

## ОБЛІК ТА АУДИТ

УДК: 657:336

БУЛАТ Г. В.

Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут

### МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ АУДИТОРСЬКОГО РИЗИКУ ЗА УМОВ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВЕДЕННЯ ОБЛІКУ І АУДИТУ

*У даній статті досліджено особливості використання факторної моделі під час визначення аудиторського ризику. З цією метою було розглянуто різні методики визначення аудиторського ризику та його допустимої величини, враховуючи конкретні умови перевірки, її термін, характер діяльності клієнта, компетентність і кваліфікацію аудитора та інші фактори. В результаті було визначено групи факторів, які справляють найбільший вплив на ризик системи внутрішнього контролю, ризик системи обліку та ризик не виявлення помилок аудитором. Отриманий перелік факторів систематизовано у спеціальних таблицях за видами ризику, після визначено кількість наданих експертами голосів на кожен чинник. Шляхом проведення таких розрахунків визначено оптимальну модель аудиторського ризику.*

*Ключові слова: аудиторський ризик, матрична модель, факторна модель, константи, аналіз, аудиторська вибірка.*

BULAT H.

Khmelnytskyi Cooperative Trade and Economic Institute

### METHODOLOGY OF DETERMINING OF AUDITOR RISK IN THE TERMS OF THE USAGE OF INFORMATION TECHNOLOGIES FOR ACCOUNTING AND AUDITING

*The features of the usage of factor model at determination of auditor risk are investigated in the thesis. Different methodologies of determining auditor risk and its possible size, taking into account the concrete terms of verification, its term, character of activity of the client, competence and qualification of public accountant and other factors were considered with this purpose. As a result the groups of factors which have the most influence on the risk of the internal checking system, the risk of the account system and the risk of not detecting errors by the auditor were determined. The got list of factors is systematized in the special tables by the types of risk, and then amount of votes announced by experts is determined on every factor. The optimal model of auditor risk is certain by realization of such settling.*

*Keywords: audit risk matrix model, factor models, constants, analysis, audit sampling.*

**Вступ.** Важливою умовою успішного управління підприємством є необхідність та доцільність здійснення внутрішнього аудиту. Організація, роль і функції внутрішнього аудиту визначаються власником і керівництвом підприємства залежно від складу та специфіки діяльності, масштабів показників діяльності, наявної системи управління, стану внутрішнього контролю тощо. Основним завданням внутрішнього аудиту є підвищення ефективності функціонування підприємства, захист його діяльності від впливу ризиків бізнес-середовища. Впровадження і правильна організація системи внутрішнього аудиту впливатиме на фінансовий стан підприємства в цілому та визначатиме його місце на ринку товарів та послуг. Важливою умовою ефективно організації внутрішнього аудиту є правильний розрахунок аудиторського ризику.

**Аналіз основних досліджень.** Вагомий внесок у розробку організаційних, теоретичних засад, методичного забезпечення внутрішнього аудиту, опису їх системних елементів, зробили такі вчені, як І.А. Аврова, А.В. Базилюк, Ф.Ф. Бутинець, З.В. Гуцайлюк, Р.Н. Ентоні, В.І. Єфіменко, Г.Г. Кірейцев, В.В. Ковальов, В.І. Коршунов, Ю.М. Кузнецова, Б.М. Литвин, В.Г. Лінник, В.Ф. Максимова, М.Р. Метьюс, А.П. Міхалкевич, Є.В. Мних, С.О. Ніколаєва, В.Д. Новодворська, В.Ф. Палій, Д.О. Панков, О.М. Петрук, М.С. Пушкар, Я.В. Соколов, В.В. Сопко, С.А. Стуков, В.І. Ткач, Н.В. Чебанова та інші.

Незважаючи на вагомий науковий напрацювання потребують уточнення місце і роль внутрішнього аудиту в управлінській системі, організація інформаційного забезпечення та порядок розрахунку аудиторського ризику.

**Постановка завдання.** Метою даної статті є обґрунтування теоретичних положень і розробка практичних рекомендацій з удосконалення організаційно-методичного забезпечення внутрішнього аудиту на підприємствах України в частині розробки моделей для визначення аудиторського ризику.

**Виклад основного матеріалу.** Широке застосування комп'ютерної техніки та сучасних інформаційних технологій зумовило вивчення можливості методики проведення аудиту на підприємствах в умовах функціонування автоматизованих інформаційних систем. Сучасний розвиток програмного забезпечення дає змогу використовувати комп'ютер для проведення логічних, розрахункових процедур під час проведення перевірок.

Важливим моментом при проведенні автоматизованого аудиту є визначення аудиторського ризику. Єдиної методики визначення аудиторського ризику немає. Вона, як правило, розробляється кожною

аудиторською фірмою або окремим аудитором відповідно до умов конкретної перевірки. З цією метою створюються так звані моделі аудиторського ризику, які постійно удосконалюються.

Вибираючи методику визначення аудиторського ризику та його допустиму величину, необхідно врахувати конкретні умови перевірки, її термін, характер діяльності клієнта, компетентність і кваліфікацію аудитора та інші фактори.

Для визначення ризику можна використовувати як матричну, так і факторну модель.

При здійсненні аудиту в банківській сфері, використовують матричну модель. Заповнення матриці здійснюється залежно від оцінки конкретної ситуації. Матрична модель визначає залежність рівня аудиторського ризику від показника невід'ємного ризику, ризику контролю, ризику не виявлення.

На нашу думку, для визначення аудиторського ризику при проведенні аудиту на підприємствах за умови автоматизованої обробки даних, доречно використати факторну модель на основі моделі, розробленої Дж. Робертсоном [3].

Дана модель може бути виражена такою формулою:

$$AP=PO \times PK \times PB, \quad (1)$$

де AP – аудиторський ризик;

PO – ризик системи обліку;

PK – ризик системи внутрішнього контролю;

PB – ризик не виявлення помилок аудитором.

Факторна модель визначення аудиторського ризику передбачає послідовне виконання наступних дій:

- проведення анкетного опитування експертів з метою визначення факторів, які можуть суттєво впливати на елементи моделі;
- проведення експертної оцінки вагомості кожного чинника у часткових моделях;
- складання робочих таблиць;
- визначення аудиторського ризику.

На першому етапі було спеціально відібрано групу з 20 експертів, до якої увійшли працівники аудиторських фірм у Хмельницькій області.

За методом «мозкової атаки» визначено групи факторів, які справляють найбільший вплив на ризик системи внутрішнього контролю, ризик системи обліку та ризик не виявлення помилок аудитором.

Отриманий перелік факторів систематизовано у спеціальних таблицях за видами ризику, після визначено кількість поданих експертами голосів за кожен чинник. При цьому до переліків основних чинників, які потрібно включити в моделі оцінки елементів загального аудиторського ризику, входять лише ті фактори, за які подано голоси більше половини експертів-аудиторів (таблиця 1).

Таблиця 1

Таблиця оцінки вагомості факторів, що впливають на PO, PK і PB

№	Фактори	Кількість балів					Середня оцінка	Коефіцієнт вагомості
		1 експерт	2 експерт	...	К експерт	Всього		
1	$X_1$	$a_{11}$	$a_{12}$	...	$a_{1k}$	$b_1$	$B_1/k$	$b_1/100 \times k$
2	$X_2$	$a_{21}$	$a_{22}$	...	$a_{2k}$	$b_2$	$B_2/k$	$B_2/100 \times k$
...	...	...	...	...	...	...	...	...
$n$	$X_n$	$a_{n1}$	$a_{n2}$	...	$a_{nk}$	$b_n$	$B_n/k$	$b_n/100 \times k$
<b>Всього</b>		100	100	...	100	100k	100	1

Наступний етап включає дослідження і експертну оцінку вагомості обраних факторів, яку здійснюємо за кожним фактором у балах таким чином, щоб сума балів усіх факторів дорівнювала 100. Потім розраховуємо середню оцінку (в балах) і визначаємо коефіцієнт вагомості  $K_{в(i)}$  для кожного  $i$ -го фактора, що впливає на PO, PK і PB.

Таким чином, кожен експерт повинен визначити, скільки балів розподілити між основними факторами, а скільки залишити для другорядних (наприклад, 80 і 20, 90 і 10 та ін.). За результатами проведеного дослідження з'ясовано, що найбільший вплив на ризик системи внутрішнього контролю, на думку експертів, впливають такі фактори: компетентність контрольного персоналу (21,8 %), розподіл повноважень між працівниками служби внутрішнього аудиту (13,0 %), правильність відображення операцій в обліку (12,85 %) (таблиця 2).

В свою чергу, на ризик системи обліку – рівень комп'ютеризації обліку (10,55 %), його організаційна система (22,7 %), рівень знань бухгалтерського персоналу інформаційних систем (15,9 %); (таблиця 2) на ризик не виявлення помилок аудитором – кваліфікація та стаж внутрішнього аудитора (30,55 %), компетентність аудитора щодо об'єкта перевірки (13,9 %), доступність інформації, що підлягає перевірці (9,08 %) (таблиця 2).

## Оцінка ризику системи внутрішнього контролю

№ з/п	Види ризику	Усього	Середнє значення	Коефіцієнт вагомості	Відносна фактична оцінка, $O_v$	Абсолютна фактична оцінка, $O_a$
	<i>Ризик систем внутрішнього контролю</i>					
2	Компетентність контрольного персоналу	436,0	21,80	0,218	1	21,80
4	Розподіл повноважень і обов'язків працівників служби внутрішнього аудиту	260,0	13,00	0,130	1	13,00
8	Правильність відображення операцій в обліку	257,0	12,85	0,129	1	12,85
5	Підпорядкованість контрольного персоналу	170,5	8,53	0,085	0,5	4,26
9	Частота виявлення помилок в обліку	169,0	8,45	0,085	0,5	4,23
3	Кадрова політика адміністрації та перепідготовка кадрів	159,0	7,95	0,080	0,5	3,98
6	Використання контрольних процедур	154,5	7,73	0,077	0,5	3,86
7	Контроль за документами та їх зберіганням	150,0	7,50	0,075	0,5	3,75
1	Методи адміністративного контролю	125,0	6,25	0,063	0,5	3,13
10	Наявність спеціальних засобів контролю	86,0	4,30	0,043	0	0,00
11	Інші фактори	41,0	2,05	0,021	0	0,00
	<i>Фактичний ризик</i>					143,02
	<i>Ризик системи обліку</i>					
2	Організаційна система бухгалтерського обліку	454,0	22,70	0,227	1	22,70
6	Рівень знань бухгалтерського персоналу облікових інформаційних технологій	318,0	15,90	0,159	1	15,90
3	Рівень комп'ютеризації обліку	211,0	10,55	0,106	1	10,55
10	Наявність заходів з обмеження несанкціонованого доступу до комп'ютерних систем	196,2	9,81	0,098	0,5	4,91
1	Вид діяльності клієнта	188,0	9,40	0,094	0,5	4,70
5	Наявність та функціонування спеціальних систем контролю програмного забезпечення	151,0	7,55	0,076	0,5	3,78
8	Частота збою програми	130,2	6,51	0,065	0,5	3,26
9	Форми збереження бухгалтерської інформації	128,2	6,41	0,064	0,5	3,21
4	Використання ліцензійних програм	106,0	5,30	0,053	0	0,00
11	Інші фактори	68,2	3,41	0,034	0	0,00
7	Частота вимкнення електромереж	47,2	2,36	0,024	0	0,00
	<i>Фактичний ризик</i>					68,99
	<i>Ризик не виявлення помилок аудитором</i>					
1	Кваліфікація та практичний стаж внутрішнього аудитора	611,0	30,55	0,306	1	30,55
4	Компетентність аудитора щодо об'єкта перевірки	278,0	13,90	0,139	1	13,90
8	Доступність інформації, що підлягає перевірці	185,5	9,28	0,093	1	9,28
2	Освіта внутрішнього аудитора	181,0	9,05	0,091	1	9,05
7	Незалежність внутрішнього аудитора від адміністрації	177,0	8,85	0,089	0,5	4,43

№ з/п	Види ризику	Усього	Середнє значення	Коефіцієнт вагомості	Відносна фактична оцінка, $O_v$	Абсолютна фактична оцінка, $O_a$
9	Об'єктивність та надійність інформації	173,0	8,65	0,087	0,5	4,33
3	Участь аудитора в наукових конференціях, практичних семінарах	100,0	5,00	0,050	0,5	2,50
10	Використання сучасних методик проведення аудиту	98,5	4,93	0,049	0	0,00
6	Період проведення аудиту	82,0	4,10	0,041	0	0,00
11	Інші фактори	60,0	3,00	0,030	0	0,00
5	Мета та завдання аудиту	55,0	2,75	0,028	0	0,00
	<i>Фактичний ризик</i>					74,03

Маючи узагальнені експертні оцінки вагомості факторів впливу на РО, РК і РВ, можна отримати корисні практичні результати під час проведення аудиторських перевірок. Для цього необхідно мати фактичні оцінки щодо кожного фактора, який впливає на дані категорії ризиків.

Для того, щоб отримати ці фактичні оцінки щодо кожного фактора, необхідно скласти спеціальні таблиці-анкети, в яких величини ризиків за певними критеріями слід поділити на три категорії: високий ризик, середній і низький. Відповідно до цих категорій визначаються відносні фактичні оцінки  $O_{v(i)}$  кожного  $i$ -го фактора впливу на відповідний елемент аудиторського ризику – АР. Абсолютну фактичну оцінку  $O_{a(i)}$  кожного  $i$ -го фактора розраховують, помноживши відносну оцінку  $O_{v(i)}$  на коефіцієнт вагомості відповідного фактора  $K_{v(i)}$ , а фактичну оцінку  $O_\phi$  можна вирахувати за формулою:

$$O_\phi = \sum_{i=1}^n O_{a(i)} = \sum_{i=1}^n O_{v(i)} \times K_{v(i)}, \quad (2)$$

де  $n$  — кількість факторів оцінки відповідного елемента аудиторського ризику (РО, РК і РВ).

Для здійснення розрахунку за значення АР обираємо послідовно три константи: 0,01; 0,05; 0,1. Значення показників РО та РК є змінними, які підлягають впливу різних факторів.

За результатами проведеного аналізу розрахунки показали:

РВ (АР = 0,01) = 0,014

РВ (АР = 0,05) = 0,068

РВ (АР = 0,1) = 0,137

Що ризик не виявлення має становити лише 1,4 %, якщо вимоги до аудиторського ризику є дуже високі (АР = 1%). Відповідно за середніх і низьких вимог до аудиторського ризику, ризик не виявлення може становити 6,8 % та 13,7 %. Розрахований показник дозволяє регулювати обсяг вибірки та глибину дослідження.

### Висновки

Отже, проблеми щодо організації та проведення комп'ютеризованого аудиту можна вирішити за умови розробки конкретних напрямків автоматизації аудиту, а саме розробити єдині методологічні основи обробки та узагальнення інформації в ході застосування аудиторських комп'ютерних програм; визначити загальні основні принципи формування та використання комп'ютерних аудиторських програм; при визначенні аудиторського ризику застосовувати факторну модель.

### Література

1. Кудрицька Н. В. Економіко-математичне моделювання ризиків при прийнятті рішень в інвестиційній діяльності на автотранспорті: дис. канд. екон. наук : 08.03.02 / Н.В. Кудрицька. – К. : Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем, 2006.
2. Партин Г.О. Фінансові ризики підприємства та методи їх нейтралізації / Г.О. Партин // Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.9. – С. 216.
3. Рудницький В. С. Аудит / Я. А. Гончарук, В. С. Рудницький. – Львів : Оріяна Нова, 2004. – 292 с.
4. COSO переглянув підхід до внутрішнього контролю [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.kgaudit.com/i/lng.ua/page.news\\_detail/news\\_id.876/\\_menuid.50](http://www.kgaudit.com/i/lng.ua/page.news_detail/news_id.876/_menuid.50)
5. Яценко В.М. Внутрішній контроль на підприємствах України: проблеми розвитку та шляхи їх вирішення / В.М. Яценко // Бухгалтерський облік і аудит. – 2010. – № 3. – С. 34–35.

Надійшла: 20.09.2017; рецензент: д. е. н., проф. Мікула Н.А.