

где S_i - величина открытой валютной позиции по i -й валюте.

Этап 7. Показатель VaR для портфеля валют рассчитывается по формуле (4):

$$VaR = \sqrt{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m \rho_{ij} \cdot VaR_i \cdot VaR_j}, \quad (4)$$

где m - количество анализируемых валют.

Этап 8. Банк определяет максимально возможную величину (лимит) потерь (L^{max}), которую он готов понести за счет неблагоприятного изменения курсов валют. На основе рассчитанных показателей VaR может ограничиваться как суммарная открытая валютная позиция, так и по отдельным валютам:

$$S_i^{max} = \frac{L_i^{max}}{VaR_i} \cdot S_i, \quad S^{max} = \frac{L^{max}}{VaR} \cdot S, \quad (5)$$

где S - величина суммарной открытой валютной позиции.

С помощью изложенной методики, внедренной в систему поддержки принятия решений банка, сделаны расчёты по доллару США, евро и российскому рублю. Рекомендации, согласно методологии VaR, состояли в том, чтобы ограничить валютные позиции на 75% по евро и на 88% по доллару США, что не соответствовало реальной ситуации, так как курсы этих валют имели устойчивую тенденцию к росту.

Таким образом, исторический метод VaR в условиях белорусской экономики применим только для стресс-тестирования по валютным позициям, но не для ограничения последних. В качестве инструментов поддержки принятия решений по снижению риска на валютном рынке оптимальными являются методы технического анализа, а на рынке ценных бумаг – методы многокритериального скоринга, учитывающие количественные и качественные факторы экономической среды.

ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ЗНАНЬ В СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВ

Олешко Т. І., д.т.н., професор; Іванченко Н. О., к.е.н.

Національний авіаційний університет, м. Київ

Сучасні економічні реалії переконливо свідчать, що перспективи, темпи та загальний вектор напрямку соціально-економічного прогресу національних господарств значною мірою залежать від стану сформованості економічної безпеки. Для економічної науки та функціонування економіки в цілому, а також для утвердження України як самостійної незалежної держави у світовому просторі набуває виняткового значення проблема економічної безпеки підприємств, особлива актуальність якої в умовах трансформаційних змін в інноваційному суспільстві та глобалізації виявляється в науково-теоретичному, економічному і політичному аспектах.

Економічна безпека підприємства (БП) будується на певних принципах та трактується як поєднання безпек макрорівня та мікрорівня. Економічна безпека має складну внутрішню структуру та містить три найважливіші елементи: економічну незалежність, стійкість і стабільність, здатність до саморозвитку та прогресу.

Життєвий цикл знань в системах управління економічною безпекою підприємства є циклом з наступних стадій: діагностики, придбання-накопичення, розподілу і реалізація, створення нових знань та їх використання.

Етап діагностики або аналізу потреб включає визначення вимог до процесів аналізу джерел знань, розробки систем класифікації та кодування об'єктів інформації, оцінки економічних характеристик. На етапі придбання-накопичення розв'язуються найбільш трудомісткі завдання пошуку, добування, моделювання та створення баз знань про стан економічної БП. При цьому дуже важливо враховувати і відстежувати як внутрішні, так і зовнішні джерела знань. Завдання розподілу і реалізації пов'язані, передусім, з перетворенням структурованої інформації в машинні формати, що дозволяють здійснювати виявлення концептів, побудову ієрархічних структур, семантичну, фреймову обробку знань про стан БП. Нарешті, використання має на увазі цілеспрямоване розповсюдження знань про стан БП, включаючи співпрацю, оцінку, підтримку та прогнозування, оцінку ризиків.

У проектуванні моделі знань про стан економічної БП умовно можна виділити два напрями. Перший (формальний) пов'язаний з представленням знань як формальної системи, заснованої на математично точних аксіомах та на логіці (предикатів першого порядку, дескриптивної, модальної і т.п.). Другий (лігвістичний) напрям розвивався в рамках комп'ютерної лінгвістики і когнітивної науки та заснований на вивченні природної мови про стан БП (зокрема, семантики) і побудові моделі знань на великих текстових масивах, так званих корпусах.

Модель знань про стан економічної БП є системою абстрактних понять, що існують тільки в свідомості людини, яка може бути виражена на природній мові (або засобами якоїсь іншої системи символів). При цьому звичайно не робиться припущень про точність або несуперечність такої системи.

В даний час дані підходи тісно взаємодіють. Йде пошук зв'язків, що дозволяють комбінувати відповідні методи. Тому іноді буває складно відокремити лексичні онтології з елементами формальних аксиоматик від логічних систем з включеннями лігвістичних знань.

Для реалізації кожного з етапів життєвого циклу існують як окремі інструменти, так і інтегровані системи. Ці інструменти і системи формують ІТ-інфраструктуру для систем управління станом БП.

Отже, незалежно від різних підходів можна виділити три основних принципи класифікації моделі знань про БП за: ступенем формальності; за наповненням, вмістом; метою створення.