

АНАЛІТИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ТА ЯКОСТІ ОБЛІКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

©2018 ШИШКОВА Н. Л.

УДК 657.42

Шишкова Н. Л. Аналітичні інструменти забезпечення безпеки та якості облікової інформації

Переформатування та впровадження новітніх практик контрольно-аналітичної діяльності із застосуванням сучасних інформаційних технологій опрацювання облікової інформації стає основою прийняття оптимальних управлінських рішень. Існуючі реалії свідчать про наявність проблем у інформаційній безпеці облікової інформації, що зменшує довіру до звітності суб'єктів господарювання. У статті розглядаються етапи та послідовність виконання задач управління і контролю за безпекою та якістю облікової інформації як основи ефективних управлінських рішень. Обґрунтовано зміст етапів підвищення безпеки та якості облікової інформації підприємства не тільки задля ідентифікації загроз, але й для визначення заходів, які можуть сприяти більш достовірному відображенню результатів фінансово-господарської діяльності у фінансовій та податковій звітності. Здійснено аналіз актуальних проблем щодо виявлення, моделювання та виміру інтенсивності впливу некерованих факторів. Доведено, що покращення безпеки та якості облікової інформації дозволить зменшити час на оформлення операцій, вдосконалити систему діловодства, покращити внутрішні комунікації.

Ключові слова: облікова інформація, контроль, фінансово-економічна безпека, ефективні дії, сучасні інформаційні технології.

Рис.: 2. Табл.: 2. Формул.: 2. Бібл.: 11.

Шишкова Наталія Леонідівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і аудиту, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» (пр. Дмитра Яворницького, 19, Дніпро, 49027, Україна)

E-mail: nlshishkova@gmail.com

УДК 657.42

Шишкова Н. Л. Аналитические инструменты обеспечения безопасности и качества учетной информации

Переформатирование и внедрение новейших практик контрольно-аналитической деятельности с применением современных информационных технологий обработки учетной информации становится основанием для принятия оптимальных управленческих решений. Существующие реалии свидетельствуют о наличии проблем в информационной безопасности учетной информации, что уменьшает доверие к отчетности субъектов хозяйствования. В статье рассматриваются этапы и последовательность выполнения задач управления и контроля за безопасностью и качеством учетной информации как основы эффективных управленческих решений. Обосновано содержание этапов повышения безопасности и качества учетной информации предприятия не только для идентификации угроз, но и для определения мер, которые могут способствовать более достоверному отражению результатов финансово-хозяйственной деятельности в финансовой и налоговой отчетности. Осуществлен анализ актуальных проблем по выявлению, моделированию и измерению интенсивности воздействия неуправляемых факторов. Доказано, что улучшение безопасности и качества учетной информации позволит уменьшить время на оформление операций, усовершенствовать систему делопроизводства, улучшить внутренние коммуникации.

Ключевые слова: учетная информация, контроль, финансово-экономическая безопасность, эффективные действия, современные информационные технологии.

Рис.: 2. Табл.: 2. Формул.: 2. Библ.: 11.

Шишкова Наталія Леонідівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри учета и аудита, Национальный технический университет «Днепропетровская политехника» (пр. Дмитрия Яворницького, 19, Днепр, 49027, Украина)

E-mail: nlshishkova@gmail.com

UDC 657.42

Shyshkova N. L. Analytical Instruments for Ensuring Security and Quality of Accounting Information

Reformatting and introducing of the newest practices of control-analytical activity with application of modern information technologies of processing of the accounting information becomes the basis for making optimal managerial decisions. The existing realities testify to the presence of problems in information security of accounting information, which reduces the confidence in the reporting by economic entities. The article considers the stages and sequence of implementing tasks of management and control over security and quality of accounting information as the basis of effective managerial decisions. The content of the stages of improvement of security and quality of the company's accounting information is substantiated not only in order to identify threats, but also to determine the measures which can facilitate a more reliable reflection of results of financial-economic activity in the financial and tax reporting. The analysis of actual problems on detection, modeling and measurement of intensity of influence of unmanaged factors is carried out. It is proved that improvement of security and quality of accounting information will reduce the time for registration of operations, improve the system of documentation management, improve internal communication.

Keywords: accounting information, control, financial-economic security, effective actions, modern information technologies.

Fig.: 2. Tbl.: 2. Formulae: 2. Bibl.: 11.

Shyshkova Nataliia L. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Accounting and Auditing, National Technical University «Dnipro Polytechnic» (19 D. Yavornytskyi Ave., Dnipro, 49027, Ukraine)

E-mail: nlshishkova@gmail.com

Роль поглибленого та комплексного аналізу облікової інформації зростає на теперішньому етапі реформування та гармонізації фінансового державного та незалежного контролю в Україні. Імплементція міжнародних, насамперед європейських, стандартів і практик у цих сферах вимагає використання перевіреної, аналітично опрацьованої, релевантної інформації про ризиковані аспекти діяльності суб'єктів господарювання. Тому покращен-

ня безпеки та якості облікової інформації, як інформаційного джерела контролю та аналізу, застосування сучасних інформаційних технологій в контрольно-обліковій практиці стає об'єктом особливої уваги. Адаптація ж зарубіжного досвіду та напрацювань у цій сфері додають системності аналітичним інструментам забезпечення якості облікової інформації.

Наукові дослідження проблематики використання облікової інформації в прийнятті ефективних

рішень знаходять відображення у працях Я. Р. Рейльяна [1] та С. В. Івахненкова [2]. Питання організаційних і методологічних особливостей і проблем систематизації та використання облікової інформації висвітлюються в роботах К. В. Безверхого [3], Л. С. Сороки [4], В. Н. Ясенева [5], А. В. Олійника і В. М. Шацької [6]. Вагомий внесок у вирішення проблем складання та використання обліково-звітної інформації внесли М. В. Корягін та П. О. Куцик [7].

Однак донині не існує повного і всебічного дослідження якості облікової інформації на вході аналітичних процесів. Потребують уточнення конкретні заходи, які систематизують раціональні та ефективні дії у відповідь на існуючі проблеми на шляху забезпечення високого ступеня безпеки та якості облікової інформації.

Метою статті є розробка аналітичних інструментів контролю за якістю та безпекою облікової інформації для вирішення низки проблем – від фізичного контролю обмеження доступу до матеріальних активів і підтвердження та авторизації в бухгалтерських програмах до розгалуження поетапної схеми управління безпекою та якістю облікової інформації.

Системний і послідовний підхід до покращення управління суб'єктом господарювання з урахуванням аспектів фінансово-економічної безпеки діяльності вимагає замість розробки заходів щодо усунення виникаючих перешкод (перекручення, несанкціонований витік, втрата облікової інформації) – виявлення, протидія та усунення причин їх виникнення. Основою повторення одних і тих самих проблем з безпекою та якістю облікової інформації є неузгодженість діяльності суміжних підрозділів суб'єкта господарювання між собою. Співпраця забезпечується шляхом створення умов роботи, що спрямовують бухгалтерські та контрольно-аналітичні служби суб'єкта господарювання на узгоджені дії в місцях стикування діяльності, зокрема при визначенні пріоритетності принципів безпековості в організації обліку та контролю на підприємстві. Кожному підрозділу найбільш прийнятним має бути такий варіант дії, який забезпечує найбільшу сукупну результативність роботи всіх взаємопов'язаних процесів – за мінімальних витрат забезпечити покращення якості та безпеки облікової інформації як основи ефективних управлінських рішень.

Таким чином, забезпечення високого ступеня безпеки та якості облікової інформації стає пріоритетом не тільки облікових служб, але й контрольно-аналітичних і управлінських підрозділів [8]. При цьому набір аналітичних інструментів для моніторингу безпеки та якості облікової інформації повинен вирішувати існуючі проблеми, вчасно їх діагностувати, адаптуючи в конкретні задачі управління і контролю (табл. 1).

Так, проблема фізичного контролю обмеження доступу до матеріальних активів може бути вирішена низкою процедур і обмежень доступу, авторизації в бухгалтерських програмах для забезпечення оптимального рівня підзвітності персоналу перед менеджментом підприємства, для сприяння виявленню помилок і шахрайства. При цьому послідовність етапів підвищення безпеки та якості облікової інформації підприємства повинна враховувати послідовність виконання задач управління і контролю:

- ✦ фізичний контроль обмеження доступу до матеріальних активів;
- ✦ підтвердження й авторизація в бухгалтерських програмах;
- ✦ перевірка і звірка облікової та звітної інформації;
- ✦ ідентифікація загроз безпеці облікової інформації;
- ✦ отримання оперативних, аналітичних облікових даних і звітності;
- ✦ створення поетапної схеми управління безпекою та якістю облікової інформації.

Слід зауважити, що стратегічний аналіз звітних показників функціонування та підприємств, і неприбуткових організацій з метою ефективного управління доцільно поєднувати з моніторингом виконання завдань управління і контролю.

Так, аналізуючи діяльність обласної бібліотеки, крім висновків щодо бюджету бібліотеки в розрахунку на одиницю зберігання та порівняння середньої кількості відвідувачів (табл. 2), буде корисним отримати інформацію щодо визначення зовнішніх обставин, пов'язаних із діяльністю бібліотеки, під тиском яких не відображаються реальні результати фінансово-господарської діяльності, та виявити способи приховування фактів про невідповідність реальних даних про результати діяльності, наданих у фінансовій та податковій звітності.

Розробка аналітичних інструментів контролю за якістю та безпекою облікової інформації ґрунтується на аналізі корисності моніторингових дій [1], який дає оцінку раціональності альтернативи з боку всіх підрозділів та користувачів інформації, починаючи від керівника, що приймає рішення на основі облікової та звітної інформації. Зміст етапів покращення безпеки та якості облікової інформації надано на рис. 1.

Так, планування заходів щодо покращення безпеки та якості облікової інформації дозволить систематизувати та узагальнити дії в напрямку зменшення часу витрат на оформлення операцій, удосконалення системи діловодства, покращення внутрішніх комунікацій і, зрештою, розробки методик, інструкцій, рекомендацій в рамках загальної облікової політики з урахуванням вимог безпековості та якості облікової інформації [8; 9]. Але при переході від планування до реалізації та впровадження заходів щодо покращення безпеки та якості облікової інформації необхідно ро-

Етапи підвищення безпеки та якості облікової інформації підприємства

Проблема	Задачі управління	Задачі контролю
Фізичний контроль обмеження доступу до матеріальних активів	Періодична інвентаризація активів, установлення внутрішніх нормативів і обмежень щодо різних видів активів, встановлення відповідності між реальними й обліковими обсягами активів	Вивчення особистісних мотивів, які спонукають посадових осіб, причетних до фінансової та податкової звітності, впливати на достовірність інформації в цій звітності. Виявлення мотивацій, які здатні виправдати факт недостовірного відображення інформації про фінансові результати у фінансовій та податковій звітності
Підтвердження й авторизація	Вимога на отримання доступу й авторизації в бухгалтерських програмах забезпечує оптимальний рівень підзвітності персоналу перед менеджментом підприємства, сприяє виявленню помилок і шахрайства	
Перевірка та звіряння облікової інформації	Результати перевірок операцій повідомляються менеджменту в разі виявлення будь-яких викривлень облікової інформації. Періодичні зустрічні перевірки допомагають в ідентифікації та виявленні помилок (навмисних і ненавмисних) у розрізі операцій	Визначення зовнішніх обставин, пов'язаних із діяльністю підприємства, під тиском яких не відображаються реальні результати фінансово-господарської діяльності. Виявлення способів приховування фактів про невідповідність реальних даних і фінансових результатів, наданих у фінансовій та податковій звітності
Ідентифікувати загрози безпеці облікової інформації	Стратегічний аналіз звітних показників функціонування підприємства з метою перевірки їх відповідності	
Отримання оперативних, аналітичних облікових даних і звітності	Інформаційні системи повинні забезпечувати органи управління, менеджмент і персонал своєчасною інформацією за запитом або на регулярній основі. Розробка, впровадження і контроль за каналами передачі облікової інформації	Виявлення причин, які сприяють приховуванню фактів недостовірного відображення інформації про фінансові результати у фінансовій та податковій звітності
Створення поетапної схеми управління безпекою та якістю облікової інформації	Інформаційне забезпечення оптимальних управлінських рішень. Доступ до облікової інформації має надаватися лише визначеним категоріям персоналу, а їхні повноваження фіксуватися в документарній формі	Визначення заходів, які можуть сприяти більш достовірному відображенню результатів фінансово-господарської діяльності у фінансовій та податковій звітності

Джерело: авторська розробка.

зуміти, що кожна колективна дія має стільки різних оцінок корисності, скільки суб'єктів має співпрацювати при реалізації конкретного заходу.

Усю сукупність (вектор) результатів реалізації альтернативи кожен виконавець оцінює з позиції конкретних в часі та просторі умов діяльності. Зміна цих умов може змінити їх оцінку корисності. Дана обставина дозволяє цілеспрямовано керувати механізмом запобігання перекрученням, втратам і витокам облікової інформації. Слід пам'ятати, що ефективна система організації обліку діяльності суб'єкта господарювання є продуктом співпраці бухгалтерських, управлінських і контрольно-аналітичних підрозділів підприємства.

На рис. 2 продукт співпраці П зображується у формі сукупності окремих дій різних підрозділів господарського процесу (A, B, \dots, N). Взаємозв'язок даних дій можна уявити за формулою:

$$P = \prod_{i=A}^N x_{Pi}^i = x_{Pi}^A \cdot x_{Pi}^B \cdot x_{Pi}^N \cdot$$

Добуток відображає тісний взаємозв'язок окремих дій і їх рівноправну роль у формуванні продукту співпраці – облікової інформації належної якості. Нульове значення (нереалізація) однієї компоненти з усієї сукупності окремих дій зводить нанівець зусилля всіх учасників співробітництва.

Кожен учасник контрольно-облікового процесу оцінює співробітництво не за сукупним ефектом, а за корисністю власної участі в порівнянні з іншими можливими варіантами діяльності. Співпраця реалізується ефективно, якщо кожен суб'єкт оцінює (за корисністю) альтернативу співпраці як необхідну (найвигіднішу). Такий стан не виникає саме по собі. Його необхідно створити шляхом цілеспрямованого формування умов діяльності ($S_j^i; i = A, B, \dots, N; j = \overline{1, n_i}$) суміжних підрозділів. Економічні методи забезпечення безпеки та якості облікової інформації повинні з'єднувати в органічне несуперечливе ціле – процес формування

Таблиця 2

Показники розвитку публічних бібліотек у світі

Показники за країнами	Україна	Франція	Польща	Швеція	Німеччина	Австралія	США	Туреччина	Китай
Кількість публічних бібліотек, тис.	16,26	16,10	8,05	1,13	5,02	1,47	17,22	1,14	2,99
– на 1 млн населення	383,83	239,55	209,53	111,97	60,64	57,23	52,45	14,32	2,16
Публічних бібліотек з веб-доступом, тис.	4,21	9,90	7,09	0,59	2,44	1,47	16,87	1,14	2,77
Частка публічних бібліотек з веб-доступом	26%	61%	88%	52%	49%	100%	98%	100%	92%
Персонал публічних бібліотек, тис. осіб	20,95	30,00	14,08	4,88	11,12	7,62	138,33	3,18	49,96
Середній штат публічних бібліотек, осіб	1,29	1,86	1,75	4,31	2,21	5,19	8,03	2,78	16,69
Зареєстровані користувачі публічних бібліотек, млн осіб	11,50	29,50	7,70	2,6	6,30	8,20	171,80	1,70	76,30
– % населення	27%	44%	20%	26%	8%	32%	52%	2%	5%
– на 1 бібліотеку, тис	0,71	1,83	0,96	2,30	1,25	5,58	9,98	1,49	25,48
Кількість відвідувачів на рік, млн осіб	96,10	48,80	75,90	65,00	107,70	12,00	1423,00	23,30	720,90
– на 1 бібліотеку, тис. осіб	5,91	3,03	9,43	57,42	21,45	8,17	82,65	20,38	240,78
– на 1 зареєстрованого користувача, тис. осіб	8,36	1,65	9,86	25,00	17,10	1,46	8,28	13,71	9,45
– на 1 працівника, тис. осіб	4,59	1,63	5,39	13,33	9,69	1,58	10,29	7,33	14,43

Джерело: авторська розробка за даними The International Federation of Library Associations and Institutions [11].

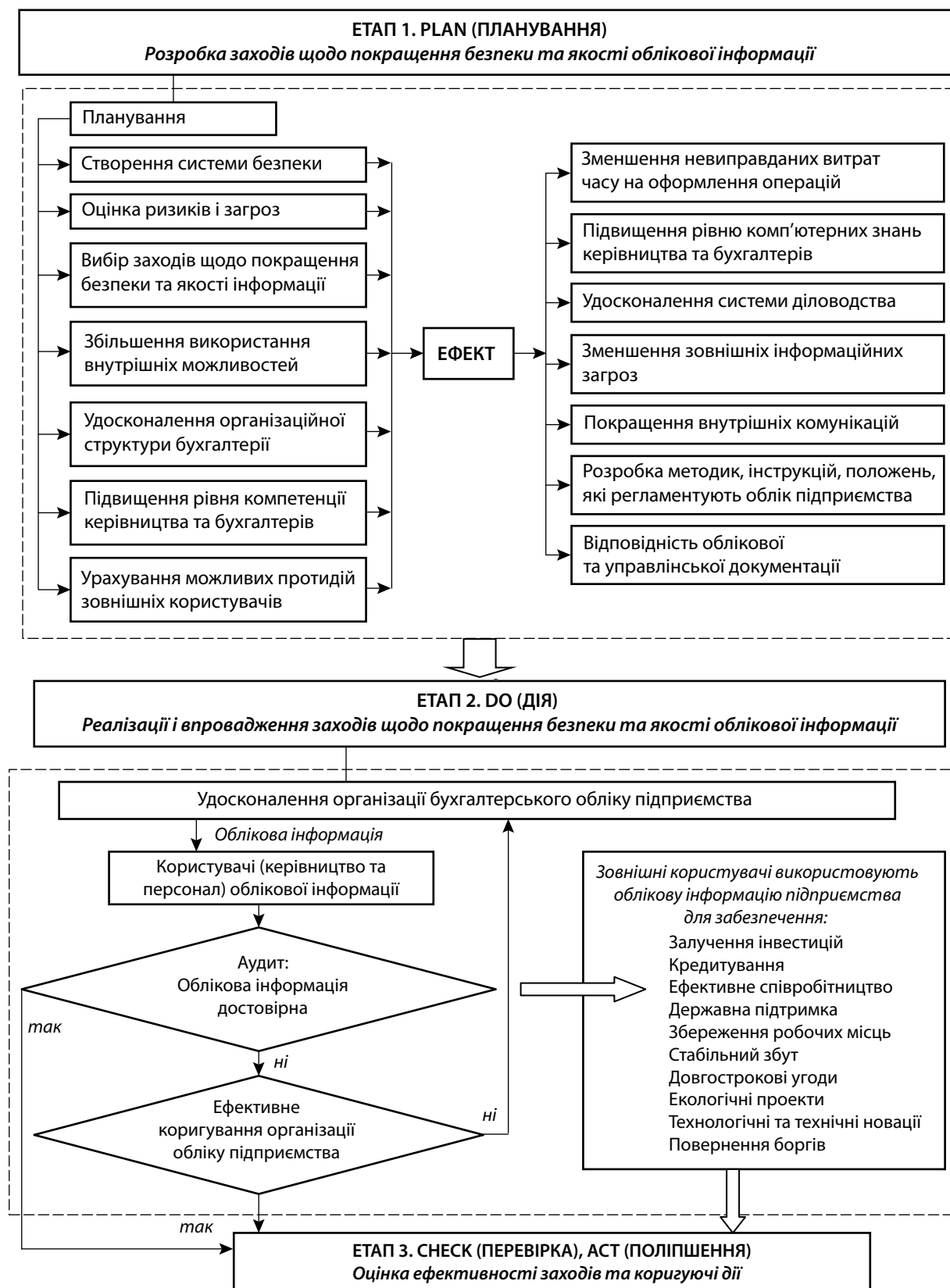


Рис. 1. Зміст етапів покращення безпеки та якості облікової інформації

Джерело: авторська розробка.

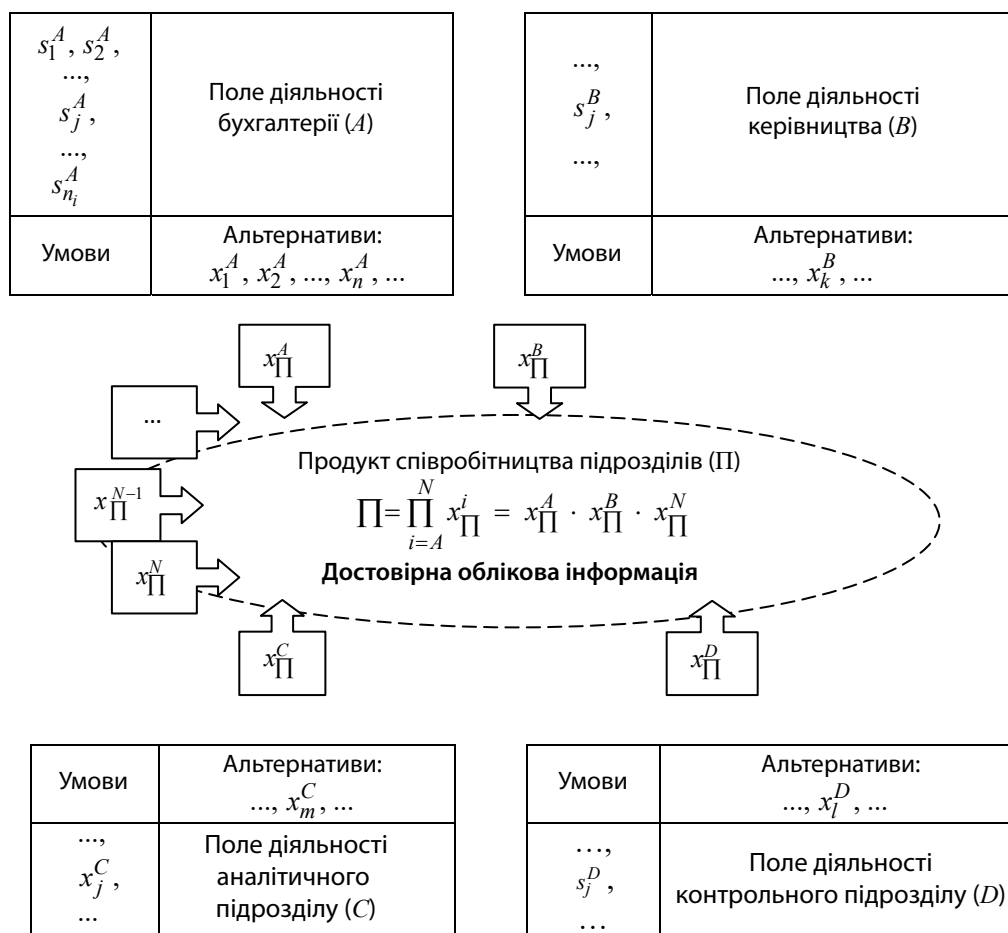


Рис. 2. Сукупність дій підрозділів підприємства для отримання достовірної облікової інформації

Джерело: авторська розробка.

і досягнення цілей всіма підрозділами. Вони сприяють реалізації заходів щодо покращення безпеки та якості облікової інформації лише в разі достатнього рівня системності та комплексності розробки.

Саморегулювання означає адаптацію діяльності окремих підрозділів до умов, що склалися, і узгодження окремих дій між собою для знаходження оптимального режиму ефективного функціонування системи обліку на підприємстві.

В аналітичному інструментарії забезпечення якості облікової інформації можна виділити такі етапи:

- ✦ виявлення некерованих факторів, вплив яких на рішення поставленого завдання теоретично можливо (об'єктивні фактори, що сприяють створенню умов для перекручення – навмисного і ненавмисного, витоку, втраті облікової інформації);
- ✦ кількісне моделювання та емпіричний вимір інтенсивності впливу некерованих факторів: на керовані чинники (простір альтернатив), на результати реалізації заходів в напрямку покращення безпеки та якості облікової інформації;
- ✦ визначення об'єктивно обумовленого (нормативного) рівня результатів реалізації кон-

кретного заходу за визначеним значенням некерованих факторів.

Виділення некерованих чинників, що роблять істотний вплив на результат вирішення поставленого завдання, належить до якісного аналізу господарських процесів [10]. Його сутність полягає в дослідженні ланцюгів причинно-наслідкових зв'язків між зовнішнім середовищем і діяльністю суб'єкта господарювання за рішенням поставленого завдання.

Простори керованих факторів (альтернатив-заходів) і некерованих факторів (зовнішнього середовища) представляють собою єдине взаємопов'язане ціле – простір діяльності досліджуваного суб'єкта господарювання [1]. Усе, що залишається поза простором альтернатив, є для даного суб'єкта зовнішнім середовищем у широкому розумінні. У процесі підготовки управлінського рішення подібний широкий підхід до аналізу зовнішнього середовища не придатний. Під зовнішнім середовищем діяльності якогось суб'єкта управління ми розуміємо лише ту частину некерованих факторів, яка робить істотний вплив на керовані чинники або результати реалізації альтернатив.

Разом з повністю керованими чинниками в розпорядженні суб'єкта господарювання (мотивація співробітників шляхом преміювання або штрафів) знаходяться також чинники, які лише частково піддаються управлінським впливам (аналітичні показники табл. 2 або зацікавленість конкурентів у інформаційних витоках).

Керованість фактора взагалі відносна, зміні кожного фактора покладено певні межі. Виконання співробітником вимог безпеки та якості облікової інформації залежить від його здібностей, компетентності, ставлення до обов'язків (як внутрішньосистемних характеристик), а також від некерованих з точки зору даної людини факторів (законодавства, рівня навантаження виконуваних функцій і т. ін.). Отже, при визначенні простору заходів-альтернатив необхідно враховувати вплив на нього некерованих факторів зовнішнього середовища.

Між крайніми варіантами існують ситуації, що визначають стратегію поведінки співробітників і зовнішнього середовища. Пропонуються такі ситуації інформаційної характеристики зовнішнього середовища:

I_1 – задано розподіл апріорних ймовірностей поведінки співробітників і станів зовнішнього середовища;

I_2 – задано розподіл ймовірностей з невідомими параметрами;

I_3 – задано системи лінійних відносин порядків на компонентах розподілу поведінки співробітників і станів зовнішнього середовища;

I_4 – розподіл ймовірностей поведінки співробітників і станів зовнішнього середовища невідомий;

I_5 – антагоністичні інтереси співробітників і користувачів облікової інформації із зовнішнього середовища по відношенню до дій суб'єкта господарювання в напрямку покращення безпеки та якості облікової інформації;

I_6 – «проміжні» між I_1 та I_5 випадки формування інформації про поведінку співробітників і стани зовнішнього середовища;

I_7 – задано безліч варіантів поведінки співробітників і станів зовнішнього середовища.

Таким чином, підхід суб'єкта господарювання до зважування оцінок корисності результатів реалізації заходів з вірогідністю їх досягнення багато в чому залежить від характеру керованого процесу та зовнішнього середовища, що необхідно враховувати.

Системність механізму реалізації відповідальності за безпеку та якість облікової інформації означає також оптимальні розміри та збалансовані стимули або санкції для співробітників суб'єкта господарювання. Розмір відповідальності визначається економічною оцінкою наслідків відхилення за кінцевими результатами співпраці:

$$\Delta\Pi(i) = \Delta x_{\Pi}^i \cdot x_{\Pi}^A \cdot x_{\Pi}^B \cdot x_{\Pi}^{i-1} \cdot x_{\Pi}^{i+1} \cdot x_{\Pi}^N, \quad i = A, B, \dots, N,$$

де $\Delta\Pi(i)$ – можливе (розрахункове) відхилення результату співпраці від запланованого рівня в результаті відхилення діяльності i -го співробітника від укладеного договору;

Δx_{Π}^i – розмір відхилення діяльності i -го співробітника від договірної умови.

Санкції за небажані відхилення, викривлення та стимули за позитивні зміни в безпеці та якості облікової інформації повинні відповідати кінцевому ефекту.

Ця вимога забезпечить оптимальні співвідношення окремих ланцюгів співпраці підрозділів та зовнішнього середовища. Якщо штрафи або премії перевищують економічно оптимальні розміри або їх співвідношення не збалансовані, то вони виводять інтереси співробітників з обґрунтованої рівноваги. У результаті порушуються співвідношення ланцюгів формування результатів заходів. Якщо штраф за запізнення на роботу перевищує штраф за несанкціоноване втручання в програму попереднього податкового періоду, то співробітнику не створено умови, що захищають облікову інформацію.

Отже, дієвість механізму реалізації відповідальності співробітників за безпеку та якість облікової інформації означає, що стимули та санкції повинні доходити до кожної окремої людини, що бере участь в процесі співпраці та впливає на його результати. Вплив стимулів і санкцій має бути з боку співробітників сприйматися як вимога при здійсненні своєї діяльності.

ВИСНОВКИ

У ході дослідження окреслено сукупність аналітичних інструментів контролю за якістю та безпекою облікової інформації для вирішення проблем ефективного управління суб'єктом господарювання.

Отже, кожному етапу покращення безпеки та якості облікової інформації відповідає сукупність дій підрозділів підприємства для отримання достовірної облікової інформації. При цьому впровадження заходів щодо покращення безпеки та якості облікової інформації дозволить зменшити час на оформлення операцій, вдосконалити систему діловодства, покращити внутрішні комунікації, реалізувати дієві методи та інструкції для виконавців.

При ухваленні рішення необхідно по-різному підходити до управління однократними і повторюваними процесами. У першому випадку приймається унікальне рішення з остаточними результатами його реалізації. У другому випадку оцінка корисності прийнятого рішення являє собою певну усереднену

величину результатів одиничних дій. При цьому аналітичні інструменти необхідно задіяти на всіх етапах покращення безпеки та якості облікової інформації – від планування до впровадження і контролю. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. **Рейльян Я. Р.** Аналитическая основа принятия управленческих решений. М. : Финансы и статистика, 1989. 208 с.
2. **Івахненко С. В.** Інформаційні технології в аудиті та внутрішньогосподарському контролі : автореф. дис. д-ра екон. наук : 08.00.09. Київ, 2011. 33 с.
3. **Безверхий К. В.** Удосконалення методики виявлення ознак викривлень і помилок у фінансовій звітності підприємства на основі аналітичних процедур. *Облік і фінанси*. 2014. № 4. С. 8–16.
4. **Сорока Л. С.** Захист облікової інформації в системі економічної безпеки підприємства. *Облік і фінанси*. 2012. Вип. 9-3. С. 315–321.
5. **Ясєнев В. Н.** Информационная безопасность в экономических системах : учеб. пособие. Н. Новгород : Изд-во ННДУ, 2006. 253 с.
6. **Олійник А. В., Шацька В. М.** Інформаційні системи і технології у фінансових установах : навч. посіб. Львів : Новий Світ-2000, 2012. 436 с.
7. **Корягін М. В., Куцик П. О.** Проблеми та перспективи розвитку бухгалтерської звітності : монографія. Київ : Інтерсервіс, 2016. 276 с.
8. **Shyshkov S., Shyshkova N.** Market mechanisms of hryvnia exchange rate stabilization: accounting and institutional aspects. *Економічний часопис-XXI*. 2014. № 5/6. С. 60–63. URL: http://soskin.info/en/ea/2014/5-6/contents_15.html
9. **Шишкова Н. Л., Мороз Є. Ю.** Електронні гроші: сутність та проблеми використання в Україні. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2017. № 4. С. 39–51.
10. **Макурін А. А.** Проблеми облікового забезпечення господарських операцій в контексті євроінтеграції України. *Бізнес Інформ*. 2014. № 11. С. 233–237.
11. The International Federation of Library Associations and Institutions. URL: <https://www.ifla.org>

REFERENCES

- Bezverkhyy, K. V. "Udoskonalennia metodyky vyivlennia oznak vykryvlen i pomylok u finansovii zvitnosti pidpriemstva na osnovi analitychnykh protsedur" [Improvement of the method of detection of signs of distortions and errors in the financial statements of the enterprise based on analytical procedures]. *Oblik i finansy*, no. 4 (2014): 8-16.
- Ivakhnenkov, S. V. "Informatsiini tekhnolohii v audyti ta vnutrishnyohospodarskomu kontroli" [Information technology in audit and internal control]: *avtoref. dys. d-ra ekon. nauk: 08.00.09*, 2011.
- Koriahin, M. V., and Kutsyk, P. O. *Problemy ta perspektyvy rozvytku bukhhalterskoi zvitnosti* [Problems and prospects of accounting reporting]. Kyiv: Interservis, 2016.
- Makurin, A. A. "Problemy oblikovoho zabezpechennia hospodarskykh operatsii v konteksti yevrointehratsii Ukrainy" [Problems of Accounting for Business Operations in the Context of Eurointegration of Ukraine]. *Biznes Inform*, no. 11 (2014): 233-237.

Oliinyk, A. V., and Shatska, V. M. *Informatsiini systemy i tekhnolohii u finansovykh ustanovakh* [Information systems and technologies in financial institutions]. Lviv: Novyi Svit-2000, 2012.

Reylyan, Ya. R. *Analiticheskaya osnova prinyatiya upravlencheskikh resheniy* [Analytical basis for making managerial decisions]. Moscow: Finansy i statistika, 1989.

Shyshkov, S., and Shyshkova, N. "Market mechanisms of hryvnia exchange rate stabilization: accounting and institutional aspects". *Ekonomichnyi chasopys-XXI*. 2014. http://soskin.info/en/ea/2014/5-6/contents_15.html

Shyshkova, N. L., and Moroz, Ye. Yu. "Elektronni hroshi: sutnist ta problemy vykorystannia v Ukraini" [Electronic money: the essence and problems of using in Ukraine]. *Ekonomichnyi visnyk Natsionalnoho hirnychoho universytetu*, no. 4 (2017): 39-51.

Soroka, L. S. "Zakhyst oblikovoi informatsii v systemi ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva" [Protection of accounting information in the system of economic security of the enterprise]. *Oblik i finansy*, no. 9-3 (2012): 315-321.

The International Federation of Library Associations and Institutions. <https://www.ifla.org>

Yasenev, V. N. *Informatsionnaya bezopasnost v ekonomicheskikh sistemakh* [Information security in economic systems]. N. Novgorod: Izd-vo NNDU, 2006.