

МОДЕЛЮВАННЯ РІШЕНЬ ПРИ СТВОРЕННІ СИСТЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Традиційно інтерес до процесів прийняття рішень зумовлюється прагненням розробити спосіб відшукування найкращого рішення, який давав би переконливі підстави обирати ту чи іншу дійову альтернативу. Однак розгортання досліджень у цій галузі змушує все більше зосереджувати увагу на тих процесах, які зумовлюють прийняття певного рішення реальними суб'єктами в реальних умовах.

Теорія та практика прийняття рішень у сучасній економічній науці є невід'ємною складовою організації управлінських процесів на підприємстві. Разом з цим варто відзначити, що в переважній більшості робіт увага зосереджена на розробці рішень (у нормативному чи дескриптивному сенсі), однак процес їх прийняття, особливо в умовах конфлікту та слабкоструктурованості економічного простору виробничо-економічної системи, залишається малодослідженим.

Особливої актуальності в сучасних умовах господарювання, які характеризуються великою мірою невизначеності, слабкоструктурованості, набуває необхідність розробки модельного комплексу ефективного механізму підтримки прийняття управлінських рішень у системі забезпечення економічної безпеки підприємства. Саме тому прагнення керівників промислових підприємств інтегрувати в систему управління дійовий, ефективний механізм підтримки прийняття управлінських рішень щодо забезпечення економічної безпеки є логічним, а розробка комплексу економіко-математичних моделей функціонування зазначеного механізму є актуальною та своєчасною метою.

Під економічною безпекою будемо розуміти такий стан економіки і соціальних інститутів влади, при якому забезпечується гарантований захист економічних, соціальних та інших інтересів громадян, а також спроможність влади створювати та реалізовувати механізми захисту цих інтересів у несприятливих умовах розвитку внутрішніх і зовнішніх процесів [1]. Тобто сутність економічної безпеки, з точки зору підприємства, полягає в забезпеченні економічного розвитку підприємства в умовах задоволення соціальних та економічних потреб суб'єктів, що функціонують на певному підприємстві при оптимальних затратах.

На основі аналізу наукових робіт з проблем організації та моделювання системи економічної безпеки вітчизняних і закордонних вчених, зокрема таких як Т.П. Гудзь, Р.М. Лепа, В.В. Фатюха, Ю.Л. Фатюха, Г.Л. Вербицька, Е.А. Олейнікова та інших [2–6] зроблено висновок, що на перші позиції виходить завдання розробки економіко-математичної моделі прогнозування розповсюдження наслідків реалізації проблемної ситуації за рахунок кластеризації складових підсистем промислового підприємства за рівнями «схильності» до впливів позаштатних зовнішніх сигналів. Реалізація цієї моделі дозволить керівництву підприємства обмежити розгляд можливих напрямів порушення економічної безпеки підприємства.

Слід відзначити, що в науковій літературі з проблем економічної безпеки широко висвітлено питання щодо формування системи економічної безпеки на рівнях держави, регіону та підприємства, викладено теоретичні засади та методи

управління складовими поняття економічної безпеки, а саме стійкістю, надійністю, перешкодозахищеністю, спроможністю до самоорганізації та адаптації виробничо-економічних систем та ін. Але необхідно підкреслити, що питанню розробки та моделювання механізму підтримки прийняття управлінських рішень у системі забезпечення економічної безпеки в науковій літературі приділено недостатньо уваги. Саме в той час, коли головним завданням керівництва вітчизняних промислових підприємств стає забезпечення їх життєздатності та конкурентоспроможності, особливої актуальності, наукової та практичної спрямованості набувають теоретичні дослідження з питань розробки, аналізу та вдосконалення механізму підготовки прийняття управлінських рішень у системі забезпечення економічної безпеки на рівні підприємства.

Необхідність проведення наукових досліджень з питань створення та вдосконалення механізму підготовки прийняття управлінських рішень у системі забезпечення економічної безпеки на підприємстві обумовлена тим, що в системі економічної безпеки немає підґрунтя до однозначних і точних прогнозів, немає одностайності інтересів різних суб'єктів на підприємстві, що свідчить про складність і суперечливість системи економічної безпеки та неможливість розробки універсальних дійових програм з гарантованою ефективністю на різних рівнях управління та в різних галузях господарювання.

Метою роботи є розробка концепції побудови та реалізації на модельному рівні узагальненого механізму підтримки прийняття управлінських рішень у процесі створення системи забезпечення економічної безпеки на промисловому підприємстві.

З точки зору методичного обґрунтування, проблема полягає у тому, що власне процес прийняття рішень у системі забезпечення економічної безпеки й досі не знайшов належної концептуальної визначеності як об'єкт дослідження.

Загальною стратегічною метою дослідження вважається створення кон-

цепцій розробки механізму підготовки прийняття управлінських рішень у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств в умовах слабкоструктурованості інформаційного простору. Для досягнення зазначеної мети необхідно розв'язати комплекс взаємопов'язаних завдань, а саме: розробити комплекс економіко-математичних моделей процесу прийняття рішень під час створення системи економічної безпеки підприємства; розробити економіко-математичну модель синтезу підтримки прийняття рішень керівництвом у разі виникнення проблемної ситуації; розробити бази алгоритмів підтримки прийняття рішень керівництвом у разі виникнення проблемної ситуації тощо. Таким чином, конкретизованою метою дослідження є розробка узагальненого комплексу економіко-математичних моделей процесу прийняття рішень під час створення системи економічної безпеки підприємства.

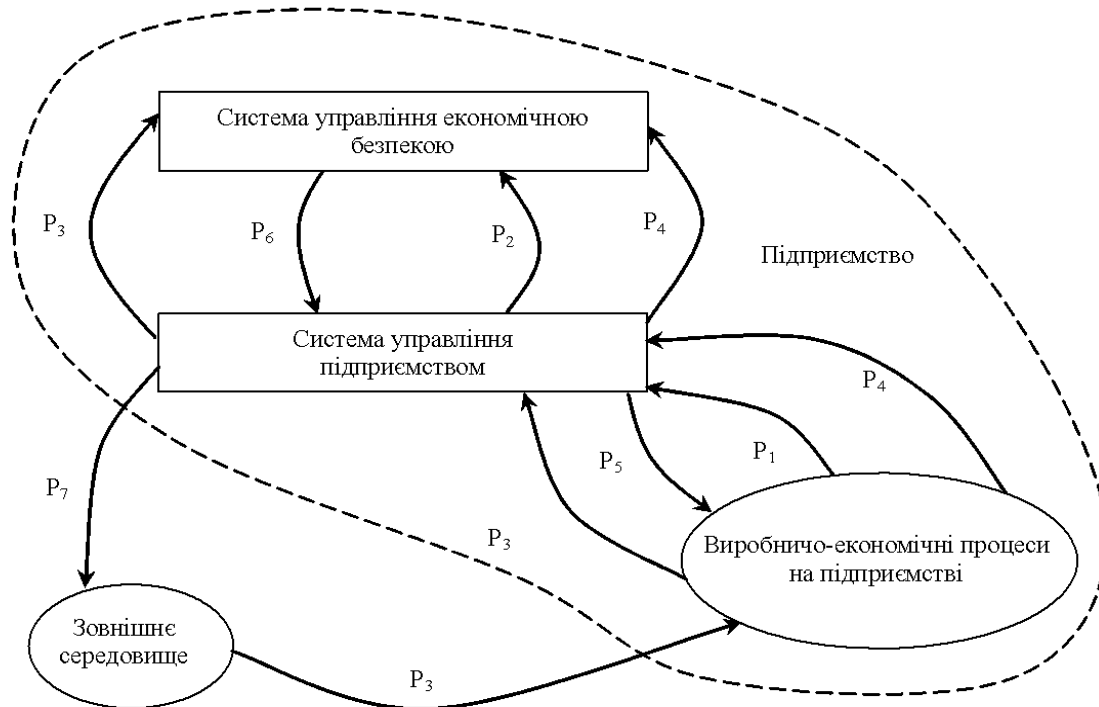
Загальною метою економічної безпеки підприємства є забезпечення його стійкого та максимально ефективного функціонування у даний час та забезпечення виконання місії підприємства в майбутньому. Ефективне використання ресурсів підприємства, необхідне для виконання стратегічних і тактичних планів підприємства, досягається шляхом запобігання загрозам економічної безпеки та досягнення функціональних підцілей економічної безпеки, до яких слід віднести:

- досягнення необхідних фінансових результатів діяльності та фінансової сталості;
- одержання технологічної незалежності та досягнення високого рівня конкурентоспроможності технологічного потенціалу;
- досягнення високого рівня конкурентоспроможності продукції;
- отримання ефективної системи управління, оптимальності й ефективності організаційної структури підприємства;
- досягнення належного рівня екологічності, захисту інформаційного середовища підприємства;

— досягнення безпеки персоналу, його капіталу та інтересів.

Пропонуємо узагальнену схему функціонування системи управління економічною безпекою на підприємстві (рис. 1).

інформаційні потоки P2, P3, P4. До складу інформаційного потоку індикаторів стану економічної безпеки потрібно віднести такі показники, як стійкість, надійність, керованість та ін. Слід відзна-



P1 – індикатори стану підприємства; P2 – індикатори стану економічної безпеки підприємства; P3 – зовнішні загрози; P4 – внутрішні загрози; P5 – керуючий вплив; P6 – інформація, необхідна для прийняття управлінського рішення стосовно забезпечення економічної безпеки; P7 – дія, спрямована на зміну стану зовнішнього середовища.

Рис. 1. Схема функціонування системи управління економічною безпекою підприємства

З одного боку, система управління економічною безпекою має бути складовою частиною будь-якою промислового підприємства, яке функціонує в сучасних ринкових умовах, що характеризуються інформаційними сплесками та загальною слабкоструктурованістю інформаційного простору. З іншого боку, система управління економічною безпекою підприємства має функціонувати у зв'язку із системою управління з метою забезпечення економічної безпеки підприємства.

Так, виходячи з рис. 1, ініціатором функціонування системи управління економічною безпекою на підприємстві є

чити, що для залучення максимально ефективного рішення в системі управління економічною безпекою множина показників P2 має бути представленою не тільки в статичному вигляді, а й з тенденціями змін відповідно до кожного з показників зазначеної множини. З одного боку, включення динамічних показників значно ускладнює процес аналізу індикаторів стану економічної безпеки, проте в сучасних умовах господарювання, що характеризуються значною мірою невизначеності, слабкоструктурованості та нестабільності, на фронтальні позиції у системі аналізу стану виробничо-економічних систем впливає врахування ди-

наміки життєво важливих показників. Інформаційною базою для формування індикаторів стану економічної безпеки підприємства P2 слугують індикатори стану підприємства P1, моніторинг яких у реальному часі здійснюється системою управління (P1 \Rightarrow P2). Інформація, необхідна для прийняття управлінського рішення P6, генерується системою управління економічною безпекою підприємства на основі аналізу зовнішніх і внутрішніх загроз P3 та P4, аналізу індикаторів стану економічної безпеки P2, які формуються в системі управління підприємством. Проте для одержання P6 у системі управління економічною безпекою проводяться такі заходи, як: оцінка потенційних загроз; аналіз економічних можливостей підприємства встояти перед загрозами; оцінка та прогнозування результатів реалізації загрози, а також тривалості її дії; оцінка керованості загрозою.

Інформація про можливість керованості загрозою подається у складі інформаційного масиву P6 в систему управління підприємством, де здійснюється комплекс заходів щодо реалізації керованості загрозою.

Процес прийняття рішення в системі управління економічною безпекою поповнився важливими за змістом попередніми і наступними за рішенням фазами, серед яких можна назвати фази аналізу стану і мотивації, пошуку методу рішення, реалізації і контролю рішення. На рис. 2 зображено узагальнену схему з фазами життєвого циклу рішення в системі управління економічною безпекою і співвідношень між ними. Слід відзначити у цій схемі наявність таких інформаційних потоків, як план реалізації рішення (P8), а також інформацію про уточнення характеристик ситуації (P9).

Необхідність розробки економіко-математичної моделі процесу прийняття управлінських рішень на стадії створення і формування системи економічної безпеки підприємства потребує проведення аналізу життєвого циклу існуючої системи економічної безпеки на підприємстві. Так, під життєвим циклом системи економічної безпеки розуміють-

ся безперервний процес, який починається в момент прийняття рішення про створення системи економічної безпеки і закінчується у момент її ліквідації, що в ринкових умовах господарювання можна ототожнити з моментом ліквідації підприємства.

На основі аналізу призначення й особливостей формування систем управління економічною безпекою визначено часткові критерії оптимальності управлінських рішень під час створення системи управління економічною безпекою на підприємстві:

- імовірність виникнення позаштатної проблемної ситуації ендогенного характеру (імовірність реалізації внутрішньої загрози) S1;

- ступінь небезпеки нанесення збитку підприємству у разі реалізації загрози S2;

- імовірність реалізації зовнішньої загрози S3;

- загальна сума збитку в результаті реалізації загрози S4. Сума збитку має включати як прямі, так і прогнозовані збитки, а також наслідки реалізації виникнення позаштатної проблемної ситуації стратегічного характеру;

- загальна вартість організації та функціонування системи управління економічною безпекою на підприємстві S5.

Математично ранжовані на основі аналізу експертної інформації критерії оптимальності управлінських рішень щодо створення на підприємстві системи управління економічною безпекою мають вигляд:

$$S4 > S3 > S1 > S2 > S5.$$

Групування часткових критеріїв за стадіями життєвого циклу систем управління економічною безпекою підприємства дозволило виділити часткові задачі її формування. На етапі проектування і створення – розробка інформаційного та економіко-математичного забезпечення підтримки прийняття управлінських рішень під час формування системи забезпечення економічної безпеки на підприємстві (критерії S1, S3, S5). У процесі функціонування – розробка комплексу інформаційного та економіко-ма-

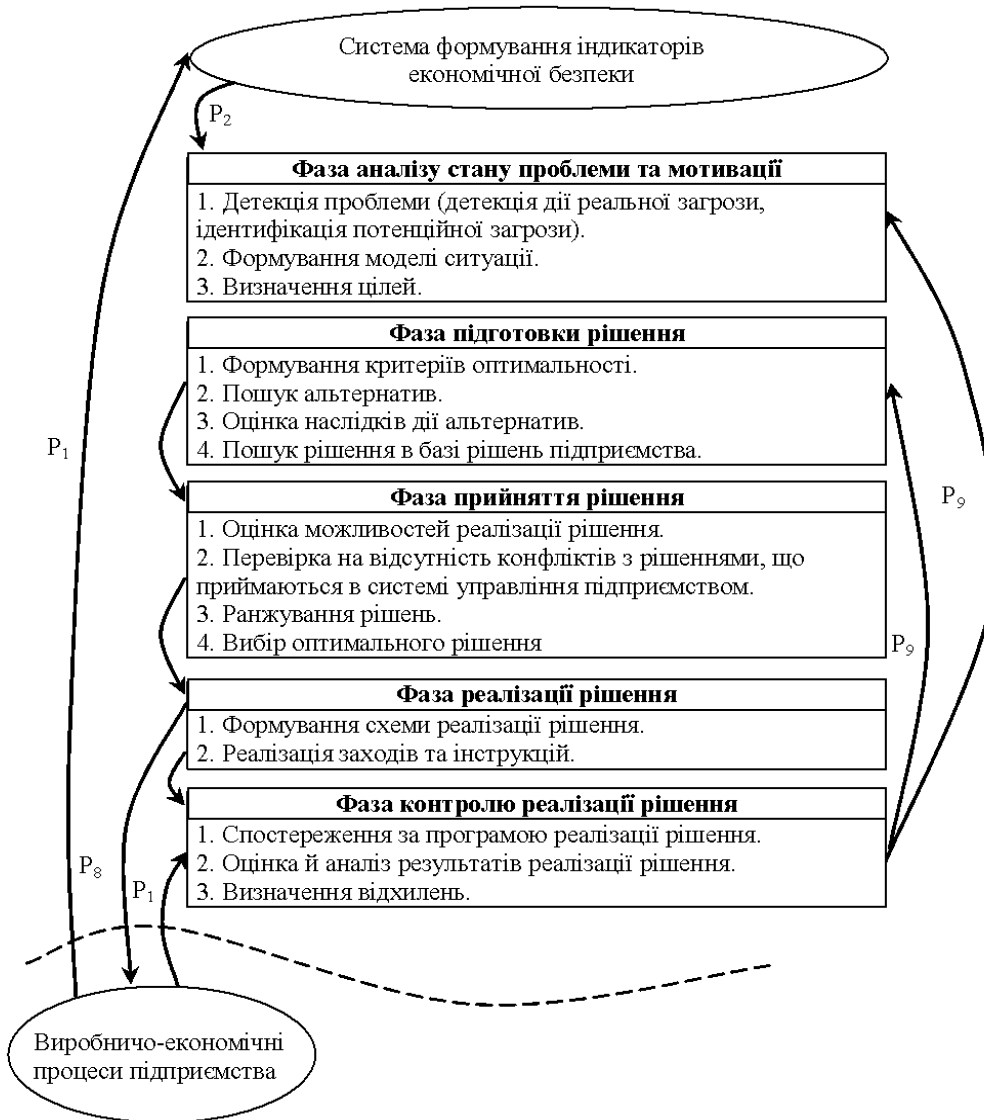


Рис. 2. Фази життєвого циклу рішення в системі управління економічною безпекою підприємства

тематичного забезпечення підтримки прийняття управлінських рішень у системі забезпечення економічної безпеки у разі реалізації загроз (S2, S5).

Слід підкреслити, що під час прийняття управлінських рішень щодо створення на підприємстві системи управління економічною безпекою керівник не має можливості визначити заздалегідь вагові коефіцієнти часткових критеріїв оптимальності. Виходячи з цього, під час складання моделі компромісу необхідно застосовувати метод справедливої поступки з визначенням вагових коефі-

цієнтів на основі використання експертних оцінок.

Таким чином, на підставі викладеного вище у процесі дослідження властивостей системи економічної безпеки було розроблено концепцію побудови та на модельному рівні реалізовано узагальнений механізм підтримки прийняття управлінських рішень у процесі створення системи забезпечення економічної безпеки на промисловому підприємстві. Реалізація зазначеного механізму дозволить керівництву промислових підприємств прийняти більш обґрунтовані

та оперативні рішення з метою забезпечення надійності, стійкості та перешкодозахищеності підприємства в умовах слабкоструктурованості інформаційного простору, забезпечення певної міри адаптованості підприємства до змін зовнішнього економічного середовища, що є підставою для створення ефективної системи економічної безпеки на підприємстві.

Список використаної літератури

1. Судакова О.І. Формування системи управління економічною безпекою підприємництва / О.І. Судакова // Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. Вип. 231: В 9 т. – Т. VIII. – Д.: ДНУ, 2007. – С. 1652–1661.
2. Гудзь Т.П. Індикатори кризи фінансової стійкості підприємства / Т.П. Гудзь // Торгівля і ринок України: Тем. зб. наук. пр. – Вип. 17. – Донецьк: ДонДУЕТ. – 2004. – Т. 3. – С. 39–47.
3. Лепа Р.М. Моделювання системи оцінки доцільності реалізації управлінських рішень на підприємстві / Р.М. Лепа // Дні науки: Зб. тез доп.: В 4 т. / Гуманітарний університет «ЗІДМУ», 5–6 жовтня 2006. – Запоріжжя: ГУ «ЗІДМУ», 2006. – Т. 2. – С. 72–74.
4. Фатюха В.В. Модель інформаційного забезпечення прийняття управлінських рішень на підприємствах машинобудування / В.В. Фатюха, Ю.Л. Фатюха // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2006. – № 4. – С. 367–372.
5. Вербицька Г.Л. Моделювання прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності / Г.Л. Вербицька // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. – 2004. – № 3. – С. 116–128.
6. Судакова О.І. Критерії прийняття економічних рішень за умов ризику або невизначеності / О.І. Судакова, А.К. Судаков // Матеріали ІХ науково-практичної конференції «Соціально-економічні проблеми регіонального розвитку». – Д.: ІМА-прес. – 2007. – С. 340–346.