

# УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ РИЗИКАМИ ОБЛІКОВОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

## INFORMATION RISK MANAGEMENT OF ACCOUNTING SYSTEM OF THE ENTERPRISE

УДК 657.01

<https://doi.org/10.32843/infrastruct42-64>**Титенко Л.В.**

к.е.н., доцент,  
доцент кафедри управлінського обліку,  
бізнес-аналітики та статистики  
Навчально-науковий інститут обліку,  
аналізу та аудиту  
Університету державної  
фіскальної служби України

**Ключко О.О.**

студентка  
Навчально-науковий інститут обліку,  
аналізу та аудиту  
Університету державної  
фіскальної служби України

Тимошенко В.Ю.

студентка  
Навчально-науковий інститут обліку,  
аналізу та аудиту  
Університету державної  
фіскальної служби України

**Tytenko Larysa****Kliuchko Olena****Tymoshenko Viktoriia**

University of the State  
Fiscal Service of Ukraine

Стаття присвячена дослідженню та систематизації теоретичних положень ідентифікації інформаційних ризиків облікової системи підприємства та управління ними. Розглянуто основні критерії, яким має відповідати інформаційна безпека підприємства як складова частина економічної безпеки підприємства. Окреслено питання підтримуючої інфраструктури інформаційної безпеки. Визначено основних стейкхолдерів у системі інформаційної безпеки підприємства. Виявлено основні складові частини інформаційних облікових систем. Розмежовано функції рівнів організації бухгалтерського обліку на підприємстві. Побудовано схему формування та руху інформаційних потоків в обліковій системі підприємства. Систематизовано основні завдання комплексної обліково-інформаційної системи підприємства. Впорядковано інструменти мінімізації інформаційних ризиків. Обґрунтовано необхідність застосування аудиторських процедур у моніторингу стану інформаційної безпеки підприємства. Розроблено загальну схему управління інформаційними ризиками.

**Ключові слова:** ризик, інформаційний ризик, ризик-менеджмент, інформаційна безпека, економічна безпека підприємства.

Стаття посвящена исследованию и систематизации теоретических положений

идентификации информационных рисков учетной системы предприятия и управления ими. Рассмотрены основные критерии, которым должна соответствовать информационная безопасность предприятия как составляющая экономической безопасности предприятия. Определены вопросы поддерживающей инфраструктуры информационной безопасности. Определены основные стейкхолдеры в системе информационной безопасности предприятия. Выявлены основные составляющие информационных учетных систем. Разграничены функции уровней организации бухгалтерского учета на предприятии. Построена схема формирования и движения информационных потоков в учетной системе предприятия. Систематизированы основные задания комплексной учетно-информационной системы предприятия. Упорядочены инструменты минимизации информационных рисков. Обоснована необходимость применения аудиторских процедур в мониторинге состояния информационной безопасности предприятия. Разработана общая схема управления информационными рисками.

**Ключевые слова:** риск, информационный риск, риск-менеджмент, информационная безопасность, экономическая безопасность предприятия.

*The article is devoted to the research and systematization of theoretical provisions of identification and management of information risks of the accounting system of the enterprise. The basic criteria that the information security of the enterprise as a component of the economic security of the enterprise must meet, namely: availability of information resources to only a certain circle of persons; invariance of information in the course of its transmission or storage; possibility of obtaining information resources and using them at the request of a certain circle of persons. At the same time, supporting information infrastructure is enterprise information systems, including accounting. The economic information system of the enterprise is a set of information flows that are formed during the operation of the enterprise, and is intended to perform the functions of effective management of it in order to increase its competitiveness both in the external and the internal market, which meets the standards of economic security in the enterprise information security system. The main components of information accounting systems have been identified. Accounting information systems are suppliers of information for the implementation of management functions: planning, control, analysis, forecasting. The accounting information system can be organized at different levels depending on the size of the enterprise. Functions of levels (primary accounting, financial accounting, management accounting, tax accounting, ecological accounting, and budgeting, internal audit) of organization of accounting at the enterprise are delineated. The scheme of formation and movement of information flows in the enterprise accounting system is constructed. The main feature of a comprehensive accounting and information system is the implementation of reliable feedback in the management structure through automated primary accounting and appropriate legislative regulation of accounting and tax support of the enterprise. Information risk minimization tools have been streamlined. The necessity to use audit procedures in monitoring the state of information security of the enterprise is substantiated. A general scheme of information risk management has been developed.*

**Key words:** risk, information risk, risk management, information security, economic security of the enterprise.

**Постановка проблеми.** Сучасний діловий світ передбачає високі темпи формування, передачі, оброблення та використання інформації, створення нових інформаційних продуктів. Саме інформаційні продукти в сучасних умовах стали найбільш важливою ланкою та будуть надалі основним елементом, що сприяє розвитку ділових відносин між різними господарюючими суб'єктами. Закономірністю також стає затребуваність фахівців, які використовують у роботі новітні інформаційні технології, здатні створювати наукоємні інформаційні ресурси. Це зумовлюється розвитком і становленням нового

інформаційного суспільства. У сучасних умовах виникла необхідність удосконалення правових норм, що регулюють інформаційні відносини. Розвиток цього інституту передбачає не тільки розбудову правової та демократичної держави, але й забезпечення в цій системі пріоритету прав людини як необхідної умови демократизації суспільства. Право людини на інформацію є одним з найбільш глобальних та істотних у сучасному інформаційному суспільстві. Системі бухгалтерського та управлінського обліку на підприємстві властивий значний ступінь невизначеності, пов'язаний з процесом формування та подання

даних. Забезпечення повноти та достовірності інформації, відображеної в регламентованій та управлінській звітності, неможливе без виявлення та оцінювання ризиків як на етапі планування, так і в поточній діяльності організації задля вжиття превентивних заходів щодо їх зниження.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Дослідженням питання ідентифікації інформаційних ризиків, пов'язаних з рухом облікової інформації, та управління ними займалися такі вітчизняні та зарубіжні вчені, як Л. Бернстайн, І. Вигівська, Л. Гнилицька, С. Голов, О. Шевельов. Однак деякі питання залишаються недостатньо систематизованими та висвітленими з позицій управління системою обліку та підприємством загалом.

**Постановка завдання.** Метою статті є систематизація теоретичних положень ідентифікації інформаційних ризиків облікової системи підприємства та управління ними.

#### **Виклад основного матеріалу дослідження.**

Інформаційний ризик у системі бухгалтерського та управлінського обліку є категорією управління інформаційної безпеки підприємства. Інформаційна безпека підприємства має бути підпорядкована критеріям конфіденційності, цілісності та доступності, сутність яких полягає у такому:

- конфіденційність – це доступність інформаційних ресурсів тільки визначеному колу осіб;
- цілісність – це незмінність інформації в процесі її передачі або зберігання;
- доступність – це можливість отримання інформаційних ресурсів та їх використання на вимогу визначеного кола осіб.

При цьому підтримуючою інфраструктурою безпеки є інформаційні системи підприємства, зокрема бухгалтерські. Економічна інформаційна система підприємства є сукупністю інформаційних потоків, що формуються в процесі роботи підприємства, та призначена для виконання функцій ефективного управління нею задля підвищення його конкурентоспроможності як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках, що відповідає стандартам економічної безпеки.

У процесі формування кінцевої інформації беруть участь різні стейкхолдери (постачальники, державні органи, працівники підприємства), а підприємству необхідно взаємодіяти з усіма стейкхолдерами. Таким чином, з одного боку, під процесом формування інформації розуміється взаємодія, з іншого боку, первинна інформація завжди формується в рамках підприємства (господарські операції, фінансово-господарська діяльність). Найважливішою системою, яка відображає формування первинної інформації (впливає на процес взаємодії), є облікова система.

Інформаційна бухгалтерська система – це сукупність облікової інформації, яка відображає галузеві особливості та специфіку діяльності підприємства.

Інформаційні бухгалтерські системи складаються з таких обов'язкових елементів [1, с. 177]:

- інформаційна база як сукупність інформації та об'єкта управління;
- програмне забезпечення, що здійснює реєстрацію документів і фактів фінансово-господарської діяльності підприємства;
- користувач інформаційної системи.

Бухгалтерські інформаційні системи є постачальниками інформації для здійснення таких функцій управління, як планування, контроль, аналіз, прогнозування. Бухгалтерська інформаційна система може бути організована за різними рівнями залежно від розміру підприємства. Наприклад, суб'єкти малого та середнього підприємництва організовують первинний, фінансовий і податковий облік, а на великих підприємствах до складу бухгалтерської інформаційної системи входять також управлінський та екологічний облік, система бюджетування й внутрішнього аудиту. При цьому кожен рівень організації бухгалтерської інформації відповідає за різні функції:

- первинний облік включає збирання, реєстрацію та оброблення інформації;
- фінансовий облік відповідає за формування бухгалтерських проводок, бухгалтерських реєстрів, бухгалтерської фінансової звітності з використанням методів бухгалтерського обліку;
- управлінський облік відповідає за отримання підсумкової достовірної інформації в будь-яких вимірниках для прийняття виважених управлінських рішень, планування та аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства;
- податковий облік відповідає за формування податкових реєстрів, отримання інформації задля податкового планування;
- екологічний облік сприяє формуванню інформації про екологічну відповідальність підприємства;
- бюджетування дає змогу встановити планові показники, необхідні для реалізації стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства;
- внутрішній аудит сприяє оцінюванню правильності ведення різних видів обліку на підприємстві задля забезпечення його безпеки.

На кожному рівні створюється та використовується спеціальне програмне забезпечення, а також автоматизовані робочі місця фахівців-економістів, бухгалтерів, фінансистів, аналітиків, які взаємодіють. Використання спеціальних програмних засобів дає змогу автоматизувати комплекс облікових та аналітичних завдань, завдань внутрішнього контролю, підвищити ефективність діяльності бухгалтерських систем і значно спрощує управління бухгалтерським та управлінським обліком, підвищує доступ до бухгалтерської інформації, прискорює процес прийняття управлінського рішення. Однак водночас підвищується ризик витоку інформації, що є чинником виникнення загрози

для економічної безпеки підприємства. Таким чином, таку систему можна назвати комплексною обліково-інформаційною системою, адже вона об'єднує комплекс різних видів облікових завдань.

Дані про господарську діяльність підприємства є вхідною інформацією в інформаційних бухгалтерських системах, а вже звіти та показники виступають в ролі вихідної інформації, яка є головною підставою у прийнятті рішень з управління менеджерами та керівництвом підприємства. Рух управлінської інформації, що підвищує достовірність, оперативність, а також результативність управлінського обліку загалом, представлено за допомогою схеми (рис. 1).

Першочерговим у цій схемі є процес формування інформації. При цьому важливим є те, що з позицій оперативного управління витратами та управлінського обліку звіт для менеджерів можна формувати на підставі облікових первинних документів. В результаті формується облікова інформація, яка повністю відповідає вимогам управління витратами. З'являється можливість подання облікової інформації, яка може бути використана для контролю та виконання коригувальних функцій менеджментом підприємства.

Головною особливістю комплексної обліково-інформаційної системи є здійснення достовірного зворотного зв'язку в структурі управління завдяки автоматизованому первинному обліку та відповідного законодавчого регулювання бухгалтерського й податкового забезпечення підприємства.

Важливість комплексних інформаційних бухгалтерських систем для забезпечення економічної безпеки підтверджується тим, що бухгалтерську інформацію можуть використовувати акціонери, інвестори, кредитори й клієнти для оцінювання стабільності підприємства та його фактичного стану, а також аудитори й податкові органи, пере-

віряючи правильність ведення обліку та обчислюючи податкові нарахування, які сприяють підвищенню економічної безпеки підприємства.

Загалом можна зробити висновок, що сучасна та ефективна комплексна обліково-інформаційна система спрямована на забезпечення економічної безпеки підприємства, підтримуваної інформаційними ресурсами фінансового, управлінського, податкового та екологічного обліку, внутрішнього й зовнішнього контролю. При цьому основними її завданнями є:

- підтримка стратегічного розвитку господарюючого суб'єкта;
- обґрунтування рішень щодо ціноутворення;
- надання достовірної та надійної інформації про результати діяльності, як фактичні, так і прогнозовані, стейкхолдерам для визначення рівня економічної безпеки підприємства;
- визначення найбільш перспективних напрямів розвитку підприємства відповідно до потреб зовнішнього середовища;
- створення інформаційного базису для ефективного управління підприємством;
- аналіз факторів, що загрожують економічній безпеці та обумовлюють її депресивний розвиток;
- аналіз стану й динаміки розвитку підприємства задля попередження небезпеки, що загрожує, та вжиття необхідних заходів захисту й протидії.

Створення на підприємстві комплексної обліково-інформаційної системи дасть змогу досягти вимоги системності та комплексності організації процесу управління підприємством у межах концепції економічної безпеки.

Слід зазначити, що інформація є найважливішим елементом системи управління ризиками, що впливають на діяльність господарюючого суб'єкта.

Задля захисту інформації доцільно використовувати такі інструменти мінімізації ризику:

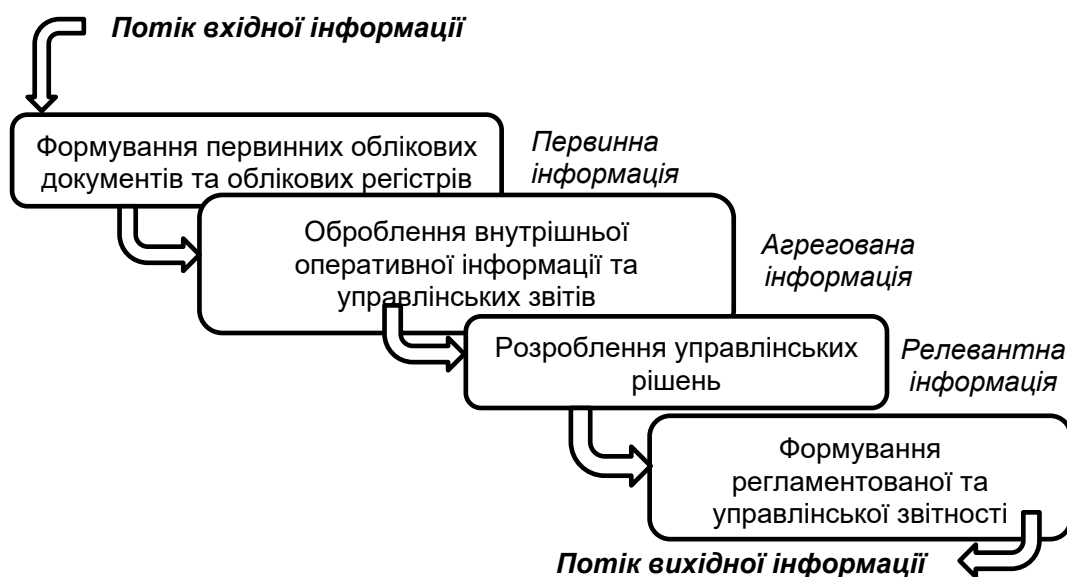


Рис. 1. Формування та рух інформаційних потоків в обліковій системі підприємства

Джерело: удосконалено авторами на основі [3; 4]

1) своєчасне виявлення фактів несанкціонованого доступу до інформації;

2) дотримання недоступності до інформації сторонніх осіб;

3) здійснення постійного контролю за забезпеченням рівня захищеності інформації.

Інструменти мінімізації ризику, що сприяють захисту інформації, включають такі дії:

- запобігання несанкціонованому доступу до інформації та (або) передачі її особам, які не мають права на доступ до неї;

- своєчасне виявлення фактів доступу до інформації;

- попередження можливості несприятливих наслідків порушення порядку доступу до інформаційних ресурсів;

- недопущення впливу на технічні засоби оброблення інформації, в результаті якого порушується їх функціонування;

- забезпечення можливості негайного відновлення інформації, модифікованої чи знищеної через несанкціонований доступ до неї;

- здійснення постійного контролю за забезпеченням рівня захисту інформації.

Зазначене дасть змогу визначити інформаційну безпеку підприємства як захищеність інформації та надійність підтримуючої інфраструктури від випадкових або навмисних впливів природного або штучного характеру, які можуть завдати шкоди фінансово-господарській діяльності підприємства [2, с. 312].

Ефективним інструментом моніторингу стану інформаційної безпеки підприємства є аудиторські процедури. З точки зору економічної ефективності аудит інформаційної безпеки дає змогу не тільки істотно оптимізувати витрати на модерніза-

цію системи забезпечення інформаційної безпеки, але й вжити адекватних організаційних заходів контролю на підприємстві. Це пояснюється тим, що в процесі проведення комплексного оцінювання інформаційної безпеки обов'язково здійснюється оцінювання інформаційних ризиків, за якого враховуються вартісні складові частини всіх критичних інформаційних ресурсів, а також ступінь їх уразливості до загроз (рис. 2).

Економічна безпека підприємства формується під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів. У зв'язку з цим ефективна система управління підприємством має базуватись на аналізі та об'єктивній оцінці різноманітних зовнішніх та внутрішніх факторів за допомогою інформації, необхідної для підтримки такої системи, та сприятиме мінімізації впливу ризиків на його діяльність.

**Висновки з проведеного дослідження.** Таким чином, інформаційні ризики чинять на інформаційну економічну безпеку істотний вплив, які можна усунути тільки за допомогою формування адекватної комплексної обліково-інформаційної системи. Методика підготовки інформації в рамках комплексної обліково-інформаційної системи дає змогу створити на підприємстві дієву систему ідентифікації ризиків господарської діяльності, зокрема інформаційних, а також боротьби з ними.

### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Kraievskiy V.M., Skoryk M.O., Bohdan S.V., Hmyrya V.P. Coherence of accounting systems: transcendence of content and immunity of purpose. *Bulletin of the National academy of sciences of the Republic of Kazakhstan*. 2020. Vol. 2. № 384. P. 176–184. DOI: <https://doi.org/10.32014/10.32014/2020.2518-1467.57>.

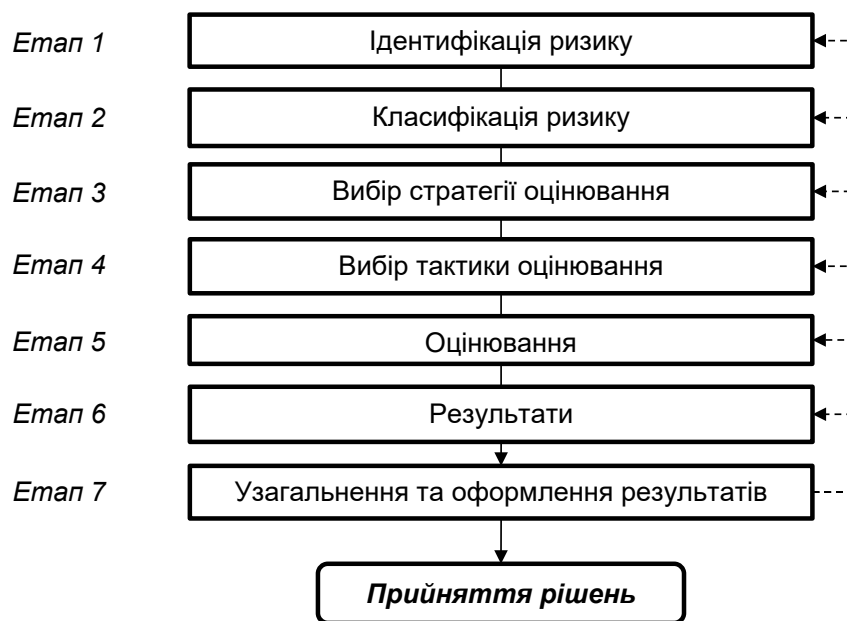


Рис. 2. Загальна схема управління інформаційними ризиками

Джерело: удосконалено авторами на основі [6]

2. Tytenko L.V. Economic security as an element of strategic management system: accounting and analytical aspect. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2018. Vol. 4. № 3. P. 309–318. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-3-309-318>.

3. Белоусова І.А. Управлінський облік – інформаційна складова економічної безпеки підприємства : монографія. Київ : Дорадо-Друк, 2010. 432 с.

4. Богдан С.В., Титенко Л.В., Мізиренко О.С. Управлінський внутрішній контроль в системі забезпечення економічної безпеки підприємства. *Економіка та суспільство*. 2018. Вип. 19. С. 1358–1363. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-19-202>.

5. Герасимович І.А. Обліково-аналітичне забезпечення управління ризиками і резервами підприємства, механізмами і інструментами бухгалтерського і фінансового інжинірингу. *Фінанси, облік і аудит*. 2017. Вип. 2. С. 202–215.

6. Гнилицька Л.В. Обліково-аналітичне забезпечення економічної безпеки підприємства : монографія. Київ : КНЕУ, 2012. 305 с.

7. Гуріна Н.В. Організаційні аспекти аналізу витрат і доходів підприємств. *Облік і фінанси*. 2013. № 3(61). С. 92–98.

8. Дорош Н.І. Внутрішній контроль та аудит в управлінні ризиками на підприємстві. *Вісник Львівської комерційної академії. Серія: Економічна*. 2014. Вип. 44. С. 148–152.

#### REFERENCES:

1. Kraievskiy, V.M., Skoryk, M.O., Bohdan, S.V., Hmyrya, V.P. (2020). Coherence of accounting systems: transcendence of content and immunity of purpose. *Bulletin of the National academy of sciences of the Republic of Kazakhstan*. Volume 2, Number 384, pp. 176–184. DOI: <https://doi.org/10.32014/10.32014/2020.2518-1467.57>. (in English)

2. Tytenko, L.V. (2018). Economic security as an element of strategic management system: accounting and analytical aspect. *Baltic Journal of Economic Studies*. 4. 309–318. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-3-309-318>. (in English)

3. Belousova, I.A. (2010). *Upravlinskyj oblik – informacijna skladova ekonomichnoyi bezpeky pidpryyemstva* [Management accounting – information component of economic security of the enterprise]. K. Dorado-Print, 432 p. (in Ukrainian)

4. Bohdan, S.V., Tytenko, L.V., Mizirenko, O.S. (2018). *Upravlinskyj vnutrishnij kontrol v systemi zabezpechennya ekonomichnoyi bezpeky pidpryyemstva* [Management internal control in the system of providing economic security of the enterprise]. *Ekonomika ta suspiljstvo*. 19. 1358–1363. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-19-202>. (in Ukrainian)

5. Herasymovych, I.A. (2017). *Oblikovo-analitychne zabezpechennya upravlinnya ryzykamy i rezervamy pidpryyemstva, mexanizmamy i instrumentamy buxgalterskogo i finansovogo inzhyniryngu* [Accounting and analytical support for risk management and enterprise reserves, mechanisms and instruments of accounting and financial engineering]. *Finansy, oblik i audyt*. Kyiv: KNEU. Vol. 2. P. 202–215. (in Ukrainian)

6. Ghnylycjka, L.V. (2012). *Oblikovo-analitychne zabezpechennya ekonomichnoyi bezpeky pidpryyemstva* [Accounting and analytical support of economic security of the enterprise]. K. : KNEU. 305 p. (in Ukrainian)

7. Hurina, N.V. (2013). *Organizacijni aspekty analizu vytrat i dohodiv pidpryyemstv* [Organizational aspects of enterprise cost and income analysis]. *Oblik i finansy*. No. 3(61), pp. 92–98. (in Ukrainian)

8. Dorosh, N.I. (2014). *Vnutrishnij kontrol ta audyt v upravlinni ryzykamy na pidpryyemstvi* [Internal control and audit in risk management at the enterprise]. *Visnyk Ljvivskojji komercijnoji akademiji*. Vol. 44. P. 148–152. (in Ukrainian)