

*Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2026. № 1. ISSN 2307-2105*

**DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.1.87>**

**УДК 657.6:658.8**

*Т. І. Винницький,*

*аспірант, Львівський торговельно-економічний університет*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-5591-4194>*

*Р. В. Бойко,*

*к. е. н., доцент, професор кафедри обліку, контролю, аналізу та оподаткування, Львівський торговельно-економічний університет*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4044-0217>*

*Л. Г. Медвідь,*

*к. е. н., професор, професор кафедри обліку, контролю, аналізу та оподаткування, Львівський торговельно-економічний університет*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2292-9067>*

## **ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ДИСТРИБУЦІЙНИХ КОМПАНІЙ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ**

*T. Vynnytskyy,*

*Postgraduate student, Lviv University of Trade and Economics*

*R. Boiko,*

*PhD in Economics, Associate Professor, Professor of the Department Accounting, Control, Analysis and Taxation, Lviv University of Trade and Economics*

*L. Medvid',*

*PhD in Economics, Professor, Professor of the Department Accounting, Control, Analysis and Taxation, Lviv University of Trade and Economics*

## **INFORMATION SUPPORT FOR INTERNAL CONTROL OF BUSINESS PROCESSES IN DISTRIBUTION COMPANIES IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION**

*Стаття присвячена комплексному дослідженню інформаційного забезпечення внутрішнього контролю бізнес-процесів дистрибуційних компаній та його значенню в умовах цифрової трансформації. Розкрито зміст інформаційного забезпечення як цілісної системи, що включає сукупність первинних документів, інформаційних потоків, цифрових платформ, комунікаційних каналів та регламентів, які забезпечують можливість контролю, аналізу та оцінювання ефективності операційної діяльності дистрибуційної компанії. Показано, що якісна, своєчасна та структурована інформація є ключовим інструментом управління ризиками, попередження порушень і забезпечення достовірності фінансових та управлінських даних.*

*У дослідженні систематизовано основні види інформації, що використовуються при контролі бізнес-процесів: вхідну, проміжну, вихідну, нормативно-довідкову та контрольну. Обґрунтовано необхідність інтеграції інформаційних потоків за логікою фінансових, матеріальних та інформаційних операцій, що формують основу ефективного управління дистрибуційною діяльністю. Підкреслено, що якість інформації на кожному з етапів — від закупівлі до продажу — визначає здатність дистрибуційної компанії оперативно реагувати на відхилення та ухвалювати обґрунтовані рішення.*

*Особливу увагу приділено цифровим технологіям, що формують сучасну інфраструктуру внутрішнього контролю: ERP-, CRM-, WMS/TMS-, POS- та BI-системам. Визначено їхню роль у забезпеченні автоматизації облікових і контрольних процедур, виявленні аномалій, зниженні впливу людського фактора та формуванні дашбордів для моніторингу ключових показників. Наголошено, що цифровізація бізнес-процесів дозволяє будувати контроль не постфактум, а в режимі реального часу, забезпечуючи прозорість операцій і мінімізацію ризиків шахрайства, пересортів та викривлень даних.*

*У статті також окреслено основні точки контролю бізнес-процесів і*

принципи їхнього розміщення на критичних етапах діяльності. Запропоновано напрями удосконалення інформаційного забезпечення, зокрема автоматизацію документообігу, впровадження ризикоорієнтованих підходів, інтеграцію даних між системами та використання аналітики для підтримки управлінських рішень.

*The article is devoted to a comprehensive study of the information support of internal control of business processes of distribution company's and its significance in the conditions of digital transformation. The content of information support as a holistic system is revealed, which includes a set of primary documents, information flows, digital platforms, communication channels and regulations that provide the ability to control, analyze and evaluate the effectiveness of operational activities. It is shown that high-quality, timely and structured information is a key tool for risk management, preventing violations and ensuring the reliability of financial and management data. The study systematizes the main types of information used in the control of business processes: input, intermediate, output, regulatory and reference and control. The need for the integration of information flows according to the logic of financial, material and information operations that form the basis of effective management of distribution activities is substantiated. It is emphasized that the quality of information at each stage — from procurement to sales — determines the ability of the distribution company to promptly respond to deviations and make informed decisions.*

*Particular attention is paid to digital technologies that form the modern infrastructure of internal control: ERP, CRM, WMS/TMS, POS and BI systems. Their role in ensuring the automation of accounting and control procedures, identifying anomalies, reducing the impact of the human factor and forming dashboards for monitoring key indicators is determined. It is emphasized that the digitalization of business processes allows you to build control not after the fact, but in real time, ensuring transparency of operations and minimizing the risks of fraud, reclassification and data distortion.*

*The article also outlines the main points of control of business processes and the principles of their placement at critical stages of activity. Directions for*

*improving information support are proposed, in particular, automation of document flow, implementation of risk-based approaches, data integration between systems and use of analytics to support management decisions.*

**Ключові слова:** *інформаційне забезпечення; внутрішній контроль; бізнес-процеси; дистрибуційні компанії; цифрові системи; точки контролю.*

**Keywords:** *information support; internal control; business processes; distribution company's; digital systems; control points.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** У сучасних умовах цифровізації економіки та високої динаміки ринку дистрибуційні компанії здійснюють велику кількість операцій, що формують складні бізнес-процеси: закупівля, управління запасами, логістика, продажі, маркетинг, розрахунки, аналітика. Ефективність внутрішнього контролю цих процесів неможлива без якісної інформаційної підтримки. Наявність достовірних, своєчасних та релевантних даних забезпечує можливість виявлення ризиків, контролю відхилень, оптимізації витрат і запобігання шахрайству.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасні дослідження показують, що на сучасному етапі існує декілька напрямів розробок. Перший напрям стосується саме проблематики інформаційного забезпечення внутрішнього контролю в дистрибуції. До нього можна віднести дослідження таких науковців як Замула І. В., Танасієва М. М. [10], Кузьма Х. І. [11], Wadesango N., Sandu Y., Lovemore S. [6]. Дослідження та роботи, які дають концептуальну основу та емпіричні підтвердження ролі інформаційних систем, складають другий напрям. Сюди можна віднести міжнародні стандарти та дослідження COSO, MDPI [3], а також Alshaiti H. [1], Дмитрів К. І., Шпак Ю. Н. [9], Цебень Р. Л. [15]. І третій напрям досліджень, які є практично-орієнтованими на ERP/IT-системи й автоматизацію внутрішнього аудиту Ніласарі Р. [4], Damayanti, M., Christmastuti, A. D. [2], Yoo J. W., Fan B., Chang Y. J. [5]

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Основними невирішеними проблемами інформаційного забезпечення внутрішнього контролю бізнес-процесів дистрибуційної компанії є проблеми забезпечення її якості та достовірності, неефективність автоматизації систем управління, відсутність загального підходу щодо джерел отримання інформації. Також сюди можна віднести негативний вплив людського фактору та відсутність єдиної системи документообігу та аналізу даних. На основі методики внутрішнього контролю бізнес-процесів дистрибуційної компанії, можна виділити ключову роль інформаційного забезпечення як основи процесного, ризикоорієнтованого та автоматизованого контролю.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Організація внутрішнього контролю на підприємстві залежатиме, перш за все, від правової форми підприємства, видів і масштабів діяльності, здійснюваних ним, складності його організаційної структури, наявності достатніх фінансових ресурсів, доцільності охоплення контролем різних аспектів діяльності і відношення керівництва підприємства до контролю [8]. Інформаційне забезпечення внутрішнього контролю — це сукупність даних, документів, інформаційних систем, інструментів аналітики та комунікаційних каналів, що дозволяють здійснювати нагляд за бізнес-процесами, виявляти відхилення та забезпечувати точність облікових і управлінських даних. Воно забезпечує: своєчасність і повноту контролю операцій; оцінку ефективності управління запасами, фінансами та збутом; попередження та мінімізацію ризиків (шахрайство, нецільове використання ресурсів); достовірність облікової та управлінської звітності; можливість швидкого прийняття рішень менеджментом.

Для дистрибуційної компанії, діяльність якого базується на великих обсягах транзакцій, швидкому обороті товарів та значних ризиках втрат, надійне інформаційне забезпечення є критично важливим. Основними завданнями інформаційного забезпечення внутрішнього контролю бізнес-процесів дистрибуційних компаній є:

- забезпечення прозорості операцій дистрибуційної компанії;
- підтримка контрольних процедур, передбачених методикою;

- автоматизація виявлення порушень і ризиків;
- формування звітності для керівництва;
- інтеграція бізнес-процесів в єдиному інформаційному просторі.

Для того аби здійснити класифікацію елементів інформаційного забезпечення доцільно проаналізувати джерела та склад інформації для внутрішнього контролю бізнес-процесів, що наведено на рис. 1.

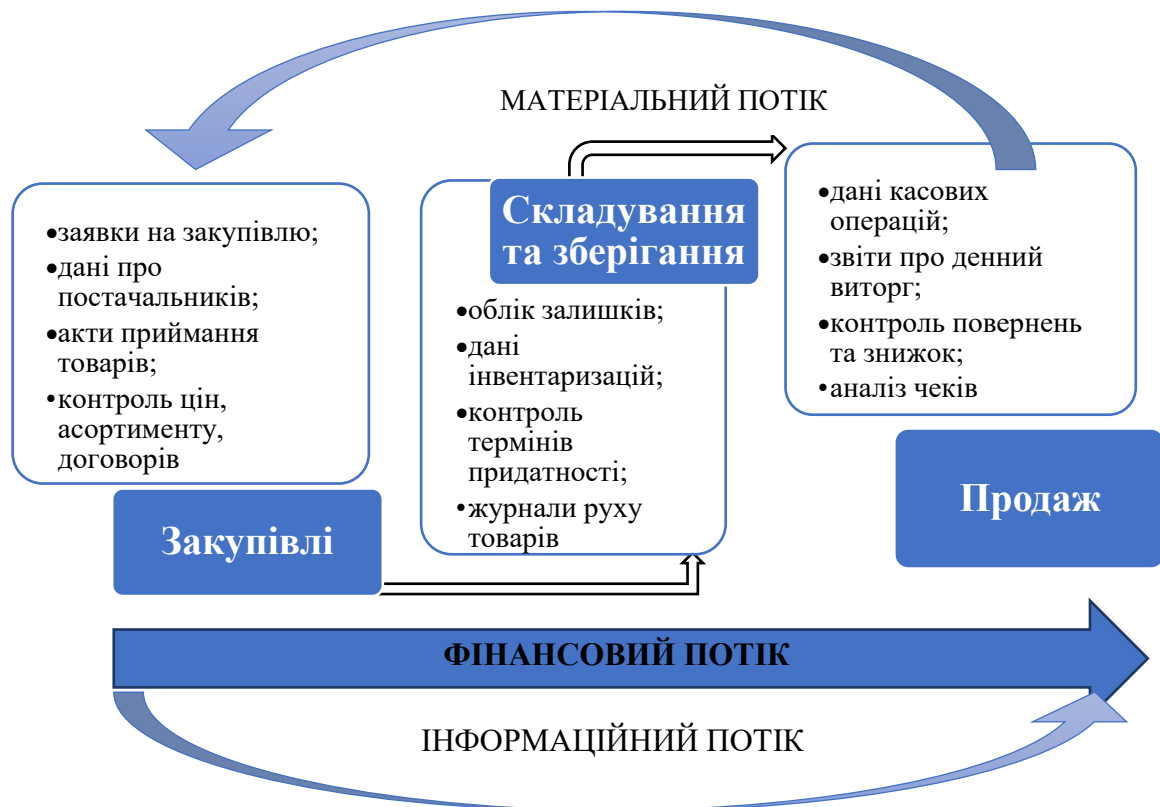


**Рис. 1. Класифікація елементів інформаційного забезпечення внутрішнього контролю бізнес-процесів дистрибуційної компанії**

*Джерело: систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [7].*

Інформаційні потоки внутрішнього контролю мають бути

структуровані за логікою бізнес-процесів, що наведено на рис. 2. Усі ці потоки повинні формувати інтегровану інформаційну систему внутрішнього контролю, де дані автоматично зв'язуються між собою. При цьому фінансовий потік обслуговує такі процеси як: рух коштів; контроль дебіторської і кредиторської заборгованості; платежі постачальникам. Матеріальний потік забезпечує проходження ресурсів відповідно до операційного процесу дистрибуційних послуг. Інформаційний потік обслуговує не лише матеріальне просування товароруху та його фінансове забезпечення, але й вибудовує зворотній зв'язок за результатами господарювання дистрибуційної компанії.

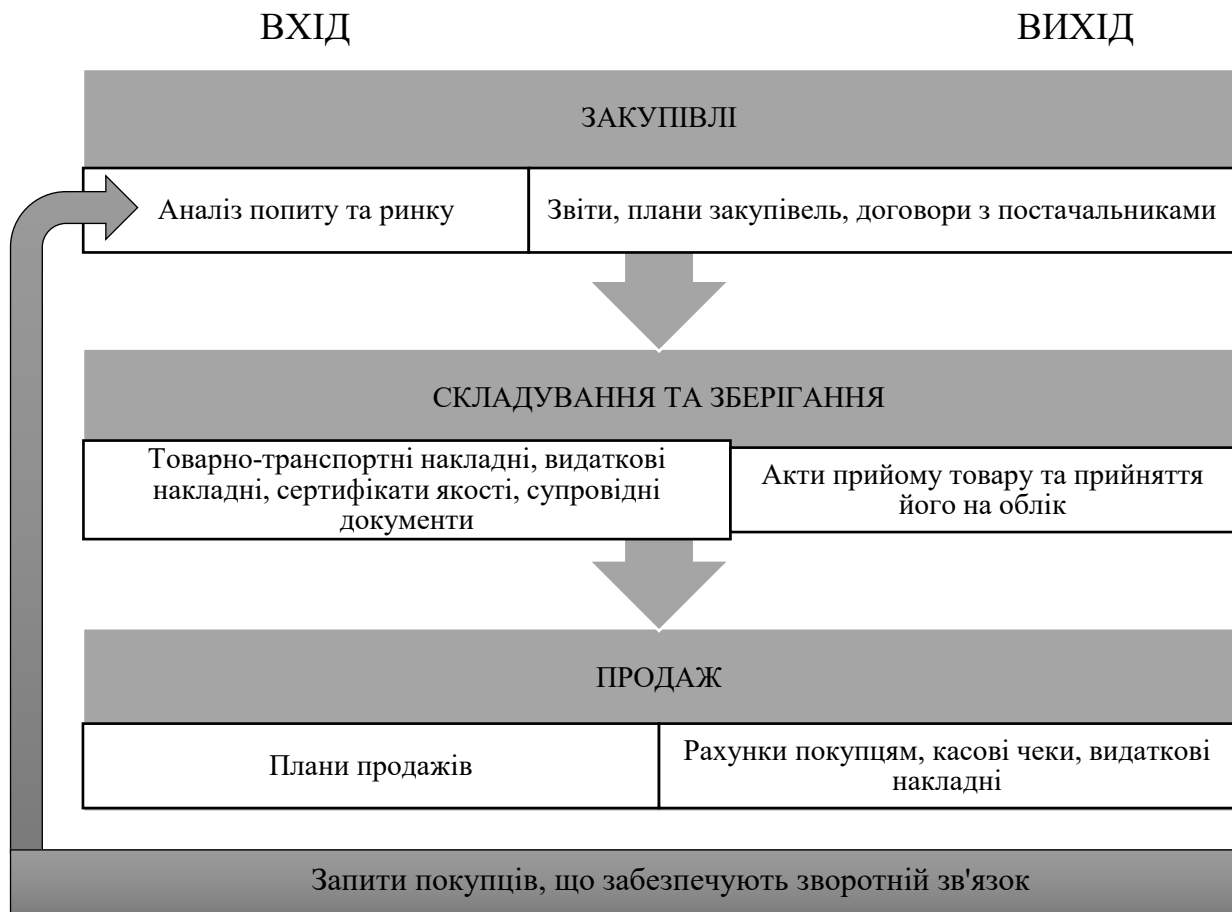


**Рис. 2. Процес формування внутрішнього контролю бізнес-процесів дистрибуційної компанії**

*Джерело: систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [11].*

Отже, інформація — це головний ресурс процесно-орієнтованої системи внутрішнього контролю, оскільки контроль здійснюється не

постфактум, а в режимі реального часу завдяки ERP, CRM, WMS, BI-системам. Для того, аби визначити основні елементи інформаційного забезпечення внутрішнього контролю бізнес-процесів дистрибуційної компанії необхідно виконати процесно-функціональний аналіз інформаційних потоків, що наведено у рис. 3.



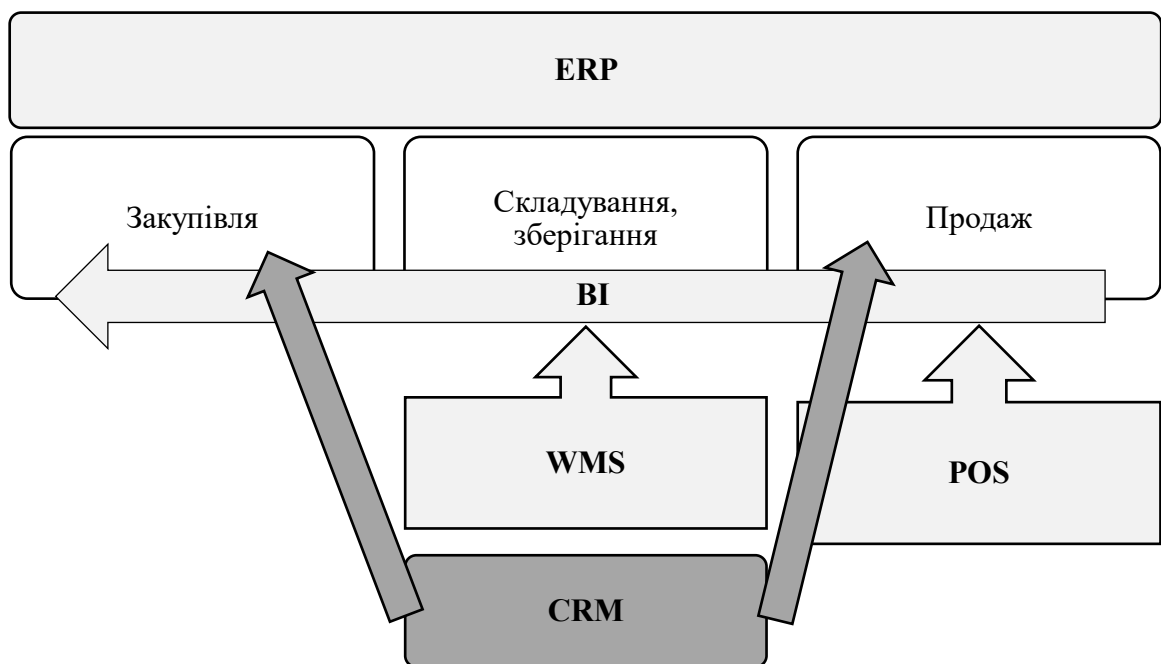
**Рис. 3. Процесно-функціональний аналіз інформаційних потоків бізнес-процесів дистрибуційної компанії**

*Джерело: сформовано автором.*

В цілому розрізняють наступні типи інформації в бізнес-процесі: вхідна інформація – це дані, необхідні для старту процесу; проміжна інформація, що утворюється під час виконання процесу; вихідна інформація; довідкова й нормативна інформація, що використовується для правильного виконання процесу; інформація про контроль та якість, яка сигналізує про відхилення, помилки, відповідність нормам [14].

Таким чином, в ході формування інформаційного потоку дистрибуційної компанії необхідний облік первинних документів бізнес-процесів, таких як накладні, договори, акти, касові чеки, товарно-транспортні накладні, рахунки-фактури, що формують основу інформаційної бази контролю [13]. Для організації інформаційного потоку, тобто узагальнення і обробки всіх первинних документів доцільно використання регламентів (SOP, положення про внутрішній контроль, політики доступу), які забезпечують стандартизацію операцій. Достовірність первинного документообігу — ключова контрольна точка закупівель, складського обліку та продажів.

Для підвищення ефективності контролю дистрибуційної компанії наразі використовують сучасні інформаційні технології, що наведено на рис. 4.



**Рис. 4. Характеристика видів інформаційних технологій для внутрішнього контролю бізнес-процесів дистрибуційної компанії**

*Джерело: сформовано автором.*

Як видно з рис. 4 провідною інформаційною технологією дистрибуційної компанії є ERP-системи, які об'єднують дані про закупівлі,

склад, продажі, фінанси та забезпечують автоматичний контроль відхилень, тобто охоплюють повний цикл. Системи WMS забезпечують автоматизацію складу та логістики. Бізнес-процес «Продаж» регулюється POS-системами, які здійснюють детальну аналітику продажів; онлайн-контроль операцій касирів та виявлення помилок та можливих маніпуляцій. На основі даних продажів система BI-аналітики дає можливість для побудови дашбордів для контролю KPI; прогнозування продажів та контролю маржинальності чим і забезпечує зворотній зв'язок між бізнес-процесами дистрибуційної компанії. CRM-система забезпечує безпосередньо контроль всіх бізнес-процесів шляхом обробки замовлень; взаємодії з клієнтами; надання знижок і бонусів, а також повернень і рекламацій. CRM-аналітика є критично важливою для контролю продажів і запобігання маніпуляціям із цінами.

Інформаційний потік дистрибуційної компанії завжди супроводжується фінансовим потоком, що вимагає наявності системи внутрішнього аудиту та ризик-менеджменту, як має забезпечувати автоматичні тригери ризикових операцій; аналітику шахрайства та безпосередній контроль відповідності бізнес-процесів. При цьому, інформація про доступ користувачів, права, обмеження та журнали дій (лог-файли) є основою IT-контролю, який є складовою COBIT-моделі. Цифровізація створює нові ризики, пов'язані з налаштуваннями, інтеграцією та доступами, тому контроль IT-процесів є обов'язковим.

Таким чином, можна узагальнити інструменти автоматизації внутрішнього контролю, що використовуються в інформаційній системі дистрибуційної компанії, що наведено у табл. 1.

Отже, можна виділити основні точки контролю в бізнес-процесах, які визначають де потрібно впевнитися, що робота виконується правильно, а результат відповідає вимогам. Вони діють як «світлофори» на маршруті виконання процесу: дають зелений сигнал для руху далі або червоний — у разі відхилень. Застосування точок контролю дозволяє: запобігати помилкам, перш ніж вони перейдуть у критичну фазу; контролювати терміни

виконання; підвищити прозорість роботи; швидко виявляти та усувати вузькі місця; підтримувати відповідність стандартам (ISO, внутрішні регламенти тощо).

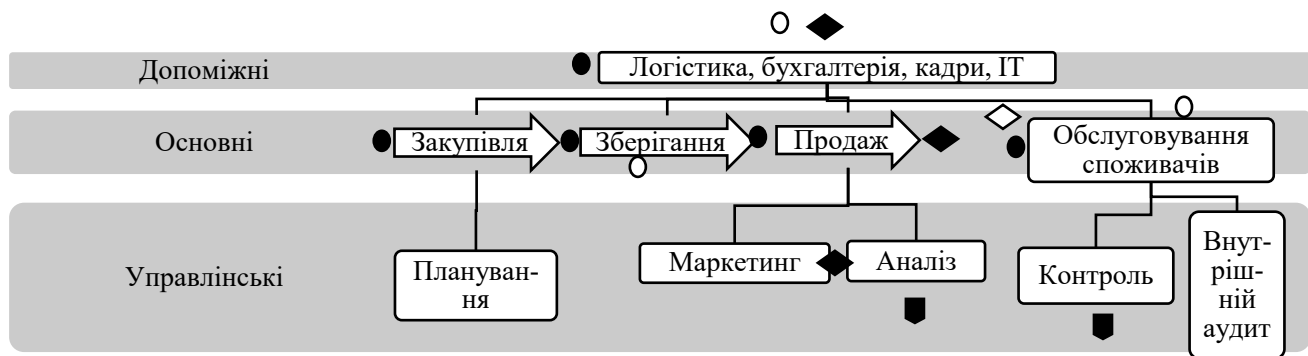
**Таблиця 1. Інструменти автоматизації внутрішнього контролю, що використовуються в інформаційній системі дистрибуційної компанії**

Інформаційна система	Характер інформації для контролю
ERP	автоматичне формування документів; попередження дублювання операцій; контроль доступу; інтеграція усіх бізнес-процесів; генерування аналітичних звітів
CRM	контроль повернень; знижок; KPI продажів; виконання планів
WMS/TMS	контроль складу; переміщень; маршрутизації; витрат
BI/Аналітика	аналітична підтримка ризикоорієнтованого контролю; моніторинг KPI; виявлення аномалій; інтеграція даних з усіх систем
POS	чеки, рахунки, розрахункові операції

*Джерело: сформовано автором.*

Відповідно, основними видами точок контролю виступають: 1) контроль правильності перевіряє, чи виконане завдання коректно; 2) контроль якості оцінює відповідність результату стандартам; 3) контроль відповідності регламентам переконується, що процес не порушує політик або законодавства; 4) контроль повноти переконується, що всі потрібні дані зібрані; 5) контроль часу відстежує дотримання дедлайнів і SLA; 6) контроль вартості або бюджету здійснює фінансовий контроль витрат, бюджету, калькуляцій; 7) контроль доступу та безпеки перевіряє, хто має право виконувати дію.

Для оптимального функціонування бізнес-процесів дистрибуційної компанії точки контролю розміщують на критичних етапах процесу, що наведено на рис. 5.



**Рис. 5. Схема інформаційного забезпечення внутрішнього контролю бізнес-процесів дистрибуційної компанії при розміщенні основних точок контролю**

*Джерело: сформовано автором.*

Зокрема можна виділити точки контролю, що позначені на рис. 5:

●	на вході процесу — перевірка вихідних даних
○	у вузьких місцях — там, де часто трапляються помилки
◆	на стику підрозділів — щоб уникнути втрати інформації
◇	перед відправленням результату клієнту — фінальний контроль
■	після завершення процесу — для аналізу й покращення

Виходячи з того, що контроль у дистрибуції здійснюється відповідно до ризикоорієнтованого підходу, інформація дозволяє: ідентифікувати ризики за допомогою ризик-матриць; визначати контрольні точки; здійснювати моніторинг відхилень; забезпечувати превентивні заходи (попередження в ERP, блокування операцій). Наявність цифрових даних мінімізує ризики щодо нестач і пересортів; подвійного продажу; маніпуляцій із цінами; зловживань з маркетинговими бюджетами; фальсифікації звітності. Інтеграція ризикоорієнтованого підходу забезпечується впровадженням комплексної методичної моделі внутрішнього контролю з елементами COSO та PDCA.

Відповідно до COSO, інформація повинна циркулювати: горизонтально між підрозділами (склад — відділ продажів — логістика); вертикально (керівники — менеджери — виконавці); між інформаційними системами

(ERP ↔ CRM ↔ WMS ↔ BI) [3]. Комунікація забезпечується регламентами, цифровими каналами, внутрішніми звітами та автоматизованими повідомленнями.

Таким чином, можна запропонувати наступні напрями удосконалення інформаційного забезпечення внутрішнього контролю бізнес-процесів дистрибуційної компанії:

1) автоматизація контролю бізнес-процесів на основі ERP/CRM/WMS. Автоматизація дозволяє забезпечити безперервний, точний і оперативний контроль операцій. ERP-системи інтегрують закупівлі, склад, продажі, фінанси та логістику в єдиний інформаційний простір, що мінімізує дублювання даних і помилки, пов'язані з людським фактором. CRM-системи автоматизують комунікації з клієнтами, управління замовленнями, програмами лояльності та поверненнями, що забезпечує прозорість взаємодії з покупцями. WMS-системи автоматизують складські операції: приймання товарів, розміщення, інвентаризацію, переміщення, відвантаження. Завдяки цим системам контроль стає вбудованим у процес, а дані фіксуються в режимі реального часу, що дозволяє виявляти відхилення одразу в момент їх виникнення;

2) цифровізація документообігу (електронні накладні, електронний архів). Перехід від паперових документів до електронного документообігу забезпечує високу швидкість обміну інформацією, зменшує ризик втрати документів, оптимізує витрати на зберігання та пошук. Електронні накладні, договори, рахунки, акти та товарно-транспортні документи створюють надійну основу для внутрішнього контролю, адже інформація уніфікована, захищена від підміни і зберігається в централізованому цифровому архіві. Крім цього, система електронного документообігу дозволяє налаштовувати маршрути погодження документів, автоматичні перевірки (контроль відповідності даних, сум, номенклатури) та формувати історію змін, що значно підвищує рівень прозорості;

3) впровадження BI-панелей для моніторингу ключових відхилень. BI

(Business Intelligence) забезпечує глибоку аналітику та візуалізацію даних із різних систем дистрибуційної компанії. Дашборди дозволяють керівникам та внутрішнім контролерам відстежувати КРІ у реальному часі: продажі, запаси, швидкість обігу товарів, маржинальність, виконання планів, рух грошових коштів, рівень списань та інші показники. ВІ-системи автоматично виявляють відхилення та генерують попередження, що дає змогу швидко приймати рішення та мінімізувати ризики. Особливо цінною функцією є інтеграція з ERP/CRM/WMS для отримання комплексної картини діяльності дистрибуційної компанії;

4) використання ризик-орієнтованого підходу у контролі закупівель та продажів. Ризикоорієнтований підхід дозволяє спрямовувати контрольні ресурси на найбільш критичні ділянки діяльності дистрибуційної компанії. У процесі закупівель це означає аналіз постачальників, умов контрактів, ціноутворення, термінів поставки, історії співпраці та виявлення підозрілих операцій. У продажах ризикові контрольні точки включають моніторинг знижок, повернень, маніпуляцій на POS-терміналах, порушень цінової політики. Формування ризик-матриць і профілів ризику забезпечує можливість автоматичного блокування або додаткової перевірки підозрілих операцій. Такий підхід значно зменшує втрати від шахрайства, пересорту, необґрунтованих знижок та інших зловживань;

5) інтеграція систем безпеки й контролю доступу для попередження порушень. Інформаційна безпека є важливою складовою внутрішнього контролю дистрибуційної компанії. Система доступу визначає, які користувачі можуть виконувати певні операції, переглядати дані чи вносити зміни. Інтеграція систем безпеки з ERP/CRM дозволяє відстежувати всі дії користувачів через log-файли, виявляти несанкціоновані зміни, неправомірні доступи чи порушення процедур. Наприклад, контроль доступу до складських операцій може запобігати прихованим переміщенням товарів, а інтеграція систем відеоспостереження з WMS — ідентифікувати розбіжності між фізичними та системними даними. Такий підхід мінімізує ризики

шахрайства, внутрішніх порушень і нецільового використання ресурсів дистрибуційної компанії;

6) використання штучного інтелекту та машинного навчання для прогнозування попиту та виявлення аномалій. AI-технології здатні забезпечити новий рівень інформаційного забезпечення, виходячи за межі класичної аналітики. Машинне навчання дозволяє прогнозувати попит з урахуванням сезонності, трендів, поведінки споживачів та зовнішніх факторів. Це забезпечує ефективне управління запасами дистрибуційної компанії, мінімізує списання та дефіцити товарів. Алгоритми виявлення аномалій автоматично ідентифікують підозрілі операції: незвичні продажі, різкі зміни в цінах, аномальні повернення, маніпуляції касирів. Таким чином, AI стає інструментом раннього попередження ризиків та підвищує точність контрольних функцій дистрибуційної компанії;

7) удосконалення внутрішніх положень і регламентів дистрибуційної компанії. Навіть найкраща інформаційна система не може працювати ефективно без нормативної основи. Регламенти, положення про документообіг, політики доступу, SOP (Standard Operating Procedures) визначають порядок виконання операцій, вимоги до первинних документів, правила контролю, дії у разі відхилень. Їхнє оновлення є критично важливим у зв'язку із цифровізацією та впровадженням нових систем. Сучасні регламенти повинні містити детальний опис маршрутів даних, контрольних точок, алгоритмів взаємодії між підрозділами дистрибуційної компанії, критерії якості інформації та відповідальність за її достовірність. Чітке нормативне поле підвищує дисципліну персоналу та забезпечує єдині стандарти контролю на всіх рівнях.

***Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.*** Інформаційне забезпечення є ключовою складовою ефективного внутрішнього контролю бізнес-процесів дистрибуційної компанії. Якісне, структуроване й автоматизоване інформаційне середовище дозволяє забезпечити прозорість операцій, попереджати ризики, підвищувати

ефективність управлінських рішень та адаптивність дистрибуційної компанії до змін ринку. Інтеграція цифрових систем обліку, контролю та аналітики створює умови для формування сучасної системи внутрішнього контролю, здатної забезпечувати довгострокову конкурентоспроможність дистрибуційної компанії.

Інформаційне забезпечення є фундаментом внутрішнього контролю бізнес-процесів дистрибуційної компанії. Можна визначити наступні основні положення проведеного нами дослідження: якісна інформація — основа процесно-орієнтованої моделі контролю, що дозволяє керувати бізнес-процесами в реальному часі; ERP, CRM, WMS, BI створюють інтегровану цифрову платформу, яка забезпечує автоматизацію контрольних процедур, мінімізацію ризиків і підвищення достовірності даних; первинні документи, аналітичні звіти та внутрішні регламенти формують нормативно-інформаційну основу контролю; інформаційні потоки забезпечують контроль на кожному етапі діяльності — від закупівлі до фінансового обліку; ризикоорієнтований підхід базується виключно на якісній та інтегрованій інформації, що дозволяє мінімізувати втрати, шахрайство та неефективність; впровадження цифрової інформаційної системи контролю формує культуру прозорості та відповідальності, підвищує конкурентоспроможність дистрибуційної компанії.

### Література

1. Alshaiti H. Influences of Internal Control on Enterprise Performance // Finance (MDPI). 2023. Vol. 16, № 12, article 518. 18; DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm16120518>.
2. Damayanti, M., Chrismastuti, A. D. (2023). Internal Audit Model Post-ERP Implementation (Enterprise Resource Planning) at PT XYZ. *Keunis, Journal*, 2023, 11(2), 188-196. DOI: 10.32497/keunis.v11i2.4358.
3. KPMG LLP (2013). New COSO 2013 framework: Understanding the changes and implications for your organization (White paper). URL:

<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/05/2750-New-COSO-2013-Framework-WHITEPAPER-V4.pdf> (дата звернення 15.11.2025).

4. Nilasari R. Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) on Internal Audit Functions. *Research Journal of Finance and Accounting*. 2019. Vol. 10, № 9. DOI: 10.7176/RJFA/10-9-05.

5. Yoo J. W., Fan B., Chang Y. J. CSR, Digital Transformation, and Internal Control: Three-Way Interaction Effect on the Firm Value of Chinese Listed Companies. *Systems*. 2024. Vol. 12, No. 7, art. 236. DOI: 10.3390/systems12070236.

6. Wadesango N., Sandu Y., Lovemore S. The Role of Information Technology Systems (IT) on the Development of Effective Internal Controls // *Journal of Economic and Social Development (JESD)*. 2024. Vol. 11, No. 2. P. 126-139. URL: <https://www.jesd-online.com/articles/the-role-of-information-technology-systems-it-on-the-development-of-effective-internal-controls-desktop-study.pdf> (дата звернення 15.11.2025).

7. Афанас'єва І. І., Паламарчук Н. І., Хамзін В. Р. Аудит реалізації товарів та інформаційне забезпечення внутрішньогосподарського контролю торговельного підприємства. Збірник наукових праць ДУІТ. Серія «Економіка і управління», 2023. Вип. 54. С. 6-13. DOI: 10.32703/2664-2964-2023-54-6-13.

8. Бойко Р. В., Чік М. Ю. Внутрішній контроль операційної діяльності на підприємствах будівельної галузі. Бухгалтерський облік і аудит. - 2015 р. - № 10. – С. 35-42.

9. Дмитрів К. І., Шпак Ю. Н. Дослідження інформаційних систем в управлінні підприємствами: досвід та перспективи. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*. 2017. № 14. DOI: 10.20535/2307-5651.14.2017.108776.

10. Замула І. В., Танасієва М. М. Внутрішній контроль : навч. посіб. Чернівці : Технодрук, 2021. 336 с.

11. Кузьма Х. І. Методика внутрішнього контролю на підприємствах,

які здійснюють комісійні операції. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації : міжнар. наук. журн. 2018. Вип. 3-4. С. 59-66.

12. Методичні рекомендації щодо функціонування внутрішнього контролю у розпорядників бюджетних коштів, на підприємствах, в установах та організаціях, що належать до сфери їх управління: наказ Міністерства фінансів України від 20.08.2025 р. № 420. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0420201-25#Text> (дата звернення 15.11.2025).

13. Міняйло, В., Мисюк, В., Левченко, Ю. Організаційні та методичні аспекти контролю фінансової діяльності підприємства. Економіка та суспільство, 2022 (42). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-43>.

14. Ужва А., Белінська С., Лазарева О. Обліково-аналітичне забезпечення підприємств у цифровій економіці. Науковий вісник Національного гірничого університету. 2022. № 3. С. 136-142. DOI: [10.33271/nvngu/2022-3/136](https://doi.org/10.33271/nvngu/2022-3/136).

15. Цебень Р. Л. Застосування інформаційних технологій у внутрішньому аудиті. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2015. № 4. С. 365-369.

### References

1. Alshaiti, H. (2023), "Influences of internal control on enterprise performance", *Finance (MDPI)*, vol. 16 (12). <https://doi.org/10.3390/jrfm16120518>.

2. Damayanti, M. and Chrismastuti, A. D. (2023), "Internal audit model post-ERP implementation (Enterprise Resource Planning) at PT XYZ", *Keunis Journal*, vol. 11(2), pp. 188-196. <https://doi.org/10.32497/keunis.v11i2.4358>.

3. KPMG LLP (2013), "New COSO 2013 framework: Understanding the changes and implications for your organization (White paper)", available at: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/05/2750-New-COSO-2013->

Framework-WHITEPAPER-V4.pdf, (Accessed 15.11.2025).

4. Nilasari, R. (2019), “Impact of enterprise resource planning (ERP) on internal audit functions”, *Research Journal of Finance and Accounting*, vol. 10(9). <https://doi.org/10.7176/RJFA/10-9-05>.

5. Yoo, J.W. Fan, B. and Chang, Y.J. (2024), “CSR, digital transformation, and internal control: Three-way interaction effect on the firm value of Chinese listed companies”, *Systems*, vol. 12(7). <https://doi.org/10.3390/systems12070236>.

6. Wadesango, N. Sandu, Y. and Lovemore, S. (2024), “The role of information technology systems (IT) on the development of effective internal controls”, *Journal of Economic and Social Development*, vol. 11(2), pp. 126-139, available at: <https://www.jesd-online.com/articles/the-role-of-information-technology-systems-it-on-the-development-of-effective-internal-controls-desktop-study.pdf>, (Accessed 15.11.2025).

7. Afanasieva, I.I. Palamarchuk, N.I. and Khamzin, V.R. (2023), “Audit of goods sales and information support for internal economic control of a trading enterprise”, *Zbirnyk naukovykh prats DUIT. Seriya “Ekonomika i upravlinnia”*, vol. 54, pp. 6-13. available at: <https://doi.org/10.32703/2664-2964-2023-54-6-13>.

8. Boyko, R.V. and Chik M.Yu. (2015), “Internal control of operational activities at construction companies”, *Bukhhalters'kyi oblik i audyt*, vol. 10, pp. 35-42.

9. Dmytriv, K.I. and Shpak, Yu.N. (2017), “Research of information systems in enterprise management: Experience and prospects”, *Ekonomichnyi visnyk NTUU “Kyivskiy politekhnichnyi instytut”*, vol. 14. available at: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.14.2017.108776>.

10. Zamula, I.V. and Tanasiieva, M.M. (2021), *Vnutrishniy kontrol' [Internal control]*, Tekhnodruk, Chernivtsi, Ukraine.

11. Kuzma, Kh.I. (2018), “Methodology of internal control at enterprises performing commission operations”, *Instytut bukhhalterskoho obliku, kontroliu ta analizu v umovakh hlobalizatsii*, vol. 3-4, pp. 59-66.

12. Ministry of Finance of Ukraine, (2025), Order, “Methodological

recommendations on the functioning of internal control in budget managers, enterprises, institutions and organizations within their sphere of management”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0420201-25#Text>, (Accessed 15.11.2025).

13. Miniailo, V. Mysiuk, V. and Levchenko, Yu. (2022), “Organizational and methodological aspects of control of the financial activity of an enterprise”, *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 42. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-43>.

14. Uzhva, A. Belinska, S. and Lazareva, O. (2022), “Accounting and analytical support of enterprises in the digital economy”, *Naukovyi visnyk Natsionalnoho hirnychoho universytetu*, vol. 3, pp. 136-142. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2022-3/136>.

15. Tseben, R.L. (2015), “Application of information technologies in internal audit”, *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*, vol. 4, pp. 365-369.

*Стаття надійшла до редакції 21.11.2025 р.*