

зазначити, що даний підхід є цікавим і доцільним для практичного застосування на малих підприємствах.

Висновки. Проведений аналіз показав, що сьогодні не вироблено ефективного механізму коригування планових показників, які б забезпечили високий рівень гнучкості внутріфінансового планування на малих підприємствах. Тому для формування ефективної гнучкої системи планування доцільно застосовувати інструменти маржинального підходу. Це сприятиме формуванню дієвої та простої у реалізації системи внутріфінансового планування.

В подальших наукових працях планується більш детальний аналіз практичного застосування зазначених інструментів в практиці внутріфінансового планування на малих підприємствах.

### Література

1. Ансофф И. Стратегическое управление. – М.: Экономика, 1991.
2. Harold Blanche, quoted in Marvin Bower, *The Will to Manage*. – New York: McGraw-Hill, 1966. – P. 46.
3. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика. – СПб.: Питер, 1999.
4. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга: Пер. с нем. / Под ред. А. А. Турчака, Л. Г. Головача, М. Л. Лукашевича. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 800 с.
5. Вільчинська С. Б. Роль внутріфінансового планування у підвищенні конкурентоспроможності малих підприємств // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. 2008.- Ч. 3. – Випуск 4 (44). – С. 256 – 262.
6. Економіка: 36. наук. праць.-Рівне: Національний університет водного господарства та природокористування, 2008.- Ч. 3. – Випуск 4 (44). – С. 256 – 262.
7. Бойко О.В. Сучасний стан та проблеми розвитку малого та середнього підприємництва в умовах ринкової економіки // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економіка. Випуск 60. – Донецьк, ДонНТУ, 2003. – С. 126.
8. Орлов О. Гибкое управление затратами и прибылью (маржинальный подход) // Экономист. – 2009. – № 2. – С. 24 – 28.

Надійшла 03.06.2009

УДК 338.5

Т. В. ГОЛОВАЧ, А. Б. ГРУШЕВИЦЬКА, В. В. ШВИД  
Хмельницький національний університет

## РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТ: ЗМІСТ І ОРГАНІЗАЦІЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

*В статті досліджені теоретичні і практичні питання застосування ризик-менеджменту на підприємствах. Розглянуто функції ризик-менеджменту, основні етапи процесу управління ризиками.*

*The theoretical and practical questions of application of risk-management on enterprises are explored in this paper. The functions of risk-management, basic stages of process of management of risks are considered in the article.*

**Постановка проблеми.** Підприємництво нерозривно пов'язано із ризиками, які властиві всім без виключення сферам діяльності фірми: виробничій, маркетинговій, фінансовій тощо. Ця аксіома навіть отримала законодавче закріплення в Господарському Кодексі України, в статті 42, згідно з яким підприємництво характеризується як „самостійна, ініціативна, систематична, на власний ризик господарська діяльність, що здійснюється суб'єктами господарювання (підприємцями) з метою досягнення економічних і соціальних результатів та одержання прибутку» [1].

Іманентно властива підприємству ризикованість ще більш посилилася в сучасних умовах в зв'язку з різким загостренням конкурентної боротьби, чому сприяв ряд внутрішніх і зовнішніх чинників. За таких умов надзвичайно актуальним для вітчизняних компаній стає оволодіння ефективними методами управління підприємницькими ризиками. Зарубіжна практика свідчить про те, що керівництво успішних і динамічно зростаючих компаній достатньо широко застосовує управління ризиками як в окремих функціональних сферах бізнесу компанії (функціональний ризик-менеджмент): виробництво, фінанси, кадри і т.п.: – так і в рамках всієї компанії в цілому (стратегічний, комплексний, інтегральний ризик-менеджмент). Українські компанії знаходяться тільки на самому початку шляху впровадження ризик-менеджменту в практику своєї діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На відміну від загальнотеоретичних питань управління ризиками, які достатньо детально висвітлені в економічній літературі, розгляду практичних проблем ризик-менеджменту взагалі і його документальному забезпеченню, зокрема, надана істотно менша увага. Ці питання розглядаються Черновою Г.В. («Практика управління ризиками на рівні підприємства»), в підручнику Г.Я. Гольдштейна і А.Н. Гуца «Экономический инструментальный принятия управленческих

решений», де наводиться приклад програми управління ризиками для виробничої компанії. Серед зарубіжних джерел, що розглядають практичні питання управління підприємницькими ризиками, особливе місце займають документи, що відображають позицію держави і неурядових організацій – стандарти, керівництво і т.п. Перерахуємо найбільш відомі з них: австралійсько-новозеландський стандарт з ризик-менеджменту AS/NZS 4360:2004 (Australian/New Zealand Standard AS/NZS 4360:2004); стандарт з ризик-менеджменту Федерації європейських асоціацій ризик-менеджменту (Risk Management Standard, FERMA); документи Базельського комітету: стандарт достатності капіталу «Базель-2» (Basel II) і стандарти управління кредитними, фінансовими і операційними ризиками; комплексні основи ризик-менеджменту в рамках всієї компанії (COSO), США (Enterprise Risk Management – Integrated Framework: (COSO, USA).

Мета статті полягає в тому, щоб розкрити суть ризику та підходи до організації ризик-менеджменту на українських підприємствах.

**Результати дослідження.** Ризик – потенційна загроза втрати частини своїх ресурсів, недоотримання доходів або появи додаткових витрат або можливість здобуття значної вигоди (доходу) в результаті здійснення підприємницької діяльності в умовах невизначеності.

В порівнянні з економічно розвиненими країнами Заходу в Україні поняття ризик-менеджмент адекватно сприймається не більше ніж 15% власників крупного і середнього бізнесу. Як правило, українські «топи» вважають, що всі проблеми в період кризи на їх підприємстві пов'язані лише із зовнішніми чинниками, а модель внутрішнього управління компанією є доскональною і управлінських помилок менеджмент не допускає в принципі. Попит на ризик-менеджмент сьогодні високий з боку компаній, що найдинамічніше розвивалися в до кризовий період. Хоча в міру поглиблення кризових явищ все більша кількість власників середнього бізнесу розуміє необхідність повноцінного впровадження ризик-менеджменту на підконтрольних підприємствах.

Сучасне розуміння ризик-менеджменту базується на так званій «концепції прийнятності ризику», згідно з якою основною метою процесу управління ризиком є отримання максимальної стійкості всіх видів діяльності компанії шляхом утримання сукупного ризику (очікуваного рівня втрат) в заданих стратегією межах розвитку компанії. Прийняття концепції «прийнятності ризику» пов'язано із рядом наслідків, які стосуються організації ризик-менеджменту і його місця в управлінні компанією.

По-перше, управління ризиками – це процес, який повинен починатися вже на стадії розробки стратегії компанії, причому з участю її власників, оскільки саме власники повинні задати планку так званого «ризик-апетиту», тобто максимальний рівень сумарного ризику, на який буде готова йти компанія. «Ризик-апетит» нерозривно пов'язаний із стратегією. Зокрема, повинно бути зрозуміло, що таким етапам розвитку компанії, як освоєння нової ринкової ніші, модернізація виробництва і так далі, повинен відповідати вищий рівень «ризик-апетиту», ніж стадіям стабільного розвитку, коли головними є такі стратегічні цілі, як збереження стійкого фінансового положення, недопущення збитків, підтримка позитивного іміджу компанії. Відповідно в міру розвитку компанії рівень «ризик-апетиту» може і повинен при необхідності передивлятися, але в той же час зростання рівня загроз (в результаті зміни внутрішнього або зовнішнього стану) може послужити причиною того, що передивляється.

По-друге, хоча управління ризиками має бути інтегроване в загальний процес управління компанією, доцільно аби служба ризик-менеджменту була організаційно незалежна від інших функціональних підрозділів, тобто безпосередньо підкорялася вищому керівництву. Річ у тому, що тоді як функціональні підрозділи так чи інакше займаються створенням додаткової вартості, завдання служби ризик-менеджменту полягає в забезпеченні стійкості цього процесу, в чому керівники інших підрозділів безпосередньо не зацікавлені. Тому підготовка рішень, що регламентують процеси управління ризиками, організація і інформаційно-методичне забезпечення цих процесів, а головне контроль за їх виконанням мають бути прерогативами служби ризик-менеджменту.

Сказане вище пояснює, чому управління ризиками фокусується на збитках: річ у тому, що завданням ризик-менеджменту є саме утримання сукупного очікуваного збитку в заданих межах. Важливим є і те, що збиток трактується сучасним ризик-менеджментом як недоотримання прибутку в порівнянні з тим або іншим базовим (безризиковим) варіантом.

Інтеграція ризик-менеджменту в загальний процес управління виражається, зокрема, в тому, що до управління ризиками залучаються практично всі підрозділи компанії: до ідентифікації і аналізу ризику представники функціональних підрозділів залучаються як експерти; вони ж займаються розробкою заходів щодо управління «своїми» ризиками і власне управлінням цими ризиками (тобто моніторингом їх рівня, реалізацією заходів щодо запобігання настанню і ліквідації наслідків ризикових подій). При цьому за службою ризик-менеджменту залишаються функції координації і контролю, а також консолідація і аналіз інформації про ризикові події і розробка необхідних дій.

Фактично, контролюючи ризики, служба ризик-менеджменту контролює весь процес управління організацією в цілому, виконуючи, тим самим, функцію внутрішнього контролю. Враховуючи те, що контроль є одним із складових процесу управління, служба ризик-менеджменту спільно з іншими функціональними підрозділами здійснює процес управління організацією, керуючись при цьому критерієм «дохідність/ризик».

Крім того, коли говорять про «інтегрований ризик-менеджмент», мають також на увазі доцільність централізованого управління всіма ризиками організації в силу:

- 1) взаємозв'язку ризиків;
- 2) необхідності контролю сумарного рівня ризику;
- 3) необхідності контролю сумарних витрат на управління ризиками.

Управління ризиком не зводиться виключно до дії на джерело ризику з метою зниження рівня можливих втрат. Управляти можна не лише внутрішніми, але і зовнішніми ризиками. Типовими прикладами такого роду можуть служити: ухилення від ризику, страхування ризику, хеджування валютних ризиків і так далі.

На рис. 1 наочно наведено логіку управління підприємницькими ризиками.

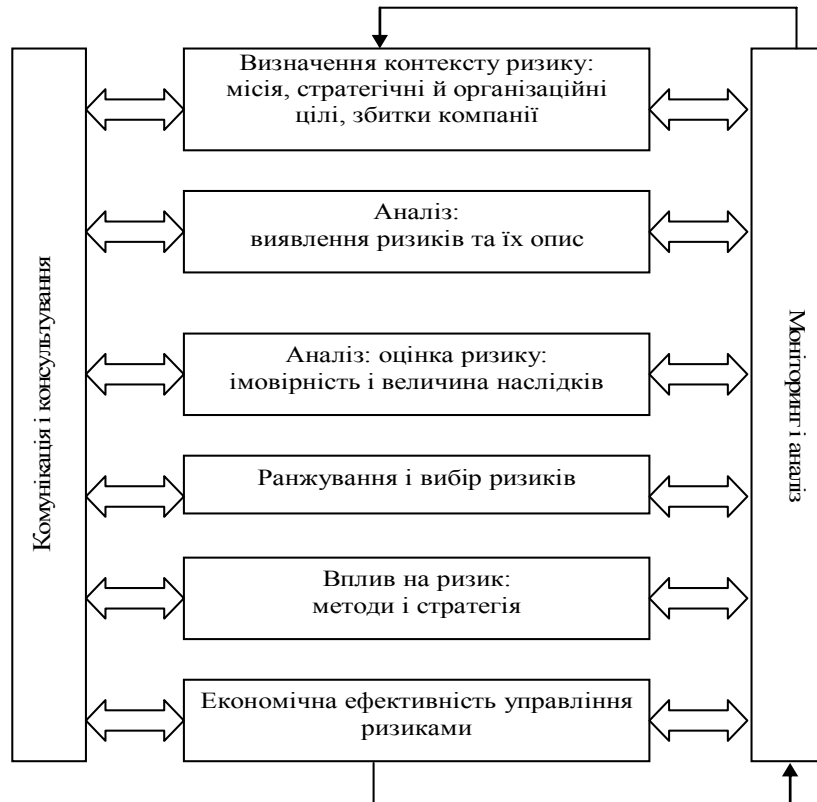


Рис. 1. Логіка управління підприємницькими ризиками

Міжнародні стандарти управління ризиками, найбільш відомі з яких перераховані в табл. 1, можуть братися за основу при розробці внутрішньо корпоративних стандартів ризик-менеджменту.

Слід зазначити, що у стандарті «COSO ERM Framework» наведено наступне визначення ризик-менеджменту: «Управління ризиками організації – це процес, який здійснюється нарадою директорів, менеджерів та іншими співробітниками, який починається при розробці стратегії і зачіпає всю діяльність організації. Він направлений на виявлення подій, які можуть впливати на організацію, і управління, що пов'язано з цими подіями, ризиками, а також контроль того, аби не був перевищений «ризик-апетит» організації і забезпечувалася розумна гарантія досягнення цілей її діяльності».

Ризик-менеджмент виконує певні функції. Розрізняють функції ризик-менеджменту двох типів:

- 1) функції об'єкту управління;
- 2) функції суб'єкта управління.

До функцій об'єкту управління в ризик-менеджменті відноситься організація дозволу ризику; ризикових вкладень капіталу; роботи зі зниження величини ризику; процесу страхування ризику; економічних стосунків і зв'язків між суб'єктами господарського процесу.

До функцій суб'єкта управління в ризик-менеджменті відносяться: прогнозування; організація; регулювання; координація; стимулювання; контроль.

Прогнозування у ризик-менеджменті є розробкою на перспективу змін фінансового стану об'єкту в цілому і його підсистем. Прогнозування – це передбачення певної події. Воно не ставить своїм завданням безпосередньо здійснити на практиці розроблені прогнози. Особливістю прогнозування є також альтернативність в побудові фінансових показників і параметрів, що визначає різні варіанти розвитку фінансового стану об'єкту управління на основі тенденцій, що намітилися. У динаміці ризику прогнозування може здійснюватися як на основі екстраполяції минулого в майбутнє з врахуванням

експертної оцінки тенденції зміни, так і на основі прямого передбачення змін. Ці зміни можуть виникнути несподівано. Управління на основі передбачення цих змін вимагає від менеджера певного чуття ринкового механізму і інтуїції, а також вживання гнучких екстрених рішень. Організація в ризик-менеджменті є об'єднанням людей, що спільно реалізують програму ризикового вкладення капіталу на основі певних правил і процедур. До цих правил і процедур відносяться: створення органів управління, побудова структури апарату управління, встановлення взаємозв'язку між управлінськими підрозділами, розробка норм, нормативів, методик і тому подібне. Регулювання в ризик-менеджменті є дією на об'єкт управління, за допомогою якого досягається стан стійкості цього об'єкту у випадку виникнення відхилення від заданих параметрів. Регулювання охоплює головним чином поточні заходи щодо усунення виниклих відхилень. Координація в ризик-менеджменті є узгодженістю роботи всіх ланок системи управління ризиком, апарату управління і фахівців. Координація забезпечує єдність стосунків об'єкту управління, суб'єкта управління, апарату управління і окремого працівника. Стимулювання в ризик-менеджменті є спонукаючим фактором фінансових менеджерів і інших фахівців до зацікавленості в результатах своєї праці. Контроль в ризик-менеджменті є перевіркою організації роботи зі зниження ступеня ризику. За допомогою контролю збирається інформація про міру виконання наміченої програми дій, прибутковість ризикових вкладень капіталу, співвідношення прибутку і ризику, на підставі яких вносяться зміни у фінансові програми, організацію фінансової роботи, організацію ризик-менеджменту. Контроль передбачає аналіз результатів заходів щодо зниження ступеня ризику.

Таблиця 1

**Міжнародні стандарти управління ризиками**

| Розробник/видання  | Назва   |
|--|---|
| Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), USA.<br>Комітет спонсорських організацій Комісії Тредвея, США.  | Enterprise Risk Management – Integrated Framework (ERM), 2004.<br>Управління ризиками – інтегрована схема.  |
| The Institute of Risk Management (IRM), The Association of Insurance and Risk Managers (AIRMIC) and ALARM The National Forum for Risk Management in the Public Sector, UK. Adopted by Federation of European Risk Management Associations.<br>Інститут ризик-менеджменту, Асоціація ризик-менеджменту і страхування, Національний форум ризик-менеджменту у суспільному секторі, прийнятий Федерацією європейських асоціацій ризик-менеджерів. | A Risk Management Standard. 2002.<br>Стандарт управління ризиками.  |
| Standards Australia.   | Australian/New Zealand Risk Management Standard (AS/NZS 4360), 2004.<br>Стандарт управління ризиками Австралії і Нової Зеландії.  |
| Basel Committee on Banking Supervision.<br>Базельський комітет з банківського нагляду.   | Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework, 2004.<br>Базель II: Міжнародні стандарти вимірювання капіталу (доопрацьовані). |

Основними етапами процесу управління ризиками є наступні.

## 1. Планування

На цьому етапі розробляється політика управління ризиками, зазвичай, у вигляді окремого документа, в якому формулюються цілі, завдання і принципи управління ризиками організації, а також програма управління ризиками, в якій детально прописуються: ролі і відповідальності; бюджет; регламент (терміни); методики оцінки ризиків; порогові рівні ризиків; формати звітів; принципи обліку і документування.

## 2. Ідентифікація ризику.

Метою цього етапу є складання списку ризиків організації, умов їх виникнення і наслідків.

## 3. Якісний аналіз ризику.

На цьому етапі здійснюється експертне оцінювання рівнів виявлених ризиків шляхом оцінки вірогідності настання ризикових подій і величини можливих втрат. Основним результатом є список ризиків, з якого за принципом Паретто виділяються ризики, що підлягають подальшому аналізу і управлінню. Будується карта ризику – двовимірна матриця, в якій найважливіші ризики організації розміщуються

відповідно до вірогідності виникнення і рівня збитку.

#### 4. Кількісний аналіз ризику.

На цьому етапі будуються моделі кількісної оцінки рівнів ризиків, що підлягають управлінню. У простому випадку рівень ризику, що розуміється як математичне чекання (середнє значення) величини можливих втрат, визначається як твір вірогідності настання ризикової події на відповідну величину втрат. В більшості випадків вживання такого універсального підходу не представляється можливим, і тому для оцінки конкретних видів ризиків розробляються спеціальні моделі і показники їх оцінки (метод Монте-Карло, імітаційне моделювання, аналіз дерева рішень і т.д.).

#### 5. Вибір методів управління ризиками.

На цьому етапі:

- 1) для ризиків щодо яких, за результатами попередніх етапів, визнано необхідним приймати заходи, вибираються конкретні методи управління, складаються і виконуються плани реагування на них;
- 2) складається список ризиків, що підлягають моніторингу;
- 3) складається список вторинних ризиків, що виникають в результаті вживання методів дії на вихідні (первинні) ризики, і вибираються заходи щодо дії на них;
- 4) складаються договори на передачу ризику (аутсорсинг, страхування і так далі).

#### 6. Моніторинг і контроль.

На цьому етапі проводиться періодичний аудит (оцінка ефективності) системи управління ризиками, також на періодичній основі складаються огляди ризиків організації, вносяться необхідні корективи в плани і процедури реагування на ризики.

Створення самостійного незалежного підрозділу, який ініціює, координує і контролює процес управління ризиками, прийнято називати «активним ризик-менеджментом». Як показує зарубіжна практика, саме цей підхід виявляється в більшості випадків оптимальним, причому, що важливо, у тому числі і за вартістю реалізації.

У невеликій компанії підрозділ ризик-менеджменту може навіть складатися з однієї людини – менеджера по ризиках, але і в цьому випадку бажано, аби він був максимально незалежний в своїх діях.

Можливий і інші підходи до побудови системи ризик-менеджменту.

Так званий «пасивний ризик-менеджмент» передбачає залучення зовнішніх консультантів, які здійснюють необхідну роботу з ідентифікації і аналізу ризику, підбирають відповідні методи управління ключовими ризиками і диференційовано розподіляють їх по підрозділах компанії. При цьому всі необхідні рішення проводяться через керівні органи, але окремий підрозділ ризик-менеджменту не створюється. Недоліки цього підходу очевидні: після від'їзду консультантів система ризик-менеджменту перестає працювати.

Українські компанії взагалі вкрай рідко користуються послугами сторонніх консультантів при впровадженні у себе ризик-менеджменту. Це пов'язано з наступними причинами:

- 1) керівники компаній скептично відносяться до управління ризиками і тому не готові вкладати в цей напрямок діяльності хоч скільки-небудь значні кошти;
- 2) українські консалтингові компанії слабо представлені на цьому ринку, а послуги зарубіжних консультантів надзвичайно дорогі.

Як наслідок, аби отримати проект з впровадження комплексної системи управління ризиками, українські консультанти повинні не лише володіти відповідними технологіями, але і мати досвід успішних галузевих впроваджень.

Перспективнішою для українських консультантів бачиться стратегія, яка передбачає включення послуг з ризик-менеджменту в пакети з іншими (більш традиційними) видами консалтингових послуг. Можливі варіанти подібних пропозицій наводяться в табл. 2.

Ще один підхід до організації ризик-менеджменту заснований на зведенні управління ризиками до їх страхування. Тобто пропонується оцінити всі ризики організації і передати їх на зовнішнє фінансування в страхові компанії. Таке розуміння ризик-менеджменту дуже розповсюджено при тому, що, як показує практика, цей підхід виявляється, як правило, найбільш витратним з трьох перерахованих. Звичайно, страхування – важливий і ефективний, але не універсальний метод управління ризиками, і його вживанню повинні обов'язково передувати ідентифікація і аналіз всіх видів ризиків, виділення ризиків, що підлягають страхуванню, і оцінка цих ризиків, інакше деякі види ризиків взагалі не розглядатимуться, а деякі будуть необгрунтовано застраховані, а в якихось випадках виявиться завищеною страхова премія.

Для уточнення місця ризик-менеджменту в структурі організації є сенс зупинитися на співвідношенні функцій ризик-менеджменту і внутрішнього контролю. Згідно з опублікованим ще в 1992 р. «Концептуальним документом по внутрішньому контролю» (комісія Тредвея), внутрішній контроль визначається як процес, здійснюваний Радою директорів, менеджерами і іншими співробітниками, мета якого – забезпечити розумні гарантії досягнення цілей по наступних напрямках:

- 1) ефективність і результативність діяльності організації;
- 2) достовірність фінансової звітності;
- 3) дотримання законодавчих і нормативних вимог.

## Послуги ризик-менеджменту

| Проект  | Послуги по ризик-менеджменту  |
|---|---|
| Аналіз/реінжиниринг бізнес-процесів                           | Ідентифікація і аналіз ризиків в аналізованих бізнес-процесах. Пропозиції зі зниження рівня ризиків як частина пропозицій з оптимізації бізнес-процесів |
| Розробка маркетингової стратегії                              | Ідентифікація і аналіз комерційних ризиків. Пропозиції з управління комерційними ризиками як частина маркетингової стратегії, що пропонується           |
| Розробка і впровадження програми страхування ризиків компанії | Ідентифікація і аналіз ризиків; визначення необхідності їхнього страхування   |
| Розробка системи мотивації персоналу                          | Ідентифікація і аналіз ризиків персоналу. Заходи зі зменшення ризиків, які пов'язані з персоналом як частина системи мотивації.                         |
| Розробка стратегії розвитку компанії                          | Управління стратегічними ризиками   |
| Оптимізація управління інвестиційною діяльністю               | Розробка методів оцінки інвестиційних рішень. Розробка процедур оптимізації інвестиційних портфелів за критерієм «доходність/ризик»                     |
| Оптимізація управління холдінгом                              | Уніфікація і інтеграція процедур управління ризиками.   |

При такому розумінні внутрішній контроль розглядається як складова частина ризик-менеджменту, і відповідні служби організації можуть бути об'єднані.

Нове в концепції ризик-менеджменту в порівнянні з внутрішнім контролем:

- 1) ширший діапазон цілей, включаючи стратегічні;
- 2) ширший спектр засобів реагування на ризик: ухилення, скорочення, перерозподіл, прийняття (і контрольні процедури);
- 3) концепція «ризик-апетиту» і прийнятного ризику, покликана забезпечити вищий рівень гарантій досягнення цілей організації;
- 4) установка на централізоване управління сукупним портфелем всіх ризиків організації.

Надзвичайно важливо також визначити місце, яке відводиться внутрішньому аудиту. У «COSO ERM Framework» міститься вказівка на незалежність ризик-менеджменту і внутрішнього аудиту: «Внутрішні аудитори грають важливу роль в моніторингу системи управління ризиками (ERM), але не мають основного обов'язку реалізації і підтримки функціонування цієї системи». Основне завдання внутрішнього аудиту – оцінка ефективності системи управління ризиками і внутрішнього контролю і виробітку рекомендацій з оптимізації системи. Тоді як власником процесу і основним споживачем інформації ризик-менеджменту є виконавче керівництво компанії, внутрішній аудит – це незалежний від менеджменту інструмент ради директорів. Відповідно внутрішній аудит і ризик-менеджмент не рекомендується об'єднувати в одному підрозділі.

Відмінність ризик орієнтованого внутрішнього аудиту від традиційного:

Традиційний внутрішній аудит – це контроль по факту, тобто предметом його аналізу є ризикові події, що вже настали.

Ризик-орієнтований внутрішній аудит передбачає також і попереджувальний контроль, тобто виявлення потенційних проблемних ситуацій і розробку рекомендацій з їх недопущення.

## Література

1. Господарський кодекс України. // Голос України. – 14.03.2003. – № 49.
2. The Global Top 20 // <http://www.atkearney.com/>
3. Томас Баргон, Уильям Шенкир, Пол Уокер Риск-менеджмент. Практика ведущих компаний: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2008. – 208 с.
4. Risk Management Practices in 2006: Are you ready for change ? FERMA survey & seminar October 11th, 2006 Brussels // <http://www.ferma.eu/Default.aspx?tabid=109>
5. Кравченко В. Сучасні стандарти ризик-менеджменту: основа для побудови дієвої системи управління маркетинговими ризиками компанії // Маркетинг в Україні. – 2007. – № 5. – С. 36.
6. Чернова Г. В. Практика управления рисками на уровне предприятия. – СПб: Питер, 2000. – 170 с.
7. Гольдштейн Г. Я., Гуц А. Н. Экономический инструментарий принятия управленческих решений: Учебное пособие для магистрантов направления 521500 "Менеджмент" (МВА). – Таганрог: ТРТУ, 1999 // [http://www.aup.ru/books/m69/5\\_4.htm](http://www.aup.ru/books/m69/5_4.htm)
8. Australian/New Zealand Standard AS/NZS 4360:2004 // [www.standards.com.au](http://www.standards.com.au)

9. Publications Risk Management Standard // <http://www.airmic.com/publications.asp>
10. Basel Committee on Banking Supervision // <http://www.bis.org/bcbs/index.htm>
11. Enterprise Risk Management – Integrated Framework // <http://www.coso.org/publications.htm>
12. Australian/New Zealand Standard AS/NZS 4360:2004. Section 4.3 Risk management planning. P.26 // [www.standards.com.au](http://www.standards.com.au)
13. Хохлов Н. В. Управление риском. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 239 с.
14. Чернова Г. В. Практика управления рисками на уровне предприятия. – СПб: Питер, 2000. – 170 с. Гранатуров В. М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения: Учеб. пособие. – М.: Изд-во «Дело и сервис», 1999. – 112 с.
15. Хохлов Н. В. Управление риском. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 239 с. // Старостіна А.О., Кравченко В.А. Ризик-менеджмент. Теорія і практика. – К.: ІВЦ “Політехніка”, 2004. — 200 с.

Надійшла 10.05.2009

УДК 658.562

А. В. ДРАБАНІЧ

Вінницький фінансово-економічний університет

## ЕКОНОМІЧНІ МЕТОДИ ПЛАНУВАННЯ СПКЯП

*Розглядається проблема вибору величини ймовірності прийняття правильних рішень в процесі планування статистичного приймального контролю якості продукції (СПКЯП) на основі застосування критерію оптимальності вибраного плану вибірки та максимального прибутку.*

*The problem of choosing the value of probability of adopting the right decisions in the process of planning the statistical accepting control of quantity of production on the basis of the usage of criterion of optimality of chosen plan of selection and maximum profit.*

### **Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями.**

Ефективність статистичного регулювання технологічних процесів (СРТП) суттєво залежить від оптимальності планів контролю; обсягу вибірки, положення границь регулювання, періодичності контролю. Для випадку контролю за кількістю дефектних виробів у вибірці застосовувались два способи: за довірчою ймовірністю про розлагодженість процесу та за ймовірністю похибок у визначенні стану процесу. Згодом перший спосіб практично не застосовувався. Другий спосіб розроблявся ретельніше і був доведений до випуску державного стандарту в СРСР. Відзначимо, що для випадку приймального контролю також випущено державний стандарт, розроблений на основі міжнародного стандарту, який більш досконалий і може використовуватись також для СРТП.

Розроблені методи мають суттєвий недолік – оптимізація здійснювалась за критерієм “мінімум витрат на контроль.”

Застосування такого критерію змушувало традиційний підхід до планування контролю на основі ризиків першого та другого роду і відповідних їм рівнів дефектності – фактично приймалась модель процесу у вигляді того, що на контроль надходять партії продукції лише з двома рівнями дефектності  $q_0$  та  $q_1$ . Природно, що при цьому не враховувалась властивість технологічного процесу виготовлення контрольованої продукції у вигляді закону розподілу частки дефектних виробів в партіях продукції, що надходять на контроль, а це є однією з умов оптимальності вибраного плану контролю.

Оптимізація за мінімумом витрат передбачала певну достовірність контролю або отримання максимальної достовірності при фіксованих витратах на контроль. Але мінімізація витрат ще не свідчить про економічну доцільність плану контролю і самого контролю взагалі. Справа в тому, що контроль готової продукції у виробника перед відправкою споживачеві не є технологічно необхідним і не завжди може бути економічно доцільним, оскільки витрати на контроль повністю лягають на собівартість продукції.

При досить високому рівні налагодженості і стабільності технологічного процесу виготовлення продукції вихідний контроль взагалі може не виконуватись. Питання про доцільність контролю вирішується в порядку оптимізації його плану: якщо оптимальний обсяг вибірки дуже малий, зокрема менше одиниці, то систематичний контроль можна не виконувати (замінити на періодичний інспекційний). Отримати такий висновок при використанні методу планування за критерієм мінімуму витрат неможливо, що свідчить про недосконалість методу.

Відмова від методу планування контролю за критеріями ризиків першого та другого роду і перехід до методу планування за критерієм ймовірності прийняття правильних рішень дозволила здійснити оптимізацію за критерієм максимуму прибутку від застосування операції СПКЯП.

Основною проблемою розробки методу економічної оптимізації виявилось визначення прибутку від операції СПКЯП. Як і для інших технологічних операцій (будь-яких економічних об'єктів) прибуток визначається різницею між доходом і витратами та втратами. Доходом від СПКЯП буде зменшення витрат постачальника на відшкодування втрат у споживача від партій продукції незадовільної якості (втрати від