

Моделювання систем економічної безпеки суб'єктів господарювання: підходи та перспективи розвитку

*Баленко Є.О., студент гр.УБм-21 юридичного факультету СумДУ
Науковий керівник - Хворост О.О., к.е.н., доц. кафедри АГПФЕБ СумДУ*

Сучасні умови розвитку економіки України характеризуються значною кількістю чинників, яким притаманні невизначеність та дестабілізуючий характер дії. Внаслідок нестабільності умов зовнішнього середовища перед суб'єктами господарювання постає необхідність набуття здатності до виживання та опору негативним впливам. Такі впливи становлять загрозу руйнування ресурсного потенціалу суб'єктів господарювання, збільшують ризики управлінських рішень і тому являють собою загрози втрати ним економічної безпеки.

Вищевикладене зумовлює необхідність створення відповідної ефективної системи безпеки суб'єктів господарювання, першочерговим завданням якої є своєчасна оцінка й аналіз економічної безпеки. У зв'язку з цим виникло завдання перегляду існуючих підходів до моделювання систем економічної безпеки та їх вдосконалення з урахуванням вимог сьогодення.

Під моделюванням розуміють метод дослідження явищ і процесів, що ґрунтується на заміні конкретного об'єкта досліджень (оригіналу) іншим, подібним до нього (моделлю). Моделювання дозволяє зрозуміти, як побудований даний об'єкт (модель більш доступна, ніж реальний об'єкт); навчитися управляти об'єктом (процесом); прогнозувати безпосередні та непрямі наслідки реалізації заданих способів і форм дії на об'єкт.

На сьогоднішній день розроблено багато моделей, що застосовуються в галузі економічної безпеки. Так, В.А. Рач в рамках моделювання систем економічної безпеки суб'єктів господарювання спирається на модель кругових сегментів діяльності. Спираючись на дану модель, можна прослідити шлях виникнення необхідності розрахунку рівня економічної безпеки суб'єктів господарювання за сегментами діяльності [3, с.14].

О.А. Антонян в рамках моделювання рівня економічної безпеки суб'єктів господарювання використовує метод трансформації на базі ПП MS EXCEL. У методі трансформації відокремлюються такі етапи:

- 1) визначення системи показників діяльності суб'єкта господарювання;
- 2) визначення переліку показників діяльності суб'єкта господарювання із позначенням методик збору, розрахунку та одиниць виміру;
- 3) збирання інформації щодо емпіричних значень показників діяльності суб'єкта господарювання у вигляді бази даних у ПП MS Excel з усіх структурних підрозділів;
- 4) визначення типу залежності, величини показників та приведення їх до єдиної шкали від 1 до 6 балів на основі методу багатокритеріальних шкал;
- 5) визначення фактичного значення для кожного показника діяльності суб'єкта господарювання на розрахунковий період часу;
- 6) визначення балу згідно з єдиною шкалою для кожного показника діяльності суб'єкта господарювання на основі методу багатокритеріальних шкал;
- 7) розрахунок рівня економічної безпеки суб'єкта господарювання на базі спеціалізованої програми ПП MS Excel у різних полях [1, с.27].

Запропонована модель представлення інформації про стан економічної безпеки суб'єктів господарювання за рахунок застосування множини картежей вагових коефіцієнтів, дозволила на підставі фіксованої групи показників оцінити рівень економічної безпеки в різному контекстуальному полі.

І.О. Клоповим запропоновано концепцію моделювання економічної безпеки суб'єкта господарювання, яка заснована на застосуванні основних принципів системного підходу і теорії життєздатних систем. Моделювання системи забезпечення та управління економічною захищеністю суб'єкта господарювання потребує використання економіко-математичних моделей, що описують залежність показників основних сфер діяльності суб'єкта господарювання. Так, метод діагностики загроз економічної захищеності суб'єкта

господарювання використовується на основі моделі максимізації суми відведеного збитку від настання загроз, застосування якого дає можливість класифікувати загрози, а також оцінити ступінь захисту пріоритетних інтересів суб'єкта господарювання. Пропонується також модель прогнозування економічної безпеки та захищеності, яка заснована на нейромережових технологіях, що дає змогу збільшити точність прогнозування, розпізнавати структуру даних і гнучко реагувати на умови функціонування й розвитку суб'єкта господарювання [2, с.10].

Л.О. Чаговець розроблено комплекс економіко-математичних моделей, що підтримують оцінку, аналіз економічної безпеки суб'єкта господарювання: 1) за допомогою методів нейронних мереж побудовано моделі оцінки внутрішніх та зовнішніх домінуючих загроз економічній безпеці суб'єкта господарювання, які дозволяють проаналізувати чутливість мережі до зміни вхідних показників, виконати ранжування та вибрати найбільш значимі загрози, оцінити ступінь їх впливу на економічну безпеку, що підвищить якість управлінських рішень з їх локалізації та попередження; 2) з урахуванням структури панельних даних розроблено кореляційно-регресійну модель взаємозв'язку загального рівня економічної безпеки суб'єкта господарювання та рівнів безпеки за окремими складовими, яка дозволяє визначити ступінь залежності між рівнями безпеки та визначити найважливіші складові економічної безпеки суб'єкта господарювання, отримати прогнозні значення її рівня; 3) побудовано модель ідентифікації класу економічної безпеки суб'єкта господарювання на основі гібридних нечітких нейронних мереж, яка дозволяє отримувати адекватні оцінки класу економічної безпеки в поточному та перспективному періодах та завдяки властивості узагальнення гнучко реагувати на особливості нових даних [4, с.16].

Необхідно підкреслити, що будь-яка із моделей не є універсальною. Вона вирішує тільки частину проблем, не враховуючи унікальність кожної системи, що знаходяться в умовах постійних змін, під впливом багатьох чинників, які часто складно не тільки описати в числах і формулах, але й визначити заздалегідь. Для вирішення цієї проблеми як методологічна основа моделювання може використовуватися теорія м'яких систем.

Аналіз існуючих підходів і моделей оцінки економічної безпеки суб'єкта господарювання дозволив виявити певні їх недоліки, що роблять їх у цілому неефективними відносно вирішення означеної проблеми. Так, одним з основних недоліків є здійснення оцінки економічної безпеки на підставі одночасного аналізу всіх напрямів функціонування суб'єкта господарювання, що є проблемним, оскільки передбачає збір великої кількості як статистичної, так і експертної інформації. Це істотним чином відбивається на формуванні системи показників оцінки економічної безпеки суб'єкта господарювання. Внаслідок різного розуміння сутності безпеки, існує низка систем показників оцінки економічної безпеки суб'єкта господарювання, які нерідко є взаємовиключними, що спричиняє невизначеність відносно того, які показники слід вважати найважливішими. Крім того, за більшістю підходів не в повному обсязі відображено питання обґрунтування моделей оцінки економічної безпеки суб'єкта господарювання з точки зору економіко-математичного моделювання.

Усунення цих недоліків стає можливим за умови розробки комплексу економіко-математичних моделей оцінки й аналізу економічної безпеки суб'єкта господарювання, що сприятиме підвищенню ефективності управління. Даний комплекс містить три блоки: 1) формування інформаційного простору дослідження. Метою блоку є формування системи показників, найбільш вагомих для оцінки економічної безпеки, за допомогою інформаційної моделі; 2) оцінка та аналіз економічної безпеки. Метою блоку є розробка моделей оцінки й аналізу економічної безпеки суб'єкта господарювання. Усі моделі на цьому етапі об'єднано в три модулі, за якими здійснюють загальну оцінку економічної безпеки й визначають домінуючі загрози економічній безпеці. Перший модуль оцінки економічної безпеки містить моделі, призначенням яких є розрахунок значень показників, що дозволяє прослідкувати зміну рівня економічної безпеки. Другий модуль містить моделі вибору домінуючих загроз економічній безпеці суб'єкта господарювання та модель оцінки впливу зовнішніх загроз на економічну безпеку. У третьому модулі за допомогою моделі взаємозв'язку загального рівня

економічної безпеки суб'єкта господарювання з рівнями безпеки за окремими складовими досліджують вплив окремих складових безпеки на її загальний рівень. Наступна модель цього модуля – модель ідентифікації класів економічної безпеки, яка дозволяє отримати інформацію про клас безпеки у поточному та перспективному періодах; 3) формування та аналіз рішень з управління економічною безпекою суб'єкта господарювання. Метою блоку є формування множини рішень з управління економічною безпекою суб'єкта господарювання на підставі інформації про її клас та загрози. Ці рішення має бути включено до системи запобігання та усунення дестабілізуючого впливу загроз економічній безпеці.

Запропонований комплекс економіко-математичних моделей дозволяє провести комплексний аналіз економічної безпеки, виявити домінуючі загрози безпеці для їх подальшої локалізації, і, як наслідок, підвищити якість, надійність та ефективність рішень з управління економічною безпекою.

Література:

1. Антонян О. А. Моделювання рівня економічної безпеки суб'єктів господарювання методом трансформації на базі ПП MS EXCEL / О. А. Антонян // Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. Серія: ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ. – 2011. – № 2. – С. 25-32.

2. Клопов І. О. Моделювання економічної захищеності промислового підприємства : Автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.11 / І. О. Клопов ; Класич. приват. ун-т. – Запоріжжя, 2012. – 20 с.

3. Практичні інструментарії регіонального та місцевого розвитку: Навчальний посібник / За ред. проф. В. А. Рач. – Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2007. – 156 с.

4. Чаговец Л. О. Моделі оцінки та аналізу економічної безпеки підприємства: Автореф. дис. канд. екон. наук : 08.00.11 / Л. О. Чаговец ; Харк. нац. екон. ун-т. – Х., 2010. – 20 с.

Міжнародно-правове забезпечення стабільності та безпеки суспільства: матеріали науково-теоретичної конференції викладачів, аспірантів та студ. юридичного фак-ту, м. Суми, 25 травня 2013 р. / Ред.кол.: А.М. Куліш, М.М. Бурбика, М.І. Логвиненко, В.М. Семенов, А.В. Баранова. — Суми: СумДУ, 2013. — С. 125-127.