

Комплексний показник ефективності інвестицій в безпеку банківської інформації на основі синергетичної моделі загроз

Євсєєв Сергій

Кафедра ІС

Харківський національний економічний університет

ім. С. Кузнеця

Харків, Україна

Serhii.Yevseiev@hneu.net

Король Ольга

Кафедра ІС

Харківський національний економічний університет

ім. С. Кузнеця

Харків, Україна

Olha.Korol@hneu.net

Abstract. *The article analyzes the methods of evaluating the effectiveness of investment in information security events (IS). A complex indicator of evaluating the effectiveness of investment in the safety of bank information (BIS) banking organizations (BSOs) on the basis of assessment synergetic model and threat classifier in automated banking systems (ABS).*

Ключові слова: automated banking systems, methods of investment evaluation, complex index of evaluating the effectiveness of banking information security.

ВСТУП

Розвиток організацій банківського сектора (ОБС) тісно пов'язане з інтенсивним розвитком як інформаційних технологій комп'ютерної системи Інтернет, так і її інформаційних ресурсів. ОБС відносяться до критично важливих інфраструктур, які мають ключове значення для громадського порядку, економічної стабільності і національній безпеці держав, її захист торкається питань національної безпеки, і тому входить в компетенцію держави [1]. Інформаційні технології автоматизованих банківських систем (АБС) є невід'ємною частиною бізнес-процесів ОБС, в яких для забезпечення безперервної і безпечної обробки і циркуляції банківської інформації (БІн) використовується система захисту інформації (СЗІ) на основі технічних засобів захисту інформації (ТСЗІ). Беручи рішення про фінансування на створення і

підтримання на всіх етапах життєвого циклу СЗІ ОБС прагнуть суттєво зменшити матеріальні збитки в процесі своєї діяльності, витрати на забезпечення режиму інформаційної безпеки (ІБ) складають до 30% всіх витрат на інформаційну систему (ІС) [2 – 7].

КОМПЛЕКСНИЙ ПОКАЗНИК ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ НА ОСНОВІ СИНЕРГЕТИЧНОЇ МОДЕЛІ ЗАГРОЗ

Для оцінки витрат на безпеку БІн (ББІн) в ОБС скористаємося підходом, запропонованим в роботах [3, 8, 9]. Специфіка підходу ґрунтується на запропонованих автором моделях загроз і порушника на основі синергетичного підходу, класифікатора загроз в АБС [10, 11], і зводиться до розрахунку ризиків порушення ББІн в АБС, що дозволяє оцінити безперервність функціонування бізнес-процесів (інформаційних процесів) в АБС і коефіцієнта внутрішньої норми рентабельності інвестицій. Формальний опис моделі оцінки інвестицій в ББІн ОБС можна уявити [3, 10, 11]:

$$W_{ABS}^{effinv} = \left\{ I_{O-ABS}, \Delta^{ABS}, \left\{ DF^{ABS} \right\}, rang^{ABS}, \left\{ SZ^{ABS} \right\}, d^{ABS}, D^{ABS} \right\} \\ \left\{ ROI^{ABS}, NPV^{ABS}, ROSI^{ABS}, r^{ABS}, CV^{ABS}, OU^{ABS} \right\}$$

де I_{O-ABS} – значення інформаційного активу;

Δ^{ABS} – ознака ефективності витрат;

$\{DF^{ABS}\}$ – множина джерел загроз безпеці БІн АБС [10];

$rang^{ABS}$ – ранг процесу розробки СЗІ;

$\{SZ^{ABS}\}$ – множина СЗІ [10];

d^{ABS} – приведена вартість грошового потоку;

ROI^{ABS} – коефіцієнт повернення інвестицій;

NPV^{ABS} – чиста приведена вартість;

$ROSI^{ABS}$ – рентабельність інвестицій в СЗІ;

r^{ABS} – коефіцієнт рентабельності в БІн;

CV^{ABS} – ступінь ризику в одиницю середнього доходу;

D^{ABS} – дохід від використання СЗІ;

OU^{ABS} – оцінка доходу від використання СЗІ.

Таким чином, проведені дослідження показали, що оцінка ефективності інвестицій в ІБ підприємства вкрай трудомісткий процес, і як правило оцінка заходів БІн ОБС зводиться до знаходження категорій: ROI, TCO, PB. Такий підхід не враховує синергетику загроз БІн в АБС, і не дозволяє оптимізувати інвестиційну політику ОБС. Запропонована модель ефективності інвестицій в БІн ОБС повністю формалізована, орієнтована на використання в ОБС з централізованим документообігом, дозволяє виробляти комплексну оцінку витрат на БІн ОБС, визначити інтервали часу між змінами інвестицій в безпеку БІн, і забезпечує підвищення ефективності інвестицій в БІн організацій банківського сектору.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] Leonenko G.P. Problemy obespechenija informacionnoj bezopasnosti sistem kriticheski vazhnoj informacionnoj infrastruktury Ukrainy / G.P. Leonenko, A.Ju. Judin // Information Technology and Security". № 1(3). 2013. S. 44 – 48.
- [2] Sinjak A. Analiz metodov ocenki jeffektivnosti zatrat v informacionnuju bezopasnost' / A.A. Sinjak, N.E. Gubenko // IUS i KM. Sekcija 4. Web-tehnologii i IB. – 2012. – S. 444 – 446.
- [3] Pervadchuk V. Ocenka jeffektivnosti investirovanija v informacionnuju bezopasnost'

predprijatija na osnove nechetkih mnozhestv / V.P. Pervadchuk, V.A. Beleckij // Vestnik IzhGTU. – 2011. – № 1(49). – S. 51 – 53.

- [4] Zubareva E. Metody ocenki investicij v informacionnuju bezopasnost' predprijatija / E.V. Zubareva, A.A. Babenko // – [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa k resursu: www.volsu.ru/download.php?id=000028639-1.pdf.
- [5] Homjakov K. Ocenka jeffektivnosti investicij v kompleksnye sistemy zashhity informacii kompanij neftegazovogo kompleksa dlja prinjatija vzveshennogo investicionnogo reshenija / K.G. Homjakov, L.V. Kanickaja // Jekonomika. Fundamental'nye issledovanija. – 2015. – Vyp. № 2. – S. 5173 – 5177.
- [6] Azhmuamedov I.M. Ocenka jekonomicheskoy jeffektivnosti mer po obespecheniju informacionnoj bezopasnosti // I.M. Azhmuamedov, T.B. Hanzhina // Vestnik AGTU. Ser.: Jekonomika. – 2011. – Vyp. № 1. – S. 185 – 190.
- [7] Petrenko S.A. Ocenka zatrat na kiberbezopasnost' // Trudy ISA RAN. – 2006. – T.27. – S. 235 – 265.
- [8] Zharinova S. Optimizacija investicij v informacionnuju bezopasnost' predprijatija / S.S. Zharinova, A.A. Babenko // GU-UNPK: Informacionnye sistemy i tehnologii – 2014. – Vyp. 3 (83). S. 114 – 123.
- [9] Zharinova S. Model' jeffektivnosti investicij v informacionnuju bezopasnost' predprijatija / S.S. Zharinova, A.A. Babenko // – [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa k resursu: www.volsu.ru/download.php?id=000026221-.pdf.
- [10] Yevseiev S. Sinergeticheskaja model' ocenki bezopasnosti bankovskoj informacii // Naukovo-tehnichnij zhurnal "Informacijna bezpeka". № 4. Severodonec'k. – 2016. – S. 43 – 58.
- [11] Yevseiev S. Model' narushitelja prav dostupa v avtomatizirovannoj bankovskoj sisteme na osnove sinergeticheskogo podhoda Naukovo-tehnichnij zhurnal "Informacijna bezpeka". № 17. Severodonec'k. – 2017. – S. 58 – 69.