

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528) [www. economy.nayka.com. ua](http://www.economy.nayka.com.ua) | № 8, 2018 | 31.08.2018 р.

УДК 65.012

*I. O. Revak,*

*д. е. н., доцент, декан факультету управління та економічної безпеки,  
Львівський державний університет внутрішніх справ, м. Львів*

## **ІНСТРУМЕНТИ ЗМІЦНЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ СЕКТОРУ ІТ УКРАЇНИ**

*Iryna Revak*

*Doctor of Economics, Associate Professor, Dean of the Faculty of Management and  
Economic Security, Lviv State University of Internal Affairs, Lviv*

### **TOOLS FOR STRENGTHENING THE ECONOMIC SECURITY OF THE IT SECTOR OF UKRAINE**

*Розглянуто теоретичні і методичні засади дослідження економічної безпеки сектору інформаційних технологій, систематизовано та узагальнено інструментарій формування та реалізації механізму зміцнення економічної безпеки ІТ сфери. Запропоновано структуру механізму зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій та розкрито сутність його елементів. Проаналізовано принципи забезпечення фінансової безпеки та основні функції механізму забезпечення фінансової безпеки України. Обґрунтовано внутрішньоструктурні елементи цього механізму, зокрема методи, важелі, інструменти. Проаналізовано функції, які виконує механізм зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій України залежно від ступеня реалізації загроз. Зазначено, що функція профілактичного захисту розкривається через комплекс профілактичних заходів з метою недопущення реалізації загроз; функція активного захисту реалізується через активні дії, пов'язані з прийняттям оперативних рішень; функція розвитку передбачає проведення активної безпекової політики. Зазначено, що дія механізму проявляється через проведення комплексу заходів правового, інформаційно-аналітичного, фінансово-економічного та організаційно-управлінського характеру.*

*The theoretical and methodological principles of the study of economic security of the information technologies sector are considered, the tools of the formation and implementation of the mechanism of strengthening the economic security of the IT sphere are systematized and summarized. The structure of the mechanism of strengthening of economic security of the information technologies sector is proposed and the essence of its elements is disclosed. The principles of ensuring financial security and the main functions of the mechanism of providing financial security of Ukraine are analyzed. The infrastructural elements of this mechanism, in particular methods, levers, tools, are substantiated. The functions that perform the mechanism of strengthening the economic security of the information technology sector of Ukraine depending on the degree of implementation of threats are analyzed. It is noted that the function of preventive protection is disclosed through a set of preventive measures to*

*prevent the implementation of threats; the active protection function is implemented through active actions related to the adoption of operational decisions; the development function implies an active security policy. It is noted that the mechanism of action is manifested through a complex of measures of legal, informational and analytical, financial-economic and organizational and managerial character.*

**Ключові слова:** економічна безпека сектору ІТ; механізм зміцнення економічної безпеки сектору ІТ; структура механізму; функції механізму.

**Keywords:** economic security of the IT sector; the mechanism for strengthening the economic security of the IT sector; the structure of the mechanism; the function of the mechanism.

**Постановка проблеми.** Забезпечення економічної безпеки держави при проведенні економічних реформ і з урахуванням потенційних загроз можливе лише при дотриманні національних економічних інтересів та розробки ефективної безпекової політики. Засоби та методи зміцнення економічної безпеки України, які застосовуються сьогодні, є недостатніми та неефективними. Недостатньо вивчені наукові методи забезпечення економічної безпеки ІТ сфери, потребують вдосконалення конкретні засоби, методи та важелі механізму зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій. Практична значущість і необхідність проведення комплексного наукового аналізу проблем забезпечення економічної безпеки держави, зокрема ІТ сфери, відсутність практичних рекомендацій щодо реалізації механізму зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій вказують на актуальність такого дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретико-методологічні засади дослідження економічної безпеки ІТ сфери України стали об'єктом наукових досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених. Проблематику інструментарію зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій вивчали у своїх працях Н. Абдуллаєв, В. Васильців, О. Дейнека, О. Кухар, В. Маргуліс, Е. Румянцева та ін. Незважаючи на доволі широке висвітлення у науковій літературі проблем забезпечення економічної безпеки сфер і галузей вітчизняної економіки, недостатньо дослідженим залишається роль інституційних чинників у формуванні та реалізації механізму зміцнення економічної безпеки ІТ сектору, що потребує поглибленого дослідження та аналізу.

**Метою статті** є обґрунтування сутності та прикладного характеру інструментарію зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій, з'ясування його функціонального призначення та напрямів застосування.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Дія механізму зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій спрямована на досягнення конкретної мети, наприклад, недопущення реалізації реальних загроз; відвернення або зниження до прийнятної величини дії деструктивних чинників; розробка ефективних засобів протидії потенційним загрозам; прогнозування ймовірних загроз тощо. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати низку завдань, серед яких: виявити причини появи деструктивних чинників; з'ясувати основні та допоміжні чинники, що провокують реалізацію загроз; структурувати реальні та потенційні загрози; адаптувати прийняті правові і/або нормативні документи до конкретних умов їх імплементації; здійснювати постійний моніторинг деструктивних чинників; проводити періодичну (щоквартальну, щомісячну) діагностику загроз та ін.

Механізм зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій є динамічним, оскільки має здатність швидко адаптовуватися до конкретних умов та ситуації. При цьому набір спеціальних знарядь є індивідуальним та залежить від поставлених цілей та завдань.

Структурно механізм зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій містить такі елементи, як методи, важелі, інструменти, виконує специфічні функції та використовується для реалізації комплексу заходів правового, інформаційно-аналітичного, фінансово-економічного та організаційно-управлінського характеру.

Серед внутрішньоструктурних елементів механізму зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій особливе місце посідають методи, важелі та інструменти. Методи – це способи впливу суб'єктів управління на об'єкти управління, або сукупність способів і прийомів впливу на учасників процесу з метою виконання завдань і досягнення поставлених цілей. Розрізняють організаційні, економічні, спеціальні, соціально-психологічні, адміністративні методи. Організаційні методи передбачають систему організаційних і розпорядчих впливів, спрямованих на досягнення поставленої мети. Це інструктаж, нормування, різні розпорядчі акти. Економічні методи пов'язані з розв'язанням задач щодо недопущення реалізації потенційних загроз та прогнозування макроекономічної

ситуації. До цієї групи методів відносимо методи економічного планування, прогнозування економічної ситуації, діагностики кризових періодів, індикативні методи. Спеціальні методи характеризують особливості впливу суб'єктів управління на об'єкти та відображають специфіку протидії загрозам у сфері інформаційних технологій. Такі методи є індивідуальними, оскільки враховують особливості поточної ситуації, стан показників економічної безпеки сектору інформаційних технологій, тенденцію до зміни, стан чутливості об'єктів безпеки до впливу загроз. Спеціальні методи враховують специфіку збору необхідної інформації; методи її обробки; проведення аналітичної роботи; планових розрахунків і обґрунтувань. Соціально-психологічні методи – це способи здійснення управлінських дій, що ґрунтуються на принципах соціології та психології. До цієї групи методів відносять методи формування суспільної свідомості про неприйнятність загроз та протидію їм, соціального планування та соціального прогнозування. Адміністративні методи використовують у виняткових випадках, коли поточна ситуація вимагає прийняття жорстких адміністративних рішень. Ці методи застосовують тоді, коли ймовірність трансформації потенційних загроз у небезпеку є доволі високою, або ж коли об'єктам безпеки завдано серйозних збитків. Адміністративні методи є обов'язковими до виконання та представлені комплексом вимог і розпоряджень, розроблених суб'єктами управління. Такі методи управління часто мають високу ефективність, оскільки починають діяти негайно і охоплюють усіх суб'єктів, які задіяні у відповідні економічні процеси.

Невід'ємним елементом механізму зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій є важелі, якими можна надати дії, сприяти розвитку чого-небудь або поживавити, підсилити діяльність кого-, чого-небудь [1, с. 107]. Важелі призначені для підсилення протидії загрозам, відвернення або недопущення їх руйнівної сили. Розрізняють правові, економічні та фінансові важелі. Правові важелі призначені для регулювання правових норм та закріплюють цілі, основні завдання та напрями діяльності держави в інформаційній сфері [2, с. 176]. Економічні важелі використовуються для регулювання процесів, що відбуваються у сфері інформаційних технологій щодо моніторингу потенційних загроз та нейтралізації реальних. Саме завдяки фінансовим важелям держава забезпечує фінансове регулювання, формування грошових фондів для можливого відшкодування збитків, спричинених реалізацією загроз.

Інструменти зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій підрозділяємо на такі види:

- нормативно-правові, що передбачають дотримання Законів України; Указів Президента; Постанов Верховної Ради; Постанов Кабінету Міністрів; наказів міністерств і відомств, інструкцій, нормативів, норм, положень, методичних вказівок тощо; розробку загальних положень концепції економічної безпеки сектору інформаційних технологій;

- фінансово-економічні, що охоплюють моніторинг та діагностику інституційного середовища, аналіз деструктивних чинників і елементів; застосування заходів щодо недопущення реалізації реальних та потенційних загроз в ІТ секторі; проведення експрес-діагностики фінансового стану об'єктів безпеки; виявлення відхилень реальних значень індикаторів економічної безпеки сектору інформаційних технологій від порогових; управління ризиками, зокрема їх диверсифікація, страхування та хеджування; підготовку експертизи з фінансово-економічних питань; прогнозування соціально-економічного розвитку регіону, в якому розміщені об'єкти ІТ сфери;

- організаційно-технічні, що відповідають за фізичну охорону об'єктів, безпеку та захист інформації та дозволяють підтримувати необхідний рівень інформаційної безпеки, у тому числі через формування відповідної політики та здійснення контролю за її ефективністю.

Функціонально механізм зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій виконує певні функції залежно від ступеня виникнення та реалізації загроз (табл. 1).

**Таблиця 1.**

**Функції механізму зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій\***

<b>Види функцій</b>	<b>Зміст функцій</b>
Функція профілактичних дій	Розкривається через комплекс профілактичних заходів з метою недопущення реалізації загроз
Функція активного захисту	Реалізується через активні дії, пов'язані з прийняттям оперативних рішень
Функція розвитку	Передбачає проведення активної безпекової політики

\* Складено автором

Механізм зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій виконує різні функції залежно від поставлених цілей та завдань, діагностики поточної ситуації, моніторингу й аналізу чинників, які дозволяють виявити внутрішні та зовнішні загрози тощо. Функції профілактичного захисту пов'язані з попередженням надмірної активізації деструктивних чинників та полягають у здійсненні

комплексу заходів, спрямованих на попередження або зменшення наслідків реалізації загроз. Дана функція спрямована на недопущення прояву конкретних загроз та реалізується через чітке виконання заздалегідь запланованих заходів щодо протидії передбачуваним загрозам. Функції профілактичного захисту актуалізуються у період, коли проявляються загальні негативні тенденції макроекономічного характеру, мають місце певні «прорахунки» у здійснюванні безпекової політики. Така ситуація, без сумніву, вимагає від органів державної влади, місцевого самоврядування, окремих суб'єктів управління проведення невідкладних профілактичних заходів. Серед превентивних дій ефективними, на нашу думку, є такі заходи:

- охоронні – передбачають захист усіх об'єктів від впливу дестабілізуючих чинників;
- регулятивні – покликані забезпечити таку поведінку суб'єктів управління, яка б відповідала вимогам, закріпленим у спеціальних нормативах (інструкціях, кодексах);
- облікові – зосереджені на виявленні потенційних джерел загроз, їх класифікацію, структурування, опис, аналіз та облік;
- інформаційні – передбачають систематичне інформування відповідних суб'єктів управління про реальний стан справ в ІТ сфері;
- прогностичні – спрямовані на розробку пріоритетних напрямків протидії потенційним і реальним загрозам.

Функції активного захисту набувають особливого значення у період, коли окремі загрози, або їх сукупність починають стрімко реалізовуватися, тобто завдавати нищівного удару по конкретних об'єктах безпеки, розкручується маховик незворотних руйнівних дій в окремих підрозділах ІТ сфери, активізуються найбільш небезпечні соціально-економічні процеси. Безумовно, такий стан справ вимагає рішучих кроків з боку суб'єктів, відповідальних за безпеку в ІТ сфері. За умови швидкого реагування на різного роду деструктивні дії загроз економічній безпеці сектора інформаційних технологій поточну ситуацію у цій сфері можна ще утримати у прийнятних межах і не допустити катастрофічних руйнувань. У випадку, коли прийняті суб'єктами безпеки управлінські рішення виявилися несвоєчасними або неефективними, загальна ситуація виходить з-під контролю і розвивається за негативним сценарієм.

У випадку проведення активної безпекової політики, перебування показників у межах граничних значень або ж їх позитивної динаміки актуальною є функція розвитку, котра, на нашу думку, спрямована на прийняття конкретних дій щодо поступового зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій, активний захист баз даних, прогнозування та оперативного реагування на появу потенційних загроз. Окрім цього функція розвитку пов'язана з процесом прийняття стратегічних планів, програм розвитку, розробки стратегій та розкривається через їх поетапну реалізацію. Частково погоджуємося з позицією В.І. Франчука, на думку якого, функція розвитку – «це конкретні дії, пов'язані з реалізацією інтересів і спрямовані на незворотні та закономірні зміни конкретних матеріальних об'єктів, що ведуть до виникнення їх якісно нових станів або принципово нових об'єктів – як цілісних систем або до забезпечення їх стабільного достатньо кількісного чи якісного станів» [3, с. 388]. Вважаємо, що дослідник під об'єктами безпеки, у широкому розумінні цього слова, розуміє систему, що може переходити на якісно вищий рівень. Водночас функція розвитку повинна бути спрямована не на зміну об'єктів безпеки, а на ефективну протидію загрозам, їх передбачення.

Дія механізму зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій України проявляється через проведення конкретних заходів. Механізм як складне багатofункціональне утворення передбачає здійснення комплексу заходів правового, інформаційно-аналітичного, фінансово-економічного та організаційно-управлінського характеру. Комплекс дій правового змісту спрямований на розробку та прийняття важливих і вкрай необхідних нормативно-правових документів, які б визначали правові підстави для реалізації заходів щодо забезпечення економічної безпеки ІТ сфери. Комплекс заходів інформаційно-аналітичного характеру передбачає проведення постійного моніторингу рівня загроз економічній безпеці ІТ сфери та аналізу умов, впливу чинників та фактичних значень відповідних показників. З метою уникнення загроз та попередження можливих кризових ситуацій потрібно здійснювати постійний моніторинг внутрішнього та зовнішнього середовища. Моніторинг загроз – це спеціально організована система спостережень за безліччю загроз, що мають різні джерела виникнення та форми прояву. Безумовно дія загроз спрямована на об'єкти безпеки з метою завдати їм шкоди, розбалансувати, привести до руйнування, викликати небезпеку тощо. Саме тому здійснення постійного моніторингу та визначення основних загроз дозволить своєчасно розробляти та вживати практичні заходи з мінімізації чи ліквідації негативного впливу загроз. Результат моніторингу можуть використовуватися для інтегральної оцінки рівня загроз економічній безпеці ІТ сфери та подальшої діагностики можливих кризових ситуацій.

Аналітична частина даного комплексу заходів відповідає за ґрунтовний аналіз й оцінку поточного стану економічної безпеки ІТ сфери та включає: розрахунок системи показників, їх економічну інтерпретацію, порівняння з граничними значеннями, аналіз та оцінку відхилень фактичних значень від порогових, визначення умовної «зони» перебування показників, відстеження загальної

динаміки змін тощо. У цілому інформаційно-аналітичний комплекс заходів охоплює важливу роботу щодо збору, оцінки та аналізу інформації про дію дестабілізуючих чинників, фактичні значення показників економічної безпеки і таким чином відображає реальний стан економічної безпеки ІТ сфери України.

Фінансово-економічний блок заходів включає заходи, спрямовані на: по-перше, залучення необхідних фінансових ресурсів для проведення активної чи пасивної безпекової політики; фінансування багаторівневого комплексу профілактичних заходів; акумулювання необхідних коштів для захисту об'єктів безпеки в період особливої активізації загроз, катастрофічного наближення фактичних значень показників економічної безпеки ІТ сфери до їх порогових значень; спрямування достатніх фінансових ресурсів для проведення дієвих заходів щодо недопущення трансформації реальних загроз у небезпеку; виділення необхідних коштів для відшкодування завданих збитків; пошук альтернативних джерел фінансування. Загалом питання фінансового забезпечення є одним із нагальних, без розв'язання якого важко вести мову про гарантування економічної безпеки ІТ сфери. Без достатніх фінансових ресурсів неможливо здійснювати ефективні дії щодо відстеження потенційних джерел виникнення загроз, їх активізацію та надійний захист об'єктів безпеки в цілому. Ключову роль у цьому процесі повинна відіграти держава в особі компетентних органів, що відповідають за проведення інформаційної політики у тісній співпраці з економічними та фінансовими інституціями.

Ефективність механізму зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій України значною мірою залежить від виконання комплексу заходів організаційно-управлінського характеру. Заходи такого плану передбачають проведення організаційної роботи, пов'язаної з моніторингом та діагностикою загроз, діями щодо їх нейтралізації, мінімізації чи ліквідації. Виконання функцій такого змісту покладено на суб'єктів безпеки. Водночас суб'єкти управління економічною безпекою ІТ сфери здійснюють низку заходів загально організаційного характеру, зокрема: своєчасно виконують рішення, прийняті органами вищої юрисдикції; розробляють нормативно-методичне, матеріально-технічне забезпечення в межах власної компетенції; узагальнюють практику застосування вітчизняного законодавства з питань безпеки; розробляють пропозиції щодо вдосконалення діючого законодавства в галузі безпеки.

**Висновки** В основі зміцнення економічної безпеки ІТ сфери закладено інструментарій, або механізм зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій, що являє собою складний динамічний структурно-функціональний комплекс взаємопов'язаних елементів. За внутрішньою будовою він складається з методів, важелів, інструментів, а з іншого, виконує низку функцій профілактичного захисту, активних дій та розвитку залежно від реального поточної ситуації. Обґрунтовано, що дія механізму зміцнення економічної безпеки сектору інформаційних технологій проявляється через проведення комплексу заходів правового, інформаційно-аналітичного, фінансово-економічного та організаційно-управлінського характеру.

#### **Список використаних джерел.**

1. Великий тлумачний словник української мови / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 09. – 1736 с.
2. Петраков С. Правові важелі регуляторного впливу держави на інформаційну сферу // Держава і суспільство. – 2012. – № 1. – С. 175-183.
3. Франчук В.І. Особливості організації системи економічної безпеки вітчизняних акціонерних товариств в умовах трансформаційної економіки: монографія / В.І. Франчук. – Львівський державний університет внутрішніх справ, 2010. – 440 с.

#### **References.**

1. Busel, V.T. (2009), *Velykyi tлумachnyi slovnyk ukrainskoi movy* [Great explanatory dictionary of the Ukrainian language], VTF «Perun», Irpin, Ukraine.
2. Petrakov, S. (2012), “Legal instruments of the regulatory influence of the state on the information sphere”, *State and society*, vol. 1, pp. 175-183.
3. Franchuk, V.I. (2010), *Osoblyvosti orhanizatsii systemy ekonomichnoi bezpeky vitchyznianskykh aktsionernykh tovarystv v umovakh transformatsiinoi ekonomiky: monohrafiia* [Features of organization of the system of economic security of domestic joint stock companies in the conditions of a transformational economy: monograph], Lvivskyi derzhavnyi universytet vnutrishnikh sprav, Lviv, Ukraine.

*Стаття надійшла до редакції 13.08.2018 р.*