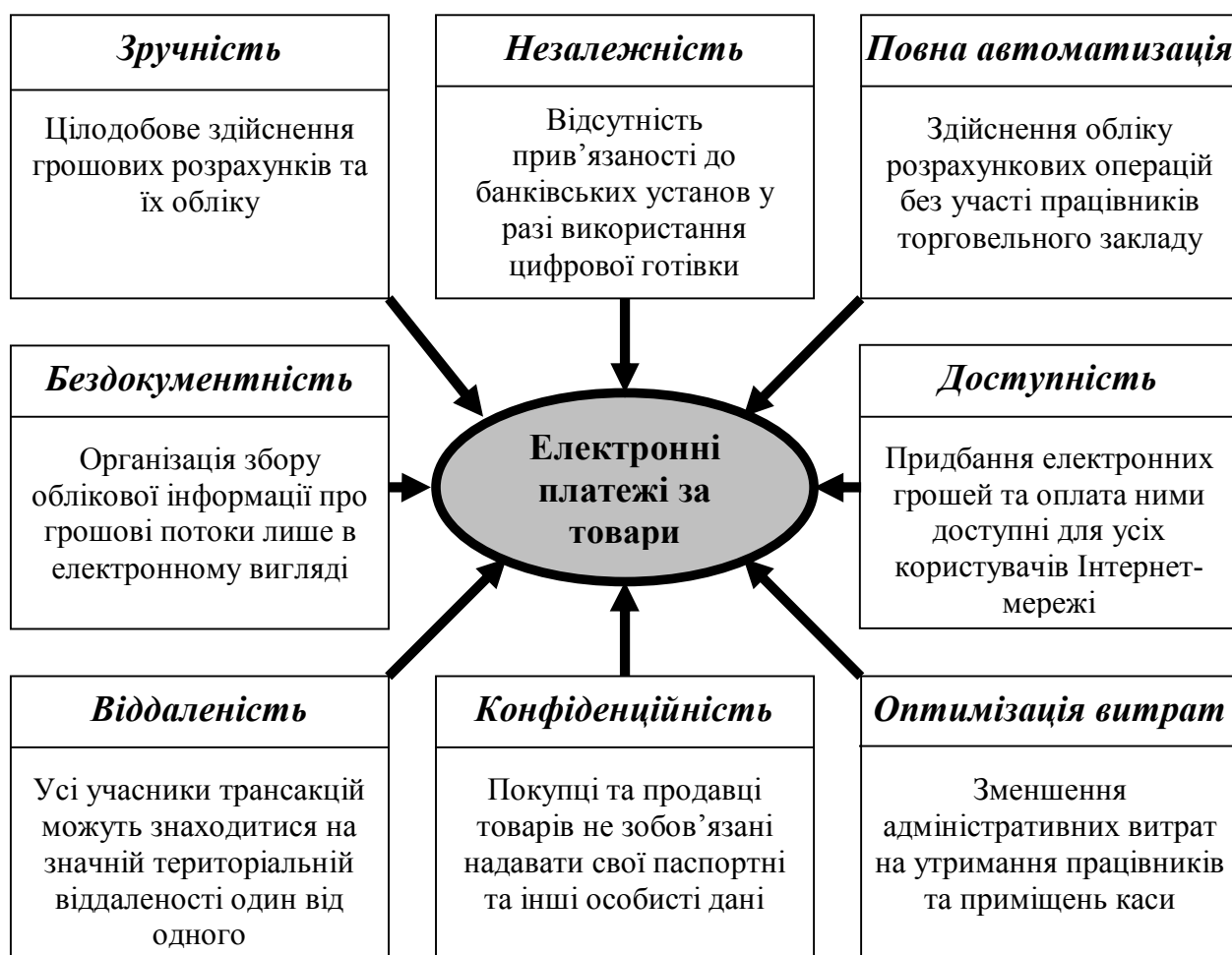


Рис. 2.8. Переваги застосування електронних грошей під час оплаті за товари [Розроблено автором]

Суттєві зміни в обліку розрахункових операцій, на думку А. В. Олійник та В. М. Шацької, стали можливими завдяки приєднанню до системи міжбанківських переказів ще й усіх господарюючих суб'єктів, організацій, установ, тим самим адаптуючи систему електронних переказів для потреб автоматизованого обліку розрахункових операцій [128, с. 279].

Оскільки існує два варіанти електронних розрахунків: через використання рахунків у банку або платіжних карточок та через спеціалізоване програмне забезпечення (персональний електронний гаманець), яке є складовою системи обліку та управління грошовими потоками на торговельному підприємстві, пропонується таке визначення системи електронних платежів – це міжнародна платіжна система, яка забезпечує здійснення розрахунків в електронній формі через банківські установи та їх філії або шляхом використання цифрової

готівки безпосередньо господарюючими суб'єктами у власній бухгалтерії. Модель здійснення електронних платежів та облікового відображення її результатів з використанням цифрової готівки відображена на рис. 2.9.

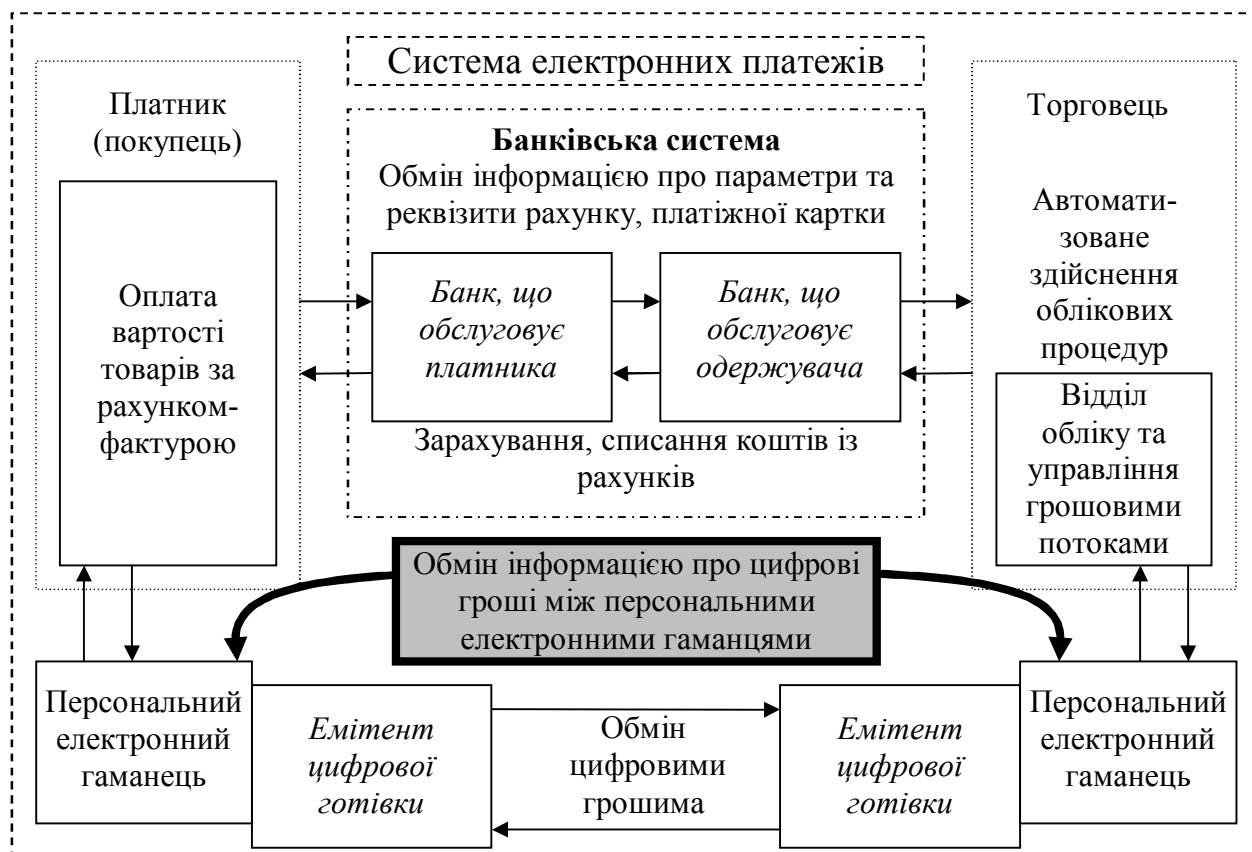


Рис. 2.9. Потоки електронних грошей та облікової інформації у системі електронних платежів за товари

Електронні трансакції через банківські установи потребують ручного заповнення на веб-сайті електронного магазину (одержувача коштів) реквізитів рахунка в банку або платіжної картки покупця (платника). Якщо одержувач коштів не використовує засоби електронної торгівлі, бухгалтер з розрахунків змушений відсилати електронною поштою у банк розрахункові документи. Проте, у разі використання персонального електронного гаманця, можлива повна автоматизація опрацювання первинної інформації в одержувача коштів за реалізовані товари.

Під час купівлі товарів через Інтернет покупець має змогу розраховуватися

як платіжними карточками, так і цифровою готівкою. У разі придбання товарів у традиційному торговельному закладі використання цифрової готівки неможливе, оскільки покупець не має доступу до свого персонального комп'ютера, де встановлений його індивідуальний електронний гаманець. Тому в практиці торговельних підприємств рекомендується поєднувати трансакції через платіжні карточки (рахунки у банку) та здійснення розрахунків поза банківською системою на основі програмних грошей у єдину систему електронних платежів.

Розраховуючись з персонального електронного гаманця, платник або довірена особа спочатку замовляє й купує за готівку цифрові гроші в емітента. Емітент зараховує цифрову готівку на персональний електронний гаманець замовника коштів. Платник за виставленим торговельним закладом рахунком-фактурою перераховує електронні гроші з власного персонального гаманця на користь одержувача. Одержувач цифрової готівки у будь-який час має змогу обміняти в емітента електронні гроші на готівкові. Банківські установи частково залишаються поза системою електронних грошових переказів в умовах транзакції цифровою готівкою.

Окрім того, торговельні заклади мають змогу розраховуватися електронними грошима з постачальником товарів. Якщо на здійснення розрахункової операції потрібен дозвіл керівництва, то на комп'ютері менеджера вищої управлінської ланки з'явиться повідомлення про необхідність підтвердження чи заборону грошової трансакції. Перерахування коштів за замовлені товари буде автоматизовано відбуватися за умови налагодженої постачальницької політики, коли наперед відомі терміни, розміри й вартість товарних поставок. Наприклад, у разі критичного зменшення рівня запасів товарів, необхідних для стабільного функціонування торговельного закладу, можливе автоматизоване подання запиту на поповнення рівня товарно-матеріальних цінностей та перерахування авансу за них постачальнику.

Передбачається, що покупець товарів зі свого комп'ютера, який приєднаний до системи електронних платежів, даючи розпорядження

обслуговуючому банку перерахувати кошти або здійснюючи трансакцію цифровою готівкою на користь утримувача, автоматично вносить у систему обліку господарську операцію зі здійснення певного платежу. Аналогічна ситуація актуальна й для продавця товарів.

Доцільно погодитися з твердженням М. М. Зацеркляного та О. Ф. Мельникова, що перехід усіх підприємств, установ та організацій на використання персонального електронного гаманця дасть змогу системі «клієнт-банк» передати частину функцій банківських установ на користь внутрішніх систем автоматизованого обліку та управління торговельними підприємствами [63, с. 347].

Застосування технології «клієнт-банк» усуває процедуру складання паперового розрахункового документа. Роль виписки з банку, на нашу думку, у бухгалтерському обліку за умови використання цифрової готівки зменшується. Уся первинна інформація про рух коштів за певний період надходить до бухгалтера з розрахунків, який в оперативному режимі має змогу бачити залишки коштів на рахунках. На основі електронної первинної інформації про зарахування коштів на рахунок електронного магазину, яка в автоматичному режимі надходить у бухгалтерію, автоматизовано можуть здійснюватися подальші обліково-аналітичні процедури.

Доступ до комп'ютера, з якого відбувається перерахування коштів за товари, необхідно надати саме бухгалтеру, за яким закріплений такий обов'язок, а значить вся відповідальність щодо правильності ведення обліку розрахунків лежатиме тільки на ньому.

Ще одним позитивним моментом у застосуванні системи електронних платежів, на наше переконання, є можливість часткової відмови від такої організаційної структури, як каса, завдяки повному переходу на електронні безготівкові розрахунки. Нарахування заробітної плати, підзвітних сум і т. д. разом з складанням облікового проведення здійснюватиметься повністю автоматизовано на комп'ютері бухгалтера. Виплата грошей можлива лише через електронні карточки. Готівку за допомогою електронної платіжної картки

можна буде у зручний час і у будь-якому банкоматі отримати на руки.

Відображення електронних розрахунків за товари з використанням діючого плану рахунків, на нашу думку, є некоректним. Зокрема, на рахунку 30 «Каса» відображення процедур надходження та витрачання електронних грошей є недоцільним, оскільки електронні трансакції є формою безготівкових платежів. Наголошуємо також, що у випадку платежів цифровою готівкою застосування рахунка 31 «Рахунки в банках» також нелегітимне, що пояснюється відсутністю банківських установ як таких, які накопичують та зберігають грошові кошти. Тому для синтетичного обліку електронних грошей, погоджуючись з думкою І. С. Несходовського, пропонуємо використовувати зарезервований рахунок 32 «Електронні гроші», аналітичний облік здійснювати за видами електронних грошей, а у фінансовій звітності сальдо рахунка відображати у статті Балансу «Грошові кошти та їх еквіваленти» [126, с. 9].

Розроблено перелік рахунків для обліку електронних грошей за їх видами на прикладі торговельного підрозділу ТОВ «Микулинецький Бровар» (табл. 2.3). На субрахунку 32.1 «Електронні гроші на рахунках в банках» пропонується вести облік коштів в банківських установах, доступ до яких надається через мережу Інтернет (наприклад, в ПАТ «Дельтабанк» така послуга називається «on-line банкінг») або з використанням пластикових платіжних карток. Субрахунок 32.2 «Цифрова готівка» призначений для обліку коштів, емітованих платіжними системами цифрової готівки, які не відносяться до банківських установ й обмінюють готівку на власні віртуальні гроші. На субрахунку 32.3 «Накопичені гроші на бонусних клієнтських рахунках» доцільно обліковувати накопичені бонусні гроші на персональних рахунках з доступом до них через клієнтські рахунки і можливістю оплати ними за придбані товари у емітента таких коштів. Субрахунок 32.4 «Інші електронні гроші» може використовуватися для обліку електронних коштів, які не можливо обліковувати на попередніх запропонованих рахунках бухгалтерського обліку (карточок поповнення мобільного зв'язку, грошей соціальних мереж, тощо).



**Перелік рахунків бухгалтерського обліку нижчого порядку для  
відображення електронних грошей\***

Номер субрахунку	Назва субрахунку	Номер аналітичного рахунку	Назва аналітичного рахунку	Призначення аналітичного рахунку
32.1	«Електронні гроші на рахунках в банках»	32.11	«Рахунок в ПАТ «Укресімбанк»	Для обліку коштів в банку, доступ до яких здійснюється через мережу Інтернет або платіжну карточку
		32.12	«Рахунок в ПАТ «Дельтабанк»	
		...		
32.2	«Цифрова готівка»	32.21	«Рахунок на WEB-Money»	Для обліку коштів, які знаходяться на віртуальних рахунках емітентів цифрової готівки
		32.22	«Рахунок на Pay-Pal»	
		...		
32.3	«Накопичені гроші на бонусних клієнтських рахунках»	32.31	«Клієнтський рахунок в ТМ «Сільпо»	Для обліку накопичених коштів на бонусних рахунках, доступ до яких здійснюється через клієнтську картку
		...		
32.4	«Інші електронні гроші»	...		Для обліку інших електронних грошей, які не можливо віднести до попередніх груп

\*Розроблено автором

Після отримання від покупця оплати за замовлення торговельний заклад доставляє товари до місця споживання (дому, офісу тощо). У власності більшості великих підприємств торгівлі знаходиться значний парк автотранспортних засобів, завданням яких є перевезення товарів до покупців. Також заклади торгівлі використовують транспортні автомобілі для доставки товарів від постачальника на власний склад або для розвезення товарів з центральних складів у торговельну мережу. Таким чином, транспортні потоки комерційного закладу виникають у двох випадках: під час перевезення товарів від постачальника на склад або в торговельні підрозділи магазину та за умов транспортування реалізованих товарів з торговельного закладу до кінцевого споживача, що є третім етапом електронної торгівлі.

Для ефективного управління транспортними потоками в закладах торгівлі

необхідна обліково-аналітична інформація про діяльність автотранспортної служби. В основі організації автоматизованого обліку транспортних потоків пропонується використовувати інформаційну технологію глобального позиціонування (GPS-навігація). На сьогодні технологія глобальної навігації використовується лише для контролю руху автотранспорту.

Натомість супутникові системи навігації здатні забезпечувати повний контроль і облік усіх параметрів роботи транспортних автомобілів, зокрема таких, як: маршрути руху, пробіг, швидкість, витрату палива і факти заправки, обороти двигуна, облік часу роботи і часу простоїв, зупинки і стоянки, кількість поїздок, віддаленість від гаражів та об'єктів призначення (відстань), показники роботи додаткового устаткування (кран, екскаватор, міксер і т. д.), завантаження, розвантаження тощо [75]. Практика застосування системи глобальної навігації продемонструвала можливість досягнення позитивного економічного ефекту за рахунок підвищення продуктивності праці у процесі постачання товарів і якості транспортного обслуговування покупців товарів.

Як стверджує Доналд Бауерсокс, процес постачання загалом існує для того, щоб товарно-матеріальні запаси поступали в потрібне місце і оптимальний час з належною користю і за найменших транспортних витрат [13, с. 51]. Враховуючи рекомендації, викладені у Положенні (стандарті) бухгалтерського обліку 9 «Запаси», згідно з якими до вартості придбаних товарів відносяться транспортно-заготівельні витрати, можна зробити висновок, що одним з важливих питань в обліку й аналізі товарообігу є дослідження витрат на транспортування товарів.

Традиційно в роздрібній торгівлі облік витрат, пов'язаних з транспортуванням товарно-матеріальних цінностей, ведуть на рахунках 289 «Транспортно-заготівельні витрати» та 9302 «Витрати на збут у роздрібній торгівлі» у розрізі товарних груп або окремих товарів чи замовлень.

Вхідні та вихідні інформаційні потоки автоматизованого обліку витрат на роботу автотранспортної служби торговельного підприємства з використання технології глобального позиціонування відображено на рис. 2.10.



Рис. 2.10. Послідовність формування інформації про роботу автотранспортної служби з використанням технології глобального позиціонування [Розроблено автором]

Технологія глобального позиціонування забезпечуватиме збір інформації про транспортно-заготівельні витрати, пов'язані зі споживанням паливо-мастильних матеріалів, оплатою праці водіїв та іншого обслуговуючого персоналу, ремонтами й амортизацією транспортних засобів тощо.

Найбільшу питому вагу у витратах на утримання транспортних засобів займають витрати на придбання паливо-мастильних матеріалів. Традиційна методика розрахунку витраченого палива з врахуванням залишків на початок і кінець дня та об'єму лише заправленого, а не спожитого палива не дає змоги

повною мірою здійснювати контроль за недоцільним витрачанням та махінаціями з паливо-мастильними матеріалами.

З використанням технології глобального позиціонування відбувається збір облікової інформації про відстань та час перебування автотранспорту в дорозі. Володіючи інформацією про нормативні витрати палива на один кілометр пройденої відстані, можна в автоматизованому режимі обліковувати споживання транспортним засобом паливо-мастильних матеріалів. Нормативне витрачання береться з технічного паспорта автотранспорту, а також шляхом експериментального тестування, що дає більш точні результати. Понадпланові витрати з врахуванням допустимої похибки за результатами інвентаризації палива по кожному автомобілю рекомендовано відшкодовувати за рахунок стягнень з водія або списанням на інші витрати.

Організація автоматизованого обліку роботи автотранспорту також підвищує точність прогнозування можливості виходу з ладу транспортного засобу, що потребує проведення планових ремонтів і заміни вузлів та агрегатів для недопущення непродуктивних простоїв автомобілів. Алгоритм прогнозування моменту поломки дієвий для запчастин транспортного засобу, для яких можна встановити граничний (інколи гарантійний) кілометраж їх безвідмовної роботи. Здійснення амортизаційних нарахувань можливе, на нашу думку, за виробничим методом відповідно до очікуваного пробігу в кілометрах та планового кілометражу за період нарахування амортизації. Наприклад, відповідно до запланованого пробігу автопокришки, можна вести автоматизований облік її роботи й зношення шляхом моніторингу кількості пройдених автомобільним транспортом кілометрів від моменту встановлення автопокришки до списання її на утилізацію.

Автоматизований облік та прогнозування зношення транспортних засобів актуальні для торговельних підприємств, які не володіють резервним парком автомобілів. Неочікуваний вихід з ладу автотранспорту для підприємств торгівлі, які не мають резервного фонду, може стати причиною призупинення діяльності й, відповідно, значних економічних втрат.

Для торговельних підприємств ефективним може бути прив'язка заробітної плати водія до часу, проведеного ним у дорозі або пройденого кілометражу при нормативних обмеженнях цих показників. Цікавою є можливість встановлення регресивної оплати праці перевізника за пройдений автомобілем кілометраж. Розмір заробітної плати пропонується встановлювати у відповідності до виконаних замовлень з доставки товарів до кінцевого пункту призначення. Система автоматизованого обліку визначатиме найбільш оптимальний маршрут перевезення з метою зменшення часу доставки та мінімізації витрат на транспортування товарів. Перевищення водієм оптимальних показників з відстані та тривалості переїзду між пунктами доставки товарів відобразатиметься на розмірі його заробітної плати. За схожим методом можна встановлювати виплати й іншим працівникам, які обслуговують транспортні засоби.

Усі показники діяльності автотранспортного засобу відображаються у подорожньому листі автомобіля. Автоматизоване фіксування часу роботи, пройденої відстані і витраченого палива з використанням технології глобального позиціонування усуває необхідність складання паперового варіанта подорожнього листа автомобіля, оскільки усі дані про діяльність транспортної служби закладу торгівлі збираються лише в електронній формі.

Технологія глобального позиціонування разом з радіочастотною ідентифікацією, електронною торгівлею здатні без використання паперових документів автоматизовано збирати й надавати для подальшої обробки облікову інформацію про товарні, грошові й транспортні потоки в закладах роздрібною торгівлі самообслуговування та Інтернет-комерції. У подальшому вся первинна облікова інформація, яка виникає в торговельному закладі, відображається на рахунках бухгалтерського обліку. Розроблений порядок записів фактів господарської діяльності, які пов'язані з товарними операціями з використанням запропонованих рахунків бухгалтерського обліку окремо для товарообігу через торговельну мережу самообслуговування та електронну мережу Інтернет, подано на рис. 2.11 та 2.12.

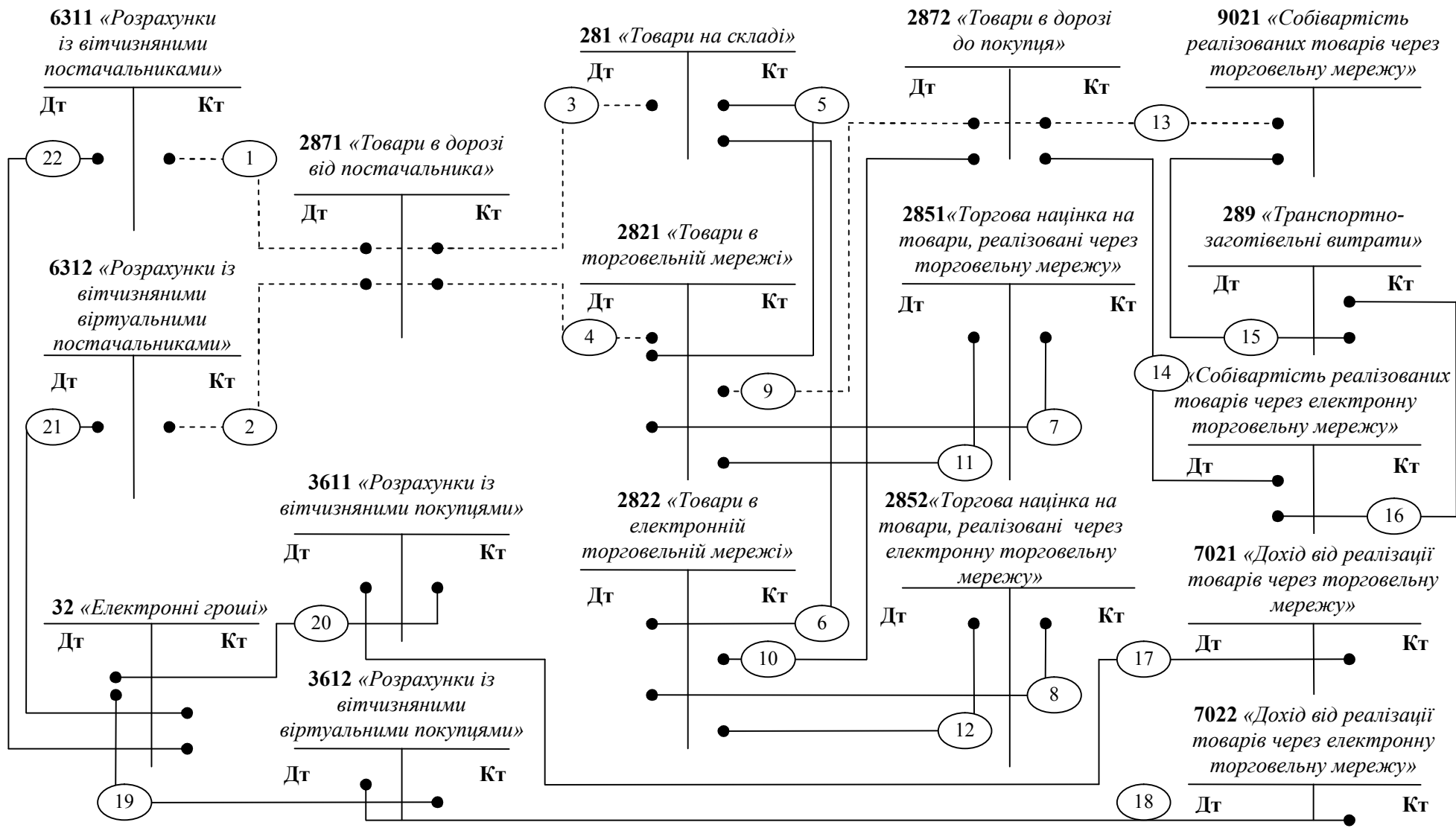


Рис. 2.11. Кореспонденція рахунків з відображення товарних операцій в умовах Інтернет-комерції

[Розроблено автором] (Пояснення цифрових позначень здійснено на рис. 2.12)



Рис. 2.12. Перелік можливих облікових проведень у межах одного циклу товарообігу на торговельних підприємствах самообслуговування та Інтернет-комерції [Розроблено автором]

Відображення на рахунках бухгалтерського обліку транспортних потоків здійснюється лише у випадку використання торговельним закладом власних транспортних засобів для перевезення товарів від постачальників або до покупців. У торговельних закладах самообслуговування, які зазвичай не здійснюють доставку товарів до місця споживання, облік товарних операцій здійснюється за традиційним методом, відображеним на рис. 2.11. заштрихованою лінією. А відображення транспортних витрат, пов'язаних з доставкою товарів, відбувається на рахунках 289 «Транспортно-заготівельні витрати» та 9302 «Витрати на збут у роздрібній торгівлі».

Проте для підприємств Інтернет-торгівлі, які зазвичай окремо від ціни товарів повідомляють вартість їх доставки до споживача, доцільно, підтримуючи думку С.Ф. Голова [38, с.176], відкривати рахунок 287 «Товари у дорозі», на якому обліковувати вартість товарів, що у момент обліку перевозяться автотранспортом від продавця до покупця з врахуванням витрат на їх перевезення. До рахунка 287 «Товари у дорозі» необхідно створити аналітичні рахунки 2871 «Товари у дорозі від постачальника» для обліку товарів, придбаних у постачальників з врахуванням транспортно-заготівельних витрат, та 2872 «Товари у дорозі до покупця» для обліку товарів за реалізаційними цінами, які охоплюватимуть витрати на транспортування до споживача.

Проте, якщо рахунок 2871 «Товари в дорозі від постачальника» може й не використовуватися, то рахунок 2872 «Товари в дорозі до покупця» є рекомендованим для підприємств електронної комерції, які у більшості випадків здійснюють транспортну доставку товарів, замовлених через мережу Інтернет, до покупця.

Використання запропонованих аналітичних рахунків на підприємствах Інтернет-торгівлі забезпечить контроль за надходженням та вибуттям товарів, які перевозяться власним транспортом, сприятиме більш точному розподілу транспортно-заготівельних витрат та визначенню більш точної кінцевої вартості товарів з урахуванням витрат на їх перевезення до місця споживання.



Також виділення окремих субрахунків для накопичення транспортних витрат надасть змогу оцінювати витрати на постачання кожного виду придбаних товарів від постачальників і до споживачів, що сприятиме визначенню шляхів мінімізації витрат на забезпечення транспортних потоків в закладах Інтернет-комерції.

Необхідно наголосити, що наведений порядок облікових проведення рекомендований для використання лише тими закладами торгівлі, які практикують Інтернет-торгівлю, використовують електронні гроші та мають власний парк автомобілів для перевезення товарів.

Таким чином, пропозиції щодо удосконалення обліку товарних операції в роздрібній торгівлі нададуть змогу суттєво зменшити обсяги ручної праці співробітників відділу бухгалтерії, забезпечать своєчасність, точність та значну інформативність обліку для управління торговельним підприємством. Також прогнозується зменшення трудомісткості праці касирів, торговельних асистентів, фахівців з обліку товарно-матеріальних цінностей, працівників складу й автотранспортної служби на підприємстві.

### **2.3. Аналіз товарних потоків на торговельних підприємствах**

Після одержання облікової інформації про товарообіг відбувається її аналітична обробка. Аналіз товарних потоків у торговельних закладах традиційно проводиться в п'ятьох напрямках. Зокрема, формуються аналітичні показники щодо надходження та зберігання товарів, їх реалізації, фінансового результату, персоналу й клієнтів торговельного закладу.

Аналіз надходження та зберігання товарів проводиться з метою визначення потреби в поповненні товарних запасів торговельного закладу. Аналітичні дослідження реалізації товарів забезпечують ефективний вибір збутової політики торговельного підприємства, до якої входять селекція асортиментного набору, дисконтні та рекламні програми. Визначення фінансових показників торговельної діяльності дає змогу здійснювати моніторинг ефективності

функціонування окремих торговельних підрозділів, відділів магазинів, товарних груп і категорій. Аналіз персоналу, пов'язаний з порівнянням реалізації товарів з роботою працівників магазину, надає інформацію для кадрового управління закладом. Аналітичні показники товарообігу, які враховують кількість покупців, розраховуються з метою розширення цільової аудиторії магазину. Усі показники аналізу товарних операцій пропонується розраховувати на основі узагальненої інформації, наданої системою обліку з використанням сучасних інформаційних технологій (рис. 2.13).

Більшість облікової інформації, необхідної для аналізу товарообігу, може автоматизовано збиратися та оброблятися з використанням сучасних інформаційних технологій. С. А. Кузнецова стверджує, що сучасні можливості комп'ютеризації та програмного забезпечення дозволяють автоматизувати облік та аналіз на рівні 97–100% за всіма стадіями та видами [95, с.130]. Не варто погоджуватися з такою думкою, оскільки не усі види аналізу товарообігу реалізовані в обліково-аналітичних програмних продуктах повною мірою.

Сучасні комп'ютерні програми, які використовуються бухгалтерами й аналітиками, в більшості спрямовані на автоматизацію обліку та частково аналізу. Підтримка функцій аналізу з метою оперативного управління в програмних продуктах досить часто залишається поза увагою розробників програмного забезпечення.

Як доводять Є. Мних та О. Брадул, практична обробка облікових операцій із застосуванням комп'ютерної техніки пов'язана в основному із отриманням місячних аналітичних даних і не дає своєчасної інформації, необхідної для ухвалення саме оперативних управлінських рішень, що потребує нових методичних й організаційних напрацювань у сфері обліку й аналізу на базі інформаційних технологій [108, с. 42]. Натомість З. В. Гуцайлюк звертає увагу на необхідність розробки методів впливу на господарські процеси до моменту їх завершення на основі аналітичної інформації [41, с. 355].



Рис. 2.13. Напрямки аналізу товарообігу за даними автоматизованого обліку на торговельних підприємствах

Такої ж думки й З. В. Задорожний, який зазначає, що важливим напрямком розвитку обліку та аналізу є забезпечення інформаційних потреб щогодинного, щозмінного, щодобового управління на підприємстві, коли потрібне гнучке маневрування, постійне регулювання, контроль та оцінка ходу робіт [56, с. 5]. Облік та аналіз оперативного характеру надають інформацію про факти господарської діяльності ще до завершення звітного періоду. Після закінчення торговельних операцій облік та аналіз, необхідні для оперативного управління, втрачають своє інформаційне призначення.

До завершення звітного періоду доцільно визначати потребу в придбанні товарів у постачальників. Оскільки ринкові умови діяльності магазинів є досить динамічними, то й управління постачальницькою політикою повинно характеризуватися оперативністю. Іншими словами, у міру виникнення змін на споживчому ринку необхідне й коригування потреби магазину в товарах. Надмірне накопичення товарно-матеріальних цінностей також є недоцільним, оскільки призводить до зростання витрат на їх зберігання та втрати якості продукції з плином часу. Водночас врахування часових рамок потребує розробки оперативних методів управління ціною з метою регулювання попиту на товари ще до завершення звітного періоду.

Як наслідок, особливо важливе значення для оперативного управління торговельним закладом з усіх аналітичних показників товарообігу має визначення оптимального розміру товарних запасів, своєчасного їх поповнення та коригування реалізаційної ціни. На основі первинного обліку товарів у місцях зберігання та реалізації, здійснення яких доцільне без безпосередньої участі облікових фахівців, можливий і автоматизований аналіз, що являє собою реалізований програмними засобами математичний алгоритм обробки інформації про стан та рух товарів. Після автоматизації аналізу показників обліку товароруху теоретично стає ймовірним прийняття оперативних управлінських рішень без безпосередньої участі працівників закладу торгівлі, а лише під їх контролем.

Таким чином, на сьогоднішній день існує можливість та необхідність автоматизації аналізу надходження та зберігання товарів, який надає інформацію для прийняття оперативних управлінських рішень. На основі первинної інформації про стан та рух товарів у торговельному закладі, зібраної з використанням технології радіочастотної ідентифікації, пропонується здійснювати автоматизований аналіз надходження та зберігання товарів, інформаційну модель якого відображено на рис. 2.14.

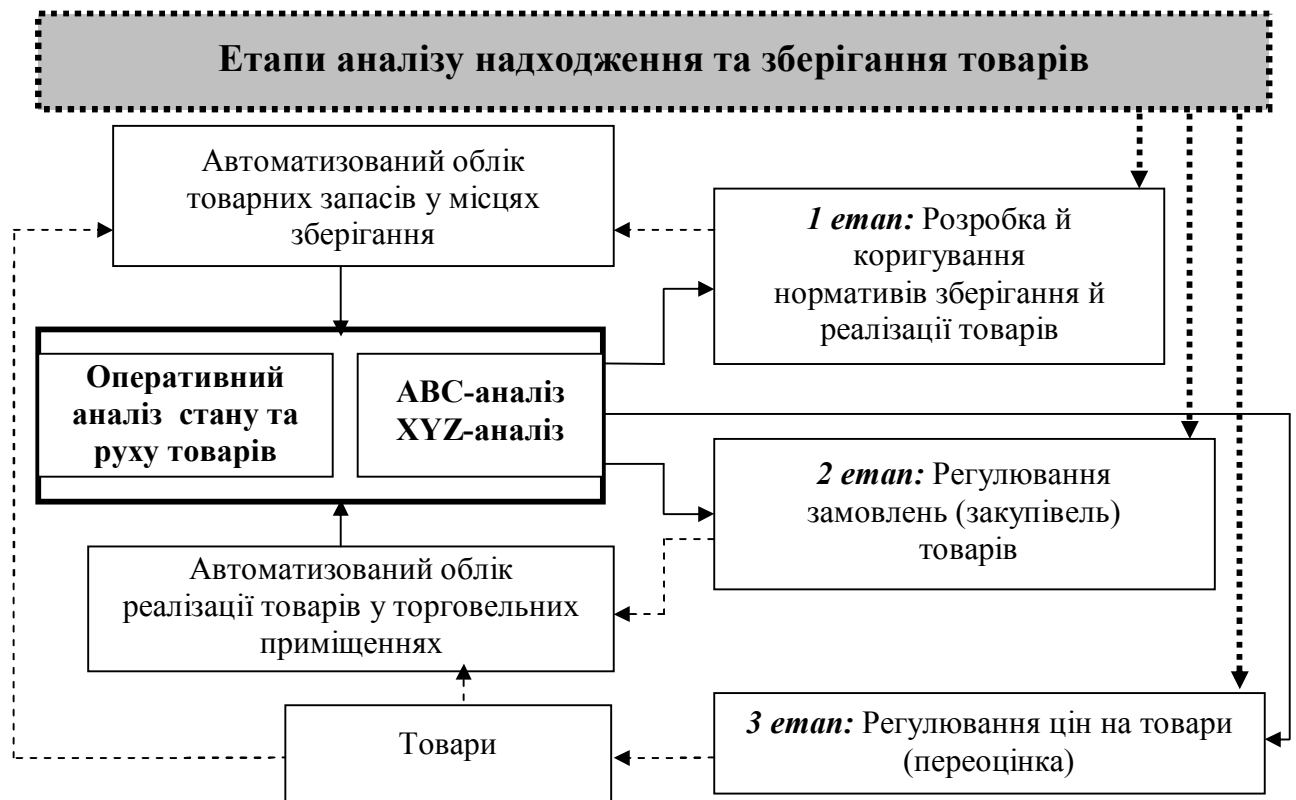


Рис. 2.14. Модель аналізу та оперативного управління товарообігом

Першим етапом аналізу з метою оперативного управління товарообігу є нормування товарних запасів. Нормування товарів (визначення оптимального розміру товарних запасів) на певний період забезпечить, по-перше, безперебійну роботу торговельного підприємства; по-друге, запобігатиме надмірному накопиченню товарів у місцях зберігання та реалізації. На основі даних повністю автоматизованого обліку товарообігу можна визначити нормативні потреби у кожному виді товару або групі товарів на будь-який період часу. Порядок автоматизованого розрахунку нормативів потреби в товарах схематично наведений на рис. 2.15.



Рис. 2.15. Схема автоматизованого визначення нормативної потреби в товарних запасах

У випадку, якщо керівництво підприємства планує обсяг товарообігу на наступний період діяльності торговельного закладу, оптимальним методом автоматизованого нормування товарів є розрахунок співвідношення запасу товарів та обсягу товароруку. Якщо обсяг запланованого товарообігу не визначений, автоматизована система управління візьме за основу показник товарообігу за попередній звітний період або аналогічний відрізок часу за минулий рік. Для обчислення нормативів товарних запасів на певну дату можна використовувати метод, обґрунтований Н. В. Хоменко та Ю. В. Веригою, в основі якого лежить принцип, за яким відхилення фактичного запасу від середнього завжди має бути вдвічі меншим (складати 50%) від відхилення обсягу реалізації від середнього значення за період від дати планування до попередньої дати визначення показника [174, с.94].

За такою методикою в автоматизованому режимі доцільно здійснювати розрахунок нормативної потреби в товарах на підприємствах ТМ «СВ-шина», ТМ «Сільпо» та ТМ «Фокстрот», результати якого наведені у табл. 2.4 (порядок розрахунку подається у додатку П).

Таблиця 2.4

### Визначення нормативної потреби в товарах

Показники	Торговельні мережі		
	ТМ «СВ-Шина»	ТМ «Сільпо», магазин №60	ТМ «Фокстрот» (Терноп. регіон)
Назва товару	Шини R13 165/70 79T Michelin Alpin A3 01528	Печиво «Мрія», «Світоч», 190 гр., у пачці	Телевізор Samsung 42" LCD42125NC9
Період, на який розраховуються показники	з 01.12.12 до 31.01.13	з 01.11.12 до 31.11.12	з 01.06.12 до 31.08.12
Коефіцієнт завантаження товарообігу	0,5382	0,591	0,375
Норматив запасу товарів на звітний період	307 шт.	1526 шт.	23 шт.
Запаси товару станом на кінець періоду	353 шт.	840 шт.	10 шт.

Зокрема, виходячи з даних про товарообіг за минулі періоди діяльності торговельного підприємства, потреба ТМ «СВ-шина» в шинах R13 165/70 79T Michelin Alpin A3 01528 на період з 01.02.11 до 31.03.11 прогнозується в обсязі 307 штук. На початок періоду (станом на 01.02.11) на складі повинно знаходитися 353 автомобільні шини. Аналогічно і для ТМ «Сільпо» потреба в товарі Печиво «Мрія», «Світоч» 190 гр. становить 1526 пачок на плановий відрізок часу та 840 пачок на дату початку періоду; для ТМ «Фокстрот» показники для товару Телевізор Samsung 42" LCD42125NC9 – 23 штуки та 10 штук відповідно.

Після отримання фактичних даних щодо обсягу реалізованих товарів пропонується проводити автоматизоване порівняння нормативних показників потреби в товарах з фактичними, за результатами якого здійснюватиметься оперативне коригування нормативів. У разі суттєвої різниці між фактичними та нормативними показниками (наприклад, більше 20%) автоматизована система коригуватиме нормативи на наступні місяці, збільшуючи або зменшуючи їх планове значення.

Згідно з розробленими нормативами потреб у товарах на певні періоди, система управління на торговельному підприємстві автоматизовано замовлятиме товари у постачальників, що є другим етапом аналізу й управління товарообігом. Для автоматизованого визначення оптимального обсягу товарного замовлення доцільно використати модель Баумола, яка ґрунтується, як доводить П. Я. Попович, на визначенні оптимального рівня запасів товарів, витрати на зберігання та транспортування яких є мінімальними [143, с. 301]. Розраховуючи оптимальний розмір замовлення товарів, як наголошує С. Ф. Голов, слід враховувати певні обмеження в застосуванні моделі Баумола, зокрема: потреба у запасах повинна бути відомою; витрати на зберігання й транспортування товарів мають бути сталими; потужності для зберігання товарів є необмеженими [38, с. 246].

Якщо перераховані обмеження не враховуються бухгалтерами й менеджерами, то організація аналізу та управління товарообігу в повністю



автоматизованому режимі є неможливою, оскільки виникає необхідність у безпосередній участі працівників закладу торгівлі в обліково-управлінських процесах.

Основний принцип моделі Баумола полягає в тому, що обсяг поставки замовлених товарів обов'язково повинен дорівнювати оптимальному рівню товарних запасів. Іншими словами, розмір поставки не повинен бути нижчим чи вищим від мінімальної величини зберігання партії товарів на торговельному підприємстві. Поставлятися в магазин має така мінімальна кількість товарів і в конкретні строки, коли вартість їх зберігання й обслуговування загалом за плановий період є найменшою з можливих.

Критичним рівнем товарних запасів, досягнення значення якого потребує поповнення товарів, є період часу, за який постачальник здійснить доставку товарів на торговельне підприємство, тобто за оптимальних умов у момент доставки товарів до магазину на складах розмір товарних запасів має дорівнювати нулю. Коли фактичний залишок товарних запасів у закладах торгівлі зрівняється з встановленим критичним рівнем, система управління зніціює замовлення товарів у постачальників. Для ефективного управління поставками товарів доцільно також розраховувати показники кількості замовлень за плановий період та кількість днів між замовленнями.

Порядок повністю автоматизованого розрахунку аналітичних показників з використанням моделі Баумола, на основі яких прийматимуться рішення щодо оперативного поповнення товарних запасів, поданий на рис. 2.16.

У додатку П за пропонуванню методикою для підприємств ТМ «СВ-шина», ТМ «Сільпо», ТМ «Фокстрот» розраховуються показники оптимального обсягу замовлення партії товарів, критичного рівня товарних запасів, кількості замовлень у періоді та кількості днів між замовленнями. Значення згаданих аналітичних показників у розрізі торговельних підприємств, виду товарів для кожного підприємства, періоду, на який здійснюється планування, подано у табл. 2.5.



Рис. 2.16. Схема автоматизованого визначення оптимального обсягів та строків замовлення товарів

## Визначення потреби в поповненні товарних запасів

Показники	Торговельні мережі		
	ТМ «СВ-Шина»	ТМ «Сільпо», магазин №60	ТМ «Фокстрот» (Терноп. регіон)
Назва товару	Шини R13 165/70 79T Michelin Alpin A3 01528	Печиво «Мрія», «Світоч», 190 гр., у пачці	Телевізор Samsung 42" LCD42125NC9
Період, на який розраховуються показники	з 01.12.12 до 31.01.13	з 01.11.12 до 31.11.12	з 01.06.12 до 31.08.12
Оптимальний розмір товарної партії замовлення	39 шт.	110 шт.	20 шт.
Критичний рівень товарних запасів, після досягнення значення якого доцільно замовляти товари	20 шт.	152 шт.	2 шт.
Кількість замовлень за період	8 замовлень	14 замовлень	1 замовлення
Кількість днів між замовленнями за період	7 днів	2 дні	77 днів

Зокрема, у випадку зменшення кількості шин R13 165/70 79T Michelin Alpin A3 01528 на торговельному підприємстві ТМ «СВ-шина» до 20 штук необхідно здійснити їх замовлення у постачальників у розмірі 39 штук, що є найоптимальнішою партією поставки, виходячи з вартості зберігання та транспортування товарів. Кількість товарних замовлень за плановий період повинна становити 8 разів з інтервалом у 7 днів. Магази́ну № 60 ТМ «Сільпо» рекомендовано замовляти Печиво «Мрія», «Світоч» 190 гр., у розмірі 110 пачок після зменшення складського запасу до рівня 152 пачок; для ТМ «Фокстрот» аналогічні показники для товару Телевізор Samsung 42" LCD42125NC9 – 20 штук та 2 штуки відповідно.

Необхідно врахувати, що великі підприємства торгівлі харчовими продуктами, як-от ТМ «Сільпо», мають значні складські приміщення з величезним потенціалом зберігання товарів. Розмір витрат на зберігання товарів на складах підприємства є невисоким. Отже, навіть за збільшення кількості товарних запасів у великих торговельних мережах не виникнуть додаткові витрати, пов'язані зі зберіганням та обслуговуванням товарів. Тому для торговельних мереж типу «Сільпо» під час автоматизованого визначення потреби в товарних запасах визначальним є врахування системи пропонованих постачальником знижок, пов'язаних із збільшенням обсягу замовлень. Сумарні витрати на придбання й доставку товарів за врахування можливих знижок розраховуються таким чином:

$$\begin{aligned} \text{Сумарні витрати на придбання товарів} &= \text{Розмір замовлення} \times (\text{Ціна одиниці товару} + \\ &+ \text{Витрати на зберігання й транспортування одиниці товару} - \\ &- \text{Мінімальна ціна за системою знижок}) \end{aligned} \quad (2.1)$$

Для торговельного підприємства оптимальним замовленням буде така кількість товарів, за якої сумарні витрати на їх придбання й обслуговування, враховуючи втрачені можливості одержання знижки, будуть мінімальними.

Третім етапом аналізу товарообігу є розрахунок показників, необхідних для оперативного управління ціною товарів. Наприклад, неходові товари, а також товари з критичним терміном реалізації підлягають уцінці з метою підвищення темпів їх реалізації (оборотності). Система управління товарообігом дає змогу автоматизовано визначати найбільш сприятливий момент для початку розпродажу, а також суму уцінки (знижки) на товари за поданою на рис. 2.17 методикою.

Зниження продажної ціни на товар, яке здійснює ТМ «СВ-шина», розпочинають у момент, коли пройшло 70% від терміну придатності товару. Цікаво, що ТМ «Сільпо» ініціює знижку на свої продукти харчування після досягнення 90% терміну придатності. Натомість ТМ «Фокстрот» розпочинає розпродаж товарів, термін орієнтовної придатності яких інколи становить понад 10–20 років уже за настання 30% від часу виготовлення побутової техніки.

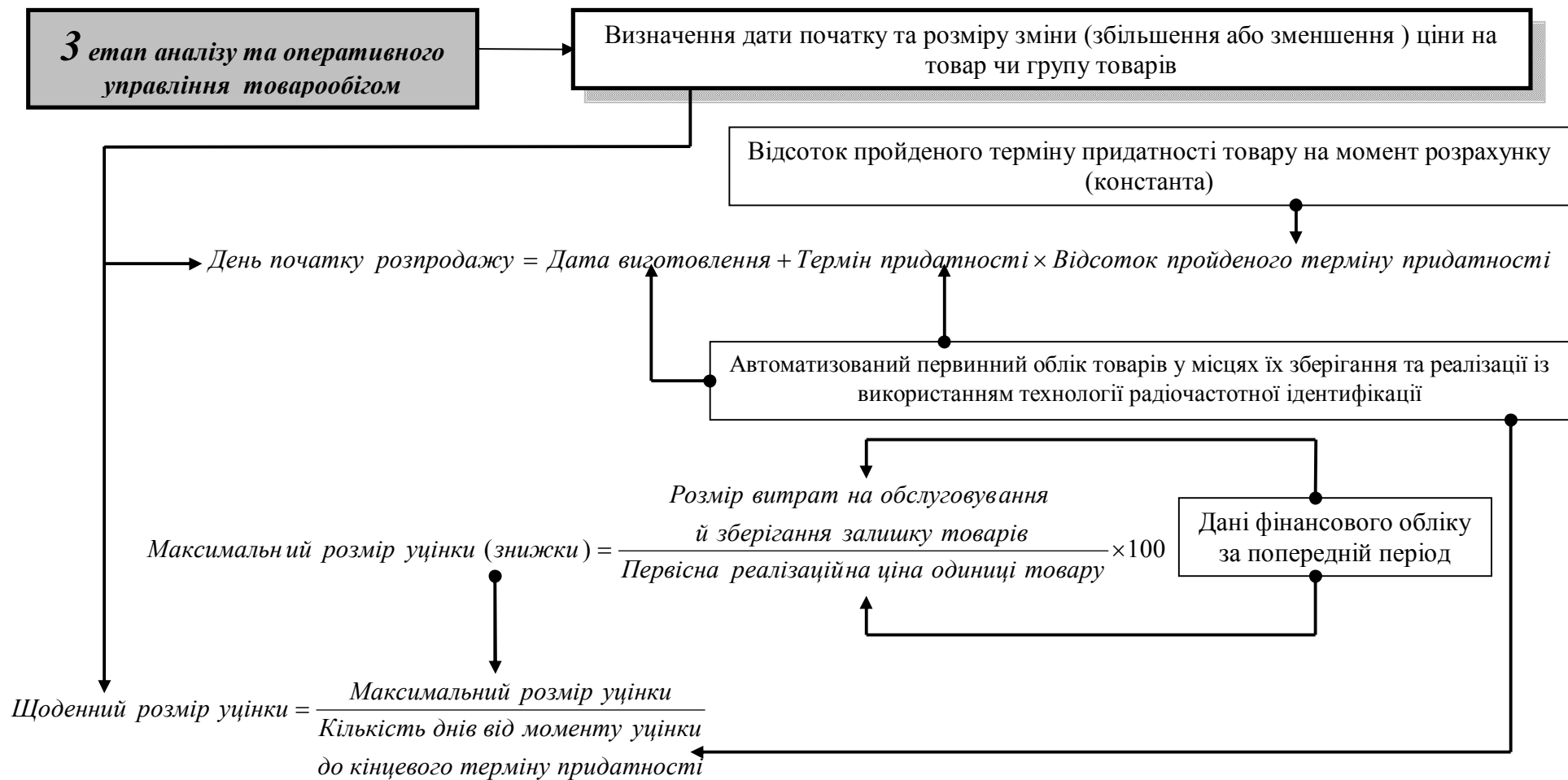


Рис. 2.17. Схема автоматизованого визначення термінів придатності та умов переоцінки товарів

Тому вважаємо, що у випадку наявності незначної кількості (менше 3–10% від загальної кількості однотипних, особливо непродовольчих товарів), розпочинати розпродаж недоцільно. Прогнозується, що невеликий залишок товарів з великою ймовірністю буде реалізований ще до моменту завершення його терміну придатності.

Система управління товарообігом після проведених розрахунків автоматизовано щоденно буде знижувати вартість неліквідного товару і виводитиме нову ціну на дисплей електронних цінників, вмонтованих у прилавки торговельних приміщень.

Розрахунок аналітичних показників дати розпродажу, максимального та щоденного відсотка знижки на товари проводився на прикладі торговельних підприємств ТМ «СВ-шина», ТМ «Сільпо» та ТМ «Фокстрот». Його результати відображені у табл. 2.6 (вихідні дані та порядок обрахунку подані в додатку П).

Таблиця 2.6

### Визначення часу та розміру знижки на товари

Показники	Торговельні мережі		
	ТМ «СВ-Шина»	ТМ «Сільпо», магазин №60	ТМ «Фокстрот» (Терноп. регіон)
Назва товару	Шини R13 165/70 79T Michelin Alpin A3 01528	Печиво «Мрія», «Світоч», 190 гр., у пачці	Телевізор Samsung 42" LCD42125NC9
День початку розпродажу	25.02.11	23.06.12	29.11.12
Максимальний розмір знижки	13,7%	154%	9,72%
Щоденний розмір уцінки	0,0251%	0,4219%	0,0186%

Наприклад, для ТМ «СВ-шина» доцільно оголошувати розпродаж шин R13 165/70 79T Michelin Alpin A3 01528 (дата виготовлення 24.04.2008 р.), розпочинаючи з 24.02.11 р. і, враховуючи, що можлива сукупна знижка становитиме 6,85% з щоденною уцінкою на 0,0125% від початкової реалізаційної вартості товарів. ТМ «Фокстрот» рекомендовано зменшувати вартість Телевізора Samsung 42" LCD42125NC9 до максимальної знижки в 9,72% та щоденного дисконту в розмірі 0,0186% від початкової ціни реалізації після 29.11.12 р. Перевищення й досягнення показником максимального розміру знижки в 100%, як-от у ТМ «Сільпо» для товару Печиво «Мрія», «Світоч», означає, що на підприємстві знаходяться надзвичайно великі запаси товару з суттєво обмеженим терміном придатності. З метою реалізації такого товару, у якого спливає термін придатності, необхідно пришвидшити його оборотність шляхом щоденної знижки в 0,4219% від реалізаційної ціни.

Запропонований алгоритм аналізу та управління товарообігом дає змогу автоматизовано, без участі працівників торговельного закладу здійснювати оперативне регулювання ціни на неліквідні залишки товарів і не розрахований на стратегічне планування та управління ціновою політикою.

За аналогічним алгоритмом стає можливим здійснення не лише уцінки, але й дооцінки вартості товарів. Наприклад, у випадку суттєвого збільшення курсу іноземних валют та впливу їх на вартість товарів, а також наростання інфляційних показників у країні деякі товарно-матеріальні цінності потребують перегляду їх вартості для покупців. Автоматизована система, перебуваючи в постійному під'єднанні до мережі Інтернет, має змогу автоматизовано в щоденному режимі отримувати інформацію про курси валют та індекс інфляції з офіційного веб-ресурсу Національного банку України.

У випадку суттєвого зростання отриманих з мережі показників без безпосередньої участі персоналу суб'єкта господарювання, а лише під його контролем здійснюватиметься підвищення вартості товару на прилавках торговельного закладу за методом, ідентичним процедурі уцінки товарів. Правила переоцінки товарів визначаються Положенням (стандартом)

бухгалтерського обліку 9 «Запаси», що потребує обов'язкового їх врахування розробниками на етапі створення програмних продуктів.

Центральною частиною автоматизованого аналізу товарообігу на основі даних технології радіочастотної ідентифікації має бути ABC та XYZ-аналіз торговельної діяльності магазинів. Такий аналіз базується на поділі товарообігу на три групи в залежності від частки у прибутках торговельного закладу з метою прогнозування потреби в певних групах товарів. Іншими словами, до першої групи необхідно віднести товари, продаж яких приносить підприємству найбільший прибуток (70% від загального), до другої і третьої групи зарахувати товари, реалізація яких є середньо (20% від прибутку) та малорентабельними (10%). Товари, які відносяться до першої групи, мають бути завжди в наявності в торговельного закладу, оскільки є основним джерелом зростання прибутків.

За умов обмеженого фінансування, коли торговельне підприємство не має достатніх коштів для суцільного маркування товарів РІ-мітками, доцільно першочергово забезпечити радіочастотну ідентифікацію товарно-матеріальних цінностей першої групи для забезпечення їх належного обліку й планування. Товари другої та третьої групи є менш важливими для торговельного підприємства, оскільки мають незначні продажі, а, відповідно, не потребують обов'язкового радіочастотного маркування.

Аналіз товарообігу за методом виділення груп товарів доцільно здійснювати на основі інтеграції ABC та XYZ-аналізу, що дасть можливість розробити більш ефективну закупівельну політику для різних груп товарів за багатьма критеріями. Наприклад, окрім критерію частки в прибутках, товари паралельно можна розподіляти за стабільністю на них попиту. До першої групи XYZ-аналізу доцільно віднести товари зі стабільним попитом, до другої - з нерегулярним, а до третьої – з періодичною потребою у покупців.

В результаті інтеграції двох видів аналізу виникає 9 груп, які класифікуються за різними рівнями прибутковості та попиту. Зчитування РІ-міток надає змогу отримати інформацію про кількість та вартість проданих товарів, що є основою для автоматизованого ABC та XYZ-аналізу. Пропонуємо,



щоб завдяки технології радіочастотної ідентифікації автоматизовано визначалися ті товари в межах 9 груп, які б в умовах обмеженості коштів в обов'язковому порядку забезпечувалися РІ-мітками, для підвищення ефективності управління товарообігом. Таким чином завдяки застосуванню інтегрованого ABC та XYZ-аналізу на основі облікових даних з РІ-міток, прикріплених до товарів, система управління в повністю автоматизованому режимі може самостійно визначати, до яких нових товарів доцільно здійснювати радіочастотне маркування.

Для цього необхідно, щоб у програмних продуктах для торговельної діяльності підтримувалися функції управління товарообігом з обов'язковою реалізацією можливості повної автоматизації певних обліково-аналітичних процедур.

Отже, завдяки розглянутим алгоритмам обчислення й коригування показників товарообігу доцільним стає автоматизоване формування обліково-аналітичної інформації про рівень запасів, популярність того чи іншого товару в покупців, необхідність у замовленні товарів, реалізаційну ціну товарів тощо. Аналітичні показники діяльності торговельного підприємства, надані аналізом товарообігу, використовуються для оперативного управління діяльністю торговельного закладу, формування підсумкової інформації, яка подається з допомогою розроблених форм внутрішньої та зовнішньої звітності.

#### **2.4. Формування та подання підсумкової інформації про товарообіг користувачам з використанням сучасних інформаційних технологій**

Завершальний етап обробки обліково-аналітичної інформації полягає у формуванні звітності, яка являє собою систему взаємопов'язаних показників, що характеризують умови та результати фінансово-господарської діяльності підприємства або його складових елементів (напрямів бізнесу, проектів, структурних підрозділів, працівників і т. д.) за певний проміжок часу.

Основним завданням звітності є надання достовірної та неупередженої облікової інформації зацікавленим особам, інформаційні потреби яких у повній мірі забезпечують сучасні програмні продукти для автоматизації діяльності закладів торгівлі.

Проте в сучасних бухгалтерських програмних продуктах під час формування та подання звітності залишається ряд недоліків. Основні проблемні моменти у підготовці звітної інформації у торговельних закладах подано на рис. 2.18.



Рис. 2.18. Недоліки у формуванні та поданні звітності на підприємствах торгівлі

Вирішення окреслених проблем, пов'язаних з формуванням і поданням звітності, на нашу думку, можливе завдяки використанню на підприємствах торгівлі Інтернет-технологій. На сьогодні все більшої популярності серед населення Світу, у тому числі й України, набуває глобальна електронна мережа, внаслідок чого постійно зростає кількість як домашніх Інтернет-користувачів, так і корпоративних.

Зокрема, лише 21,4 % від усіх підприємств не використовують мережу Інтернет у комерційних цілях. За останніх три роки відсоток підприємств, у

яких більше половини працівників використовують Інтернет-технології, зріс у 2,6 рази і становив на початок 2010 року 18,6 % від усіх підприємств. Найбільш прогресивною у сфері застосування Інтернет-зв'язку в комерційних цілях є, окрім промисловості, ще й торгівля (лише 15,4 % від усіх підприємств ще не використовують мережу Інтернет для ведення бізнесу) (рис. 2.19).

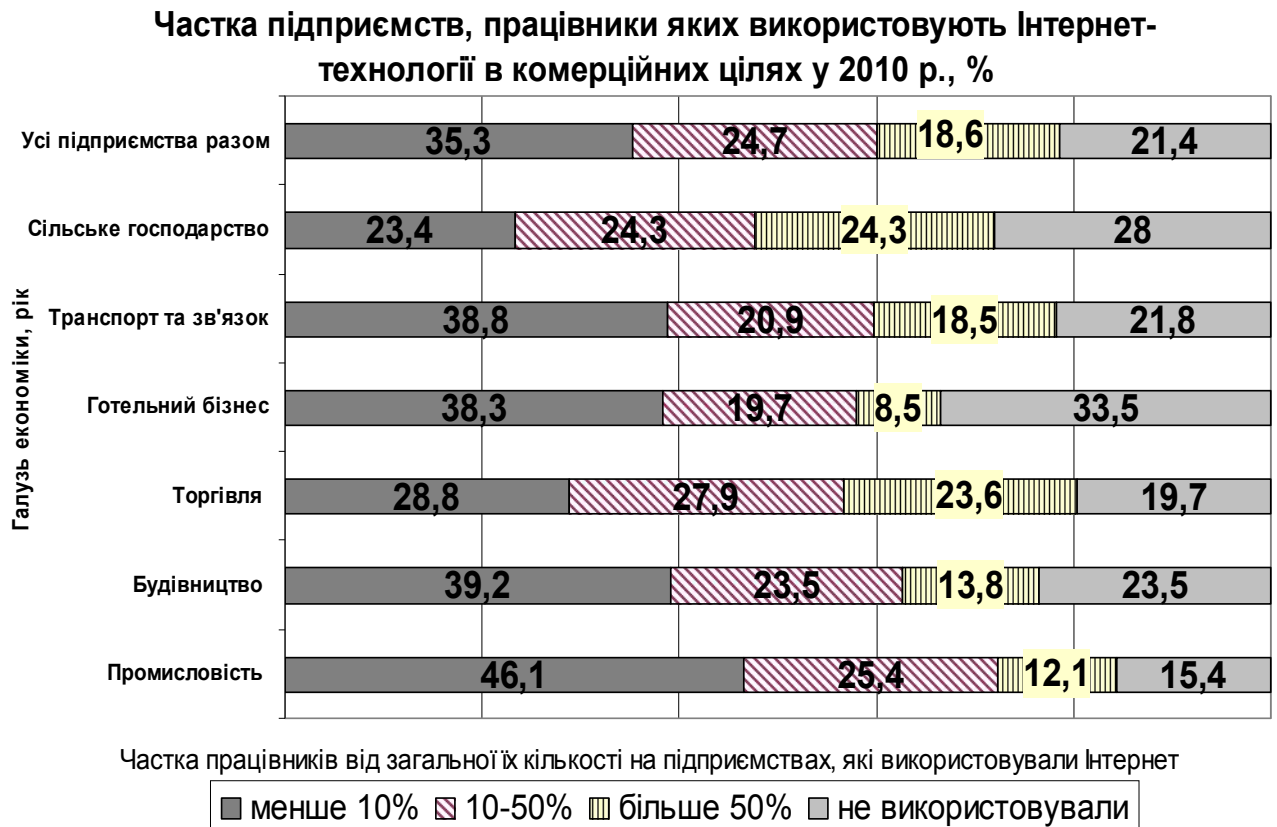


Рис. 2.19. Працівники підприємств, що використовують мережу Інтернет в комерційних цілях (розраховано на основі [4, с. 54])

Зважаючи на зростання популярності Інтернет-технологій у користувачів інформації, перспективним прогнозується надання доступу до усієї звітності магазинів, а не лише податкової, через глобальну мережу. Подання звітів через Інтернет забезпечує, перш за все, їх вседоступність та оперативність надходження до великого кола різноманітних користувачів.

Як зазначає Я. Д. Крупка, користувачами облікової інформації слід вважати фізичних та юридичних осіб, державу та міждержавні організації, які проявляють інтерес до подій і процесів, що відбуваються на підприємстві, та хочуть мати дані про стан майна, результати діяльності, партнерську надійність, упевненість у тому, що підприємство буде успішно функціонувати й надалі [90, с. 132]. Отже, необхідно зважати на те, що система обліку й аналізу товарообігу повинна забезпечувати інформацією про стан та рух товарів не тільки осіб, яких цікавить економічний аспект діяльності підприємства. Звітність торговельних закладів також повинна бути соціально спрямованою. Іншими словами, її користувачами мають бути державні інституції управління та статистики (з метою одержання інформації про рівень та структуру товарообігу), суспільство (зацікавлене в соціальних, екологічних і т. д. аспектах забезпечення населення товарами) тощо.

Також, надання доступу до звітних даних через Інтернет сприяє отриманню обліково-аналітичної інформації особами, які знаходяться на значній територіальній віддаленості від торговельного закладу, а також забезпечує здійснення деяких видів перевірок відповідними державними органами й аудиторськими компаніями. Зокрема, на думку С. В. Івахненкова, оприлюднення звітів у мережі Інтернет вплине на методи проведення аудиторських перевірок і перерозподіл обов'язків серед працівників аудиторських фірм для виконання цієї функції. Аудитор, не виїжджаючи на підприємство, здійснюватиме перевірку звітності шляхом порівняння поданого підприємством гіпертекстового звіту із зразками та моделями, до яких він мав би можливість звертатися в режимі реального часу [73, с. 182].

Доцільно погодитися з думкою Я. Д. Крупки, що досить часто інтереси окремих користувачів звітності різняться і вони вимагають різної за змістом інформації [90, с. 132]. Регламентована, перш за все фінансова, звітність не здатна забезпечувати усіх користувачів, зважаючи на різні інтереси кожного з них, необхідною обліково-аналітичною інформацією про товарообіг. Також обсяги звітних даних можуть суттєво різнитися залежно від технічно-

організаційних та економічних особливостей торговельного закладу, облікової політики, цілей та ступеня аналітики обліку, що також ускладнює будь-яку стандартизацію звітності. Таким чином, з метою синхронного забезпечення як внутрішніх, так і зовнішніх користувачів обліково-аналітичної інформації звітність повинна містити значну кількість деталізуючих рядків, у яких були б розкриті різнопланові показники діяльності закладів торгівлі.

Але в Україні, на відміну від міжнародної практики, форми фінансової звітності чітко регламентовані. Як наслідок, виникає запитання про правомірність самостійного вписування у форми фінансової звітності додаткових деталізуючих рядків, не передбачених нормативними актами.

Проте у деяких випадках національні стандарти бухгалтерського обліку передбачають необхідність відображення у фінансовій звітності інформації, для якої у затверджених Міністерством фінансів України формах звітних документів не існує відповідних рядків. У таких ситуаціях торговельні заклади зобов'язані відображати інформацію, щодо якої не передбачено окремих рядків, шляхом їх самостійного додавання до складу фінансової звітності.

Норм, які забороняли б вносити будь-які доповнення в затверджені Міністерством фінансів форми фінансової звітності, не існує, а, отже, винесення у звітні документи додаткових рядків буде лише сприяти найбільш повному розкриттю інформації про торговельне підприємство. Окрім того, впровадження гнучких інформаційних технологій у систему обліку й аналізу товарообігу дає змогу суттєво трансформувати звітність у плані додавання рядків, порядку їх відображення та сприяє об'єднанню усіх форм звітних документів для різних користувачів у єдину облікову звітність.

Попередні кроки до об'єднання управлінського та фінансового обліку на торговельних підприємствах уже здійснені на методичному та законодавчому рівнях. Зокрема, усі затверджені первинні документи, національний План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій розроблені з врахуванням вимог як фінансового, так і управлінського обліку. Також сучасні бухгалтерські

програмні продукти, окрім автоматизації фінансового обліку, дають широкі можливості реалізації функцій управлінського обліку, тим самим об'єднуючи ці види обліку в єдину систему.

Автоматизація з використанням комп'ютерних програм документування, оцінки, відображення на рахунках бухгалтерського обліку операцій, пов'язаних з рухом товарів, сприятиме інформаційному насиченню об'єднаних звітних документів різносторонньою та аналітичною інформацією.

Зрозуміло, що об'єднана звітність буде містити значну кількість інформації про товарообіг різного спрямування. Г. П. Журавель та П. Я. Хомин застерігають від прагнень надмірної деталізації фінансової звітності, оскільки, на їх думку, порушується відповідність критеріїв доречності та економічності звітної інформації [54, с. 332]. Справді, для традиційного звітного документа об'єднання звітних даних у жодному разі не повинне будуватися за принципом перенесення усіх показників до однієї форми звітності, оскільки новостворені звіти будуть інформаційно перевантажені.

Необхідно також врахувати, що у більшості випадків дані управлінської звітності є комерційною таємницею, а тому потрапляння їх до сторонніх осіб, як правило, зовнішніх користувачів, є небажаним. Доцільно погодитися з думкою В. В. Іванова, що завдання інформаційних технологій в обліку й аналізі полягає не в повному об'єднанні звітних даних, а в ієрархічній інтеграції фінансової та управлінської звітностей [67, с. 178]. Принцип ієрархії у процесі підготовки звітності передбачає врахування інформаційних інтересів й потреб кожного з рівнів управління торговельним підприємством.

Наприклад, менеджера вищого ієрархічного рівня цікавитиме, перш за все, узагальнена й стисла інформація про фінансовий стан торговельного закладу, і лише у деяких випадках йому буде необхідно деталізувати інформацію для глибшого аналізу звітних даних. Натомість керівнику середньої ланки доцільно обмежити доступ до інформації стратегічного характеру, яка призначена для використання лише топ-менеджерами.

Надання доступу до звітів торговельних закладів через мережу Інтернет дає змогу вирішити проблеми, пов'язані з інформаційною перевантаженістю об'єднаної звітності, а також розподілом інформації між різними групами користувачів.

Організація Інтернет-простору базується на використанні гіпертекстової технології відображення інформації. Загалом гіпертекст можна визначити, як систему управління базами даних, що дає змогу користувачеві поєднувати асоціативними зв'язками усю інформацію, яка відображається на екрані персонального комп'ютера, та здійснювати доступ до пов'язаних між собою окремих записів тексту.

Завдяки здатності технології гіпертексту до фільтрації, стискання та розгортання облікових даних, гнучкості форми й порядку розміщення звітної інформації будь-якому користувачеві в ієрархії управління торговельним закладом інтегрований звітний документ можна подати у формі, яка містить лише ту інформацію про товарорух, яка дозволена для перегляду та оптимально необхідна для конкретної особи.

Доступ користувачів до звітності має бути наданий через входження на веб-сторінку торговельного підприємства, яке подало (розмістило) єдиний звітний документ. У випадку здійснення електронної торгівлі пропонується використовувати сайт Інтернет-магазину водночас у ролі ресурсу, на якому відобразатиметься також обліково-аналітична інформація.

На першій сторінці офіційного Інтернет-ресурсу магазину користувачеві буде надано змогу ввести персональні дані, відповідно до яких коригуватиметься право доступу до певного обсягу обліково-аналітичної інформації. Вільною для перегляду має бути лише фінансова звітність. Після авторизації та ідентифікації особи користувача відобразатиметься обліково-аналітична інформація у запропонованій структурі, яка подана на рис. 2.20.

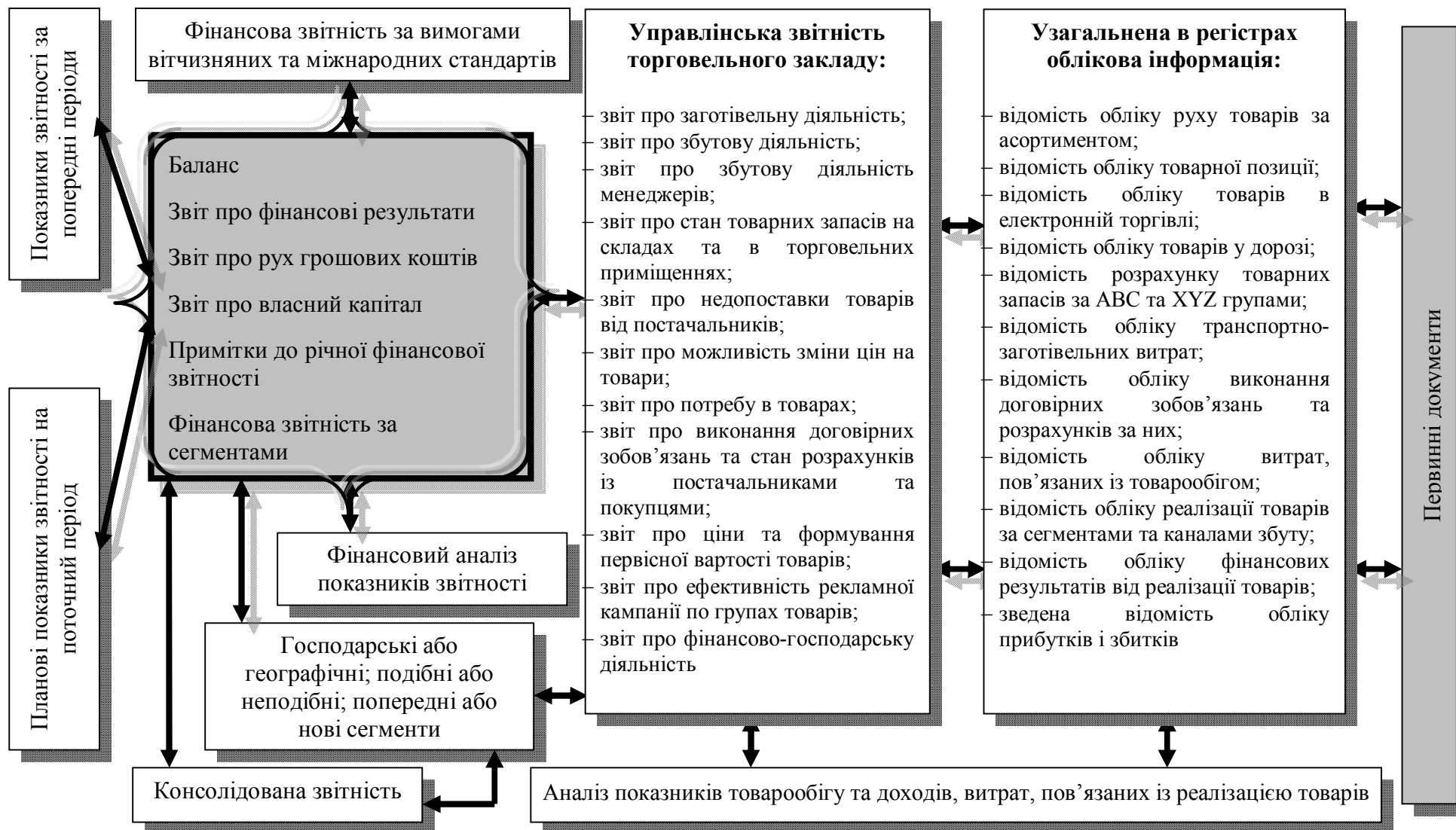


Рис. 2.20. Структура інтегрованої звітності торговельних закладів, заснованої на гіпертекстовій технології відображення облікової інформації [Розроблено автором]



Після отримання доступу до звітної інформації користувачеві буде надана можливість вибору: починати роботу з фінансовою звітністю чи первинними документами. Якщо обрано перший варіант, то розпочинається ознайомлення з фінансовою звітністю, що передбачає її деталізацію у бажаних розрізах. Обрання роботи з первинними документами передбачає поступове узагальнення первинних даних до бажаних показників діяльності торговельного закладу. Необхідно звернути увагу на те, що черговість відображення обліково-аналітичної інформації на підприємствах торгівлі, подана на рис. 2.20, може бути довільною. Іншими словами, технологія гіпертексту забезпечує вільний перехід між пов'язаними частинами інформації без потреби дотримання певної регламентованої послідовності. Наприклад, від первинного документа можна одразу переходити до аналізу показників товарообігу або у фінансовій звітності поточного звітного періоду проглядати дані за минулі роки тощо.

Іншою важливою перевагою використання технології гіпертексту у формуванні й поданні звітності в торговельних мережах є здатність до деталізації зведених обліково-аналітичних показників на моніторі комп'ютера в бажаних розрізах. Наприклад, можна проглянути детальну ієрархічну структуру Активу Балансу торговельного закладу й отримати детальну економічну інформацію про всі активи торговельного підприємства («актив» складається з «необоротних активів» та «оборотних активів» і так аж до виведення детальної інформації про «будинки і споруди», до складу яких входять адміністративна будівля, магазин №1, торговельне приміщення при бензозаправці тощо).

Під час розгляду певного показника звітності автоматично будуть виводитися роз'яснювальні підказки: яким чином діяти, щоб отримати бажану обліково-аналітичну інформацію; як показник формується та розраховується, яке змістове значення має для підприємства тощо (рис. 2.21). Запропонований порядок деталізації показників фінансової звітності торговельних закладів дає змогу проглядати облікову інформацію окремо як про основне підприємство, так і про можливі дочірні підприємства, що звичайні фінансові звіти не дають в повному обсязі.

Торгівельна група «Мережа Гіпермаркетів» - Фінансова звітність - Баланс - Windows Internet Explorer

www.hypermarket.com.ua/Balans

Торгівельна група «Мережа Гіпермаркетів»

Додаток до положення (стандарту) бухгалтерського обліку № 2 (Наказ Міністерства фінансів України №87 від. 31.03.99 р.)

Підприємство Торгівельна група «Мережа Гіпермаркетів» за ЄДРПОУ 01034260

Територія

Виберіть розділ, який Вас цікавить

1. Баланс.

АКТИВ

I НЕОБОРОТНІ АКТИВИ

II ОБОРОТНІ АКТИВИ

ПАСИВ

I. ВЛАСНИЙ КАПІТАЛ

II ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСТУПНИХ ВИТРАТ ТА ПЛАТЕЖІВ

III ДОВГОСТРОКОВІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

IV ПОТОЧНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

V ДОХОДИ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ

2. Звіт про фінансові результати.

3. Звіт про власний капітал.

4. Звіт про рух грошових коштів.

5. Примітки до річної фінансової звітності

6. Фінансова звітність за сегментами

Консолідована звітність

Аналіз показників звітності

Інше

БАЛАНС на 1 січня 2010 року

	Код рядка	На початок року	На кінець звітного періоду
<b>АКТИВ</b>			
<b>I. НЕОБОРОТНІ АКТИВИ</b>			
Нематеріальні активи			
Залишкова вартість	110	5044,00	5044,00
Знос	111		
Первісна вартість	112	5044,00	5044,00
Основні засоби			
- Земельні ділянки			
- Будинки і споруди			
- АДМІНІСТРАТИВНИЙ КОРПУС			
- МАГАЗИН №1			
- ТОРГІВЕЛЬНЕ ПРИПІЩЕННЯ ПРИ БЕНЗОЗАПРАВЛІ			
Залишкова вартість		4213012,00	4491068,00
Залишкова вартість		1225645,00	1185468,00
Знос групи		10435466,00	11124210,00
Знос обраного		6900,00	40177,00
Первісна вартість групи	122	14648478,00	15615278,00
Первісна вартість обраного об'єкта		1225645,00	1225645,00
Інші необоротні матеріальні активи			
Залишкова вартість	130	114,00	114,00
Знос	131		
Первісна вартість	132	114,00	114,00
Незавершене капітальне будівництво			
	140		
<b>II. ОБОРОТНІ АКТИВИ</b>			
Матеріали і продукти харчування	150	106908,51	115019,95
Малоцінні та швидкозношувані предмети	160	34789,49	34723,44
Інші активи	170		

Магазин №1 займається роздрібною реалізацією споживчих товарів. Знаходиться за адресою: м. Тернопіль, вул. Львівська буд.24. Загальна площа - 2544 квадратних метри. Середньо-річний товарообіг - 1286 425 грн.

Рис. 2.21. Макет реалізації принципу гіпертекстової деталізації у формуванні фінансової звітності [Розроблено автором]

Як відомо, консолідована фінансова звітність формується шляхом впорядкованого додавання показників фінансової звітності дочірніх підприємств до аналогічних показників материнської компанії. Внаслідок консолідації утворюється єдиний звітний документ, у якому не можна виділити окремо облікову інформацію за різними дочірніми підрозділами торговельного закладу. Завдяки гіпертекстовому відображенню облікової інформації одночасно можна відображати, порівнювати, аналізувати склад показників звітності материнського й дочірніх підприємств як до моменту консолідації, так і після неї в одному звітному документі.

За аналогічною методикою відображення консолідованої звітності закладів торгівлі доцільно готувати й обліково-аналітичну інформацію за сегментами у випадках наявності значної кількості територіально-віддалених торговельних

підрозділів, одночасної торгівлі з використанням як традиційних, так і електронних засобів торгівлі, підтримки післяпродажного обслуговування, необхідності транспортної доставки товарів, впливу валютних ризиків тощо.

Необхідність формування консолідованої звітності та виділення сегментів діяльності торговельної мережі визначаються рекомендаціями Міжнародних стандартів фінансової звітності (міжнародних стандартів бухгалтерського обліку). Заклади торгівлі в різних країнах самі вирішують, як їх використовувати. Але все ж таки більшість підприємств зважають на міжнародні стандарти, оскільки саме від зрозумілості та достовірності складеної за їх допомогою звітності залежить перспектива виходу торговельної мережі на міжнародний ринок. Необхідно звернути увагу на думку С. Ф. Голова, який зазначає, що міжнародні стандарти хоч і є відправною точкою у формуванні державних облікових політик для багатьох країн, проте відмінності національних облікових систем викликані об'єктивними обставинами, які виступають стримуючим фактором до повної міжнародної стандартизації звітності.

Проте гнучкість у процесі формування електронного звітного документа, побудованого за технологією гіпертексту, частково вирішує проблему уніфікації та гармонізації облікових систем. Можливість відображення на основі єдиної обліково-аналітичної інформації різних варіацій звітного документа дає змогу іноземному користувачеві показувати фінансову звітність у найбільш зручній для нього формі відповідно до національних стандартів ведення обліку тієї країни, громадянином якої і є користувач. Кожен користувач має змогу самостійно вибрати в Інтернеті зручну для нього форму відображення фінансової звітності підприємства як сукупності певних рядків та послідовності їх розміщення у звітному документі. А в умовах повністю автоматизованого обліку на основі єдиної первинної інформації можна без жодних додаткових затрат вести паралельно фінансовий облік як за міжнародними, так і за національними стандартами, що і є основою уніфікації та гармонізації обліку.

Для покращеного візуального сприйняття як іноземними, так і вітчизняними користувачами звітності необхідно, на нашу думку, забезпечити розміщення у гіпертекстових звітах торговельних закладів, окрім текстової та цифрової облікової інформації, ще й інтерактивні графічні елементи у вигляді рисунків, графіків, діаграм тощо. Доцільно погодитися з думкою С. Г. Фалька, що уся звітність на торговельних підприємствах повинна містити таких три складові: графічну частину (ілюструє в основному динаміку показників діяльності торговельної мережі), блок цифр (містить результати аналітичних розрахунків), текстову частину (призначена для надання коментарів до проведених розрахунків, виділення слабких та сильних сторін тощо) [170, с. 127]. Відображення графічних структурних елементів у звітності торговельного закладу подано на рис. 2.22.

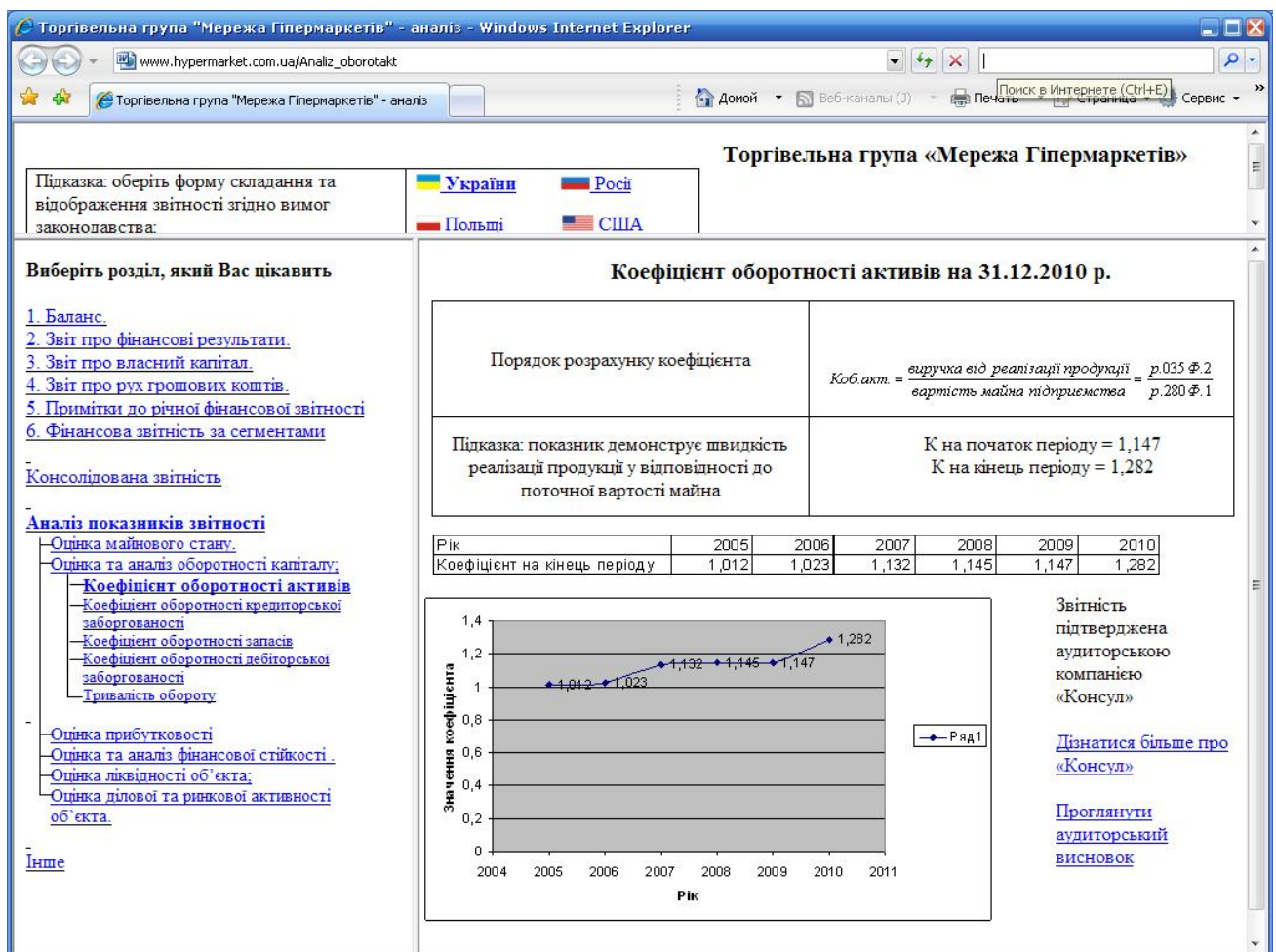


Рис. 2.22. Макет аналізу показників фінансової звітності у формі гіпертекстового документа [Розроблено автором]

Як видно з рис. 2.22., значення певних показників гіпертекстової звітності можна виводити й за попередні роки діяльності торговельного підприємства. Окрім того, доцільним у звітності торговельної мережі є порівняння фактичної інформації та планових показників з виведенням динаміки їх відхилень. Аналіз відхилень забезпечує оцінку перебігу виконання встановлених менеджерами цілей та завдань. У свою чергу, порівняння аналогічних економічних показників за звітний та минулі періоди сприяє прогнозуванню перспективного розвитку діяльності закладів торгівлі, що дає змогу передбачити наслідки управлінських рішень до моменту їх ухвалення.

Можливість прийняття своєчасних управлінських рішень безпосередньо пов'язана з періодичністю подачі обліково-аналітичної інформації відповідним користувачам. Як відомо, мінімальним терміном, за який можна сформулювати фінансову звітність, є місяць. На більшості підприємств торгівлі управлінська звітність також формується щомісячно. Вибір такої періодичності подання перш за все управлінської звітності не забезпечить необхідної обліково-аналітичної інформації для оперативного управління торговельною мережею.

Необхідно зауважити, що із застосуванням сучасних технологій обробки інформації звітність доцільно формувати за бажанням користувачів у зручний для них час за будь-який необхідний період. Завдяки методичному прийому балансового узагальнення автоматизовано можна виводити облікову інформацію про результати діяльності закладів торгівлі навіть щоденно та щогодинно. А технологія гіпертексту дає змогу деталізувати показники звітності за критеріями часу, тобто від кількох років до окремих годин функціонування закладів торгівлі, і навпаки. Таким чином, в умовах автоматизації обліку підприємств торгівлі звітні документи втрачають свою регламентовану прив'язаність у часі, що особливо корисно для управлінської звітності, орієнтованої на оперативність та терміновість надання обліково-аналітичної інформації менеджерам.

Управлінську інтегровану звітність магазинів пропонується формувати через поступове узагальнення даних первинних документів або через

деталізацію фінансової звітності. Гіпертекстова взаємопов'язаність усієї інформації про товарообіг забезпечує вільний, в діалоговому режимі, перехід від стискання (групування) та розгортання (деталізації) з однієї форми звітності в іншу. І якщо створення управлінської звітності через почергове сумування даних з первинних документів у проміжні реєстри обліку є звичайним явищем в системі обліку й аналізу закладів торгівлі, то, на нашу думку, перспективною буде можливість деталізації фінансових звітних документів до показників управлінської звітності й так аж до самих документів первинного обліку товарообігу. Приклад запропонованого порядку формування управлінської звітності торговельних підприємств подано на рис. 2.23.

**Торговельна група «Мережа Гіпермаркетів»**  
**Звіт про стан товарних запасів на складах та торговельних приміщеннях**

П. ОБОРОТНІ АКТИВИ	Код рядка	Підказка:
Інші запаси → Товари	170	Обраний для деталізації рядок 170 Балансу Ф.1

**Наявність товарів станом на: 12:17 год. 12.12.2010**

Підказка: Обравши нижче доступний розділ Ви отримаєте деталізовану інформацію в необхідному розрізі та можливість подальших дій

№	Назва товару	Індивідуальний код	Кількість	Кор.рахунок	Ціна, грн.	Сума, грн.	
1	Печиво «Мрія»	48223456400	248 кг	2812042	19,78	4904,20	-
2	Молоко	48265497410	264 л.	2812045	6,32	1668,48	+
3	Вино біле	48211416415	204 шт.	2812048	56,00	11424,00	+

**Відомість обліку руху товарів за асортиментом → Надходження**

Підказка: Для деталізації обраний вид товару: [Печиво «Мрія»](#)

№	Дата надходження	Вид операції	Постачальних	Кількість	Ціна	Сума
1	24:07 12.10.10	Від постачальника	ЗАТ «Світоч»	54 кг.	18,45	996,30
2	12:12 13.10.10	Від постачальника	Тернопількондитор	220 кг.	22,16	4875,20
3	09:45 15.11.10	Від постачальника	ЗАТ «Світоч»	12 кг.	19,41	232,92
4	09:00 24.11.10	Від постачальника	ЗАТ «Світоч»	48 кг.	19,08	915,84

Рис. 2.23. Макет відображення показників управлінської звітності щодо обліку товарів [Розроблено автором]

Через попередню роботу зі звітом про стан товарних запасів на складі й у торговельних приміщеннях підприємства, вибравши критерій деталізації,

можна отримати облікову інформацію в розрізі дати, постачальників, обсягу, вартості надходження товарів, далі – дані інших параметрів товарообігу на підприємстві.

Як наслідок, інтегрована гіпертекстова звітність повинна вміщувати усю доступну, починаючи від первинної, облікову інформацію. Тобто, як зазначають Анне Брайтон та Кріс Вотерстоун, через гіпертекстовий звітний документ зацікавлені користувачі із звітності зможуть отримувати доступ навіть до електронного первинного документа, який буде за потреби сформований з наявної бази даних [195, с. 326]. Таким чином реалізується принцип повної моделі документування. Приклад відображення електронних первинних документів, які стосуються обліку товарообігу через гіпертекстову управлінську звітність з можливістю їх друкування, представлено на рис. 2.24.

**Торгівельна група «Мережа Гіпермаркетів»**  
Звіт про стан товарних запасів на складах та торгівельних приміщеннях

П. ОБОРОТНІ АКТИВИ	Код рядка	Підказка:
Інші запаси → Товари	170	Обраний для деталізації рядок 170 Балансу Ф.1

[-Звіт про заготівельну діяльність.](#)  
[-Звіт про збутову діяльність.](#)  
[-Звіт про збутову діяльність менеджерів.](#)  
[-Звіт про стан товарних запасів на складах та торгівельних приміщеннях.](#)  
[-Звіт про недопоставки товарів від постачальників.](#)

№	Дата надходження	Вид операції	Постачальних	Кількість	Ціна	Сума
1	24:07 12.10.10	Від постачальника	ЗАТ «Світоч»	54 кг.	18,45	996,30
2	12:12 13.10.10	Від постачальника	Тернопількондитор	220 кг.	22,16	4875,20
3	09:45 15.11.10	Від постачальника	ЗАТ «Світоч»	12 кг.	19,41	232,92
4	09:00 24.11.10	Від постачальника	ЗАТ «Світоч»	48 кг.	19,08	915,84

**Первинний документ**  
Підказка: Формування первинного документа, пов'язаного з обраним об'єктом обліку

Торгівельна група «Мережа Гіпермаркетів»  
Ідентифікаційний код ЄДРПОУ 16450456

Типова форма № М-4  
Затверджена наказом Міністерства України  
21.06.1996 р. № 193

**Прибутковий Ордер № 28**

Номер документа	Дата складання	Код виду операції	Склад	Постачальник		Кореспондуючий рахунок		Номер супровідного документа	
				Найменування	код	Рахунок, субрахунок	Код аналітичного обліку		
№28	12.10.2010	254	основний	ЗАТ «Світоч»	054	2812	042	№23	
Матеріальні цінності		Одиниця виміру		Кількість		Ціна	Сума	Номер паспорта	Порядковий номер запису : склад. картотки
Наймен., сорт, марк	Номенк. №	Код	Найменування	За документом	Прийнято факт				
Печиво	254841	24	кг.	54	54	18,45	996,30		56789-58

Роздрукувати документ

Рис. 2.24. Макет формування електронних первинних документів з управлінської звітності [Розроблено автором]

Деталізуючи дані про заготівельну діяльність, можна до кожного факту надходження товарів на склад торговельного підприємства відображати перелік пов'язаних первинних документів, які відображаються як в електронному вигляді, так і роздруковуються на паперовий носій.

Також до даних управлінської звітності торговельного підприємства можна застосовувати подальшу обробку з метою розрахунку різного роду аналітичних показників, які стосуються товарообігу. Доступними для аналізу будуть лише ті дані, які містяться в обраному управлінському звіті. Наприклад, обрання звіту про заготівельну діяльність автоматично відображає аналітичні показники потреби в замовленні товарів (рис. 2.25).

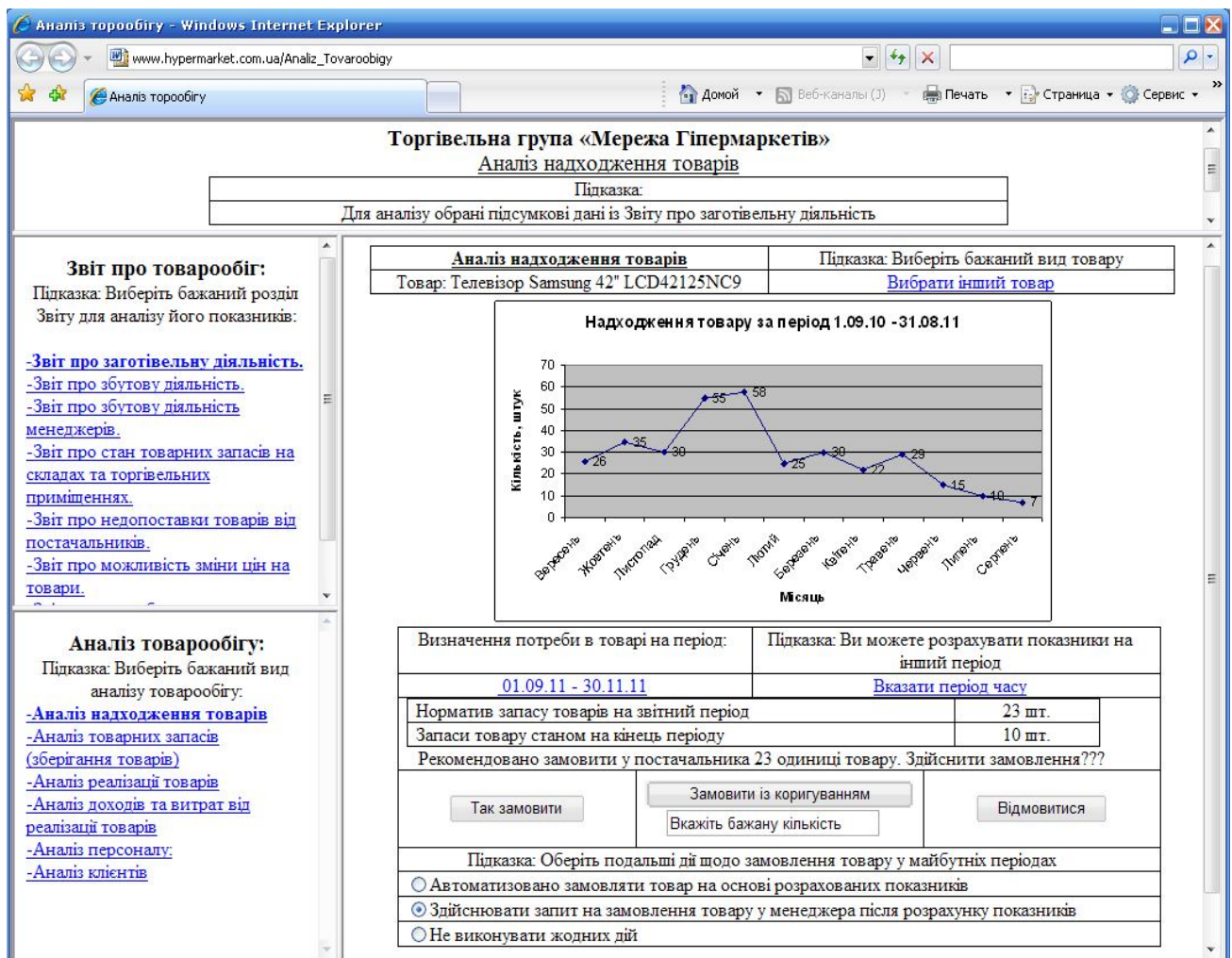


Рис. 2.25. Макет розрахунку та відображення аналітичних показників товарообігу [Розроблено автором]



Можливий і зворотний порядок відображення аналітичної інформації, коли обраний вид аналізу виводить на екран дані з пов'язаного з ним управлінського звіту. Таким чином, доступ до аналітичних показників може надаватися різним способом залежно від потреби в ньому на кожному з етапів демонстрації звітної інформації про товарообіг.

Формування аналітичних показників пропонується здійснювати у розрізі товарів, місць зберігання і періоду прогнозування. Обравши той чи інший товар, склад, проміжок часу, можна отримати дані про порядок розрахунку (формула з підказками) та значення показника. Доцільно також в автоматизованому режимі давати конкретні рекомендації менеджерам щодо найбільш оптимальних управлінських рішень, прийняття яких ґрунтується на основі аналізу товарних операцій. Як приклад, гіпертекстовий звіт пропонуватиме замовити у постачальників певну кількість товару відповідно до попередньо розрахованого показника нормативної потреби на наступні проміжки часу.

Співробітникові торговельного закладу, який працює в гіпертекстовому режимі, буде запропоновано підтвердити замовлення з автоматизованим відсиланням заявки на придбання товарів, внести бажані поправки щодо кількості товарно-матеріальних цінностей або взагалі відмовитися від виконання будь-яких дій. Також, за достатньої довіри до системи автоматизованого розрахунку потреби в товарах, відповідальній особі не доведеться втручатися в процес автоматизованого поповнення товарних запасів.

Економічні наслідки у разі неправильних управлінських рішень оперативного характеру не впливають значною мірою на кінцевий фінансовий результат. Таким чином, автоматизованій системі управління доцільно доручати прийняття таких оперативних управлінських рішень, як замовлення в постачальників необхідного обсягу товарів у визначені строки, здійснення переоцінки вартості товарів.

Для кожного товару пропонується вказувати подальші дії: довірити автоматизовано замовляти товари без участі працівників магазину чи повідомляти менеджерів про необхідність відповідного управлінського рішення. Комунікації такого роду доцільно здійснювати через управлінську звітність, побудовану на основі гіпертекстового формування та подання інформації.

Варто зауважити, що принцип гіпертекстового відображення первинної та підсумкової облікової інформації уже використовує більшість великих розробників у створенні програмного забезпечення для автоматизації обліку товарообігу. Також, сучасні програмні продукти забезпечують доступ до інформації через мережу Інтернет. Але необхідною умовою доступності обліково-аналітичних даних для територіально віддалених працівників є наявність однакового програмного забезпечення як у відправника, так і в адресата інформації. Дистанційна робота виконується лише в рамках і за інтерфейсом однієї з багатьох запропонованих розробниками на сьогодні комп'ютерних програм, що потребує знань і умінь роботи з ними.

Натомість, формування й подання через Інтернет-браузер гіпертекстових документів забезпечує доступність, зрозумілість й зручність комунікації автоматизованої системи обліку й аналізу з користувачами інформації на торговельному підприємстві. Доцільно інтегрувати в бухгалтерські програми генератор гіпертекстових звітів, який б автоматично забезпечував доступ до обліково-аналітичних даних про діяльність торговельного закладу через мережу Інтернет.

Отже, використання Інтернет-технології гіпертексту в умовах переходу на електронний документообіг суттєво змінює порядок формування та подання звітності. Гіпертекстові звітні документи дають змогу без додаткових витрат збільшити кількість обліково-аналітичної інформації, представлені в звітних документах; зробити звітність більш доступною та зрозумілою для її користувачів; спрямувати її для державних та суспільних цілей; стати основою для уніфікації та гармонізації облікових систем різних країн.

Властива гіпертекстовій технології можливість створення багаторівневих та різних за структурою відображення інформації документів забезпечує уніфіковане обслуговування різних груп користувачів у межах зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства.

## **Висновки до розділу 2**

Проведені наукові дослідження та надані авторські пропозиції щодо покращення обліку й аналізу товарообігу під впливом застосування інформаційних технологій на підприємствах нових форматів торгівлі дали змогу встановити:

1. Орієнтація на технологію радіочастотної ідентифікації в торговельному процесі забезпечує ведення первинного обліку товарів у місцях їх зберігання та реалізації без участі працівників магазину самообслуговування, а лише під їх наглядом. За умови автоматизації первинного обліку товарообігу в закладах торгівлі уся первинна інформація може збиратися та в подальшому оброблятися лише в електронній формі без необхідності формування паперових первинних документів. На основі первинних даних про стан та рух товарів за пропонуваними алгоритмами доцільно здійснювати автоматизацію обліку, аналізу та оперативного управління товарообігом, що сприятиме зростанню інформативності, оперативності, достовірності обліково-аналітичних даних, а також своєчасній та адекватній реакції на них з боку управлінського персоналу торговельного закладу самообслуговування.

2. Використання у торговельному процесі електронних грошей для розрахунків за придбані товари та автотранспорт для доставки товарів до кінцевого споживача ускладнює здійснення торговельної діяльності, що потребує адекватних змін у системі обліку й аналізу товарних операцій. Ведення обліку й аналізу товарообігу із застосуванням сучасних інформаційних технологій Інтернет-торгівлі, глобального позиціонування надасть змогу

підприємствам, які практикують електронно-дистанційну торгівлю, перейти лише на електронний документообіг; зменшити трудомісткість виконання обліково-аналітичних процедур; оптимізувати адміністративні витрати тощо.

3. Разом зі здійсненням електронної торгівлі перспективною є можливість формування фінансової та управлінської звітності у формі гіпертекстових документів з наданням доступу до неї через глобальну електронну мережу, яка заснована на технології гіпертексту. Демонстрація усієї обліково-аналітичної інформації користувачам звітності через Інтернет має відбуватися за принципами гіпертексту з функціями значної деталізації (розгортання даних) у бажаних аналітичних розрізах та узагальнення (згортання даних) у групах, розділах для надання тексту структурованості. Окрім цифрового матеріалу електронна звітність повинна містити текстові пояснення, візуальні блоки даних та інтерактивні методи відображення інформації. Формування та відображення звітності через мережу Інтернет забезпечить налагодження ефективної комунікації з працівниками, які знаходяться за межами торговельного закладу; з державними органами контролю й статистики для звітування про торговельну діяльність; із потенційними інвесторами та іншими користувачами, які мають труднощі зі сприйняттям звітних показників діяльності та знаходяться на значній територіальній віддаленості від торговельного підприємства.

Наукові положення та висновки другого розділу дисертаційного дослідження були опубліковані у фахових статтях [109, 110, 111, 114, 115, 119, 120].

## РОЗДІЛ 3

### ОРГАНІЗАЦІЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ ТОВАРООБІГУ У РОЗДРІБНІЙ ТОРГІВЛІ

#### **3.1. Основні підходи до етапів організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу**

Організація бухгалтерського обліку та аналізу на підприємстві традиційно розглядається у двох аспектах: як послідовність дій з упорядкування окремих елементів у єдину сукупність – обліково-аналітичну систему і створення відокремленої організаційної структури підприємства – бухгалтерії. Таким чином, організація бухгалтерського обліку – система методів, способів та засобів, які забезпечують оптимальне функціонування бухгалтерської організаційної структури задля ефективної реалізації покладених на неї функцій та завдань.

Предметом досліджень щодо формування, впровадження та вдосконалення автоматизованої системи обліку й аналізу є послідовність організаційних дій для створення організаційної структури – бухгалтерії у складі апарату керівництва підприємством з метою забезпечення його належного управління. Об'єктами дослідження особливостей організації обліку й аналізу товарообігу доцільно обрати провідні в Тернопільській області та по всій Україні торговельні мережі. Найбільшу мережу торговельних закладів у місті Тернополі мають підприємства ТОВ «Фоззі-фуд» (ТМ «Сільпо», «Фора» та «Fozzi»), ТОВ «САВ-Дистрибьюшин» (ТМ «Фокстрот» та «FoxMart»), ТМ «СВ-шина» та ТОВ «Микулинецький Бровар». У зв'язку з тим, що названі торговельні заклади характеризуються різними внутрішніми та зовнішніми умовами функціонування, виникає потреба в диференційованому підході до вибору методів організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу.

На вибір тих чи інших методів реалізації дій з організації обліку та аналізу товарообігу впливає система взаємопов'язаних чинників, які повинні бути

враховані розробниками програмного забезпечення, бухгалтерами, аналітиками, управлінцями у ході налагодження ефективного обліково-аналітичного процесу. Погоджуючись з Т. М. Сльозко [157, с. 24], необхідно відзначити, що усі чинники, на які необхідно зважати під час розробки та впровадження автоматизованої системи обліку й аналізу, варто розглядати у рамках реалізації таких трьох послідовних етапів організаційного процесу:

- дослідження організаційної структури торговельного підприємства;
- складання й узгодження проекту з автоматизації обліку та аналізу товарообігу;
- впровадження й підтримка проекту та навчання персоналу.

На першому етапі організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу – вивчення організаційної структури торговельного підприємства укладаються угоди з організаціями, які надаватимуть допомогу або безпосередньо здійснюватимуть планування та організацію обліку й аналізу (рис. 3.1).

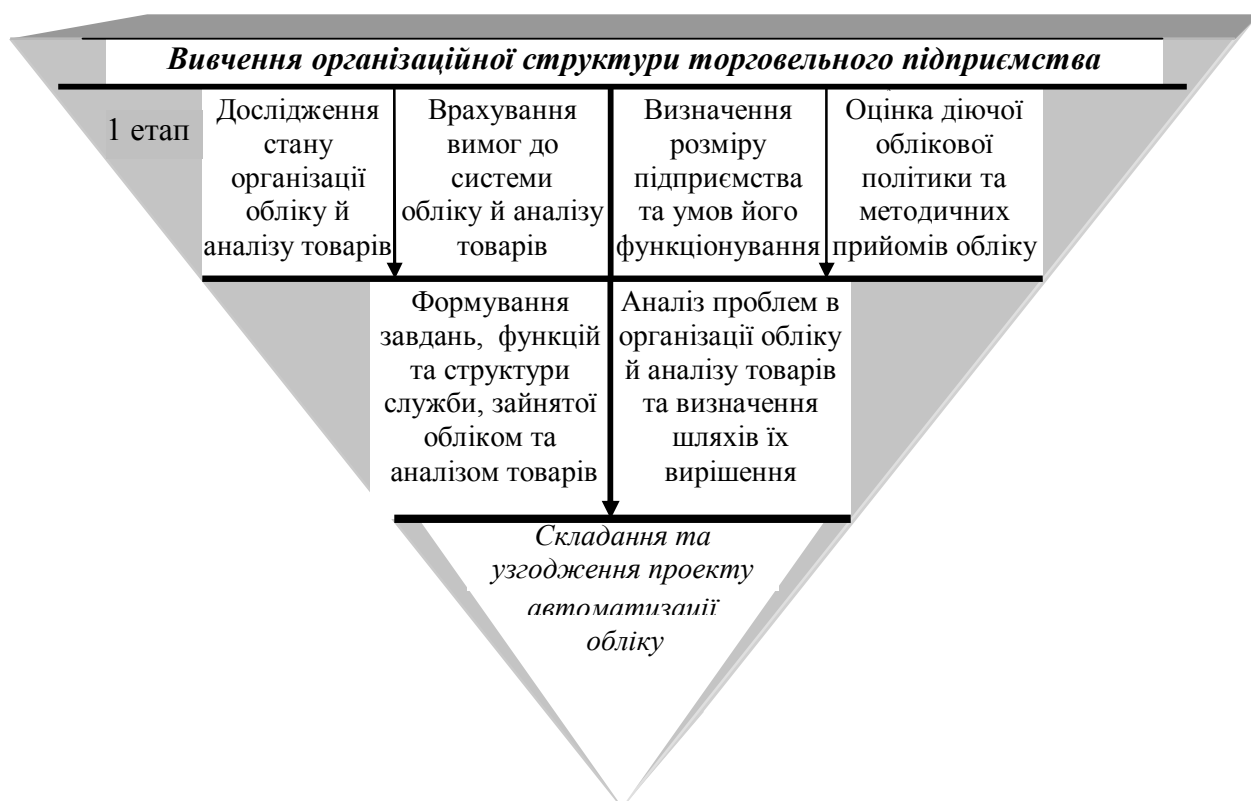


Рис. 3.1. Послідовність робіт на першому етапі організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу [Розроблено автором]

До таких суб'єктів господарювання відносяться: консалтингові, аудиторські, експертні організації, розробники програмного забезпечення та постачальники технічних компонентів, інші підрядні та субпідрядні структури. Після укладання договірних відносин необхідно дослідити актуальний стан організації обліку й аналізу товарообігу на торговельних підприємствах. У деяких випадках, наприклад на підприємствах ТМ «Сільпо», ТМ «Фокстрот», обліково-аналітичний процес уже налагоджений достатньо добре або потребує настільки незначного удосконалення, що будь-які кардинальні зміни, викликані застосуванням інформаційних технологій, можуть не принести бажаного ефекту для торговельного підприємства. Тому раціональним застосування сучасних інформаційних технологій у створенні та впровадженні системи обліку є за умов, як зазначає В. В. Євдокимов, коли досягається комплекс взаємопов'язаних позитивних результатів, зокрема таких, як: відбувається впорядкування бухгалтерського обліку й аналізу; збільшується кількість обліково-аналітичної інформації; знижується кількість бухгалтерських помилок; підвищується оперативність обліку [49, с. 195].

Потребу у використанні інформаційних технологій в організації обліку й аналізу, перш за все, необхідно пов'язувати із задоволенням побажань та вимог користувачів обліково-аналітичної інформації до майбутньої системи обліку й аналізу товарообігу. Наприклад, менеджери всеукраїнської торговельної мережі ТМ «Сільпо» та ТМ «Фокстрот», удосконалюючи систему обліку й аналізу товарообігу, концентрували увагу на забезпеченні ефективного збору первинних даних та налагодженні інформаційних обмінів між торговельними точками по всій країні та централізованою бухгалтерією підприємства. ТОВ «Ровекс», враховуючи кризове зменшення присутності на товарному ринку Тернополя до 2 магазинів унаслідок відсутності стратегічного менеджменту та великих втрат від крадіжок товарів, потребує розробки дієвих методів оперативного обліку й контролю за товарообігом.

Дирекція ТОВ «Микулинецький Бровар» прагне суттєво зменшити трудомісткість обліку й аналізу електронного товарообігу у власних

торговельних точках. Директор мережі магазинів «СВ-шина» поставив завдання перед розробниками програмного забезпечення щодо об'єднання розрізнених інформаційних потоків у єдину інформаційну систему з метою уникнення дублювань в обліково-аналітичному забезпеченні управління підприємством.

Таким чином, усі вимоги до обліково-аналітичної інформації про стан та рух товарів можна узагальнити у таких напрямках, як забезпечення належної своєчасності, точності, повноти, доступності, економічності, незначної трудомісткості одержання й обробки, уникнення дублювання і т. д.

Можливість врахування та виконання поставлених вимог з боку замовника автоматизації обліку й аналізу товарообігу значною мірою залежить від розмірів торговельного підприємства. Поділ на малі, середні та великі суб'єкти господарювання здійснюють за традиційними, визначеними законодавством критеріями обсягу прибутку, грошового обігу й загальної кількості працівників. Наприклад, Державний комітет статистики України класифікує торговельні заклади за розміром залежно лише від кількості працівників, зайнятих на підприємстві (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Групування торговельних підприємств України за кількістю працівників (на 1 січня 2010 року у відсотках до усіх підприємств)\***

Усього підприємств із кількістю працівників	Роздрібною торгівлі автомобілями, мотоциклами, запчастинами та пальним	Роздрібною торгівлі, окрім торгівлі автомобілями, мотоциклами, запчастинами та пальним	Розмір підприємства
До 5	29,00	44,70	Мале
6-10	20,90	21,20	
11-15	11,90	9,40	Середнє
16-20	8,00	5,50	
21-50	18,10	11,40	Велике
51-100	6,30	3,80	
101-200	2,80	1,90	Дуже велике
200 і більше	3,00	2,10	

\* Розраховано за даними Держкомстату



Як видно з табл. 3.1, більшість українських торговельних підприємств (50% магазинів, які торгують транспортними засобами та запчастинами до них, та 66% усіх інших торговельних закладів) є малими за розмірами.

Для закладів електронної комерції критерій кількості працівників є некоректним, оскільки внаслідок значної автоматизації торговельного процесу штат працівників досить часто є невеликим за достатньо значних обсягів товарообігу.

Більш інформативними, на нашу думку, з метою організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу є такі показники, як штат облікових працівників, обсяг документообігу та товарообігу в кількісному вираженні. Дослідження С. В. Івахненкова продемонстрували, що мале підприємство обробляє менше 100 рахунків-фактур на день силами 1 бухгалтера; середнє – понад 100 рахунків-фактур за участі 2-5 бухгалтерів; велике – більше 500 рахунків-фактур та кількості бухгалтерів – понад 30 осіб [72, с. 248]. За таким критерієм підприємство ТМ «СВ-шина» слід віднести до середніх закладів торгівлі, ТОВ «Ровекс» та ТОВ «Микулинецький Бровар» – до великих, ТМ «Сільпо» та ТМ «Фокстрот» – дуже великих.

І хоч частка великих закладів торгівлі в загальній кількості є незначною, проте їх товарообіг кожного року все більше зростає. У табл. 3.2 подана кількість підприємств різних розмірів діяльності з відносними показниками їх товарообігу. Кількість великих закладів торгівлі, у яких торговельна площа перевищує 1000 квадратних метрів, є незначною в порівнянні з іншими торговельними точками, особливо з ринками.

Але товарообіг гіпермаркетів, які працюють за принципами самообслуговування, знаходиться на достатньо високому рівні (30% від загального роздрібного товарообігу), що дає змогу судити про великий потенціал таких закладів торгівлі у плані дослідження особливостей організації обліку й аналізу товарообігу з використанням сучасних інформаційних технологій.

## Структура суб'єктів торгівлі за їх видами та обсягом товарообігу [20]

	2009			2010		
	Кількість	% від загальної кількості	% від роздрібного товарообігу	Кількість	% від загальної кількості	% від роздрібного товарообігу
Гіпермаркети (більше 1000 метрів квадратних)	79	0,05	24,44	95	0,04	30,00
Супермаркети (від 300 до 1000 метрів квадратних)	3047	1,97	4,13	4800	2,18	10,00
Великі торговельні заклади (від 100 до 300 метрів квадратних)	3262	2,11	7,67	3280	1,49	9,00
Середні торговельні заклади (від 40 до 100 метрів квадратних)	11874	7,69	10,61	11750	5,34	9,00
Малі торговельні заклади (до 40 метрів квадратних)	19350	12,54	11,33	20000	9,09	7,00
Павільйони та Кіоски	23640	15,32	13,15	21000	9,54	12,00
Інші заклади торгівлі	92265	59,79	6,91	85000	38,61	5,00
Ринки	74862	48,51	21,76	74200	33,71	18,00

Загальну тенденцію до зростання кількості магазинів формату самообслуговування видно з додатку Р, з якого можна зробити висновок, що Тернопільська область є одним з лідерів в Україні (332 заклади самообслуговування), після м. Києва (698) та Дніпропетровської області (576).

Популярність магазинів нових форматів торгівлі в містах України, у тому числі й у Тернополі, пояснюється великою рентабельністю торговельного бізнесу, пов'язаного із забезпеченням самообслуговування покупців. Кінцеві споживачі товарів у Тернопільському регіоні з року в рік все більше віддають перевагу магазинам самообслуговування, які забезпечують зручність купівельного процесу над іншими роздрібними магазинами, ринками, кіосками і т. д. Враховуючи надзвичайно низький рівень забезпеченості торговельними площами мешканців Тернопільщини (згідно з додатком Р, останнє місце в Україні з показником 1132 метри квадратні на 10000 осіб), але значним розповсюдженням торговельних закладів самообслуговування, прогнозуємо активний ріст нових форматів торгівлі по всій території України. Для усіх регіонів України з вищим від Тернопільської області показником забезпеченості населення торговельними площами, а значить, набагато більшою концентрацією торговельних закладів на певній території,

перспективним, на нашу думку, напрямком розвитку бізнесу та досягнення конкурентних переваг буде орієнтація на розвиток формату самообслуговування покупців з використанням технологій радіочастотної ідентифікації товарів, електронних грошей та глобального позиціонування.

Серед торговельних мереж з переважно продуктовим асортиментом товарів, у яких річний товарообіг перевищує 1 млрд. дол. США, першість займає компанія «Фоззі-фуд» (торгова марка «Сільпо», «Фора», «Fozzy»). Лідером з товарообігу серед непродуктових підприємств є ТОВ «СВ-Дистрибьюшин» (торгові марки «Фокстрот», «FoxMart»). Регіональними лідерами в Тернопільській області за кількістю торговельних закладів є підприємство ТМ «СВ-шина», яка здійснює реалізацію автомобільних шин.

Оскільки підприємства-лідери у своїх сегментах визначають загальні тенденції розвитку усього торговельного ринку, то доцільним є дослідження можливостей застосування прогресивних методів спостереження за переміщенням товарів для організації обліку й аналізу в найбільших українських мережах торговельних закладів ТМ «Сільпо», ТМ «Фокстрот», ТМ «СВ-шина». Досвід лідерів в автоматизації обліку й аналізу можна буде використати усіма учасниками ринку торговельних послуг, зорієнтованих на формат самообслуговування покупців.

Що стосується підприємств або структурних підрозділів торговельних мереж, які займаються електронною торгівлею, то розмір їх бізнесу не є важливим під час організації обліку й аналізу товарообігу. Структура бухгалтерії, набір програмно-технічного забезпечення та порядок здійснення обліку й аналізу товарообігу ідентичні для усіх суб'єктів господарювання електронного бізнесу незалежно від обсягу товарообігу, кількості працівників.

Отже, критерій розміру є визначальним у проектуванні бухгалтерського обліку й аналізу товарообігу з використанням інформаційних технологій на усіх торговельних підприємствах за винятком Інтернет-магазинів, а тому буде розглядатися в синтезі з іншими чинниками, які впливають на організацію

обліково-аналітичних процесів, зокрема таких, як стан актуальної обліково-аналітичної системи.

Оцінка чинної системи обліку й аналізу в закладах торгівлі різних розмірів діяльності передбачає дослідження мети, завдань та структури бухгалтерії, яка займається обліком товарів, визначення штату облікових працівників та розподіл обліково-аналітичних функцій між ними, в кінцевому результаті – виявлення проблем в організації обліку й аналізу товароруху з пропозицією шляхів їх розв'язання.

Малі за розміром суб'єкти господарювання орієнтуються на здійснення лише фінансового обліку, утримання у штаті незначної кількості облікових працівників, використання нескладних бухгалтерських програм та технічних засобів в організації обліку й аналізу товарообігу. У невеликих магазинах, де продавець є посередником, а прилавок – бар'єром між покупцем та товарами, застосування принципів самообслуговування недоцільне. Потреба в участі касирів і торгових консультантів у торговельному процесі на малих підприємствах нівелює переваги застосування радіочастотної ідентифікації.

Із зростанням розмірів закладів торгівлі ускладнюється управління ними, внаслідок чого виникає об'єктивна потреба в комплексному застосуванні інформаційних технологій не лише у фінансовому, але й в управлінському обліку, плануванні, аналізі, внутрішньому контролі процесів руху товарів, здійсненні розрахунків за придбані-реалізовані товари та транспортування їх кінцевому споживачеві. Окрім того, під час організації обліку й аналізу товароруху у дуже великих торговельних мережах, зокрема таких, як ТМ «Сільпо» й ТМ «Фокстрот», важливо врахувати такі два моменти: потребу в оперативному надходженні й володінні інформацією про місце перебування, кількість та інші параметри товарів, що є можливим за умов впровадження управлінського обліку товарообігу оперативного характеру; необхідність централізації-децентралізації управління з можливістю делегування обліково-аналітичних функцій та формування консолідованої звітної інформації для торговельних холдингів і мереж. Отже, впровадження прогресивних методів

спостереження за рухом товарів доцільно здійснювати у середніх та великих торговельних закладах.

Аналізу на етапі дослідження організаційної структури підприємства також підлягають облікова політика торговельного закладу щодо первісної оцінки, переоцінки та вибору методів списання товарів, а також порядку документування, інвентаризації, оцінки, складання облікових проведення та формування звітності, пов'язаної з товарообігом. Вирішення виявлених недоліків потребує вибору вірного підходу до формування обліково-аналітичної системи торговельного підприємства, радикальними засобами якого може бути навіть ліквідація чинної системи обліку та створення на її місці нової, яка піддаватиметься формалізації.

Вибір підходу до впровадження автоматизованого обліку в інформаційну систему підприємства є початком другого етапу організації обліку й аналізу товарообігу із застосуванням сучасних інформаційних технологій – складання та узгодження проекту (рис. 3.2.).

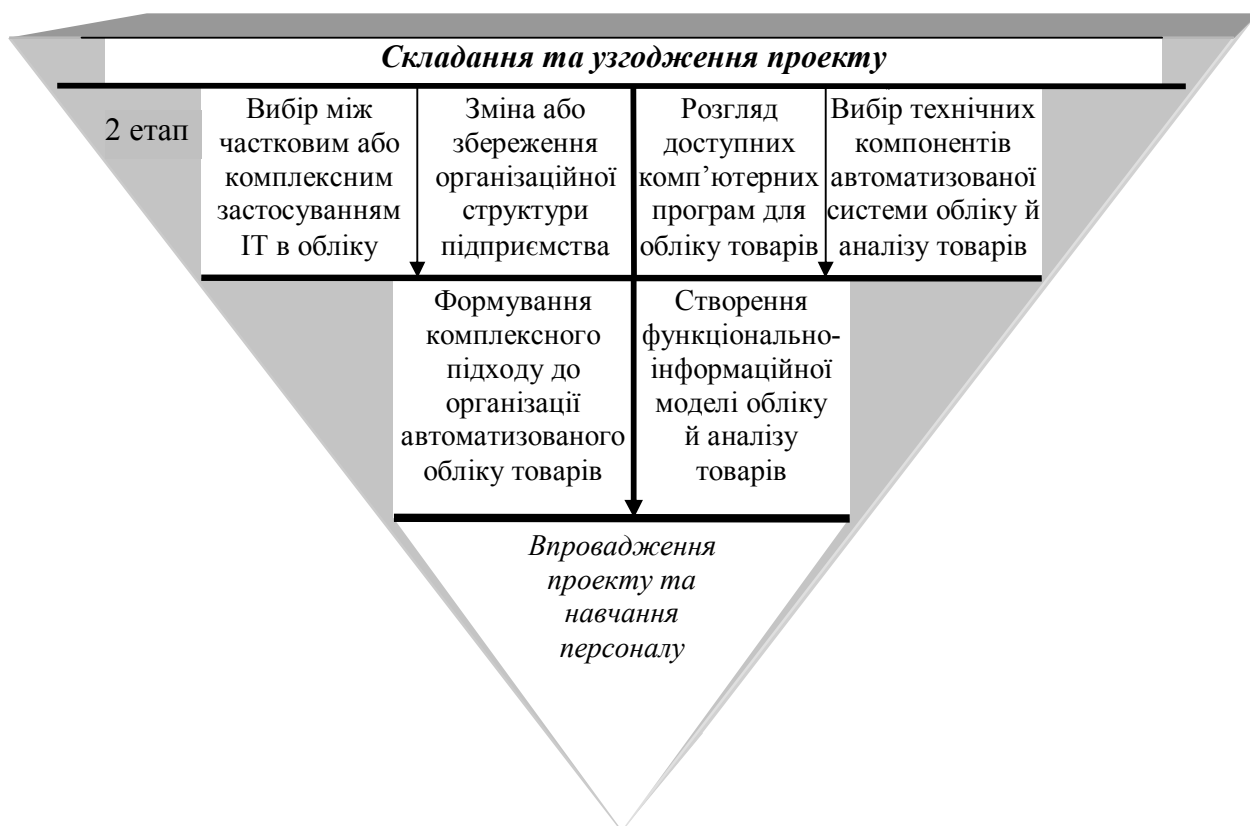


Рис. 3.2. Послідовність робіт на другому етапі організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу [Розроблено автором]

Від виваженості та послідовності в реалізації обраного підходу до організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу залежить успішність як другого етапу, так і всього процесу переходу бухгалтерії на використання сучасних інформаційних технологій. На основі отриманих результатів першого етапу вивчення організаційної структури підприємства приймається рішення щодо комплексного або часткового застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товароруху та збереження (приспосовування до процесів автоматизації) або зміни бізнес-процесів на торговельному підприємстві.

Якщо помилки в діяльності бухгалтерської служби є несуттєвими, стосуються лише певних облікових процедур або працівників, оптимальним буде лише часткове впровадження в облік й аналіз інформаційних технологій. Як правило, на малих господарюючих суб'єктах, обсяг товарообігу яких невисокий, комплексна автоматизація обліку та аналізу товароруху буде недоцільною у зв'язку з відсутністю корисного ефекту від її результатів (ефективність реорганізаційних дій буде низькою). Вибіркова модернізація на середніх та великих підприємствах актуальна в умовах обмеженості часу та коштів, а також у випадку, коли необхідна лише заміна однієї інформаційної технології на новішу (наприклад, для ТМ «Сільпо» та ТМ «Фокстрот» доцільна заміна штрих-кової ідентифікації на радіочастотну).

Проте суттєвого економічного ефекту та якісних покращень у роботі бухгалтерії середніх та великих закладів торгівлі від вибіркового запровадження інформаційних технологій в облік та аналіз товарообігу очікувати не доводиться. Наприклад, ТМ «СВ-шина» поступово впроваджувало автоматизацію управління торговельним закладом, у тому числі обліку й аналізу товарообігу. Зокрема, одразу після створення підприємства був автоматизований увесь фінансовий облік, згодом – управлінський облік реалізації товарів, лише відносно недавно створено електронну картотеку покупців з можливістю оперативного обліку руху та стану товарних запасів, а також налагоджено обмін обліковою інформацією про товарообіг між

магазинами, складами та бухгалтерією. Оскільки терміни, засоби, фахівці, які здійснювали організацію автоматизованого обліку й аналізу товароруху, змінювалися, виникла проблема інформаційної несумісності між обліково-аналітичними працівниками та дублювання облікових функцій у роботі бухгалтерії ТМ «СВ-шина».

У додатку С подана інформаційна модель обліку й аналізу товарообігу на ТМ «СВ-шина», з якої видно, що управлінський облік в автоматизованому режимі здійснює бухгалтер з обліку товарів разом з комерційним директором. Комерційний директор вручну опрацьовує й аналізує паперові первинні документи, внаслідок чого на підприємстві неможливо забезпечити сумісність та зіставність облікових даних і не організований належний інформаційний обмін між обліковими працівниками. Автономні фрагменти автоматизованої системи обліку й аналізу торговельної мережі «СВ-шина» не забезпечують достатнього рівня інформативності та контролю за рухом і зберіганням товарів, що призводить до зростання витрат часу на здійснення обліку товарних запасів, додаткових втрат товарів та зловживань.

Отже, лише комплексне й одночасне запровадження сучасних інформаційних технологій в усі облікові процеси зумовить ефективне та повнофункціональне управління товарообігом.

Вибір між частковим та комплексним застосуванням інформаційним технологій в обліку й аналізі товарообігу розглядають разом з орієнтацією на збереження або зміну організаційної структури підприємства торгівлі.

Збереження організаційної структури торговельного підприємства доцільне за умов належного й ефективного забезпечення усіх бізнес-процесів, пов'язаних з товарообігом ще до моменту реорганізаційних дій. Наприклад, у торговельній мережі ТМ «Сільпо» кругообіг товарів, а також збір і обробка обліково-аналітичної інформації про них реалізовані настільки вдало (додаток Т), що заміна штрихового кодування на радіочастотне маркування не потребує змін організаційної структури усього підприємства. Достатньо лише придбати нове технічне обладнання та програмне забезпечення, й стає можливою організація

автоматизованого первинного та управлінського обліку з використанням прогресивних методів спостереження за рухом товарів.

Проте для підприємств ТМ «СВ-шина» та ТОВ «Микулинецький Бровар» необхідна зміна організаційної структури з метою трансформації товарних потоків таким чином, щоб забезпечити можливість їх обслуговування та збору первинної інформації про рух товарів з використанням технології радіочастотної ідентифікації. Іншими словами, реформування бізнес-процесів, пов'язаних з товарообігом, є важливою умовою максимально ефективного застосування принципів радіочастотної ідентифікації товарів в організації обліку й аналізу в торговельному закладі.

Основним завданням у ході зміни організаційної структури на торговельних підприємствах є перегляд і спрощення усіх процесів руху товарів та інформації про них у межах торговельних та складських приміщень суб'єкта господарювання. Реформування бізнес-процесів у реорганізації діяльності підприємства, на думку Ю. М. Черкасової, «дозволяє розпочати реформування структури підприємства з «чистої сторінки», ставить під сумнів загальноприйняті положення організаційних робіт, потребує застосування творчого підходу із залученням високоінтелектуальних людей, ґрунтується на застосуванні сучасних інформаційних технологій» [69, с. 64-65].

Як наслідок, передбачається суттєве скорочення, спрощення, а також встановлення меж між етапами переходу товарів з однієї фази товароруку на підприємстві в наступну, що дасть змогу позбутися дублюючих та малофункціональних ланок в організаційній структурі господарюючого суб'єкта.

Таким чином, залежно від розміру та умов функціонування досліджуваних торговельних підприємств, необхідно здійснювати вибір між чотирма варіантами організації автоматизованої системи обліку й аналізу товарообігу й створення автоматизованих робочих місць бухгалтерів (табл. 3.3).



**Рекомендації щодо організації автоматизованого обліку й аналізу  
товарообігу на досліджуваних підприємствах\***

Варіант організаційних дій  Торговельне підприємств	Застосування ІТ		Організаційна структура		Характеристика обраного підходу
	Часткове	Комплексне	Збережена	Змінена	
ТМ «СВ-шина»	—	+	—	+	Необхідне комплексне застосування ІТ на усіх етапах товарообігу із зміною організаційної структури
ТМ «Фокстрот»	+	—	+	—	Доцільна заміна традиційних ІТ на сучасні без кардинальних організаційних змін
ТМ «Сільпо»	+	—	+	—	Доцільна заміна традиційних ІТ на сучасні без кардинальних організаційних змін
ТОВ «Ровекс»	—	+	+	—	Необхідне комплексне запровадження ІТ в обліково-аналітичні процеси із збереженням структури підприємства
ТОВ «Микулинецький Бровар»	+	—	—	+	Достатнє лише часткове застосування ІТ в обліково-аналітичні процеси із збереженням організаційної структури

\*Розроблено автором

Після обрання підходу до організації (реорганізації) бухгалтерської служби на торговельному підприємстві для вирішення проблемних моментів в обліково-аналітичних процесах доцільно сформувати функціональну модель управління товарообігом. В організації роботи бухгалтерії на підприємствах нових форматів торгівлі, у яких реалізовані прогресивні методи ідентифікації товарів, необхідно максимально наблизитися до запропонованої у додатку У функціональної структури обліку й аналізу товарообігу з виділенням автоматизованих робочих місць бухгалтерів.

Традиційно завданням АРМ бухгалтера першої категорії є введення в базу даних первинної облікової інформації через формування та опрацювання первинної документації. Але, враховуючи те, що уся облікова інформація про рух товарів формується з використанням прогресивних методів спостереження за товарообігом, АРМ бухгалтера першої категорії слід функціонально обмежити правом перегляду лише первинних даних.

АРМ бухгалтера другої категорії доцільно надати право доступу до усіх первинних даних, що стосуються діяльності закладу торгівлі, а також закріпити за ним обов'язок, пов'язаний з веденням фінансового обліку підготовки фінансової звітності на торговельному підприємстві. Головний бухгалтер виконуватиме моніторинг узагальненої звітної інформації, здійснюватиме аналіз та підготовку облікової інформації, необхідної для прийняття тактичних й стратегічних управлінських рішень.

Реалізація функціональної моделі обліку й аналізу товарообігу на практиці потребує попередньої селекції необхідного програмно-технічного забезпечення. Проблемні моменти, пов'язані з комп'ютерними програмами для бухгалтерського обліку й аналізу, донедавна обговорювалися в основному спеціалістами з інформаційних систем та технологій. На сьогодні ведеться широка дискусія щодо вибору бухгалтерських програмних продуктів у періодичних виданнях, наукових журналах, пов'язаних з бухгалтерським обліком, аналізом і контролем.

За результатами дослідження, проведеного науково-практичним виданням «Дебет-Кредит», перше місце в арсеналі програмних продуктів на підприємствах торгівлі посідають електронні таблиці Excel (62%), на другому місці – «1С: Підприємство 7.7» та Галактика (28%), на третьому – продукти платформи «1С: Підприємство 8» (близько 7%) [10, с. 25]. На досліджуваних підприємствах спостерігається наступна ситуація: ТМ «СВ-шина» використовує у своїй діяльності декілька програмних продуктів (додаток С), ТМ «Сільпо» здійснює автоматизований облік й аналіз товарообігу на створеній власними силами комп'ютерній програмі, ТОВ «Ровекс» й

ТМ «Фокстрот» експлуатують «1С:Підприємство 7.7», а ТОВ «Микулинецький Бровар» уже перейшло на восьму версію програмних продуктів від «1С».

На ТМ «СВ-шина» значна частина функцій обліку й аналізу товарообігу реалізується з використанням програми Excel. Для ефективної роботи в електронних таблицях фахівцям з обліку не потрібні спеціальні знання, достатніми є навички роботи з офісними програмами. Можливості Excel у веденні управлінського обліку товарообігу та здійсненні аналітичних розрахунків у повній мірі відповідають потребам керівництва ТМ «СВ-шина». Використовуючи програмні продукти, побудовані на електронних таблицях, ТМ «СВ-шина» одержує аналітичну інформацію про товарообіг у розрізах: товарів (які товари надають найбільше доходів, який необхідний рівень товарних запасів на певну дату тощо); покупців (хто входить до числа покупців, які дають 80% прибутку); менеджерів та магазинів (на яких продавців припадає більша реалізація товарів); постачальників (які постачальники формують базові та страхові запаси товарів) тощо.

Проте Excel має ряд функціональних обмежень, які не відповідають сучасним вимогам до повністю автоматизованої системи обліку й аналізу товарообігу. Перш за все, електронні таблиці не сумісні з іншими придбаними і власноруч розробленими комп'ютерними програмами, які встановлені на ТМ «СВ-шина». Обліковим працівникам ТМ «СВ-шина» доводиться переносити первинні дані з «1С: Бухгалтерії» в Excel (додаток С), тобто працівник виступає посередником у процесі передавання даних про рух товарів з програми, яка здійснює первинну реєстрацію фактів господарської діяльності, в електронні таблиці для проведення подальших аналітичних розрахунків. Аналогічна ситуація на підприємстві ТМ «СВ-шина» і зі створеними власними силами програмами ведення електронної картотеки покупців для управлінського обліку розрахунків.

Загалом використання програми Excel в автоматизації обліково-аналітичних робіт супроводжується значним впливом чинника суб'єктивності, оскільки успішність здійснення обліку й аналізу за рухом товарів

безпосередньо залежить від майстерності та професійності фахівця, який працює з програмним продуктом. Застосування електронних таблиць у реалізації процедури обробки облікових даних про товарообіг не можна вважати ефективним засобом повної автоматизації обліку й аналізу товарообігу з використанням технології радіочастотної ідентифікації товарів.

Окрім того, програмний продукт «1С: Бухгалтерія 7.7», який використовується на ТМ «СВ-шина» та ТМ «Фокстрот» й ТОВ «Микулинецький Бровар», не має підтримки радіо-терміналів збору даних про товарообіг, що необхідні для запровадження прогресивних методів спостереження та реєстрації операцій про рух товарів. За інформацією «1С: Україна», найближчим часом припиниться підтримка власного програмного забезпечення, яке базується на сьомій версії «1С:Підприємство».

Підприємство ТОВ «Микулинецький Бровар» працює з програмою «1С: Підприємство 8». Вибір такого програмного забезпечення пояснюється можливістю введення інформації в програму як вручну, так автоматизовано з програм-додатків. Починаючи з 2010 року, лише деякі розробники універсального програмного забезпечення розпочали підтримку в своїх продуктах технології радіочастотної ідентифікації для обліку й аналізу товарів. Наприклад, в інформаційному буклеті компанії «1С» зазначено, що лише версія програми «1С: Управління торгівлею 8.1С» міститиме модуль «Логістика:Управління складом» з функціональною можливістю «Управління ресурсами та підключення радіо-терміналів збору даних» [3, с. 7].

«1С: Управління торгівлею 8» забезпечує широкі можливості не лише фінансового обліку, але й управлінського обліку та аналізу товарообігу у таких напрямках:

- управління закупівлями (планування та складання календарного плану закупівель, аналіз цін і формування цінової політики);
- управління складськими запасами (детальний оперативний облік й аналізу надходження і вибуття зі складу товарів);

– управління продажами (облік і аналіз фактичних даних про товари у натуральному та грошовому вимірнику з можливістю прогнозування).

На високому рівні в комп'ютерній програмі «1С: Управління торгівлею 8» реалізовано аналітичні функції. Результати автоматизованого аналізу товарообігу відображаються через механізм різнопланових звітів. Список звітів для зручності використання згрупований за їх призначенням у розділах: Продажі, Закупівлі, Складські запаси й інші. Наприклад, у групі «Складські запаси» представлені звіти, які дозволяють подивитися залишки на складах, оцінити залишки товарів у цінах компанії, провести аналіз оборотності товарів, визначити залишки товарів, що знаходяться на реалізації, провести ABC і XYZ-аналіз товарів [2]. У звіті проводиться оперативний аналіз даних за різними показниками: за обсягом продажів, за дебіторської та кредиторської заборгованості, по рухах грошових коштів у розрізі статей і т.д. [2]. При необхідності самостійно можна визначати перелік показників, які відобразатимуться у звіті, що робить такий метод аналізу товарообігу достатньо гнучким та, відповідно, зручним для фахівців з обліку й аналізу.

Якщо критерієм ефективного програмного продукту для автоматизації обліково-аналітичних процесів в закладах торгівлі є гнучкість й адаптованість до умов діяльності підприємства, то лідером серед комп'ютерних програм є «Парус». Модуль «Парус-Реалізація» забезпечує облік торговельних процесів на етапах надходження та реалізації, а також управління взаємодією з клієнтами та фінансове планування. Значною перевагою такого програмного забезпечення є можливість переходу підприємства на повністю електронний документообіг та автоматизований контроль виявлення помилок в обліково-аналітичних розрахунках, що пов'язана із здатністю програми пристосовуватися до організаційних особливостей торговельного підприємства. Недоліком «Парус-Реалізація» є невдала реалізація аналітичних функцій щодо товарообігу, унаслідок чого таку комп'ютерну програму доведеться використовувати в комплексі з засобами автоматизації аналізу руху товарів.

Також для автоматизації обліку і аналізу товарообігу на торговельних підприємствах використовуються комп'ютерні програми серії «БЕСТ» (перш за все завдяки версії «БЕСТ-Торгівля»), які призначені для обслуговування бухгалтерії, аналітичного відділу, каси, складу й торговельних приміщень закладів торгівлі. Таке програмне забезпечення здатне обробляти і виводити обліково-аналітичну інформацію про стан та тенденції ринкового попиту на товари з метою його прогнозування. З використанням методів математичної статистики (кореляційно-регресійний аналіз, методи середніх, середньозважених та квадратичних відхилень) у «БЕСТ-Торгівлі» можна аналізувати зміни закупівельної та цінової політики закладу торгівлі, управляти товарними запасами, визначати маржинальний прибуток з метою вироблення збутової тактики, досліджувати динаміку обороту товарів у різних розрізах.

Для українських торговельних підприємств також доступні програмні пакети «SAP R/3» («MySAP All-in-One»), «Oracle – JD Edwards Enterprise» («E-Business Suite») та «GrossBee XXI», які мало розповсюджені через досить велику вартість або незначну розрекламованість на ринку програмного забезпечення для автоматизації обліку й аналізу товарообігу.

Використовуючи досвід досліджуваних підприємств у виборі й експлуатації програмних продуктів для автоматизації обліку й аналізу товарообігу, а також пропозиції комп'ютерних програм на ринку України, здійснено порівняння та оцінку програмного забезпечення, доступного для середніх та великих торговельних підприємств, що подано у додатку Ф. Хороші результати у плані автоматизації обліку й аналізу товарообігу в торговельних закладах самообслуговування та Інтернет-комерції продемонстрували програми «GrossBee XXI» та «1С: Підприємство 8».

Проте суттєвим недоліком програм на платформі «1С» та «GrossBee» є можливість виникнення значних витрат на поточне обслуговування та налаштування програми, що у декілька разів може перевищувати вартість придбання. Як доводить Ф.Ф.Бутинець, «необхідність доопрацювань та зміни конфігурацій, постійна поява новіших версій, потреба в супроводі спеціалістів з

франчайзинг-компанії призводить до суттєвого збільшення кінцевої вартості робочого варіанта програми» [26, с. 30]. Проте основним недоліком сучасних програмних продуктів, як доводить дослідження ринку бухгалтерських програм, є відсутність можливості повної автоматизації обліково-аналітичних процедур, пов'язаних з використанням технології радіочастотної ідентифікації, електронних грошей та глобального позиціонування.

Як наслідок, одним з перспективних напрямів у виборі програмного забезпечення для торговельних підприємств, на нашу думку, є створення власних програм для автоматизації обліку й аналізу товарообігу на основі розроблених алгоритмів автоматизації обліку й аналізу товарних потоків. Наприклад, фахівці з програмування на ТМ «СВ-шина» мають досвід з питань автоматизації обліку й аналізу, оскільки власними силами створювали комп'ютерні програми для управлінського обліку товарів та розрахунків з покупцями на основі електронної картотеки (додаток С). Програмні продукти для автоматизації обліку й аналізу товарообігу, підготовлені програмістами ТМ «СВ-шина», виявилися максимально пристосованими до внутрішніх та зовнішніх умов, у яких функціонує торговельне підприємство.

Негативною рисою створених власними силами бухгалтерських програм є несумісність з програмним забезпеченням інших авторів. Складним виявляється проведення аудиту в інформаційному середовищі підприємств, у яких комп'ютерні програми створені за власним баченням штатних програмістів. Тому для ТМ «СВ-шина» доцільно створити нове комплексне програмне забезпечення, у якому б поєднувалися усі функції обліку й аналізу товарообігу з підтримкою сучасних інформаційних технологій.

Окрім того, великі господарюючі суб'єкти можуть звертатися до спеціалізованих фірм-розробників, які займаються програмуванням на замовлення. Потреба залучення сторонніх розробників програмного забезпечення для ТМ «Сільпо» пояснювалася обмеженням у часі на реорганізацію бухгалтерської служби та складністю структури управління. Спеціалізована фірма повністю перебрала на себе функції проектування,

розроблення програмного забезпечення та його впровадження в інформаційну систему торговельної мережі ТМ «Сільпо».

Однак торговельній мережі ТМ «Сільпо» доцільно звернутися до фірми, яка здійснювала розробку програмного забезпечення, з метою адаптації діючої автоматизованої системи обліку й аналізу товарообігу до можливостей використання технологій радіочастотної ідентифікації, електронної торгівлі, глобального позиціонування в торговельній діяльності.

Мінімально необхідний перелік програмно-технічного забезпечення для організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу з використанням прогресивних методів спостереження за рухом товарів із зазначенням його приблизної вартості технічних і програмних компонентів подано у додатку Ш. Капітальні витрати на придбання та монтаж програмно-технічного обладнання на усіх досліджуваних підприємствах становитимуть орієнтовно 170–175 тис. грн. на 1000 квадратних метрів торговельної площі. Що стосується організації обліку й аналізу товарних операцій з використанням технологій електронної торгівлі та глобального позиціонування, то додаткових витрат на придбання програмно-технічного забезпечення (якщо індивідуальні навігатори уже встановлені та в підприємства є власний Інтернет-сайт) нести торговельним підприємствам не доведеться.

Із укладання договорів на постачання та монтаж рекомендованого технічно-програмного забезпечення з фірмами-постачальниками розпочинається завершальний етап організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу – впровадження проекту та навчання персоналу (рис. 3.3).

Разом з технічним відділом торговельного підприємства фірма-постачальник виконує роботи з доставки та монтажу технічних компонентів системи обліку й аналізу; підготовки робочих місць бухгалтера; налагодження внутрішнього та зовнішнього мережевого зв'язку; інсталяція бухгалтерських програмних продуктів, тестуванні автоматизованої системи в режимі пробного запуску тощо.



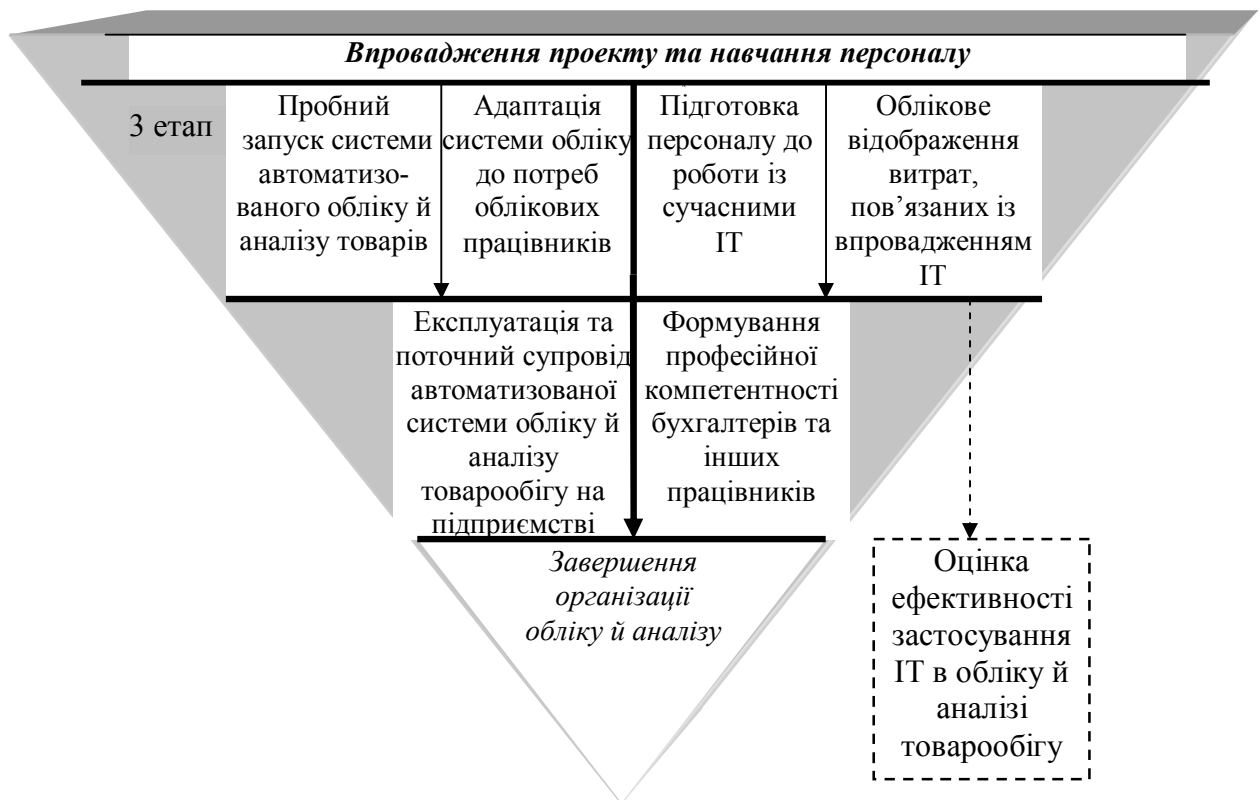


Рис. 3.3. Послідовність процедур на третьому етапі організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу

[Розроблено автором]

Обов'язкова присутність фахівців бухгалтерії має бути забезпечена під час тестового випробування системи автоматизованого обліку й аналізу товарообігу для забезпечення адаптації програмно-технічного устаткування до потреб персоналу торговельного закладу.

Важливою проблемою на шляху до організації обліково-аналітичної діяльності на торговельному підприємстві є підбір та підготовка (навчання) працівників до роботи зі сучасними інформаційними технологіями. Як зазначає О. В. Клименко, бухгалтер не тільки повинен вміти своєчасно зареєструвати факти здійснення господарських операцій з використанням комп'ютерної техніки, а й проконтролювати правильність алгоритму обробки інформації, її відповідність нормам чинного законодавства [85, с. 7]. Для підвищення компетентності у сфері інформаційних технологій слід проводити навчальні

заходи, які можуть організовуватися розробниками програмного забезпечення або спеціалізованими освітніми організаціями.

Погоджуючись з Л. О. Савчуком, необхідно навести складові комп'ютерної компетентності бухгалтерів, до яких відносяться знання архітектури персонального комп'ютера, змісту програмного забезпечення та його призначення; навички практичної роботи з комп'ютером; опанування спеціальною термінологією; вміння застосовувати комплекси програм та користуватися глобальною й локальною мережами [149, с. 219–220].

Зважаючи на вимоги до професійної компетентності, можна сформулювати перелік знань та умінь, необхідних працівникам досліджуваних торговельних закладів для роботи з автоматизованою системою обліку й аналізу товароруху (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

**Перелік знань та умінь фахівців з автоматизованого обліку й аналізу товарообігу щодо інформаційних технологій**

Фахівець з бухгалтерського обліку й аналізу повинен	
знати і розуміти:	уміти:
<ul style="list-style-type: none"> <li>– особливості облікової політики, структури й інформаційної наповненості первинних документів та реєстрів, порядок оцінки та облікового відображення господарських операцій, пов'язаних з товарообігом;</li> <li>– структуру, побудову та функціонування сучасних інформаційних технологій, які використовуються в обліку товарів (радіочастотна ідентифікація, електронні гроші, Інтернет-торгівля і т. д.);</li> <li>– основні алгоритми автоматизованих методів вирішення обліково-аналітичних завдань;</li> <li>– особливості проведення контролю та аналізу в автоматизованій системі обліку й аналізу товароруху</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– розробляти, удосконалювати й оптимізувати застосування методичних прийомів обліку товарообігу в умовах використання інформаційних технологій;</li> <li>– досконало володіти різними (у т. ч. встановленими на підприємстві) бухгалтерськими програмами, у яких реалізовані функції обліку й аналізу товарообігу;</li> <li>– здійснювати роботу з пристосування автоматизованої системи обліку й аналізу товароруху до зміни внутрішніх та зовнішніх умов функціонування підприємства (особливо до законодавчих новацій);</li> <li>– моделювати бухгалтерські задачі для подальшого здійснення контролю, аналізу, прийняття управлінських рішень щодо товароруху</li> </ul>

У разі, якщо комплексний підбір та підготовку висококваліфікованого персоналу згідно з поданим у табл. 3.4 переліком знань та умінь здійснити

неможливо або автоматизація обліку й аналізу товарообігу за попередніми оцінками не здатна вирішити організаційні проблеми, пов'язані перш за все з несанкціонованими проникненнями облікових працівників в інформаційну систему підприємства, доцільно доручити ведення бухгалтерського обліку консалтинговій (аутсорсинговій) фірмі. Аутсорсинг зараз набуває широкого розповсюдження на підприємствах України та зарубіжжя в умовах масового застосування інформаційних технологій в обліку, що пояснюється його значними перевагами. Наприклад, за даними ТМ «Фокстрот», після делегування функцій ведення обліку й аналізу сторонній організації спостерігалось зменшення штрафних санкцій за результатами перевірок контролюючих органів на 60–80%.

На думку Ф. Ф. Бутинця, О. П. Войналович та І. Л. Томашевської, перевагами ведення обліку «зовнішнім бухгалтером» є те, що існує можливість звільнення підприємства від необхідності складати фінансову звітність і відслідковувати нормативно-правову базу; кваліфікація власного бухгалтера перестає бути визначальною; відповідальність за помилки в обліку несе стороння особа; підприємство має змогу скористатися кваліфікованою допомогою консультантів, юристів, адвокатів, які надані аутсорсинговою компанією, тощо [26, с. 97].

У той же час недоліки аутсорсингу пов'язані з неможливістю здійснювати контроль за виконанням функціональних обов'язків працівниками сторонньої організації. Також доступ сторонніх осіб до внутрішніх облікових даних негативно впливав на інформаційну безпеку ТМ «Фокстрот». Для торговельних закладів інформація, надана управлінським обліком, є комерційною таємницею, тому не повинна покидати внутрішню інформаційну систему підприємства. Проблеми, пов'язані з аутсорсингом, керівництво торговельної мережі вирішило завдяки комбінованій взаємодії між власною бухгалтерією та зовнішньою консалтинговою компанією у плані спільного здійснення обліку й аналізу (додаток Ц).

Зібрана у торговельних та складських приміщеннях первинна інформація про товарообіг спочатку обробляється обліково-аналітичними працівниками ТМ «Фокстрот» у регіональних представництвах торговельної мережі, а потім надається для спільного ведення обліку й аналізу в центральний офіс та в консалтингову фірму.

У момент реалізації певного товару облікові дані через мережеві канали зв'язку доцільно автоматизовано передавати до власної бухгалтерії для ведення управлінського обліку та в обмеженому обсязі – консалтинговій організації для здійснення фінансового обліку й підготовки звітності для зовнішніх користувачів. Збір, оперативну обробку облікових даних про товарообіг і прийняття на їх основі оперативних управлінських рішень, які традиційно здійснювалися в регіональних відділеннях торговельних підприємств, у сучасних умовах можна здійснювати автоматизовано. Як наслідок, з використанням сучасних інформаційних технологій в діяльності всеукраїнських торговельних мереж «Сільпо» й «Фокстрот» можливим є суттєве скорочення трудомісткості праці бухгалтерів у регіональних відділеннях.

Застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу на досліджуваних підприємствах дасть змогу організувати автоматизований первинний та управлінський облік і делегувати здійснення фінансового обліку аутсорсинговій організації.

Отже, ефективна організація автоматизованого обліку й аналізу товарообігу на досліджуваних торговельних підприємствах потребує поетапного врахування усіх організаційних чинників. Вибір підходу до організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу на торговельних підприємствах розглядається в поєднанні з оцінкою ефективності застосування технологій обробки даних в обліково-аналітичній практиці, що в свою чергу вимагає удосконалення методики обліку витрат, пов'язаних з впровадженням та застосуванням інформаційних технологій.

### **3.2. Облік витрат на впровадження і застосування інформаційних технологій**

Здійснення організаційних робіт з використання інформаційних технологій в обліку й аналізі вимагає значних витрат. Тому постає необхідність відображення витрат на придбання та експлуатацію програмно-технічного забезпечення в системі обліку. Досить непростим є виділення в обліковій практиці об'єктів обліку, об'єктивна їх оцінка, розмежування зазначених витрат від інших витрат торговельної діяльності з метою визначення показників ефективності запровадження інформаційних технологій.

Зокрема, об'єктами обліку щодо запровадження та застосування інформаційних технологій у закладах торгівлі, які можуть визнаватися як окремі активи, є технічні компоненти (відносять до основних засобів), програмне забезпечення (нематеріальні активи), витрати, пов'язані з організаційними роботами з доставки та монтажу техніко-програмного забезпечення (капітальні витрати) та витрати на обслуговування, підтримку, консультування, ремонт, вдосконалення автоматизованої системи обліку (витрати періоду). Практична реалізація автоматизованого обліку й аналізу товарообігу можлива на підприємстві за умови одночасної наявності програмного забезпечення, технічних засобів та участі працівників.

Також слід мати на увазі, що програмно-технічні компоненти, на основі яких реалізуються технології радіочастотної ідентифікації, електронної торгівлі та глобального позиціонування в закладах торгівлі, використовуються спільно для автоматизації торговельних й обліково-аналітичних процесів. Таким чином, виділення інформаційних технологій, які окремо мають місце у реалізації товарів або в організації обліку й аналізу товарообігу, не є доцільним.

Окрім того, проблема обліку витрат, пов'язаних із запровадженням та застосуванням програмно-технічного забезпечення, пояснюється відсутністю в чинних нормативно-правових документах згадувань про технології обробки даних. Як наслідок, облік витрат на організацію обліку й аналізу товарообігу із

застосуванням інформаційних технологій, згідно з П(С)БО 7 «Основні засоби», П(С)БО 8 «Нематеріальні активи» й П(С)БО 16 «Витрати», відображається сьогодні на багатьох не пов'язаних між собою рахунках обліку (рис. 3.4).

Облік витрат на технічне (апаратне) забезпечення інформаційних технологій не викликає значних суперечностей, оскільки його придбання, монтаж та випробування кваліфікуються як придбання необоротних активів, витрати капіталізуються та відносяться до поточного періоду через амортизацію за визначеними нормами.

Єдиним важливим питанням є правильний вибір методу нарахування амортизації. Зазвичай, у процесі встановлення облікової політики обирається єдиний метод нарахування амортизації для усіх сукупностей необоротних активів підприємства. Тому нарахування амортизації на технічні засоби радіочастотної ідентифікації, глобального позиціонування, електронної торгівлі (як об'єкта основних засобів) здійснюється за тими ж методами, що й інших об'єктів основних засобів. Проте, необхідно правильно встановити оптимальні терміни корисного використання таких об'єктів, з врахуванням нормативних строків фізичного та морального їх зносу.

Найбільше складнощів і протиріч виникає в обліку програмного забезпечення. Необхідно погодитися з думкою О. Яковенка, що відносити нематеріальні активи до складу запасів чи вважати їх роялті недоцільно, оскільки така практика суперечить чинним нормативно-законодавчим актам з бухгалтерського обліку [191, с. 16–17].

Зокрема, винятковою умовою виникнення роялті є необхідність отримання дозволу власника нематеріального активу на використання. Проте, придбання примірника програмного забезпечення для автоматизації обліку й аналізу товарообігу в розробника уже автоматично передбачає право володіння або користування ним без потреби одержання дозвільних санкцій.

Відображення комп'ютерної програми у складі запасів ґрунтується на тому, що вона у момент придбання записана на певному матеріальному носії інформації, який є запасом для торговельного підприємства.

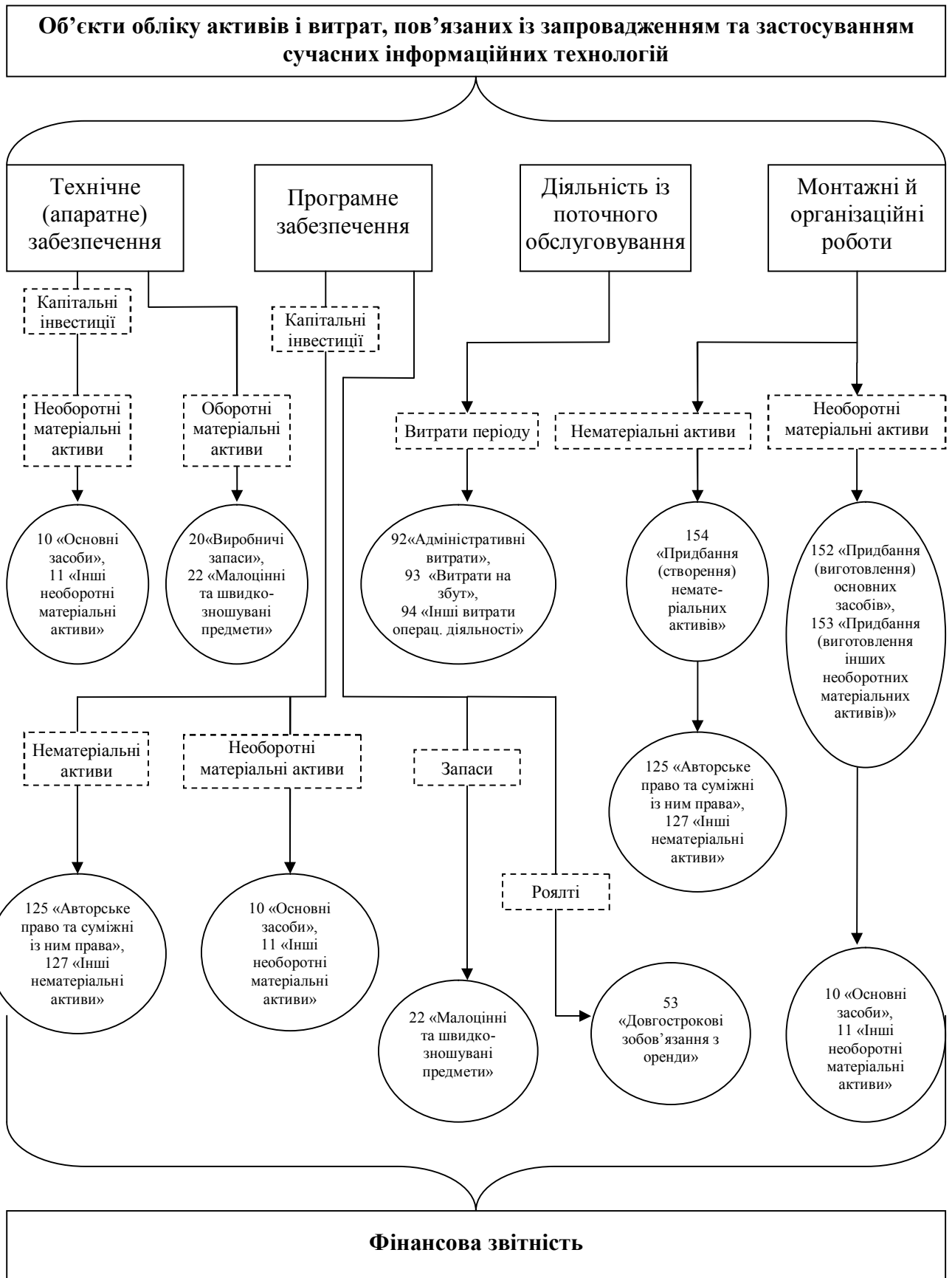


Рис. 3.4. Структура та порядок обліку витрат на впровадження та застосування інформаційних технологій

Поділяючи думку О. Золотухіна, необхідно наголосити, що вартість програмного продукту неспівставна з вартістю носія даних, на якому записаний примірник програми [66, с. 24]. Окрім того, у випадку отримання програмного забезпечення для автоматизації обліку й аналізу товарообігу через мережу Інтернет або після його інсталяції на ЕОМ будь-які матеріальні носії інформації уже не використовуються, а, значить, нематеріальну форму комп'ютерної програми неможливо асоціювати із запасами.

Віднесення нематеріальних активів до складу основних засобів можливе за умов нероздільності технічного та програмного забезпечення обліку й аналізу товарообігу. Зокрема, відповідно до цілей оподаткування і комп'ютерна програма, і технічний пристрій для автоматизації обліку й аналізу товарообігу відносять до четвертої групи основних засобів без розподілу за окремими складовими. Також, відповідно до Міжнародного стандарту бухгалтерського обліку 38 «Нематеріальні активи», у випадку, якщо «комп'ютерне програмне забезпечення для верстата, який управляється комп'ютером і не може функціонувати без цього конкретного комп'ютерного забезпечення, є невіддільною частиною пов'язаного з ним апаратного забезпечення, його розглядають як основний засіб, в іншому випадку – нематеріальний актив» [107, с. 474]. Як доводить І. Голошевич, практика невизнання програмного продукту нематеріальним активом актуальна для багатьох країн (у тому числі держав СНД), які орієнтуються на гармонізацію національного законодавства відповідно до вимог МСБО [39, с. 47].

Бухгалтерські програмні продукти для автоматизації обліку й аналізу товарообігу з використанням технологій радіочастотної ідентифікації, електронної торгівлі та глобального позиціонування на торговельних підприємствах розробляються, як показує практика, у більшості випадків під заплановані технічні засоби, архітектуру мережевого зв'язку і т. д., а інколи навіть за індивідуальними замовленнями виробника чи користувача. Функціонування бухгалтерської програми, у якій реалізовані можливості



прогресивних методів спостереження за товарорухом, без конкретного технічного забезпечення досить часто є неможливим.

Тут доцільно навести визначення об'єкта основних засобів, яким відповідно до П(С)БО 7 «Основні засоби» вважається «закінчений пристрій з усіма пристосуваннями і приладдям до нього» [138]. Таким чином, комп'ютерну програму, без наявності якої функціонування технічних пристроїв є неможливим, доцільно відносити до складу основних засобів.

Водночас умовами визнання комп'ютерної програми нематеріальним активом, відповідно до П(С)БО №8 «Нематеріальні активи», є відсутність у неї матеріальної форми, можливість її ідентифікації й достовірно визначеної вартості [139].

Досить часто фірма-розробник, яка здійснює поставки технічних компонентів системи обліку й аналізу товарообігу й займається програмуванням обліково-аналітичних функцій, вказує в акті передачі виконаних робіт або в супровідних документах вартість проекту загальною сумою без поділу на окремі компоненти. Коли вартість робіт з організації (реорганізації) обліково-аналітичної служби торговельного підприємства наводиться без деталізації, немає змоги окремо виділити ціну програмного продукту й віднести її на рахунок бухгалтерського обліку 12 «Нематеріальні активи». Винятком є ситуація, коли бухгалтерська програма виготовлена не власноруч фірмою-розробником, а із залученням субпідрядника, що визначив її вартість, за якою програму можна віднести до нематеріальних активів.

Подібна ситуація актуальна і для власноруч створеного програмного забезпечення, яке підтримує технології радіочастотної ідентифікації товарів, електронної торгівлі, глобального позиціонування. Хоча вартість програмного продукту, написаного штатним програмістом, може бути достовірно визначена (наприклад, на ТМ «СВ-шина» вартість програмного продукту складалася з витрат на матеріали й оплату праці з нарахуванням єдиного соціального внеску, амортизації технічного й програмного обладнання, за допомогою якого

створювалася програма), відділити її від устанавленого технічного забезпечення з метою використання на іншому підприємстві є неможливим.

Лише універсальне програмне забезпечення типу «1С», «Парус», «Галактика», «БЕСТ» і т. д., ціна якого зазначена розробником згідно з договором, беззаперечно можна визнати як довгостроковий актив нематеріального походження. О.Л. Біяченко стверджує, що «комп'ютер в принципі не працює без операційної системи, але на сьогодні є велика кількість різних видів операційних систем, що з легкістю можуть замінювати одна одну при незмінних вимогах до апаратного забезпечення» [18, с. 23]. Отже, універсальне програмне забезпечення для автоматизації обліку й аналізу товарообігу беззастережно можна віднести до нематеріальних активів, а власноруч створене та написане на замовлення у певних випадках – до основних засобів.

Оскільки облік технічного та програмного забезпечення автоматизованої системи обліку й аналізу товароруху пропонується спільно вести на одному рахунку, виникає проблема попереднього накопичення витрат, пов'язаних з реорганізацією обліково-аналітичної діяльності, на окремих субрахунках 152 «Придбання (виготовлення) основних засобів» та 154 «Придбання (створення) нематеріальних активів». Аналогічної позиції дотримується й Н.І. Бузак, на думку якої чинна методика відображення витрат на впровадження інформаційних технологій на різних субрахунках разом з іншими об'єктами капітального інвестування ускладнює формування необхідної для управління ІТ-проектами інформації [23, с. 9].

Для узагальнення обліку різнопланових за економічною сутністю капітальних витрат, пов'язаних з інформаційними технологіями, доцільно відкрити субрахунок 156 «Впровадження інформаційних технологій» з такими аналітичними рахунками: 1561 «Придбання (створення) технічного забезпечення», 1562 «Придбання (створення) програмного забезпечення», 1563 «Організаційні роботи». У випадку неможливості окремої ідентифікації інвестицій в організаційні роботи, технічні чи програмні компоненти

автоматизованої системи обліку й аналізу товарообігу сукупні витрати на реорганізацію діяльності торговельного підприємства доцільно накопичувати безпосередньо на самому субрахунку 156 «Придбання (створення) інформаційних технологій» без виділення аналітичних рахунків. Поточні витрати з обслуговування автоматизованого обліку й аналізу товарообігу відносяться до витрат того періоду, під час якого вони виникли.

Необхідною умовою використання єдиного рахунку для обліку капітальних витрат щодо запровадження інформаційних технологій є належна організація первинного документування господарських операцій, пов'язаних з придбанням, виготовленням, запровадженням технічних і програмних засобів. Документальне забезпечення організаційних робіт доцільно вести в єдиній картці обліку витрат на впровадження технологій обробки інформації в діяльність торговельного підприємства. В картку обліку витрат необхідно переносити усі дані з первинних документів, які стосуються організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу.

Практика відкриття картки обліку витрат, як доводить Н. І. Бузак, дає змогу накопичувати капітальні та поточні витрати на запровадження сучасних інформаційних технологій для кожного об'єкта впровадження (окремо щодо технологій радіочастотної ідентифікації, електронної торгівлі, глобального позиціонування) в розрізі статей калькуляції від дати початку проекту до дня здачі об'єкта в експлуатацію [23, с. 10-11]. Застосування картки обліку витрат у торговельних закладах дозволить уникнути необхідності збору даних про вартість організаційних робіт з різних підрозділів підприємства, забезпечить можливість контролю за сумарною вартістю проекту з автоматизації обліку й аналізу товарообігу. Також можна витрати на організацію автоматизованої системи обліку й аналізу попередньо накопичувати у складі витрат майбутніх періодів з наступним списанням пропорційно до обраної в обліковій політиці бази розподілу, що дасть змогу уникнути можливого негативного фінансового результату діяльності торговельного закладу в період, коли відбулося запровадження інформаційних технологій.

Іншою проблемою обліку використання сучасних інформаційних технологій у торгівлі є відображення на рахунках операцій надходження та вибуття РІ-міток, вартість яких дає змогу віднести їх до оборотних активів, а значний термін використання більше 10 років – до необоротних засобів.

Слід зауважити, що для маркування кожної окремої одиниці товару використовується індивідуальна РІ-мітка. Оскільки термін використання РІ-мітки дорівнює життєвому циклу товару, який, як правило, триває менше одного року, то її доцільно вважати оборотним об'єктом.

У випадку придбання певного товару з уже прикріпленою РІ-міткою окремо виділяти її вартість із загальної ціни недоцільно. Проте, якщо торговельне підприємство самостійно закупає РІ-мітки, які в подальшому використовує для маркування товарів, то вартість технічного пристрою необхідно відносити до малоцінних та швидкозношуваних предметів. Списування вартості РІ-мітки із записаною на ній інформацією про товар відбувається в момент реалізації товару. Оскільки РІ-мітки можуть використовуватися декілька разів, на них можна записувати нову інформацію, видаливши попередню, то стає можливим багаторазове їх використання для маркування нових товарів. Таким чином, надходження РІ-міток може відбуватися не лише внаслідок їх постачання, але й на умовах поворотності після їх списання з реалізацією товарів.

Узагальнюючи пропозиції щодо визнання й виділення програмного й технічного забезпечення як об'єктів обліку, необхідно сформулювати схему рахунків бухгалтерського обліку, які використовуються в процесі організації (реорганізації) автоматизованого обліку й аналізу товарообігу із застосуванням сучасних інформаційних технологій на досліджуваних торговельних підприємствах (табл. 3.5). Запропонований варіант обліку витрат на впровадження сучасних інформаційних технологій у діяльність закладів торгівлі запобігає необхідності фіктивного розподілу вартості програмно-технічного забезпечення між основними засобами та нематеріальними активами в умовах, коли такий поділ неможливо зробити.

Таблиця 3.5

**Узагальнення способів відображення витрат, пов'язаних з впровадженням інформаційних технологій, на рахунках бухгалтерського обліку**

Об'єкт обліку, на основі якого реалізуються інформаційні технології	Додаткові характеристики, які впливають на облікове відображення	Рахунки бухгалтерського обліку	
		пов'язані з впровадженням інформаційних технологій	пов'язані з використанням інформаційних технологій
Технічне забезпечення	Необоротні активи (термін використання більше одного року) з достовірно визначеною вартістю	156.1 «Придбання (створення) технічного забезпечення»	10 «Основні засоби»; 11 «Інші необоротні матеріальні активи»
	Оборотні активи (термін використання менше одного року) з достовірно визначеною вартістю	22 «Малоцінні та швидкозношувані предмети»	
Універсальні програми для автоматизації обліку й аналізу та операційні системи	Довгострокові з невиключними правами. На умовах ліцензії право користуватися примірником програми	156.2 «Придбання (створення) програмного забезпечення»	127 «Інші нематеріальні активи»
Власноруч створені програми для автоматизації обліку й аналізу товарообігу	Довгострокові з виключними правами. Не визначена вартість нематеріального активу або програма невіддільна від технічних компонентів	156 «Придбання (створення) інформаційних технологій»	10 «Основні засоби»; 11 «Інші необоротні матеріальні активи»
	Довгострокові з виключними правами. Достовірно визначена вартість програми із можливістю використання незалежно від технічного забезпечення	156.2 «Придбання (створення) програмного забезпечення»	125 «Авторське право та суміжні із ним права»
Програми, створені на замовлення у фірми-розробника	Довгострокові з виключними правами. Не визначена вартість нематеріального активу або програма невіддільна від технічних компонентів	156 «Придбання (створення) інформаційних технологій»	10 «Основні засоби»; 11 «Інші необоротні матеріальні активи»
	Довгострокові з виключними правами. Достовірно визначена вартість програми з можливістю використання незалежно від технічного забезпечення	156.2 «Придбання (створення) програмного забезпечення»	125 «Авторське право та суміжні з ним права»
Розробка, монтаж, консалтингові й інші роботи, пов'язані з організацією обліку й аналізу товарообігу	Фактично понесені витрати або справедлива вартість робіт, що відносяться до капітальних витрат	156.3 «Організаційно-монтажні роботи»	10 «Основні засоби»; 11 «Інші необоротні матеріальні активи»; 12 «Нематеріальні активи»
Обслуговування та підтримка в робочому стані автоматизованої системи обліку й аналізу товарообігу	Фактично понесені витрати або достовірно визначена вартість робіт поточного характеру	23 «Виробництво»; 91 «Загальновиробничі витрати»; 92 «Адміністративні витрати»; 93 «Витрати на збут» та інші	

Застосування запропонованої системи в обліковій практиці підприємств ТМ «СВ-шина», ТМ «Сільпо», ТОВ «Ровекс», ТОВ «Микулинецький Бровар», ТМ «Фокстрот» надасть змогу своєчасно та в повній мірі формувати інформацію про витрати на реорганізацію обліку й аналізу товарообігу із застосуванням технологій радіочастотної ідентифікації, електронної торгівлі та глобального позиціонування. Інформація про витрати є основним чинником, на який необхідно зважати, оцінюючи ефективність застосування інформаційних технологій в обліково-аналітичних процесах.

### **3.3. Оцінка ефективності використання сучасних інформаційних технологій в обліку й аналізі товаропотоків**

До початку впровадження автоматизованого обліку й аналізу товарообігу, під час та після проведення організаційних дій виникає проблема оцінки ефективності застосування інформаційних технологій у торговельній діяльності. На етапі дослідження чинної обліково-аналітичної системи в торговельному закладі прогнозують усі можливі майбутні ефекти та виділяють найбільш доцільний проект інвестування в сучасні технології обробки інформації. Під час організаційних дій порівнюють тестові показники автоматизації торговельного й обліково-аналітичного процесів з плановими для мінімізації відхилень між ними. В посторганізаційний етап визначають фактичну ефективність автоматизації обліку й аналізу товарообігу, що дає змогу з'ясувати стан реалізації мети і цілей застосування інформаційних технологій у діяльності торговельного закладу.

Поняття «ефективності» неоднозначно трактується в науковій літературі. Перш за все, як доречно звертає увагу Т. В. Боцян, відсутнє розмежування понять «ефект» та «ефективність» автоматизації обліку й аналізу. «Ефект» автоматизованої системи обліку більшість науковців, на думку Т. В. Боцян, розглядають як результат її використання у певних умовах, а «ефективність» –

здатність обліку до задоволення інформаційних потреб управлінського персоналу [22, с. 13–14]. Із запропонованим науковцями визначенням ефективності застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу, на нашу думку, не варто погоджуватися.

Ефект від автоматизації обліку й аналізу може проявлятися не лише в зростанні обсягів облікової інформації, але й у зменшенні часу на виконання трудомістких процедур обробки даних; запровадженні електронного документообігу; скороченні адміністративних витрат; підвищенні оборотності товарів тощо. Ефективність, за визначенням, поданим Великим тлумачним словником сучасної української мови, є порівняння ефекту та всієї суми витрат, затрачених на отримання бажаного результату, або порівняння фінансово-господарського стану підприємства до та після моменту здійснення витрат на організаційні роботи [31, с. 358].

Окрім того, існує проблема визначення та розмежування понять «ефективність вкладання капіталу (інвестицій) у сучасні технології» та «ефективність застосування інформаційних технологій». Оцінку ефективності вкладання капіталу у новачі проводять до моменту реорганізації обліково-аналітичної служби на підприємстві з метою вибору правильних рішень щодо інвестування в найбільш ефективні проекти з впровадження інформаційних технологій, а аналіз ефективності застосування технологій обробки інформації – під час та після відповідних організаційних робіт. Значна частка показників може бути спільною для обох варіантів оцінки ефективності, лише у випадку оцінки інвестицій використовуються очікувані показники ефекту від запровадження інформаційних технологій, а у випадку оцінки застосування технологій обробки інформації – тестові та фактичні.

Безпосередньо з ефективністю інвестування у технічне переобладнання торговельного підприємства пов'язують визначення доцільності застосування інформаційних технологій в організації обліку й аналізу. Доцільними є ті заходи, які характеризуються максимальною ефективністю. Доцільність організаційних робіт полягає у перевищенні очікуваного економічного ефекту

над витратами, понесеними на його досягнення. Доцільністю керується управлінський апарат торговельного закладу під час визначення мети й цілей застосування інформаційних технологій в організації обліку й аналізу.

Проте, не завжди ефект та докладені підприємством зусилля для досягнення позитивного організаційного результату вимірюються лише у грошовому еквіваленті. Високою місією інформаційних технологій є вирішення, окрім економічних, ще й соціальних проблем у суспільних процесах держави. Поряд з економічним виділяють соціальний ефект. Можна погодитися з думкою Г. І. Башнянина та І. М. Копича, які економічний ефект застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі пов'язують з «підвищенням національного доходу, а соціальний ефект – із задоволенням матеріально-соціальних потреб людини [15, с. 184].

Економічний та соціальний ефекти перебувають у тісному взаємозв'язку, внаслідок чого їх оцінка є досить складним й трудомістким процесом. Іншими словами, на зміну економічним результатам застосування інформаційних технологій приходять соціальні зміни на підприємстві, які в подальшому проявляються у більш масштабному зростанні економічних показників і т. д. Наприклад, першочергово автоматизація обліку й аналізу товарообігу підвищує продуктивність праці працівників, як наслідок – відбувається раціоналізація використання робочого часу. Зменшення трудомісткості роботи дає можливість підвищити творчу активність обліково-аналітичного персоналу, що сприяє удосконаленню виробничих та управлінських процесів через втілення креативних ідей щодо застосування досягнень НТР у діяльності торговельного підприємства. Застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу сприяє максимальній реалізації інтелектуального потенціалу працівників підприємства, що в кінцевому результаті позитивно відображається на рентабельності суб'єкта господарювання. Зростання прибутків у закладах торгівлі, в свою чергу, сприяє збільшенню зарплат працівників та відрахувань у фонди соціального страхування, покращенню соціальної захищеності, а значить, ініціалізації зацікавленості у результатах своєї діяльності.



Окрім економічного й соціального ефектів, Г. І. Башнянин, І. М. Копич та І. О. Чупик обґрунтовують наявність екологічного, техніко-економічного, організаційного та інших ефектів від запровадження технологій обробки інформації у діяльність будь-яких систем, у тому числі й облікової [15, с. 92]. Отже, ефект і, відповідно, ефективність застосування інформаційних технологій в організації та здійсненні обліку й аналізу товарообігу проходять ланцюг таких трансформацій: прямий початковий економічний ефект → прямий початковий соціальний ефект → інший прямий початковий ефект → зростаючий економічний ефект → зростаючий соціальний ефект → інший зростаючий ефект... і т. д.

Для оцінки і відображення в системі обліку зростаючих ефектів від застосування інформаційних технологій на підприємстві використовується показник гудвілу, який, на нашу думку, є універсальним та найбільш повним засобом визначення ефективності реорганізації обліково-аналітичної служби закладу торгівлі. Зокрема, вкладення коштів в інформаційні технології не лише підвищує вартість активів підприємства, а й здійснює загальний позитивний вплив на усі бізнес-процеси підприємства. Як зазначає Г. Уманців, різниця в конкурентних та економічних вигодах, які підприємство отримує від запровадження інформаційних технологій, полягає у різних підходах до управління суб'єктом господарювання, а не в самих технологіях [168, с. 20–21].

Оскільки застосування комплексу технологій обробки інформації, пов'язаних з радіочастотною ідентифікацією товарів, електронною торгівлею та електронними грошима, системою глобального позиціонування, впливає на активізацію потенціалу торговельного підприємства у плані зростання рівня керованості ним, підвищення іміджу й довіри у покупців, то збільшується, перш за все, не балансова, а ринкова вартість компанії. Таким чином, чим більше зріс гудвіл торговельного закладу після організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу, тим ефективнішими виявилися реорганізаційні роботи, пов'язані з використанням сучасних інформаційних технологій.

Оскільки на гудвіл торговельного підприємства має вплив значна кількість чинників, що унеможлиблює ідентифікацію ефектів, пов'язаних лише з використанням технологій обробки інформації, й багато закладів торгівлі не здійснює визначення гудвілу, то виникає об'єктивна потреба в застосуванні інших показників ефективності використання інформаційних технологій.

Наявність значної кількості показників ефективності потребує їх систематизації. Усі методи оцінки ефективності інвестицій у необоротні активи класифікуються на такі види: методи, які не враховують факторів часу й ризиків; методи, які засновані на дисконтуванні [183, с. 204].

Я. Д. Крупка дає іншу назву двом видам оцінки капітальних інвестицій: консервативні і динамічні. На його думку, обчислення першої групи показників базується на даних бухгалтерського обліку, внаслідок чого в момент оцінки вони є найбільш точними, а показники другого виду мало прив'язані до минулих затрат, зате можуть спиратися на майбутні доходи [91, с. 34–35].

Окрім того, оцінку ефективності автоматизації діяльності суб'єктів господарювання, як зазначає Н. І. Бузак, здійснюють трьома способами: евристичним (якісним), фінансовим та ймовірнісним, кожному з них відповідають певні показники [23, с. 16].

Евристичний підхід до оцінки ефективності виражає якісні зміни у господарській діяльності господарюючих суб'єктів за допомогою, як правило, натуральних показників. Фінансова оцінка демонструє певні економічні перетворення на підприємстві внаслідок застосування технологій обробки інформації у господарській діяльності. Завданням ймовірнісної оцінки є прогнозування наслідків автоматизації до моменту розгортання організаційних робіт у формі як економічних, так і натуральних вимірників.

Такимчином, доцільно побудувати систему класифікації показників ефективності застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу (рис. 3.5).



Рис. 3.5. Систематизація показників оцінки ефективності застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу

Найпростіший метод оцінки ефективності застосування інформаційних технологій в діяльності закладів торгівлі полягає у порівнянні показників товарообігу до та після організаційних дій. С. М. Деньга здійснила спробу конкретизації показників, які характеризують ефективність діяльності торговельних закладів. До показників економічної ефективності вона віднесла рентабельність продажів, прибутковість у відсотках до товарообігу, прибуток на одного працівника чи на 100 грн. заробітної плати, співвідношення прибутків і розміру торговельних площ.

Ефект соціальних змін у діяльності торговельних підприємств вимірюється рівнем задоволення купівельного попиту, якістю торговельного обслуговування, кількістю та структурою затрат часу покупців на придбання товарів, коефіцієнтом широти і стабільності асортименту, питомої ваги

прогресивних форм обслуговування в товарообігу, забезпеченістю населення торговельними площами тощо [42, с. 146].

Якщо показники товарообігу після застосування технологій обробки інформації покращилися, то ефективність реорганізаційних дій є високою. Розмір ефекту визначатиметься як різниця між показниками товарообігу після та до організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу. Зрозуміло, що визначення та порівняння таких показників є найпростішим з позиції обчислення, але й найменш точним та адекватним тим змінам, які відбулися на підприємстві під впливом застосування інформаційних технологій.

За аналогічною методикою розрахунку та порівняння показників товарообігу можна оцінювати ефективність застосування інформаційних технологій в організації обліку й аналізу товарообігу, яка пов'язана з порівнянням фактичних прибутків та витрат торговельного підприємства. Найбільш точні результати оцінки ефективності застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу можна отримати у випадку використання показників, які враховують фактори часу та ризиків (додаток Ю).

Усі показники ефективності застосування інформаційних технологій, що враховують чинники часу й ризиків, мають недоліки, які пов'язані з відсутністю прямого взаємозв'язку застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу з одержаним прибутком, надзвичайною складністю й трудомісткістю обчислень, значною суб'єктивністю одержаних результатів, що унеможливує уніфіковане їх застосування на усіх досліджуваних торговельних підприємствах.

Основна складність, як доводить В. В. Євдокимов, в оцінці ефективності автоматизації обліку й аналізу товарообігу за допомогою методів, які враховують фактори часу й ризиків, пов'язана з тим, що «облікова інформація, на відміну, наприклад, від маркетингової інформації, не має ринкової або продажної вартості, тому неможливо при визначенні її ефективності використовувати абсолютний показник доходу від її реалізації» [48, с. 304].

Тому підприємствам торгівлі ТМ «СВ-шина», ТОВ «Ровекс», ТОВ «Микулинецький Бровар», ТМ «Сільпо», ТМ «Фокстрот» під час оцінювання ефективності застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу доцільно орієнтуватися на визначення показників, які менше враховують чинники часу й ризиків. Зважаючи на те, що жодні наведені показники не позбавлені недоліків, визначення ефекту від автоматизації обліково-аналітичних процесів на торговельних підприємствах повинне здійснюватися комплексно, з використанням різних методик оцінювання.

Досить простим методом визначення ефективності автоматизації обліково-аналітичних процесів на підприємстві є пряме порівняння поточних витрат до та після організаційних робіт. Якщо поточні витрати одразу після застосування інформаційних технологій у торговельних та облікових процесах перевищують аналогічний показник за попередні періоди, то автоматизація обліково-аналітичних робіт є ефективною. Найбільш широкоживаний показник, що характеризує економічну ефективність організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу, розраховується так:

$$\text{Коефіцієнт ефективності за прибутками} = \frac{\text{Річний приріст прибутку після здійснення організаційних робіт}}{\text{Сукупні витрати на організацію автоматизованого обліку й аналізу}} \quad (3.1).$$

Наприклад, ТМ «Фокстрот», запровадивши у 2010 році автоматизовану систему аналізу і прогнозування потреби у товарах, досяг збільшення річного операційного прибутку на 550 тис. грн. при сукупних витратах на організацію в розмірі 980 тис. грн. Таким чином, коефіцієнт ефективності за прибутками становив 0,56 (оптимальним значенням є максимізація показника), що свідчить про достатню ефективність заходів з автоматизації обліково-аналітичної діяльності на торговельному підприємстві.

Інший спосіб визначення ефективності застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу пов'язаний з порівнянням адміністративних витрат у різні звітні періоди. Вибір адміністративних витрат для аналізу ефективності автоматизації обґрунтовується введенням до їх складу усіх витрат, пов'язаних саме з діяльністю обліково-аналітичної служби та

відділу автоматизації діяльності торговельного підприємства, зокрема: заробітної плати, нарахувань на заробітну плату, відряджень працівників обліково-аналітичної служби підприємства, витрат на консультаційні послуги з обслуговування системи обліку, витрат на електронний зв'язок, амортизацію програмно-технічного забезпечення тощо. Розрахунок ефективності автоматизації облікових процесів через зіставлення адміністративних витрат здійснюється за допомогою формули:

$$\text{Коефіцієнт ефективності за витратами} = \frac{\text{Різниця у величині адміністративних витрат до і після здійснення заходів}}{\text{Загальні витрати на організацію автоматизованого обліку й аналізу}} \quad (3.2).$$

Для підприємства ТМ «Фокстрот» різниця адміністративних витрат до і після автоматизації аналізу і прогнозування потреби в товарах становить 42 тис. грн. на рік при організаційних витратах 980 тис. грн. Коефіцієнт ефективності за таких умова є дуже низьким (0,04), що пояснюється впливом автоматизації обліку і аналізу товарообігу на операційні витрати, а не на адміністративні. Проте, якщо взаємозв'язок між запровадженням інформаційних технологій в обліково-аналітичні процеси та розміром адміністративних витрат торговельного закладу доведений, то застосування коефіцієнта ефективності за витратами може мати місце на таких підприємствах.

Як наслідок, розрахунок наведених коефіцієнтів ефективності не гарантує отримання достовірних показників за результатами автоматизації обліку й аналізу товарообігу. Недостовірність показників, у яких порівнюються прибутки з сукупними витратами або адміністративними витратами різних звітних періодів, пояснюється двома чинниками.

По-перше, застосування інформаційних технологій в обліково-аналітичних та навіть торговельних процесах може не мати впливу на зростання прибутків торговельного закладу. Відсутність прямого зв'язку між використанням інформаційних технологій та прибутком можна продемонструвати також на прикладі ТМ «СВ-шина», на якому дохід від реалізації товарів у період після введення в дію автоматизованої картотеки покупців з можливістю обліку

розрахунків з ними знизився у три рази, що пояснюється сезонністю продажів певних груп товарів.

По-друге, адміністративними вважаються також витрати, пов'язані з утриманням усього штату управлінських працівників, на діяльність яких застосування інформаційних технологій може й не мати безпосереднього впливу. Тому отримання достовірних показників ефективності автоматизації обліково-аналітичних робіт потребує безпосереднього порівняння прямих витрат на обробку обліково-аналітичної інформації за певний період до та після організаційних робіт (рис. 3.6).

Пропонована методика розрахунку економічного ефекту від автоматизації обліку й аналізу товарообігу дає змогу визначати сумарні капітальні витрати на реорганізацію обліково-аналітичних процесів, річну економію та термін окупності інвестицій в інформаційні технології на підприємстві.

Обчислення економічного ефекту від автоматизації обліку й аналізу товарообігу з використанням технології штрих-кодової ідентифікації товарів, за даними торговельного відділу ТОВ «Микулинецький Бровар», здійснено в додатку Я. Економічний ефект у розмірі 30047,40 грн. на 650 метрів квадратних (46226,77 грн. на 1000 квадратних метрів) торговельної площі був досягнутий ТОВ «Микулинецький Бровар» завдяки автоматизації обліково-аналітичних функцій, пов'язаних з первинним обліком товарообігу.

Зокрема, було придбано й встановлено шість персональних комп'ютерів з програмним забезпеченням (по одному у п'яти торговельних точках і в центральній бухгалтерії), що дало змогу реєстрацію первинних даних здійснювати торговельним персоналом у момент реалізації товарів.

Як наслідок, п'ять обліково-аналітичних працівників, які до автоматизації займалися лише формуванням первинних документів, були переведені на інші посади. Термін окупності інвестицій в автоматизацію обліку й аналізу товарообігу для ТОВ «Микулинецький Бровар» становив 3,9 року, коефіцієнт ефективності від застосування інформаційних технологій – 0,25595 (додаток Я).

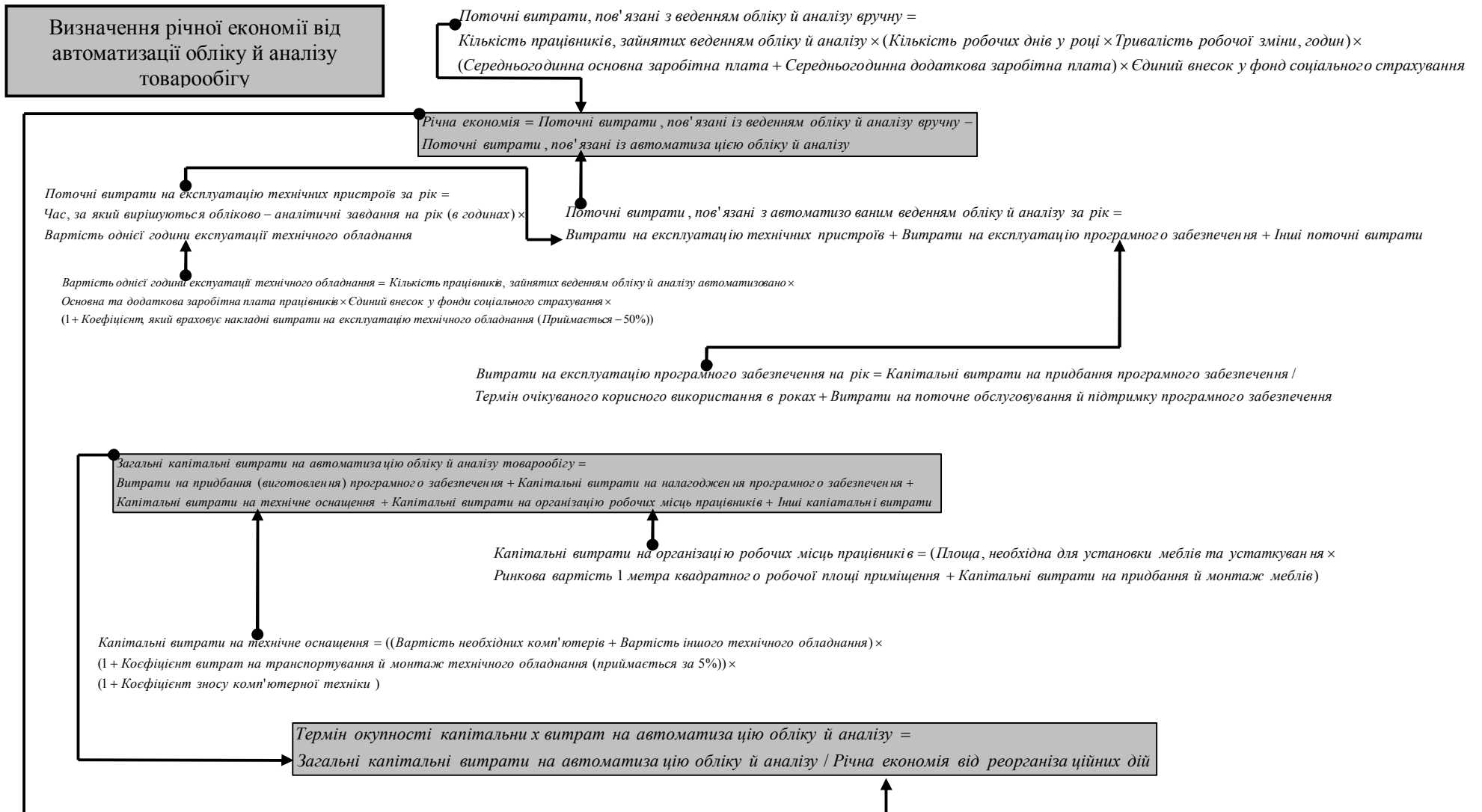


Рис. 3.6. Методика розрахунку економічного ефекту від автоматизації обліку й аналізу товарообігу



Враховуючи, що сукупна вартість необхідного програмного й технічного забезпечення для організації на досліджуваних торговельних підприємствах системи обліку й аналізу товарообігу становить, згідно з додатком Ф, 172395,00 грн., то очікуваний термін окупності таких інвестицій становить 3,7 року, коефіцієнт ефективності – 0,26814.

Вважається, коли коефіцієнт ефективності капітальних вкладів у заходи щодо впровадження обчислювальної техніки більший 0,25 для торговельних систем та термін їх окупності менший 2,5-4 років, проведені організаційні заходи є ефективними з економічної точки зору. Таким чином, організація обліку й аналізу товарообігу з використанням інформаційних технологій на підприємствах ТМ «СВ-шина», ТОВ «Ровекс», ТОВ «Микулинецький Бровар», ТМ «Сільпо», ТМ «Фокстрот» є економічно доцільною.

Економічний ефект від застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу досягається завдяки оптимізації фонду оплати праці персоналу підприємств. Зменшення кількості працівників та перерозподіл функціональних обов'язків між ними потребує, на нашу думку, використовувати також якісні та ймовірнісні показники ефективності застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу. Найбільш повний перелік евристичних (якісних) показників ефективності автоматизації обліково-аналітичної системи, пов'язаних з працею співробітників підприємства, розроблено В. А. Домбровським. Ним виділено дві групи показників: які характеризують функціональні можливості системи та які встановлюють рівень використання праці користувачів системи [46, с. 8–9].

Проте, в сучасних умовах НТР технічні характеристики електронно-обчислювальних машин уже не мають визначального впливу на ефективність автоматизованої системи обліку й аналізу товарообігу. Окрім того, визначення таких показників, як швидкодія обробки первинної та одержання вихідної інформації, інформаційна місткість накопичувачів даних ЕОМ тощо, належать до компетентності працівників технічної служби торговельного закладу, а не бухгалтерії.

Як наслідок, використання показників функціональних можливостей автоматизованої системи є недоцільним під час оцінювання ефективності застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу.

До показників, які характеризують рівень використання діяльності користувачів системи обліку, відносяться: витрати часу на освоєння сучасних інформаційних технологій обліково-аналітичними працівниками, продуктивність праці, коефіцієнт плинності кадрів, абсолютний приріст витрат робочого часу.

Слід зауважити, що показник витрат часу на освоєння сучасних інформаційних технологій користувачами втрачає важливість у визначенні ефективності автоматизації обліку й аналізу товарообігу. Оскільки діалог з автоматизованою системою управління торговельним підприємством можна організувати у гіпертекстовому режимі, то період ознайомлення з інформаційними технологіями зводиться до мінімуму.

Інші показники ефективності застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу, пов'язані з рівнем використання праці, є незмінними протягом уже 30 років. З часів виникнення та масового використання ЕОМ у виробничій та управлінській діяльності ефект від автоматизації, як доводить Н. М. Половнев, оцінювався за кількістю звільнених штатних одиниць персоналу підприємств та організацій. Для визначення ефекту скорочення штату від впровадження інформаційних технологій у діяльність суб'єкта торгівлі застосовують показник обігу зі звільнення працівників, який розраховують за формулою:

$$\text{Обіг зі звільнення} = \frac{\text{Кількість звільнених працівників унаслідок скорочення штатів}}{(\text{Кількість працівників на початок періоду} + \text{Кількість працівників на кінець періоду})/2} \quad (3.3).$$

Значення показника обігу зі звільнення після автоматизації обліку й аналізу на досліджуваних торговельних підприємствах наведено у табл. 3.6.

## Рух кадрів на торговельних підприємствах

Показник	Кількість осіб у період до та після автоматизації обліку й аналізу товарообігу	
	ТМ «Микулинецький Бровар»	ТОВ «Ровекс»
Загальна торговельна площа	1300	2200
Кількість працівників за списком на початок звітної періоду	34	64
Кількість працівників, прийнятих на роботу протягом періоду	8	2
Кількість робітників, які вибули протягом періоду	10	8
з них у зв'язку з скороченням штатів	2	6
Кількість працівників за списком на кінець звітної періоду	36	58
Обіг працівників зі звільнення	0,014286	0,02459
Приведений обіг працівників зі звільнення на 1000 метрів квадратних торговельної площі	0,010989	0,011177

Невисоке значення показників обігу зі звільнення (0,014286) працівників у період після запровадження інформаційних технологій у діяльності ТМ «Микулинецький Бровар» є ознакою зваженої кадрової політики керівництва підприємства. Велика кількість прийнятих та вибулих працівників (не з причин скорочення) пояснюється сезонною популярністю товарів, як наслідок, потребою в більшій кількості працівників лише в період зростання попиту. ТОВ «Ровекс», натомість суттєво скоротило кількість торговельних працівників (обіг зі звільнення – 0,02459), унаслідок закриття великої кількості торговельних закладів через фінансову кризу.

Слід наголосити, що оптимальним рішенням щодо кадрового управління підприємством є розподіл праці та фонду заробітної плати між працівниками, а не звільнення кваліфікованих людей із займаних посад. Зокрема, на великих торговельних підприємствах ТМ «Сільпо», ТМ «Фокстрот» показник обігу зі звільнення продемонстрував практичну відсутність корисного ефекту від

запровадження інформаційних технологій, оскільки керівництво здійснило перерозподіл функціональних обов'язків тих працівників, у яких вивільнився робочий час унаслідок застосування інформаційних технологій. Після розростання торговельних мереж «Сільпо» та «Фокстрот» уже не набирали нових працівників, а перерозподілили виконання нових обов'язків серед усіх співробітників.

Отже, обчислення показника обігу зі звільнення не забезпечує виявлення справжнього ефекту від впровадження інформаційних технологій в облік та аналіз товарообігу на усіх торговельних підприємствах. Орієнтуючись на досвід кадрової політики ТМ «Сільпо» та ТМ «Фокстрот», доцільно, на нашу думку, визначати та порівнювати витрати робочого часу працівників обліково-аналітичного відділу до та після застосування інформаційних технологій.

Під час обрахунку показника зменшення витрат робочого часу під впливом використання інформаційних технологій необхідно зважити, що керівництво підприємств ТМ «Сільпо» та ТМ «Фокстрот» вимагає дотримання восьмигодинного робочого дня, незважаючи на тривалість виконання облікових функцій працівниками. Тому більш доцільним у визначенні ефективності автоматизації обліку й аналізу товарообігу є обрахунок відношення затраченого часу на виконання однотипних процедур над обліково-аналітичною інформацією у відсотках до загального робочого часу. На підприємствах ТОВ «Ровекс», ТМ «Сільпо», ТМ «Фокстрот» дослідження з оцінки робочого часу облікових працівників проводилося у формі опитування та анкетування щодо затраченого часу на виконання обліково-аналітичних процедур у ручному виконанні та після проведеної адміністрацією автоматизації обліку й аналізу товарообігу.

На основі результатів дослідження на торговельних підприємствах, які використовують інформаційні технології в обліково-аналітичній діяльності, можна зробити висновки, що автоматизація певних ділянок обліку й аналізу товарообігу кардинально змінює відсоткове співвідношення обсягів ручної та автоматизованої праці (табл. 3.7).

**Відсоткове відношення ручного та автоматизованого здійснення обліку й аналізу до загального робочого часу обліково-аналітичних працівників\***

Відсоток робочого часу працівників обліково-аналітичної служби, у межах якого реалізуються функції зі здійснення певного виду обліку товарообігу				
Вид обліку товарообігу \ Рівень автоматизації	Ручне здійснення обліку й аналізу до моменту застосування сучасних інформаційних технологій	Автоматизація обліку й аналізу з використанням традиційних ІТ	Автоматизація первинного обліку з використанням сучасних ІТ (прогноз)	Автоматизація управлінського обліку для оперативного управління з використанням сучасних ІТ (прогноз)
Управлінський оперативного характеру	30–50 (середнє -40)	10–30 (середнє – 20)	15	10
Фінансовий	40–80 (середнє-60)	30–60 (середнє – 45)	35	30
Управлінський стратегічного характеру	10–30 (середнє -20)	20–50 (середнє – 35)	50	60
Усього	-	-	100	100

\* Розраховано на основі даних з ТМ «Сільпо» та ТМ «Фокстрот»

Лише 10–30 % робочого часу обліково-аналітичних працівників затрачається на обробку інформації, необхідної для стратегічного управління в умовах ручного здійснення обліку й аналізу товарообігу. Автоматизація первинного та управлінського обліку з використанням сучасних інформаційних технологій звільняє робочий час працівників від необхідності здійснення трудомістких ділянок обліково-аналітичної роботи. Як наслідок, прогнозованим ефектом від запровадження інформаційних технологій у діяльність торговельних підприємств буде зменшення затрат робочого часу працівників на здійснення управлінського обліку товарообігу оперативного характеру з 40% вручну до 10% автоматизовано та виконання фінансового обліку з 60% до 30% відповідно. До 60% робочого часу працівників бухгалтерії в умовах організації автоматизованого обліку й аналізу з використанням сучасних інформаційних технологій на досліджуваних торговельних підприємствах звільняється для здійснення управлінського обліку стратегічного характеру.

Також ефектом від застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу можна вважати перехід торговельного підприємства на електронний документообіг. Оскільки переведення зовнішнього документообігу в електронну форму потребує переходу усіх суб'єктів господарювання на електронний формат взаємодії, що в сучасних умовах практично неможливо, оцінку ефективності застосування інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу доцільно розглядати лише в межах внутрішнього середовища торговельного підприємства. Частка електронного внутрішнього документообігу як ефект від застосування інформаційних технологій у первинному обліку товарообігу визначається за формулою:

$$\text{Частка електронного внутрішнього документообігу} = \frac{\text{Кількість внутрішніх документів в електронному вигляді}}{\text{Загальна кількість внутрішніх документів підприємства}} \times 100 \quad (3.4).$$

Наприклад, ТОВ «Ровекс» здійснювало обробку 6800 документів за місяць на паперових носіях і лише 2450 на електронних (близько 27 % від загального документообігу). Після придбання у 2008 році комп'ютерної програми для автоматизації документообігу частка документів, обробка яких виконувалася в електронному режимі, зросла до 70%. Результати проведених спостережень на інших торговельних підприємствах (ТОВ «Ровекс», ТОВ «Микулинецький Бровар», ТМ «Сільпо», ТМ «Фокстрот») свідчать, що близько 60% усього внутрішнього документообігу формується в електронному вигляді. Запровадження сучасних інформаційних технологій у первинний облік товарообігу досліджуваних торговельних закладів дасть змогу формувати та обробляти усю первинну інформацію лише в електронній формі. Тобто, показник частки електронного внутрішнього документообігу має наблизитися до позначки 100%, що свідчитиме про ефективність запровадження інформаційних технологій в торговельних підприємствах.

Безпосередньо з автоматизацією первинного обліку також пов'язують можливість забезпечення належного контролю товарообігу з метою мінімізації махінацій та несанкціонованого виносу товарів з торговельних приміщень. Для

оцінки ефекту зменшення втрат товарів в умовах використання інформаційних технологій доцільно скористатися формулою:

$$\text{Відсоток непродуктивних втрат товарів} = \left(1 - \frac{\text{Обсяг реалізованих товарів за звітний період}}{(\text{Обсяг товарів, переданих у торговельні приміщення} - \text{Обсяг товарів у торговельних приміщеннях на кінець періоду})}\right) \times 100 \quad (3.5)$$

Традиційно для продуктових мереж, таких як ТОВ «Ровекс» та ТМ «Сільпо», частка непродуктивних втрат товарів становить приблизно 5–7% від загального обсягу товарообігу. Для підприємств торгівлі, зайнятих реалізацією непродуктових товарів, визначення розміру втрат товарів не дасть змоги оцінити ефективність застосування інформаційних технологій в організації обліку й аналізу товарообігу. Товари вартістю більше 100 грн. перебувають під контролем керівництва, а тому не підлягають частим зловживанням.

Ефективним вважається використання інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу за умови, коли показник частки непродуктивних втрат продуктових товарів менший 5% та непродуктових – менше 1%. Можна прогнозувати, що в умовах організації повністю автоматизованого обліку й аналізу товарообігу втрати продуктових товарів, перш за все через крадіжки, зведуться до нуля завдяки мінімізації впливу людського чинника на усі стадії торговельного та обліково-аналітичного процесів.

Використовуючи досвід підприємств торговельної галузі та дослідження оцінки ефективності на основі запропонованих показників, доцільно узагальнити прогнозовані ефекти від запровадження сучасних інформаційних технологій в облік та аналіз товарообігу (табл. 3.8). Отже, досягнення позитивних ефектів від запровадження сучасних інформаційних технологій у діяльність торговельних підприємств ТМ «СВ-шина», ТОВ «Ровекс», ТОВ «Микулинецький Бровар», ТМ «Сільпо», ТМ «Фокстрот» є можливим завдяки удосконаленню обліку, аналізу, контролю товарообігу; зростанню іміджу торговельного закладу; налагодженню оперативного управління товарообігом; оптимізації внутрішніх та зовнішніх інформаційних зв'язків; загальному покращенню управління торговельними закладами.

**Прогнозовані прямі початкові та зростаючі ефекти від автоматизації  
обліку й аналізу товарообігу**

№ з/п	Назва ефекту	Розмір ефекту
Прямі початкові ефекти		
1.	Річна економія витрат на утримання обліково-аналітичного відділу торговельного підприємства	45000,00 грн. на 1000 метрів квадратних торговельної площі
2.	Зменшення трудомісткості обробки обліково-аналітичної інформації	У два рази, порівняно з частковою автоматизацією, та вчетверо – з ручною обробкою даних
3.	Перехід на електронне документування та документообіг	100% від загального внутрішнього документообігу
4.	Зменшення втрат товарів (несанкціонованого вивозу та махінацій) за рахунок автоматизованого контролю руху товарів	90%
Зростаючі ефекти		
5.	Скорочення витрат на транспортування та зберігання товарів завдяки автоматизації управлінського обліку товарообігу	50 %
6.	Збільшення кількості покупців, які орієнтуються на комфорт у купівельному процесі, завдяки забезпеченню самообслуговування покупців та електронно-дистанційній торгівлі	30%
7.	Підвищення рентабельності торговельної діяльності за рахунок оптимізації логістичних циклів	20 %
8.	Зростання виручки від реалізації товарів унаслідок підвищення пропускної здатності кас самообслуговування	10%

Зважаючи на значну прогнозовану ефективність реорганізаційних дій, можна вважати, що інвестування в проекти з впровадження сучасних інформаційних технологій в облік та аналіз товарообігу на досліджуваних підприємствах торгівлі є доцільним.

### **Висновки до розділу 3**

Дослідження практичних аспектів організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу, розгляд методик обліку витрат та оцінки ефективності



застосування інформаційних технологій у діяльності торговельних підприємств дає змогу зробити такі висновки:

1. Організацію автоматизованого обліку й аналізу товарообігу доцільно здійснювати у три послідовні етапи: дослідження організаційної структури торговельного підприємства; складання та узгодження проекту з автоматизації обліку й аналізу товарообігу; впровадження й підтримка проекту та навчання персоналу торговельного закладу. На кожному з етапів необхідне врахування певних організаційних чинників, серед яких основними є дослідження розмірів підприємства та стану чинної системи обліку й аналізу; вибір між частковим чи комплексним запровадженням інформаційних технологій в обліково-аналітичні процеси та орієнтація на збереження чи зміну організаційної структури підприємства; підбір необхідного програмного й технічного забезпечення. На сьогодні найбільш доцільним під час організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу з використанням сучасних інформаційних технологій є створення бухгалтерських програм власними силами або на замовлення у сторонніх фірм, що забезпечить максимальну пристосованість обліково-аналітичної системи до індивідуальних умов діяльності торговельних підприємств нових форматів торгівлі.

2. Після організації (реорганізації) автоматизованого обліку й аналізу товарообігу необхідно здійснити облікове відображення витрат на впровадження технологій радіочастотної ідентифікації, глобального позиціонування та електронної торгівлі в торговельну діяльність магазинів. Об'єктами обліку щодо запровадження та використання інформаційних технологій на торговельних підприємствах є технічні компоненти, програмне забезпечення, витрати, пов'язані з організаційними роботами з доставки та монтажу техніко-програмного забезпечення та витрати діяльності з обслуговування та підтримки в робочому стані автоматизованої системи обліку й аналізу товарообігу. Застосування технологій радіочастотної ідентифікації, електронної торгівлі, глобального позиціонування в обліку й аналізі товарообігу пов'язане з нероздільністю технічних та програмних компонентів

інформаційних технологій, унаслідок чого виникає необхідність відображення їх єдиною групою у складі капітальних інвестицій та основних засобів з попереднім створенням картки обліку витрат на впровадження інформаційних технологій у діяльність торговельного закладу. Дані обліку витрат на впровадження інформаційних технологій є основним джерелом оцінки ефективності застосування комп'ютерно-комунікаційної техніки в обліково-аналітичній практиці.

3. Необхідно розділяти такі поняття, як ефект, ефективність, доцільність запровадження інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу. Ефект є наслідком автоматизації обліково-аналітичних процесів на торговельних підприємствах, порівняння якого з витратами на запровадження інформаційних технологій дає змогу встановити ефективність організаційних дій. Для оцінки ефективності застосування технологій обробки інформації в організації обліку й аналізу товарообігу необхідно використовувати фінансові, якісні та ймовірнісні методики визначення показників, які враховують або не враховують фактори часу та ризиків. Зважаючи на те, що усі методики мають певні обмеження та недоліки застосування, доцільним є здійснення комплексної оцінки ефективності автоматизації обліку й аналізу товарообігу.

За результатами третього розділу дисертації опубліковано статі у фахових виданнях [121, 123, 124].

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне дослідження особливостей використання сучасних інформаційних технологій в обліково-аналітичних процесах та розроблено практичні рекомендації щодо організації та оцінки ефективності автоматизованого обліку й аналізу товарообігу на торговельних підприємствах самообслуговування та Інтернет-торгівлі. За результатами дисертаційної роботи сформовано наступні висновки:

1. Формування та обробка обліково-аналітичної інформації в сучасних умовах вимагає застосування новітніх інформаційних 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.

2. Впровадження інформаційних технологій в обліковий процес торговельних закладів, зорієнтованих на самообслуговування та Інтернет-комерцію, вимагає трансформації методичних прийомів обліку. Замість традиційних способів спостереження та документування господарських операцій, що використовуються в умовах зчитування інформації про рух товарів вручну чи із застосуванням штрих-кодів, перспективним є запровадження технології радіочастотної ідентифікації товарно-матеріальних цінностей, яка дає змогу одномоментно фіксувати факти здійснення таких операцій та їх реєстрацію з внесенням у систему бухгалтерських рахунків за методом подвійного запису (без необхідності формування паперових документів).

3. Здійснення радіочастотної ідентифікації товарів дає можливість автоматизовано збирати, реєструвати та обробляти первинну інформацію про

товарообіг в електронній формі. Для торговельних закладів самообслуговування обґрунтовано доцільність та розроблено модель автоматизованого обліку товарообігу на етапі надходження, зберігання та реалізації товарів з використанням технології радіочастотної ідентифікації. Узагальнені в результаті аналітичної обробки дані про рух товарів доцільно використовувати з метою одержання інформації щодо оптимізації товарних запасів, своєчасності їх поповнення та необхідності переоцінки, що дозволить підвищити оперативність управління товарообігом.

4. Торговельні підприємства, які здійснюють придбання, реалізацію товарів через мережу Інтернет з допомогою електронних розрахунків та з доставкою товарів до кінцевих споживачів, мають змогу розширити клієнтську базу, мінімізувати адміністративні та збутові витрати, отримувати конкурентні переваги на товарному ринку тощо. Розроблена схема формування первинної інформації про операції з електронними грошима та автоматизованого здійснення обліково-аналітичних процедур сприятиме оптимізації відносин з банківськими установами та їх клієнтами. Облік утримання та обслуговування транспортних засобів, оплати праці водіїв та списання паливо-мастильних матеріалів на основі застосування технології глобального позиціонування забезпечить контроль та раціоналізацію маршрутів перевезення товарів з метою зниження транспортно-заготівельних витрат.

5. Через глобальну мережу Інтернет пропонується здійснювати не лише торговельні операції, але й подання звітної інформації про діяльність торговельного закладу внутрішнім та зовнішнім користувачам. Формування звітних документів на основі гіпертексту доцільно здійснювати з можливістю деталізації (розгортання) та узагальнення (згортання) облікових даних, пояснення при потребі окремих показників, графічного та інтерактивного їх відображення. Надання доступу до звітності, сформованої на принципах гіпертексту через мережу Інтернет, забезпечить комунікаційну зручність у процесі ознайомлення та опрацювання підсумкової інформації про товарообіг для територіально віддалених торговельних підрозділів підприємства, дасть

зможу своєчасно та в повному обсязі звітувати перед органами державної влади й статистики, сприятиме уніфікації та гармонізації обліково-аналітичної системи відповідно до вимог міжнародних стандартів.

6. Впровадження автоматизованого обліку й аналізу товарообігу в торговельних закладах самообслуговування та Інтернет-комерції доцільно здійснювати у три послідовні етапи: дослідження організаційної структури підприємства, складання та узгодження проекту з автоматизації обліково-аналітичних процедур, впровадження та підтримки проекту і навчання персоналу, на кожному із яких враховуються ті чи інші організаційні чинники. Основним критерієм, з яким пов'язана можливість врахування усіх чинників організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу, є розмір торговельного закладу. Застосування прогресивних методів автоматизованого спостереження та реєстрації товарів можна здійснювати на середніх та великих закладах торгівлі мережевого типу. Врахування фахівцями з обліку й аналізу поданих практичних рекомендації з вибору способу впровадження інформаційних технологій в діяльність торговельного закладу, селекції необхідного технічно-програмного забезпечення, підготовки персоналу до роботи з сучасними засобами обробки інформації, адаптації та підтримки системи управління товарообігом у робочому стані сприятиме налагодженню ефективного обліково-аналітичного процесу на торговельних підприємствах самообслуговування та Інтернет-комерції.

7. Важливим питанням на етапі організації автоматизованого обліку й аналізу товарообігу є забезпечення адаптивного облікового відображення витрат на впровадження та застосування інформаційних технологій в діяльності торговельних закладів, що потребує їх групування за такими рівнями капіталізації. Перший рівень вимагає найвищого ступеня капіталізації, відображення технічного та програмного забезпечення через їх нероздільність як єдиного об'єкта обліку в частині радіочастотної ідентифікації, Інтернет-торгівлі, глобального позиціонування з узагальненням таких витрат у складі капітальних інвестицій на їх впровадження на субрахунку «15.6 «Придбання

(створення) інформаційних технологій» з подальшим зарахуванням до основних засобів і амортизацією відповідно до встановлених термінів корисного використання. Другий рівень капіталізації, що стосується окремих разових витрат на організацію автоматизованої системи обліку й аналізу, слід відображати у складі витрат майбутніх періодів з наступним розподілом і списанням відповідно до обраної облікової політики. Витрати на поточне обслуговування та підтримку в робочому стані автоматизованої системи управління торговельним підприємством вважаються витратами періоду і не капіталізуються. Запропоновані варіанти капіталізації витрат на придбання та обслуговування програмного й технічного забезпечення автоматизованої системи обліку й аналізу товарообігу забезпечать належний контроль за строками та способом покриття витрат на реалізацією ІТ-проектів.

8. Порівняння понесених витрат з одержаними ефектами від застосування інформаційних технологій дає змогу оцінити ефективність автоматизації обліку й аналізу товарообігу. Для визначення величини ефекту від застосування технічно-програмних засобів автоматизації управління товарообігом запропоновано використовувати комплекс показників, які враховують прямий економічний ефект (за здійсненими витратами чи одержаними прибутками), вивільнення робочого часу у працівників, частку електронного документообігу в загальному обороті документів, визначення яких дасть змогу оцінити ефективність від запровадження інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу.

9. Застосування запропонованих показників оцінки ефективності автоматизації обліку й аналізу товарообігу у торговельних мережах «СВ-шина», «Сільпо», «Фокстрот» та торговельному підрозділі ТОВ «Микулинецький Бровар» дало змогу виявити потенційні прямі початкові та зростаючі ефекти від організації обліково-аналітичної роботи на базі технологій радіочастотної ідентифікації товарів, електронних грошей та глобального позиціонування. Встановлено, що впровадження сучасних інформаційних технологій в обліку й аналізі товарообігу сприяє отриманню

економічного ефекту від економії фонду заробітної плати обслуговуючого персоналу та адміністративних витрат на утримання приміщень магазину, майже у двоє зменшує трудомісткість обліково-аналітичних робіт унаслідок їх автоматизації, дозволяє перейти на електронний внутрішній документообіг, суттєво зменшити втрати товарів унаслідок крадіжок завдяки зростанню рівня контролю за товарними операціями, що свідчить про доцільність інвестування коштів у новітні технології з реєстрації та обробки облікової інформації.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. 1С Антикризис [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://1cantikrizis/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0168-95>.
2. 1С: Предприятие 8 [Електронний ресурс]/ Материалы участника НПК «Информационные технологии в содержании образования и практической деятельности специалистов по аудиту и учету: проблемы методологии и организации» 18 февраля 2010. – К. : КНЕУ ім. В. Гетьмана, 2010. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). – Назва з контейнера.
3. 1С:Предприятие 8. Новое поколение систем автоматизации управления и учета [Текст]. – К. : 1С Украина, 2010. – 8 с.
4. Абдрахманова Г. И. Использование ИКТ в экономике: тенденции развития в 2009-10 годах [Текст] / Г. И. Абдрахманова, Г. Г. Ковалева // Вопросы статистики. – 2010. – № 11. – С. 53-57.
5. Автоматизированные информационные технологии в экономике [Текст] : учебник / [год. ред. проф. Г. А. Титоренко]. – М. : Компьютер, ЮНИТИ, 1999. – 400 с.
6. Автоматизированные информационные технологии в экономике [Текст]: учебник / М. И. Семенов, И. Т. Трублин, В. И. Лойко, Т. П. Барановская; [под общ. ред. И.Т. Трублина]. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 416 с.
7. Апопій В. В. Організація торгівлі [Текст] : підручник. – 2-ге вид. [переробл. та доп.] / [за ред. В.В. Апопія] / В. В. Апопій, І. П. Міщук, В. М. Ребицький та ін. – К. : Центр навч. літ-ри, 2005. – 616 с.
8. Арсеньев Ю. Н. Информационные системы и технологии. Экономика. Управление. Бизнес [Текст] : учеб. пособие. / Ю. Н. Арсеньев, С. И. Шелобаев, Т. Ю. Давыдова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 447 с.
9. Атамас П. Й. Бухгалтерський облік у галузях економіки [Текст]: навч. посіб / П. Й. Атамас. – К. : ЦУЛ, 2010. – 392 с.
10. Багатоликий управлінський облік – автоматично з «Дебетом-Кредетом» [Текст] // Дебет-Кредит – № 3/4. – 2010. – С. 25-30.



11. Бакун Ю. В. Облік, аналіз та аудит запасів на підприємствах торгівлі [Текст] : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук: спец. 08.06.04 «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит» / Ю. В. Бакун; Київський національний торговельно-економічний університет. – К., 2002. – 16 с.
12. Барановський Н. Т. Экономическая информация в подсистеме учета хозяйственной деятельности [Текст] / Н. Т. Барановський. – К. : УкрНИИТИ, 1970. – 104 с.
13. Бауерсокс Доналд Дж. Логистика : интегрированная цепь поставок [Текст] / Бауерсокс Доналд Дж., Клосс Дейвид Дж. ; [пер. с англ. Н. Н. Барышниковой, В. С. Пинскера]. – 2-е изд. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. – 640 с.
14. Бачинський В. І. Бухгалтерський облік (загальна теорія) : навч. посібн. [Текст] / В. І. Бачинський. – К. : Вид-во «Магнолія 2006», 2010. – 478 с.
15. 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.
16. Белуха Н. Т. Хозяйственный учет и его роль в АСУ [Текст] / Н. Т. Белуха. – М. : Финансы, 1972. – 72 с.
17. Білуха М. Теоретичні та методологічні аспекти електронного обліку господарської діяльності [Текст] / 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 [Текст] / О. Л. Біляченко // Вісник Житомирського державного технологічного університету. – 2010. – № 4. – (54). – С. 22-26.
19. Богачева Т. Г. 1С : Предприятие 8. Управление торговыми операциями в вопросах и ответах [Текст] : практ. пособие / Т. Г. Богачева. – 3-е изд. – М. : 1С-Публишинг; Спб. : Питер, 2009. – 544 с.
20. Бойко С.Т. Что ждет украинский ритейл? [Електронний ресурс] / С. Т. Бойко – 25.09.2009. – Режим доступу: [www.prometr.ua](http://www.prometr.ua).

21. Бортнікова О. Оперативний облік як складова інформаційної системи менеджменту [Текст] / О. Бортнікова // Економічний аналіз: зб. наук. пр. каф. екон. аналізу. – Тернопіль : ТНЕУ. – 2010. – Випуск 6. – С. 383-385.
22. Боцян Т. В. Облік і внутрішній контроль діяльності підприємств в умовах використання комп'ютерних технологій: управлінський аспект [Текст] : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук: спец. 08.06.04 «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит» / Т. В. Боцян; Державна академія статистики, обліку та аудиту Держкомстату України. – К., 2005. – 23 с.
23. Бузак Н. І. Облік і контроль затрат на впровадження 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)» / Н. І. Бузак; Київський національний торговельно-економічний університет. – К., 2009. – 19 с.
24. Бутинець Т. А. Документування господарських операцій: теорія, методологія, комп'ютеризація: наукове видання [Текст] / Т. А. Бутинець. – Житомир: ЖІТІ, 1999. – 412 с.
25. Бутинець Ф. Ф. Альфа і омега бухгалтерського обліку або моя болісна несповідь [Текст] / Ф.Ф. Бутинець. – Житомир: ПП. «Рута», 2007. – 328 с.
26. Бутинець Ф. Ф. Організація бухгалтерського обліку [Текст] : підручник для студентів спеціальності 7.050106 «Облік і аудит» вищих навчальних закладів [за редакцією Ф.Ф. Бутинця] / Ф. Ф. Бутинець, О. П. Войналович, І. Л. Томашевська. – 4-е вид., доп. і перероб. – Житомир: ПП «Рута», 2005. – 528 с.
27. Бутинець Ф. Ф. та ін. Бухгалтерський управлінський облік [Текст] : підручник для студентів спеціальності «Облік і аудит» вищих навчальних закладів / Ф. Ф. Бутинець, Т. В. Давидюк, З. Ф. Канурна, Н. М. Малюга, Л. В. Чижевська. – 3-тє вид., доп. і перероб. – Житомир : ПП. «Рута», 2005. – 480 с.
28. Бутинець Ф. Ф. Теорія бухгалтерського обліку [Текст] : конспект лекцій для студ. спец. 7.050106 «Облік і аудит» / Ф. Ф. Бутинець. – Житомир : ЖІТІ,

1996. – 528 с.

29. Бухгалтерський облік на ринках споживчої кооперації [Текст]: навч. посіб. / за ред. Озерана В. О., Куцика П. О., Волошина А. М. – Львів : ЛКА, 2010. – 311 с.

30. Бхуптани М. RFID – технологии на службе вашего бизнеса [Текст] / М. Бхуптани, Ш. Морадпур ; пер.с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 281 с.

31. Великий тлумачний словник сучасної української мови [Текст] / [уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел]. – К.; Ірпінь : ВТ «Перун», 2007. – 1736 с.

32. Верига Ю. Автоматизація бухгалтерського обліку в споживчій кооперації [Текст] / Ю. Верига, О. Гусакова, І. Ополонський, Л. Руденко. – К. : Основи, 1996. – 254 с.

33. Войнаренко М. П. Міжнародні стандарти фінансової звітності та аудиту [Текст]: навч. посіб. / М. П. Войнаренко, Н. А. Пономарьова, О. В. Замазій. – К. : ЦУЛ, 2010. – 488 с.

34. Волкова І. А. Фінансовий облік – І: навч. посіб. [Текст] / І.А. Волкова. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 228 с.

35. Гаррисон Р. Управленческий учет [Текст] / Р. Гаррисон, Э. Норин, П. Брюэр. – 12-е изд. – С-Пб. : Питер, 2010. – 592 с.

36. Глушков В. М. Основы безбумажной информатики [Текст] / В. М. Глушков. – М. : Наука, 1982. – 552 с.

37. Голов С. Ф. Міжнародні стандарти фінансової звітності: вдосконалення та застосування [Текст] / С. Ф. Голов // Бухгалтерський облік і аудит. – 2007. – № 11. – С. 43-58.

38. Голов С. Ф. Фінансовий облік : підручник [Текст] / С. Ф. Голов, В. М. Костюченко, І. Я. Кравченко, Г. А. Ямборко. – К. : Лібра, 2005. – 976 с.

39. Голошевич І. Компютерна програма : нематеріальна сутність обліку [Текст] / І. Голошевич // Бухгалтерія. – 2009. – № 16. – С. 47-50.

40. Гринів Б. В. Економічний аналіз торговельної діяльності : навч. посіб. [Текст] / Б. В. Гринів. – К. : ЦУЛ, 2011. – 392 с.

41. Гуцайлюк З. В. Управління виробничими процесами: оперативний облік чи оперативний контролінг [Текст] / З. В. Гуцайлюк // Развитие бухгалтерского учета в контексте Европейской интеграции : монографія. – Житомир, 2005. – С. 354-361.
42. Деньга С. М. Екаутинг ефективності вкладання капіталу в торгівельну сферу. – Ч.2. – категорії та методологія оцінювання [Текст] / С. М. Деньга. – Полтава : РВЦ ПУСКУ, 2005. – 301 с.
43. Дерій В. А. Витрати і доходи підприємств у системі обліку та контролю : монографія [Текст] / В. А. Дерій. – Тернопіль : ТНЕУ, «Економічна думка», 2009. – 272 с.
44. Джон Блау. Магазин будущего : Статті [Електронний ресурс] / Б. Джон. – Режим доступу: [http://www.wireless.ru/wireless/wrl\\_obarticle](http://www.wireless.ru/wireless/wrl_obarticle).
45. Директива Європейського Парламенту та Ради 200/46/ЄС від 18 вересня 2000 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.bank.gov.ua/Fin\\_mon/Legal/Directive\\_110.pdf](http://www.bank.gov.ua/Fin_mon/Legal/Directive_110.pdf).
46. 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.
47. Економічна енциклопедія : у 3 т. Т. 1 [Текст] / [відп. ред. С.В. Мочерний]. – К. : Видавничий центр «Академія», 2000. – 864 с.
48. Євдокимов В. В. Адаптивна модель інтеграції система бухгалтерського обліку : монографія [Текст] / В. В. Євдокимов. – Житомир : ЖДТУ, 2010. – 516 с.
49. Євдокимов В. В. Особливості впровадження комп'ютерних систем бухгалтерського обліку на великих підприємствах [Текст] / В. В. Євдокимов // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. – № 1 (13). – Житомир: ЖДТУ, 2009. – С. 193-202.

50. Євростат: база аналітичних та статистичних даних. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ec.europa.eu/eurostat>.
51. Жакинбеков С. Первичный учет на промышленном предприятии [Текст] / С. Жакинбеков. – М. : Финансы и статистика, 1982. – 80 с.
52. Жиглей І. В. Бухгалтерський облік як інформаційна система соціально-орієнтованої концепції управління [Текст] / І. В. Жиглей / Створення інтелектуальної системи обліку для економіки України: мат. міжнародної наук. – практ. конф. – Тернопіль : Економічна думка, 2007. – С. 187-190.
53. Жиряева Е. В. Товароведение [Текст] / Е. В. Жиряева – Питер : СПб, 2003. – 416 с.
54. Журавель Г. П. Теорії бухгалтерського обліку: студії : монографія [Текст] / Г. П. Журавель, П. Я. Хомин. – Тернопіль : Економічна думка, 2008. – 400 с.
55. Завгородній В. Формування інтегрованої бази даних для управління, обліку і контролю діяльності підприємства [Текст] / В. Завгородній // Бухгалтерський облік і аудит. – 2001. – № 6. – С. 48-50.
56. Задорожний З. В. Внутрішньогосподарський облік у будівництві [Текст] / З. В. Задорожний. – Тернопіль : Економічна думка, 2006 – 336 с.
57. Закон України «Про електронний цифровий підпис» від 22 травня 2003 року, № 852-IV. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=852-15>.
58. Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» від 22 травня 2003 року, № 851-IV. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=851-15>.
59. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» від 9 січня 2007 року, N 537-V. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=537-16>.
60. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність» від 16 липня 99 №996-XIV зі змінами і доповненнями. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=996-14>.

61. Закон України «Про порядок погашення зобов'язань платників податків перед бюджетними та державними цільовими фондами» від 21 грудня 2000р, №2181. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2181-14>.
62. Занько Б. М. Облік, аналіз та аудит товарних запасів на підприємствах торгівлі [Текст] : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук: спец. 08.06.04 «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит» / Б. М. Занько; Київський національний торговельно-економічний університет. – К., 2001. – 22 с.
63. Зацеркляний М. М. Інформаційні системи і технології у фінансово-кредитних установах : навчальний посібник [Текст] / М. М. Зацеркляний, О. Ф. Мельников. – К. : Професіонал, 2006. – 432 с.
64. Зацеркляний М. М. Основи комп'ютерних технологій для економістів : навчальний посібник [Текст] / М. М. Зацеркляний, О. Ф. Мельников, В. М. Струков. – К. : ВД «Професіонал», 2006. – 672 с.
65. Збожна О. М. Технологія : навч. посібник [Текст] / О. М. Збожна. – К. : ІСДО, 1993. – 472 с.
66. Золотухін О. Як обліковувати комп'ютерні програми [Текст] / О. Золотухін // Головбух. – 2009. – № 36. – С. 23-25.
67. Иванов В. В. Управленческий учет для эффективного менеджмента [Текст] / В. В. Иванов, О. К. Хан. – М. : ИНФРА-М, 2007. – 208 с.
68. Информационные системы и технологии в экономике : учебник. – 2-е изд., доп. и перераб. [Текст] / Т. П. Барановская, В. И. Лойко, М. И. Семенов, А. И. Трубилин; [под. ред. В.И. Лойко]. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 416 с.
69. Информационные технологии управления : учебное пособие [Текст] / [под ред. Ю.М. Черкасова]. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 216 с.
70. Исаков В. И. Основы проектирование механизации учетно-плановых работ [Текст] / В. И. Исаков, М. А. Королев. – М. : Статистика, 1965. – 251 с.

71. Исследование систем управление : учеб. пособие [Текст] / [под ред. Э. М. Короткова. – М. : ИНФРА-М, 2003. – 176 с.
72. Івахненко С. В. Фінансовий контролінг: методи та інформаційні технології [Текст] / С. В. Івахненко, О. В. Мелих. – К. : «Знання», 2009. – 319 с.
73. Івахненко С. В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту : навч. посіб. [Текст] / С. В. Івахненко. – К. : Знання-Прес, 2003. – 349 с.
74. Івченко Є. Інформаційно-комунікаційні технології для управлінського обліку на підприємствах [Текст] / Є. Івченко. // Економічний аналіз: зб. наук. пр. каф. екон. аналізу. – Тернопіль: ТНЕУ. – 2010. – Випуск 6.– С. 28-31.
75. Інформаційний аналітичний центр досліджень технологій обліку: Навігаційні системи. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www.iacenter.com.ua/index.php?id\\_page=6&id=17](http://www.iacenter.com.ua/index.php?id_page=6&id=17).
76. Інформаційні системи і технології в економіці : посібник для студентів вищих навчальних закладів [Текст] / [За ред. В. С. Пономаренка. – К. : видавничий центр «Академія». 2002. – 544 с.
77. Кантаєва О. В. Бухгалтерський облік і аналіз інноваційної діяльності підприємств: організація і методологія: монографія [Текст] / О. В. Кантаєва. – Житомир : ФОП Кузьмін Дн. Л., 2010. – 424 с.
78. Катренко А. В. Управління ІТ-проектами. – Стандарти, моделі та методи управління проектами [Текст] / А. В. Катренко ; [за ред. В.В. Пасічника]. – Львів : Новий Світ-2000, 2011. – 550 с.
79. Кельдер Т. Л. Системи обробки економічної інформації. – [Електронний ресурс] / Т. Л. Кельдер. – Режим доступу: <http://www.zsu.zp.ua/lab/mathdep/mme/IV/soei/soei11.htm>.
80. Кирянова З. В. Бухгалтерский учет в условиях АСУП [Текст] / З. В. Кирянова, А. Д. Трусов. – М. : Финансы, 1974. – 160 с.
81. Кирьянова З. В. Теория бухгалтерского учета : учебник [Текст] / З. В. Кирьянова. – М. : Финансы и статистика, 1995. – 192 с.

82. Кіндрацька Л. Теорія бухгалтерського обліку: сучасні реалії оновлення [Текст] / Л. Кіндрацька // Бухгалтерський облік і аудит. – 2008. – № 12. – С. 30-33.
83. Кіндрацька Л. М. Нові підходи до формування облікової інформації [Текст] / Л. М. Кіндрацька // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. – Економіка. – 2008. – Випуск 4 (44). – Ч.2. – С. 69-73.
84. Клименко О. В. Інформаційні системи і технології в обліку : навч. посіб. [Текст] / О. В. Клименко. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 320 с.
85. Климчик П. Бухгалтера викликали? [Текст] / П. Климчик // Галицькі контракти. – № 25. – 2005. – С. 28-29.
86. Козловський А. В. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології : навч. посіб. [Текст] / А. В. Козловський, Ю. М. Паночишин, Б. В. Погріщук. – К. : Знання, 2011. – 463 с.
87. Коротка історія створення штрих-кода. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://express-inform.kiev.ua/page/7/>
88. Краєва Т. А. Методология и организация учета в условиях автоматизации [Текст] / Т. А. Краєва. – М. : Финансы и статистика, 1992. – 161 с.
89. Крупка Я. Д. Вплив досягнень науки, техніки і технології обробки даних на розвиток системи обліку : монографія [Текст] / Я. Д. Крупка, В. В. Муравський / Сучасні проблеми обліку: монографія / [За ред. М. С. Пушкаря]. – Тернопіль : ТНЕУ, 2010. – С. 151-170.
90. Крупка Я. Д. Користувачі облікової інформації та проблеми задоволення їх інформаційних потреб [Текст] / Я. Д. Крупка // Вісник Житомирського державного технологічного університету. – Економічні науки. – Житомир: ЖДТУ. – 2010. – № 3 (53). – С. 132-134.
91. Крупка Я. Д. Облік інвестицій : монографія [Текст] / Я. Д. Крупка. – Тернопіль : Економічна думка, 2001. – 302 с.
92. Крупка Я. Д. Роль обліку в інформатизації глобального суспільства [Текст] / Я. Д. Крупка / Створення інтелектуальної системи обліку для економіки



України : мат. міжнародної наук. – практ. конф. – Тернопіль : Економічна думка, 2007. – С. 27-28.

93. Крупка Я. Д. Фінансовий облік : підручник [Текст] / Я. Д. Крупка, З. В. Задорожний, Н. Я. Микитюк та ін. – К. : «Хай-Тек Прес», 2011. – 544 с.

94. Кужельний М. В. Організація обліку : підручник [Текст] / М. В. Кужельний, С. О. Левицька. – К. : ЦУЛ, 2010. – 352 с.

95. Кузнецова С. А. Бухгалтерський облік в системі формування управлінської інформації: методологія та практика : монографія [Текст] / С. А. Кузнецова. – Мелітополь : Таврійський державний агротехнічний університет, 2007. – 297 с.

96. Кузнецова Т. В. Делопроизводство в бухгалтерии: практическое пособие (Изд. 3-е, исправленное и дополненное) [Текст] / Т. В. Кузнецова. – М. : ЗАО «Бухгалтерский бюллетень», 1998. – 244 с.

97. Кузьминский А. Н. Хозяйственный учет на базе Микро-ЭВМ [Текст] / А. Н. Кузьминский, Ж. Б. Бонев, В. И. Смоленинов. – М. : Финансы и статистика, 1989. – 255 с.

98. Куцик П. О. Бухгалтерський облік у торгівлі та ресторанному господарстві : навч. посіб. [Текст] / П. О. Куцик, Л. І. Коваль, Ф. Ф. Макарчук. – К. : Вид-во «Магнолія-2006», – 2010. – 504 с.

99. Куцик П. О. Розвиток методології інтегрованого обліку в умовах застосування корпоративних інформаційних систем [Текст] / П. О. Куцик // Вісник Житомирського державного технологічного університету. – Економічні науки. – Житомир: ЖДТУ. – 2010. – № 3 (53). – С. 140-142.

100. Ларін Г. Рейтинг розвитку 45 найбільших міст України [Текст] / Георгій Ларін. – Коментарі : – №11 (18 березня 2011). – С. 20-25.

101. Ловінська Л. Г. Оцінка в бухгалтерському обліку : монографія [Текст] / Л. Г. Ловінська. – К. : КНЕУ, 2006. – 256 с.

102. Ловінська Л. Г. Гроші в сучасній системі бухгалтерського обліку [Текст] / Л. Г. Ловінська // Економіка України. – 2004. – № 2. – С. 12-22.

103. Макаров В. Г. Теоретические основы бухгалтерского учета [Текст] / В. Г. Макаров. – М. : Финансы, 1978. – 159 с.
104. Маляревський Ю. Д. Облік активів підприємства : навч. посіб [Текст] / Ю. Д. Маляревський, М. С. Горяєва. – Харків : ХНЕУ, 2010. – 192 с.
105. Марченко Д. М. Автоматизація бухгалтерського обліку як джерело зростання його ефективності [Текст] / Д. М. Марченко. – Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 6 (96). – С. 248-254.
106. Матвієнко О. В. Основи організації електронного документообігу : навч. пос. [Текст] / О. В. Матвієнко, М. Н. Цивін. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 112 с.
107. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 38 «Нематеріальні активи» / Міжнародні стандарти фінансової звітності станом на 31 березня 2004 року. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.buhgalter911.com/Res/MSBO/MSBO38.pdf>.
108. Мних Є. Концепція побудови комп'ютерної інформаційної системи обліку діяльності корпорацій [Текст] / Є. Мних, О. Брадул. // Бухгалтерський облік і аудит. – 2008. – № 4. – С. 41-45.
109. Муравський В. В. Автоматизована система обліку товарообороту як невід'ємна складова інформаційного суспільства [Текст] / В. В. Муравський, В. В. Муравський // Науковий вісник Буковинської державної фінансової академії. – Економічні науки. – Чернівці, Технодрук. – 2009. – Вип. 3 (16). – С. 494-499.
110. Муравський В. В. Бездокументний повністю автоматизований облік автотранспортних витрат [Текст] / В. В. Муравський // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. – 2008. – Економіка. – Випуск 4 (44). – Ч. 2. – С. 330-335.
111. Муравський В. В. Відмова від первинного документування як чинник інтеграції повністю автоматизованої системи обліку [Текст] / В. В. Муравський // Бухгалтерський облік і аудит. – 2008. – № 10. – С. 35-42.

112. Муравський В. В. Вплив інформаційних технологій на стратегію обліку товарообороту [Текст] / В. В. Муравський // Зб. наук. пр. Черкаського державного технологічного університету. – Економічні науки: – Черкаси: ЧДТУ. – 2009. – Випуск 23. – Частина II. – С. 209-214.
113. Муравський В. В. Документування в умовах повної автоматизації обліку [Текст] / В. В. Муравський // Бухгалтерський облік і аудит. – 2008. – № 5. – С. 48-52.
114. Муравський В. В. Застосування інформаційних технологій в первинному обліку торгівельних, розрахункових й транспортних операцій / В. В. Муравський // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. – Київ: КНТЕУ. – 2009. – № 3. – С. 69-76.
115. Муравський В. В. Застосування сучасних інформаційних технологій в обліку як передумова автоматизації прийняття управлінських рішень в торгівлі [Текст] / В. В. Муравський // Управління розвитком: зб. наук. робіт Харківського національного економічного університету. – 2009. – № 1. – С. 55-57.
116. Муравський В. В. Історична ретроспектива організації обліку товарних операцій із застосуванням інформаційних технологій [Текст] / В. В. Муравський // Проблеми розвитку зовнішньоекономічних зв'язків і залучення іноземних інвестицій : регіональний аспект. – зб. наук. пр. – Донецьк: ДонНУ. – 2010. – Частина 1. – С. 286-289.
117. Муравський В. В. Облік товарно-матеріальних цінностей: історія та перспективи штрихового кодування та радіочастотної ідентифікації [Текст] / В. В. Муравський // Зб. наук. пр. Черкаського державного технологічного університету. – Економічні науки: – Черкаси: ЧДТУ. – 2010. – Випуск 25. – Частина III. – Том. 2. – С. 38-43.
118. Муравський В. В. Облікові системи та їх інтеграція в умовах повністю автоматизованої обробки інформації [Текст] / В. В. Муравський, Я. Д. Крупка // Технічний прогрес і ефективність виробництва: зб. наук. праць. – Харків: НТУ «ХП». – 2008. – № 54 (1). – С. 48-52.

119. Муравський В. В. Обліково-аналітичне забезпечення автоматизованого управління товарооборотом під впливом розвитку сучасних інформаційних технологій [Текст] / В. В. Муравський / Науковий вісник Ужгородського національного університету. – Економіка. – Ужгород. – 2009. – Вип. 28. – Ч. III. – С. 146-150.
120. Муравський В. В. Організаційні аспекти формування та подання фінансової звітності під впливом інформаційної технології гіпертексту [Текст] / В. В. Муравський // Вісник Житомирського державного технологічного університету. – Економічні науки. – Житомир: ЖДТУ. – 2009. – № 1 (47). – С. 190-193.
121. Муравський В. В. Організація обліку товарних запасів із використанням автоматизованих інформаційних технологій [Текст] / В. В. Муравський, В. В. Муравський // Економічний аналіз: зб. наук. пр. каф. екон. аналізу. – Тернопіль: ТНЕУ. – 2010. – Випуск 6. – С. 128-130.
122. Муравський В. В. Перспективи застосування безпроводних технологій при здійсненні облікових процедур на торговельному підприємстві [Текст] / В. В. Муравський, Р. В. Романів // Наука молода: зб. наук. праць Тернопільського національного економічного університету. – 2007. – № 7. – С. 195-199.
123. Муравський В. В. Селекція та облік програмного забезпечення для автоматизації діяльності торговельних підприємств [Текст] / В. В. Муравський // Вісник Житомирського державного технологічного університету. – Економічні науки. – Житомир: ЖДТУ. – 2010. – № 3 (53). – С. 162-164.
124. Муравський В. В. Особливості обліку товарних потоків в електронній торгівлі / В. В. Муравський // Управління розвитком: зб. наук. робіт Харківського національного економічного університету. – 2011. – № 5 (102). – С. 173-175.
125. Нападовська Л. В. Особливості розвитку системи обліку в умовах глобальної економіки [Текст] / Л. В. Нападовська / Створення інтелектуальної

системи обліку для економіки України: мат. міжнародної наук. – практ. конф. – Тернопіль : Економічна думка, 2007. – С. 56-59.

126. Несходовський І. С. Облік грошових коштів та контроль їх використання в підприємствах торгівлі [Текст] : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук: спец. 08.00.09 «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності)» / І. С. Несходовський; Київський національний торговельно-економічний університет. – К., 2009. – 19 с.

127. Озеран В. Бухгалтерський облік у споживчій кооперації : навч. посібн. [Текст] / В. Озеран, П. Куцик, А. Волошин. – Львів : Вид-во Львівської КА, 2008. – 660 с.

128. Олійник А. В. Інформаційні системи і технології у фінансових установах : навч. посіб. [Текст] / А. В. Олійник, В. М. Шацька. – Львів : «Новий Світ-2000», 2006. – 436 с.

129. Палеха Ю. І. Документування в підприємницькій сфері : навч. посіб. [Текст] / Ю. І. Палеха. – К. : Ліра-К, 2010. – 512 с.

130. Палий В. Ф. АСУ и проблемы теории бухгалтерского учета [Текст] / В. Ф. Палий, Я. В. Соколов. – М. : Финансы и статистика, 1981. – 224 с.

131. Палий В. Ф. Введения в теорию бухгалтерского учета [Текст] / В. Ф. Палий, Я. В. Соколов. – М. : Финансы, 1979. – 304 с.

132. Палий В. Ф. Основы калькулирования [Текст] / В. Ф. Палий. – М. : Финансы и статистика, 1987. – 288 с.

133. Палий В. Ф. Теория бухгалтерского учета : учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. [Текст] / В. Ф. Палий, Я. В. Соколов. – М. : Финансы и статистика, 1988. – 279с.

134. Пархоменко В. М. Бухгалтерський облік в Україні: Положення (стандарт) бухгалтерського обліку №9 «Запаси» [Текст] / В. М. Пархоменко. – Луганськ : «Футура» ДСД «Лугань», 2002. – 512 с.

135. Петрук О. М. Гармонізація національної системи бухгалтерського обліку : монографія [Текст] / О. М. Петрук. – Житомир: ЖДТУ, 2005. – 420 с.

136. Подольский В. И. Информационные системы бухгалтерского учета : учебник для вузов [Текст] / [под ред. В. И. Подольского] / В. И. Подольский, В. В. Дик, А. И. Уринцов. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 319 с.
137. Полковский Л. М. Автоматизация учета на базе персональных ЭВМ [Текст] / Л. М. Полковский, С. А. Зайдман, М. Е. Беркович. – М. : Финансы и статистика, 1991. – 192 с.
138. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби»: затверджена наказом Міністерства фінансів України від 27.04.00 р. №92. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0553-99>.
139. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи» : затверджено наказом Міністерства фінансів України від 18 жовтня 1999 року. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0750-99>.
140. Положення про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку: затверджене Міністерством фінансів України від 24 травня 1995 р., №88. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0168-95>.
141. Положення про електронні гроші в Україні: затверджене постановою Правління НБУ від 25.06.2008 р. №178. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0688-08>.
142. Пономаренко В. С. Інформаційні системи і технології в економіці : навч. посіб. [Текст] / В. С. Пономаренко, Р. К. Бутова та інші. – К. : Академія, 2002. – 542 с.
143. Попович П. Я. Економічний аналіз діяльності суб'єктів господарювання : підручник [Текст] / П. Я. Попович. – Тернопіль. Економічна думка, 2004. – 416 с.
144. Правила роздрібної торгівлі продовольчими товарами: затв. наказом Міністерства економіки України від 11 липня 2003 р., №185. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>

?nreg=z0628-03.

145. Про внесення змін до деяких нормативно-правових актів Національного банку України з питань регулювання випуску та обігу електронних грошей: затв. постановою Правління Національного банку України N 481 від 4 листопада 2010 р. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1336-10/print1333793497046886>.

146. Пушкар М. С. Створення інтелектуальної системи обліку : монографія [Текст] / М. С. Пушкар. – Тернопіль, Карт-бланш, 2007. – 152 с.

147. Радіочастотна ідентифікація. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.rfidjournal.com/>.

148. Рудницький В. С. Організація первинного обліку та економічного аналізу на прикладі підприємств торгівлі: навч. посібник для студентів вищих навч.закладів [Текст] / В. С. Рудницький, І. Д. Лазаришина, В. І. Бачинський, В. Л. Поліщук. – К. : Професіонал, 2004. – 480 с.

149. Савчук Л. О. Формування комп'ютерної компетентності у майбутніх фахівців з обліку і аудиту [Текст] / Л. О. Савчук. – Інформаційні технології у змісті освіти та практичній діяльності фахівців з обліку і аудиту: проблеми методології та організації: тези доп. наук.-практ. конф. 18 лютого 2010 р. / К. : КНЕУ, 2010. – С. 215-220.

150. Сахарцева І. І. Бухгалтерський облік : навч. посіб [Текст] / І. І. Сахарцева, Г. А. Семенов, Г. М. Бескоста ; [за ред. І. І.Сахарцевої]. – К. : Кондор, 2010. – 554 с.

151. Свідерський Є. І. Бухгалтерський облік у галузях економіки : навч. посіб. [Текст] / Є. І. Свідерський. – К. : КНЕУ, 2009. – 233 с.

152. Свірко С. В. Проблеми ідентифікації змістового наповнення відправних положень бухгалтерського обліку в дисертаційних роботах учених України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.nbuu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Foa/2009\\_13/13\\_39.pdf](http://www.nbuu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Foa/2009_13/13_39.pdf).

153. Синяк С. И. Безбумажная форма бухгалтерского учета [Текст] / С. И. Синяк. – М. : Финансы и статистика, 1986. – 80 с.

154. Системы GPS слежения и мониторинга транспорта. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.goldeneyerussia.ru/services>.
155. Ситник В. Ф. Основи інформаційних систем : навч. посіб. – вид. 2-ге, перероб. і доп. [Текст] / В. Ф. Ситник. – К. : КНЕУ, 2001. – 420 с.
156. Сілаєва Т. О. Філософія : курс лекцій [Текст] / Т. О. Сілаєва. – Тернопіль, СМП «Астон», 2000. – 160 с.
157. Сльозко Т. М. Організація обліку : навч. пос [Текст] / Т. М. Сльозко. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 224 с.
158. Соколов Я. В. Очерки по истории бухгалтерского учета [Текст]. / Я. В. Соколов. – М. : Финансы и статистика, 1991. – 400 с.
159. Сопко В. Глобалізаційні процеси та їх вплив на бухгалтерський облік [Текст] / В. Сопко // Бухгалтерський облік і аудит. – 2009. – № 10. – С. 2-11.
160. Сопко В. В. Бухгалтерський облік підприємництва [Текст] / В. В. Сопко. – К. : Техніка, 1995. – 267 с.
161. Сопко В. В. Організація бухгалтерського обліку, економічного контролю та аналізу : підручник [Текст] / В. В. Сопко, В. П. Завгородній. – К. : КНЕУ, 2004. – 412 с.
162. Сопко В. В. Бухгалтерський облік: Основи теорії та концептуальні засади побудови : навч.-метод. посіб. [Текст] / В. В. Сопко, О. В. Сопко. – К. : Товариство «Знання» України, 2002. – 231с.
163. Статистичний щорічник України за 2010 рік [Текст]. – К.: Державний комітет статистики України. – 2011 р. – 352 с.
164. Стельмашук А. М. Бухгалтерський облік : теорія, практика, тренінг : навч. посіб. [Текст] / А. М. Стельмашук. – Львів : Новий Світ-2000, 2011. – 679 с.
165. Стратегічний аналіз : навч. посіб. [Текст] / Г. М. Давидов, В. М. Малахова, О. А. Магопець [та ін.]. – К. : Знання, 2011. – 389 с.
166. Сук Л. К. Бухгалтерський облік – II : навч. посіб. для дистанційного навчання [Текст] / Л. К. Сук, П. Л. Сук. – К. : Університет «Україна», 2005. – 701 с.



167. Счетоведение : монография в 3-х частях [Текст] / Е. П. Боримская [предисл. Ф.Ф. Бутынца] ; [под. науч. ред. М. Я. Штеймана]. – Житомир : ЖГТУ, 2009. – 220 с.
168. Уманців Г. Внутрішній гудвіл підприємства: економічна природа, проблеми оцінки та обліку [Текст] / Г. Уманців // Бухгалтерський облік і аудит. – 2006. – № 9. – С. 20-23.
169. Уткин В. Б. Информационные системы и технологии в экономике : учебник для вузов [Текст] / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 335 с.
170. Фалько С. Г. Контроллинг для руководителей и специалистов [Текст] / С. Г. Фалько. – М. : Финансы и статистика, 2008. – 272 с.
171. Фаріон І. Д. Організація обліку, контролю й аналізу : навч. посіб. [Текст] / [за ред. І.Д. Фаріона] ; І. Д. Фаріон, І. В. Перевозна. – Тернопіль: Економічна думка, 2004. – 487 с.
172. Філософія : навч. посіб. – 2-ге вид., перероб. і доп. [Текст] / Л. В. Губерський, І. Ф. Надольний, В. П. Андрущенко та ін.; [за ред. І. Ф. Надольного]. – К. : Вікар, 2001. – 457 с.
173. Фоміна О. В. Облік і аудит в управлінні продажами товарів [Текст] : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук: спец. 08.00.09 «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності)» / О. В. Фоміна; Київський національний торговельно-економічний університет. – К., 2008. – 19 с.
174. Хоменко Н. В. Товарні запаси: проблеми обліку, контролю та звітності : монографія [Текст] / Н. В. Хоменко, О. В. Карпенко та Ю. А. Верига. – Полтава : РВВ ПУСКУ, 2008. – 153 с.
175. Хорнгрен Ч. Т. Бухгалтерский учет: управленческий аспект : пер. с.англ. [Текст] / Ч. Т. Хорнгрен, Дж. Фостер ; [под. ред. Я.В. Соколова]. – М. : Финансы и статистика, 1995. – 416 с.

176. Цивільний кодекс України. від 16 січня 2003 № 435-IV. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=435-15>.
177. Чернелевський Л. М. Аналіз діяльності підприємств та банківських установ : економічний, фінансово-інвестиційний, стратегічний : підручник [Текст] / Л. М. Чернелевський, Н. Г. Слободян, О. В. Михайленко. – К. : Хай-Тек Прес, 2009. – 640 с.
178. Чижевська Л. В. Методика викладання облікових дисциплін : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів [Текст] / Л. В. Чижевська / [за ред. Ф.Ф. Бутинця]. – Житомир : ПП «Рута», 2003. – 504 с.
179. Чужкова О. Ю. Формування політики підприємств у сфері автоматичної ідентифікації та штрихового кодування [Електронний ресурс] / О. Ю. Чужкова. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/en\\_em/2008\\_5\\_2/Zbirnik\\_EM\\_08\\_2\\_302.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/en_em/2008_5_2/Zbirnik_EM_08_2_302.pdf).
180. Чумаченко М. Дискусійні проблеми обліку витрат і калькулювання собівартості продукції [Текст] / М. Чумаченко, І. Белоусова // Бухгалтерський облік і аудит. – 2008. – № 10. – С. 3-7.
181. Шалева О. І. Електронна комерція [Текст]: навч. посіб. / О. І. Шалева. – К. : ЦУЛ, 2011. – 216 с.
182. Швандар В. А. Стандартизация и управление качеством продукции : учебник для вузов [Текст] / В. А. Швандар, В. П. Панов, Е. М. Купряков и др.; [под ред. В. А. Швандара]. – М. : Юнити-Дана, 2000. – 487 с.
183. Шигун М. М. Розвиток моделювання системи бухгалтерського обліку : теорія і методологія : монографія [Текст] / М. М. Шигун. – Житомир : ЖДТУ, 2009. – 532 с.
184. Шило В. П. Аналіз фінансового стану виробничої та комерційної діяльності підприємства : навч. посіб. [Текст] / В. П. Шило, С. Б. Ільїна, І. І. Криштопа. – 2-ге, вид. доповн. – К. : Кондор, 2011. – 294 с.

185. Шило В. П. Бухгалтерський облік : концептуальні основи теорії [Текст] : навч. посіб. / В. П. Шило, С. Б. Верхоглядова, С. Б. Ільїна. – К. : Кондор, 2011. – 172 с.
186. Шквір В. Д. Інформаційні системи і технології в обліку : навч. посіб. – 3-тє вид., перероб. і доп. [Текст] / В. Д. Шквір, А. Г. Загородній, О. С. Височан. – К. : Знання, 2007. – 439 с.
187. Штрих-коду виповнилося 57 років [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://starodub.org.ua/2009/10/08/shtryh-kodu-vypovnylosya-57-rokiv>.
188. Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности [Текст] / Э. Г. Юдин. – М. : Наука, 1978. – 390 с.
189. Юрій С. І. Економічна теорія: політична економія. Навчальні форми контролю та презентації : навч. посіб. [Електронний ресурс] / [за ред. С. І. Юрія, В. В. Козюка] / С. І. Юрій, В. В. Козюк, К. З. Возний та ін. – К. : Кондор. – 2010. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). – Назва з контейнера.
190. Ющук І. П. Українська мова [Текст] / І. П. Ющук. – К. : Либідь, 2004. – 640 с.
191. Яковенко О. Комп'ютерні програми на підприємстві: роялті, основні фонди, нематеріальні активи чи валові витрати? [Текст] / О. Яковенко // Юридичний журнал. – 2005 – № 12. – С. 15-23.
192. Яковлев Ю. П. Контролінг на базі інформаційних технологій [Текст] / Ю. П. Яковлев. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 318 с.
193. Benedict Augustine. Financial accounting [Text] / Augustine Benedict, Barry Eliot. – Harlow, England: Prentice Hall, Pearson Education, 2008. – 756 p. – ISBN 978-0-273-68885-3.
194. Berry, Leonard Eugene. Management accounting : a self-teaching guide [Text] / Leonard Eugene Berry. – California, U.S.A.: Mc-GrawHill, 2006. – 411 p. – ISBN 0-07-145961-8.
195. 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.

196. Collier, Paul M. Accounting for managers: interpreting Accounting information for decision-making [Text] / Paul M. Collier. – Third edition. – Atrium, England: Wiley, 2009. – 532 p. – ISBN 978-0-470-7764-0.
197. Cosserat, Graham W. – Modern auditing [Text] / Graham W. Cosserat, Neil Rodda. – Third edition. – Atrium, England: Wiley, – 2009. – 733 p. – ISBN 978-0-470-31973-4.
198. Davies Tony. Business accounting and Finance [Text] / Tony Davies, Tony Boczko. – Second edition. – London – New-York: McGraw-Hill Education, 2010. – 767 p. – ISBN: 978-0-07-710809-0.
199. Euro-denominated electronic money in circulation in the euro area [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ecb.int/stats/mobey/aggregates/emon/html/index.en.htm>.
200. Fogel Robert. Rowni i coraz rowniejsi [Text] // Wprost. – 2010. – № 1 (3-10.01.2010). – С. 102-103.
201. Needles Belverd E. Principles of accounting [Text] / Belverd E. Needles, Henry R. Anderson, James C. Caldwell. – Fourth Edition. – Houghton Mifflin Company. Boston, 1990. – 1536 p.
202. Wood Frank. Book-keeping and accounts [Text] / Frank Wood, Sheila Robinson. – Seventh edition. – Harlow, England. Prentice Hall, 2009. – 625 p. – ISBN: 978-0-273-71805-5.