

формаційного забезпечення працівників, виключаються рішення, які приймаються в умовах невизначеності. Перелічені фактори сприяють підвищенню якості управлінських рішень, які ухвалюються за певних умов, та загалом якості управління ризиками господарської діяльності нафтопереробних підприємств. Таким чином, підвищення рівня інформаційного забезпечення керуючої підсистеми управління ризиками призводить до зниження ймовірності виникнення ризикових ситуацій та зменшення їх ступеня впливу, і, як наслідок, зниження збитків.

Ефект достовірності та своєчасності полягає у зменшенні помилок під час підготовки та прийняття управлінських рішень за наявної системи ризик-менеджменту. Адже допущення помилок на будь-якому рівні може негативно відобразитися на показниках діяльності суб'єкта господарювання та призвести до затягнутості в часі цілого процесу. Якщо ж автоматизувати систему інформаційного забезпечення, то зменшиться вплив суб'єктивних факторів на прийняття управлінських рішень. Зауважимо, що не варто повністю виключати вплив людини на процес управління ризиками, оскільки важливим є використання ситуаційного та системного підходів, що є важливою вимогою умов ринкового середовища.

Нестача інформації при прийнятті управлінських рішень, що є наслідком низького рівня достовірності та точності, часто призводить до зниження якості управління ризиками. Підвищення рівня достовірності та своєчасності інформації забезпечить прийняття ефективних рішень та оптимального використання часу. Тому ефект достовірності та своєчасності також відобразиться на зменшенні втрат від непередбачуваних ризикових ситуацій.

Ефект інтеграції полягає в об'єднанні зусиль усіх рівнів управління для ефективного управління ризиками. Вказаний вид ефекту сприяє розширенню даних про об'єкти ризик-менеджменту, досягненні економії часу щодо їх пошуку та оброблення. Інформація з новостворених баз даних є доступною для представників будь-якого рівня управління для вирішення стратегічних та поточних завдань. Ефект інтеграції забезпечує також взаємозв'язок та вплив на ефект часу, що внаслідок дає змогу економити накладні витрати.

Соціальний ефект від запровадження системи управління ризиками полягає у появі можливості та необхідності навчання, підвищення кваліфікації працівників, формуванні атмосфери захищеності персоналу, керівного апарату та власників підприємства. Наслідком цього стає збільшення продуктивності праці, зарплатовіддачі та задоволення потреб ринку.

**Висновки.** Таким чином, можна стверджувати про різноманітність джерел економічної ефективності. Більшість із розглянутих напрямків прояву ефективності впровадження системи управління ризиками сприяють ефективному прийняттю рішень в умовах невизначеності, оптимальному використанню часу, що призводить до покращення результатів діяльності підприємства.

## Література

1. Донець Л.І. Економічні ризики та методи їх вимірювання : навч. посібн. / Л.І. Донець. – К. : Центр навч. літ-ри, 2006. – 312 с.

2. Івченко І.Ю. Економічні ризики : навч. посібн. / І.Ю. Івченко. – К. : Центр навч. літ-ри, 2004. – 304 с.
3. Стейнберг Р.М. Концептуальные основы по управлению рисками организации: интегрированная модель / Р.М. Стейнберг, М.И. Эверсон, Ф.Д. Мартене и др. – 2004. – 151 с.
4. Лук'янова В.В. Діагностика ризику діяльності підприємства : монографія / В.В. Лук'янова. – Хмельницький : ПП В.В. Ковальський. – 2007. – 312 с.
5. Рішук Л.І. Формування системи управління ризиками на підприємствах нафтогазового комплексу / Л.І. Рішук // Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць. – У 9-ти т. – Т. VII. – Дніпропетровськ : Вид-во ДНУ. – 2009. – Вип. 250. – С. 1792-1796.
6. Мішин О.Ю. Управління економічними ризиками підприємств : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.06.01 – Економіка, організація і управління підприємствами / О.Ю. Мішин. – Харків, 2006. – 20 с.

## **Рішук Л.І., Василюшина Н.Е. Методический подход к оценке эффективности системы управления рисками на предприятиях**

Предложен методический подход к оценке эффективности системы управления рисками на предприятиях, предусматривающий оценку абсолютной и относительной эффективности, а также расчет экономического, организационного, временного, информационного эффектов и определение социального эффекта, эффекта достоверности, своевременности и интеграции.

**Ключевые слова:** эффективность, абсолютная эффективность, относительная эффективность, эффект, система управления рисками.

## **Rishchuk L.I., Vasylyshyna N.Ye. Methodical approach to evaluating the effectiveness risk management system for enterprises**

A methodical approach to evaluating the effectiveness of risk management in enterprises, providing assessment of absolute and relative performance as well as calculation of economic, organizational, time, informational effects and determine the social impact, effect the reliability, timeliness and integration.

**Keywords:** efficiency, absolute efficiency, the relative efficiency, effect, the system of risk management.

## **УДК 336:330.131.7      Доц. М.В. Сороківська, канд. екон. наук – Львівська КА** **МЕТОДИ АНАЛІЗУ ТА ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ**

Проведено дослідження методів аналізу і оцінки фінансових ризиків страхових компаній, зокрема статистичного методу; експертних оцінок; розрахунково-аналітичних методів (чутливості, сценаріїв, імітаційного моделювання, порівняння, побудови дерева рішень), математичних методів.

**Ключові слова:** метод, аналіз, оцінка, фінансовий ризик, страхова компанія.

**Постановка проблеми.** Страхова діяльність на сьогодні піддається істотному впливу фінансових ризиків, що зумовлено мінливістю та невизначеністю умов її здійснення. Окрім цього, ринкова економіка формує нові вимоги до управління фінансовими ризиками страхових компаній, яке повинно базуватися на достовірній їх оцінці та аналізі. Все це зумовлює потребу у формуванні сукупності методів аналізу і оцінки фінансових ризиків страхових компаній та обґрунтуванні вибору найбільш ефективних із них у конкретних умовах господарювання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню методів аналізу і оцінки ризиків, зокрема фінансових, присвячено низку робіт зарубіж-

них і вітчизняних вчених-економістів, а саме: І. Бланк [1], П. Буряк [2], П. Верченко [3], В. Вітлінський [3], В. Гранатуров [4], І. Івченко [5], Л. Коваленко [6], Т. Мельник [7], Л. Тепман [8]. Разом з тим, низка питань, зокрема: обґрунтування вибору методів виявлення, вимірювання, аналізу і оцінки фінансових ризиків страхових компаній, потребує поглибленого дослідження.

**Метою роботи** є дослідження і систематизація методів виявлення, вимірювання, аналізу і оцінки допустимого рівня фінансових ризиків страхових компаній та обґрунтування вибору найбільш ефективних із них в конкретних умовах господарювання залежно від груп та видів фінансових ризиків.

**Виклад основного матеріалу.** Проведення комплексного аналізу і оцінки фінансових ризиків страхових компаній в Україні є передумовою розроблення стратегії і тактики їх оптимізації та повинно здійснюватися в розрізі зовнішніх та внутрішніх фінансових ризиків, окремих видів ризиків, видів діяльності страховика, ризиків, які страхова компанія бере на страхування, та ризиків, впливу яких піддається сама, динамічних та статичних ризиків.

Належне управління фінансовими ризиками страхових компаній включає своєчасну їх ідентифікацію, яка проводиться в рамках якісного аналізу ризиків. Основними завданнями якісного аналізу є виявлення факторів ризику та ділянок роботи, у разі виконання яких виникає ризик. Виявляти фінансові ризики повинні страхові компанії постійно як на рівні окремої страхової операції, виду страхування, так і діяльності страховика загалом (операційної, фінансової та інвестиційної).

Вимірювання ризику (кількісний аналіз) для страхових компаній є особливо важливим методом управління фінансовими ризиками. Страхові компанії повинні здійснювати оцінку ризиків, які вони приймають до страхування, та ризиків, які виникають в процесі їх діяльності. Дослідження кількісних методів оцінки фінансових ризиків, наведених у [2, с. 447-450; 3, с. 32; 4, с. 51-56; 5, с. 105-125; 6 с. 370-377, 8, с. 311], дає змогу виділити такі з них: статистичний метод (оцінка ризику на основі теорії ймовірностей та математичної статистики); метод експертних оцінок; розрахунково-аналітичні методи (чутливості, сценаріїв, імітаційного моделювання, порівняння, побудови дерева рішень); математичні методи.

Статистичний метод передбачає визначення ступеня ризику на основі зібраної інформації (статистичних даних) по сукупності чи окремії страховій компанії, за певним видом страхування чи загалом по галузі за попередній період. Статистичний метод є непридатним у випадку, коли страховий продукт чи послуга вперше випускаються на ринок, чи якщо страхова компанія лише починає свою діяльність, окрім цього, він не враховує суб'єктивних чинників.

Експертні методи відрізняються від статистичних способом збирання інформації для оцінки ступеня ризику. Ці методи базуються на суб'єктивній оцінці розмірів втрат внаслідок ризикових подій та відповідної ймовірності їх настання окремими експертами. Метод експертних оцінок може пригодитися, якщо інформація за минулі періоди є недоступною.

Одним із різновидів розрахунково-аналітичних методів є аналіз чутливості. Його можна використовувати в процесі прогнозування основних показників діяльності страхових компаній з метою виявлення ризикоформуючих чинників. Цей метод є досить простим у використанні, але результати, які можна з його допомогою отримати – це лише виявлення чинників ризику та генерованих ними втрат (чи вигод). Окрім цього, він не враховує взаємозалежностей між окремими параметрами моделі, їх одночасної зміни. Цей недолік можна усунути, застосовуючи аналіз сценаріїв, який відрізняється від аналізу чутливості тим, що в процесі його застосування змінюють значення декількох або й усіх параметрів моделі.

Під час застосування імітаційного моделювання здійснюється оцінка коливань результуючого показника моделі за умови зміни значень вхідних показників шляхом випадкового генерування різних сценаріїв. Метод побудови дерева рішень доцільно використовувати коли ймовірності настання різних варіантів залежать від прийняття рішень в процесі діяльності.

Розглянуті вище розрахунково-аналітичні методи є особливо ефективними під час оцінювання динамічних ризиків. Оцінку статичних ризиків доцільно проводити методом порівнянь, який передбачає вибір ключового показника, що характеризує ступінь певного виду чи групи ризиків та його порівняння із критичним (нормативним) значенням.

Отже, наведено в табл. 1 методи аналізу фінансових ризиків в розрізі видів чи груп ризиків, які можуть використати вітчизняні страховики.

**Табл. 1. Методи аналізу фінансових ризиків в розрізі видів та груп ризиків**

| № з/п | Види та групи ризиків                     | Рекомендовані методи                                                                            |
|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.  | Ризики, які приймаються на страхування    | Статистичний метод                                                                              |
| 1.2.  | Ризики, впливу, яких піддається страховик | Експертний метод, розрахунково-аналітичні, економіко-математичні методи                         |
| 2.1.  | Ризики, з якими страховик стикався раніше | Статистичний метод                                                                              |
| 2.2.  | Ризики, які очікуються вперше             | Експертний метод                                                                                |
| 3.1.  | Динамічні ризики                          | Метод чутливості, метод сценаріїв, метод імітаційного моделювання, метод побудови дерева рішень |
| 3.2.  | Статичні ризики                           | Метод порівняння                                                                                |
| 4.1.  | Ризики страхової діяльності               | Статистичний метод                                                                              |
| 4.2.  | Ризики інвестиційної діяльності           | Метод чутливості, метод сценаріїв, метод імітаційного моделювання, метод побудови дерева рішень |

У процесі управління фінансовими ризиками важливе місце займає оцінка допустимості виявленого рівня ризику. Для оцінки межі допустимості ризиків визначають зони ризику, залежно від очікуваної величини втрат.

Більшість авторів [1-3, 5, 8] виділяють чотири зони ризику: безризикова зона – зона, в якій досягається прибуток більший або рівний запланованому; зона допустимого ризику – ризик середній, можливі втрати в межах запланованої величини прибутку; зона критичного ризику – ризик високий, можливі втрати в межах запланованої величини доходу; зона катастрофічного ризику – втрати в межах величини власного капіталу. На нашу думку, де-

що суперечливим є означення безризикової зони, адже фінансова діяльність страховика постійно супроводжується ризиками. З цього випливає, що більш доцільною є назва цієї зони як "зона незначного ризику".

Як видно з характеристик даних зон, мають місце певні розбіжності стосовно визначення межі втрат зони критичного ризику та зони катастрофічного ризику. Зокрема, якщо припустити, що суб'єкт господарювання попав у критичну зону ризику, та величина непокритих доходами витрат перевищує величину власного капіталу (чи ще гірше – всього майна), то автоматично стирається різниця між зоною критичного та катастрофічного ризику. Оскільки страхові компанії мають право на існування, поки зберігається величина статутного капіталу, то критичними є втрати в розмірі нерозподіленого прибутку, резервного капіталу та інших статей власного капіталу, окрім статутного. Верхню межу зони катастрофічного ризику вважаємо за доцільне встановити в обсязі власного капіталу.

Удосконалену градацію зон ризику із врахуванням специфіки страхової діяльності наведено в табл. 2.

Табл. 2. Схема зон ризиків та можливих втрат для страхових компаній

| Зона ризику    | Зона незначного ризику (ризик зниження прибутку)                            | Зона допустимого ризику (ризик втрати прибутку)       | Зона критичного ризику (ризик збитковості)        | Зона катастрофічного ризику (ризик розорення) |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Величина втрат | Можливе незначне зниження прибутку, але не нижче запланованої його величини | Можливі втрати в межах запланованої величини прибутку | Збитки $\leq$ (Власний капітал-статутний капітал) | Збитки перевищують величину власного капіталу |

**Висновки.** Таким чином, на основі проведеного дослідження методів якісного та кількісного аналізу і оцінки прийнятності фінансових ризиків у контексті їх використання страховими компаніями можемо зробити такі висновки: застосування тих чи інших методів за критерієм доцільності варіюється відносно конкретних видів чи груп ризиків; розглянуті методи досить часто переплітаються, а в багатьох з них використовуються подібні приййоми та інструменти; кількісний аналіз ризиків може здійснюватись з використанням кількох методів послідовно чи одночасно; низку методів (метод аналізу чутливості, метод аналізу сценаріїв, метод імітаційного моделювання, метод побудови дерева рішень) можуть використати страхові компанії у випадку розроблення чи впровадження нових послуг, відкриття нових підрозділів; наведені критерії оцінки рівня допустимості фінансових ризиків є основою вибору методів управління ними.

### Література

1. Бланк И.А. Управление финансовыми рисками : монография / И.А. Бланк. – К. : Изд-во "Ника-Центр", 2005. – 600 с.
2. Буряк П.Ю. Фінансово-економічний аналіз : підручник / П.Ю. Буряк, М.В. Римар, М.Т. Биць. – К. : Вид-во "Професіонал", 2004. – 528 с.
3. Вітлінський В.В. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком : навч.-метод. посібн. / В.В. Вітлінський, П.І. Верченко. – К. : Изд-во КНЕУ, 2000. – 292 с.

4. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения и пути снижения : учебн. пособ. / В.М. Гранатуров. – М. : Изд-во "Дело и сервис", 1999. – 112 с.
5. Івченко І.Ю. Економічні ризики : навч. посібн. / І.Ю. Івченко. – К. : Центр навч. літ-ри, 2004. – 304 с.
6. Коваленко Л.О. Фінансовий менеджмент : навч. посібн. / Л.О. Коваленко, Л.М. Ремньова. – К. : Вид-во "Знання", 2005. – 485 с.
7. Мельник Т.М. Кількісний аналіз оцінки ризику / Т.М. Мельник // Фінанси України. – 2000. – № 9. – С. 63-68.
8. Тэпман Л.Н. Риски в экономике : учебн. пособ. / Л.Н. Тэпман / под ред. В.А. Швандра. – М. : Изд-во ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 380 с.

### Сорокивская М.В. Методы анализа и оценки финансовых рисков страховых компаний

Исследованы методы анализа и оценки финансовых рисков страховых компаний, в частности статистический метод; экспертных оценок; расчетно-аналитический метод (чувствительности, сценариев, имитационного моделирования, сравнения, построения дерева решений), математические методы.

**Ключевые слова:** метод, анализ, оценка, финансовый риск, страховая компания.

### Sorokivska M.V. Methods of analysis and estimation of the insurance companies financial risks

Research of methods of analysis and estimation of the insurance companies financial risks is conducted, in particular a statistical method; a method of expert estimations; settlement-analytical methods (sensitivity, scenarios, simulation modelling, comparison, construction of decisions tree), mathematical methods.

**Keywords:** method, analysis, estimation, financial risk, insurance company.

УДК 630\*5:832.[3+942+827]

Студ. І.Л. Алексіюк; доц. Г.Г. Гриник, канд. с.-г. наук – НЛТУ України, м. Львів

### ПРОГРАМА "ЛІСОВПОРЯДНИК" ЯК ІНТЕРАКТИВНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ РОБОТИ З БАЗАМИ ДАНИХ ВО "УКРДЕРЖЛІСПРОЕКТ"

Наведено основні перспективи впровадження електронних карт у лісове господарство, а також способи вирішення проблем, що можуть виникнути. Розглянуто методику користування програмою "Лісовпорядник" і виконання пошуків інформації різних рівнів складності за різних умов виконання і збереження результату пошуку з повидільних баз даних лісгосподарських підприємств Рівненської області. Розглянуто роботу з програмою як важливим засобом для виявлення неточностей під час заповнення бази даних за рахунок пошуку значень, які викликають сумніви.

**Ключові слова:** повидільна база даних, електронна карта, клас бонітету, SQL-пошук, показники, SHP-файли.

**Вступ.** Потреба у використанні значних обсягів інформації зростає. Одночасно з цим зростає складність програм (АДБ) у використанні. Потреба у створенні баз даних не оминула і лісове господарство. Досить успішно використовуються бази даних у ВО "Укрдержліспроєкт". На цей час проблема виникає зі створенням електронних карт типу "SHP". Електронні карти мають низку переваг над звичайним картами. Вони є динамічні, мають високу точність, легко редагуються, зручні у використанні, що є на сьогодні досить важливим. Широкого вжитку у лісовій галузі набули програми для побудови і використання електронних карт, а саме "ArcGis" і її похідні.