

А.І. Марущак
доктор юридичних наук, доцент
В.М. Панченко
кандидат технічних наук,
Національна академія Служби безпеки України

До визначення поняття «інформаційна безпека»

Статтю присвячено вдосконаленню визначення поняття «інформаційна безпека», встановленню об'єктів та напрямків забезпечення інформаційної безпеки.

Стаття посвячена удосконаленню визначення поняття «информационная безопасность», установлению объектов и направлений обеспечения информационной безопасности.

The article is devoted to improvement the definition of the concept «information security» and to identification of objects and directions of information securing.

Ключові слова: безпека інформаційних ресурсів (інформації), безпека інформаційного простору, безпека інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури, інформаційні відносини, інформаційні ресурси, інформаційна безпека, об'єкти забезпечення інформаційної безпеки, інформаційне законодавство, РФ.

Постановка проблеми

Поняття інформаційної безпеки вживається сьогодні переважно у двох значеннях: запобігання завданню фізичної шкоди інформаційному потенціалу шляхом застосування технічних засобів (вплив на інформаційно-телекомунікаційні системи) або, у більш широкому значенні, яке, окрім технологічної складової, передбачає психологічну стійкість свідомості до інформації, що надходить ззовні. Зокрема, формування концепції інформаційної безпеки у США здійснюється відповідно до першого підходу, в Російській Федерації інформаційну безпеку розглядають як соціальне, а не чисто технічне явище [1].

У попередніх роботах авторів [2, с. 3; 3, с. 25] висловлено думку, що ключовим елементом системи понять, пов'язаних з інформаційною безпекою, є інформація. У повсякденному житті під інформацією розуміють різні повідомлення, відомості про навколишній світ, процеси, що в ньому відбуваються, про події, ситуації. Інформація багатоаспектна: існує в неживій природі, кібернетичних (управлінських) системах, у живих організмах (генетична інформація), циркулює в суспільстві (соціальна інформація) тощо. У зв'язку з різними підходами до розуміння природи інформації, на сьогодні не існує єдиного загальнонаукового визначення поняття «інформація», що, у свою чергу, зумовлює складність визначення поняття «інформаційна безпека».

Аналіз останніх досліджень і публікацій

На сьогодні дослідженню питань, пов'язаних з інформаційною безпекою, приділяється значна увага вітчизняних та зарубіжних науковців [1; 4-9], що зумовлено об'єктивними процесами перетворення інформації на об'єкт стратегічного значення в сучасних суспільних відносинах. Регулювання питань інформаційної сфери в Україні здійснюється низкою нормативно-правових актів: Конституцією України (1996), Доктриною інформаційної безпеки (2009), Концепцією національної безпеки України (1997), Законом України «Про основи національної безпеки України» (2003), Законом України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» (2007), Зако-

ном України «Про інформацію» (1992), Законом України «Про державну таємницю» (1994), Законом України «Про Національну програму інформатизації» (1998), Законом України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» (1998), Законом України «Про телекомунікації» (2003), Законом України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» (1994), Законом України «Про захист суспільної моралі» (2003) тощо.

Невирішені раніше частини загальної проблеми

Не дивлячись на численність нормативно-правових актів, регулюючих питання інформаційної сфери, і досі тривають наукові дискусії щодо змісту поняття «інформаційна безпека». Як наслідок, відсутній системний підхід при формуванні законодавчого регулювання інформаційних відносин з урахуванням сучасних вимог безпеки, не маємо єдиної точки зору щодо розуміння об'єктів забезпечення інформаційної безпеки, предмету вивчення навчальної дисципліни «Інформаційна безпека».

Формулювання цілей статті

Метою цієї наукової роботи є подальший розвиток системи знань про інформаційну безпеку, відтак завданням – удосконалення визначення поняття «інформаційна безпека», встановлення об'єктів та напрямків забезпечення інформаційної безпеки.

Виклад основного матеріалу дослідження

Атрибутивна теорія інформації (М. Амосов, А.Д. Урсул) визначає інформацію як загальну властивість матерії, певний аспект взаємодії матеріальних тіл у природі, упорядкованість атрибутів відображення різноманітності об'єктів. Ймовірно-статистична теорія (К. Шеннон, У. Ешбі) розглядає інформацію як міру зменшення невизначеності результату події внаслідок вибору, заперечення ентропії (хаосу). Кібернетична (управлінська) теорія інформації (Н. Вінер, А. Колмогоров, В. Глушков), розвиваючи атрибутивну та ймовірно-статистичну теорії, визначає інформацію як сигнали, що передають зміст різноманітності, містять новизну. Відповідно до семіотичної теорії (А. Харкевич та ін.), інформація – це повідомлення у формі знаків у поєднанні синтаксичних (правил формування зі знаків слів, речень, виразів у мові), семантичних (правил відповідності між знаками і тим, що вони означають) і прагматичних (правил встановлення зв'язків між знаками та людьми, які ці знаки встановлюють і використовують) характеристик, тобто закодовані у словах форма і зміст, відображених у свідомості об'єктів дійсності, що мають певну цінність [3; 10].

У дослідженнях, пов'язаних з урегулюванням суспільних відносин у сфері забезпечення інформаційної безпеки, на думку авторів, доцільно ґрунтуватись на семіотичній теорії інформації. Адже в суспільстві люди використовують, як правило, соціальну інформацію, в якій пріоритетну роль відіграють її ціннісні характеристики. Цінність інформації є її прагматичною властивістю, яка впливає на поведінку, прийняття рішень.

У межах семіотичної теорії поняття «інформація» можна розглядати у широкому змісті – як використовуваний у загальній системі суспільних відносин термін (відомості про раніше невідомі події, змістовний опис об'єкта або явища тощо), або у вузькому змісті – правовому, тобто такому, який вказує на особливості інформації як елемента правовідносин. Зокрема, в Законі України «Про інформацію» під інформацією розуміють документовані або публічно оголошені відомості про події та явища, що відбуваються в суспільстві, державі та навколишньому природному середовищі [11, ст. 1].

Використаємо введені С. Расторгуєвим поняття *інформаційної системи із самонавчанням* (надалі – ІСС) як системи, що змінюється під впливом інформації

[12]. Зокрема, всі без винятку об'єкти забезпечення національної безпеки (особа, суспільство, держава) мають справу з інформацією, а саме: створюють інформацію, отримують інформацію, обробляють інформацію, зберігають інформацію на різноманітних носіях, обмінюються інформацією, і головне – змінюються під впливом інформації, а отже є інформаційними системами із самонавчанням.

Тепер для визначення змісту поняття «інформаційна безпека» побудуємо абстрактну модель взаємодії ІСС з інформацією (рис. 1). Підкреслимо, що на відміну від будь-якої інформаційної системи, яка здатна лише обробляти, зберігати і передавати інформацію, ІСС створює інформацію.

Так, інформаційні системи із самонавчанням створюють інформацію або обробляють інформацію, яку вони отримують з певних носіїв (книг, дискет, кінематографічної плівки і т.ін) або комунікативного середовища (в особистому спілкуванні, через засоби масової інформації тощо). Для створення, обробки, зберігання та передачі інформації ІСС можуть використовувати технічні засоби.

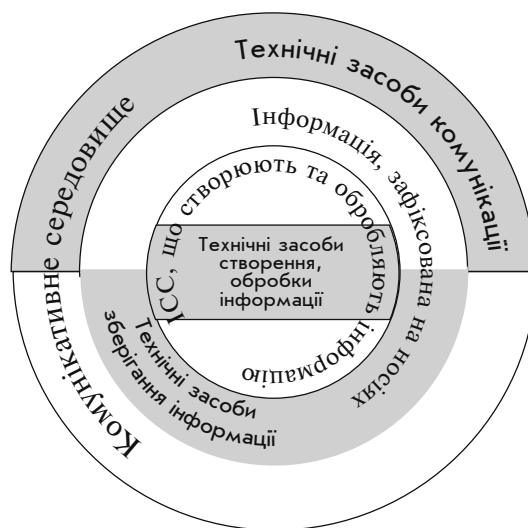


Рис. 1. Абстрактна модель взаємодії об'єктів забезпечення національної безпеки з інформацією

Таким чином, цілеспрямовано а) змінюючи інформацію, зафіксовану на певних носіях; б) керуючи каналами комунікації; в) впливаючи на технічні засоби обробки інформації, можна змінювати рішення, а відтак і дії інформаційних систем із самонавчанням. Відповідно, забезпечення інформаційної безпеки полягає у створенні таких умов функціонування ІСС, за яких неможливо приховано впливати на їх рішення шляхом внесення змін в інформацію, керування комунікативними каналами впливу на технічні засоби обробки інформації.

Абстрактну модель можемо спроектувати у площину суспільно-правових відносин наступним чином:

- інформація, зафіксована на певних носіях, знаходить своє відображення через поняття інформаційних ресурсів;
- комунікативне середовище охоплюється поняттям інформаційного простору;
- технічні засоби створення, обробки, зберігання, передачі інформації становлять собою електронно-обчислювальні та інформаційно-телекомунікаційні системи.

Таким чином, поняття «інформаційна безпека» має включати в себе питання безпеки інформації (інформаційних ресурсів), безпеки інформаційного простору та безпеки функціонування інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури.

Основною змістовною характеристикою визначень поняття «інформаційна безпека», які сьогодні пропонує переважна більшість науковців та український законодавець [13], є «захищеність». Однак, автори підтримують думку В. Полевого про те, що забезпечення вказаних інтересів вимагає не стільки захисту, скільки створення умов для їх реалізації та розвитку [7]. Зокрема, будь-які спроби захистити вітчизняний інформаційний простір від неякісного продукту шляхом введення заборон на його розповсюдження завжди призводило до звинувачень у цензурі, в обмеженні прав доступу громадян до інформації, і, як наслідок, лише викликало інтерес до «забороненого плоду». Всепроникна здатність інформації та пов'язаних з нею процесів зводить нанівець будь-які заходи заборон і обмежень. У той же час, вирішити проблему може власний конкурентноздатний інформаційний продукт.

Аналіз Закону України «Про основи національної безпеки» свідчить, що стан розвитку інформаційних технологій безпосередньо впливає на всі без винятку сфери забезпечення національної безпеки.

Врахуємо також властивості інформації як відомостей, на основі яких приймаються рішення. Адже захист інформаційних ресурсів, інформаційного простору та інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури не є самоціллю. Основна цінність інформації полягає в можливості прийняття на її основі незалежних рішень, що визначають свободу дій суб'єкта.

Таким чином, пропонуємо визначати інформаційну безпеку як стан розвитку особи, суспільства, держави (духовного, правового, технічного), за якого сторонні інформаційні впливи не мають вирішального значення при прийнятті рішень, спрямованих на забезпечення власних (особистих, суспільних, державних) інтересів. Інформаційна безпека поєднує в собі активну (розвиток) та пасивну (захист) компоненти, а об'єктами забезпечення інформаційної безпеки є інформаційні ресурси, інформаційний простір та інформаційно-телекомунікаційна інфраструктура (табл. 1).

Таблиця 1

Об'єкти розвитку та захисту в процесі забезпечення інформаційної безпеки

Об'єкти інформаційної сфери	Об'єкти, що потребують захисту	Об'єкти, що потребують розвитку
інформаційні ресурси	інформація на носіях	інформаційна продукція
інформаційний простір	свідомість суб'єктів інформаційних відносин	комунікативні канали
інформаційно-телекомунікаційна інфраструктура	електронно-обчислювальні та інформаційно-телекомунікаційні системи	технології і технічні засоби створення, обробки, зберігання, передачі інформації

Такий підхід до визначення поняття інформаційної безпеки містить як технологічну, так і соціальну складові, тобто в цілому відповідає концепції, яка сформувалась і в Російській Федерації. Однак, перевагою наведеного визначення є його спрямованість на активну позицію – розвиток.

У цьому контексті слід зазначити, що нормативно визначені засади державної політики України та Російської Федерації у сфері інформаційної безпеки подібні. Так, відповідно до Доктрини інформаційної безпеки України, діяльність органів виконавчої влади у сфері забезпечення інформаційної безпеки має бути зосереджена на конструктивному поєднанні діяльності держави, громадянського суспільства і людини за трьома головними напрямками [14]. Доктрина РФ виділяє чотири основні складові національних інтересів Російської Федерації в інформаційній сфері [15] (табл. 2).

Порівняльний аналіз нормативних засад державної політики України та Російської Федерації у сфері інформаційної безпеки

Україна	Російська Федерація
забезпечення конституційних прав і свобод людини і громадянина, створення сприятливого психологічного клімату в національному інформаційному просторі задля утвердження загальнолюдських та національних моральних цінностей	дотримання конституційних прав і свобод людини і громадянина у сфері отримання інформації та її використання, забезпечення духовного відновлення Росії, збереження та зміцнення моральних цінностей суспільства, традицій патріотизму та гуманізму, культурного й наукового потенціалу країни
	інформаційне забезпечення державної політики Російської Федерації, пов'язане з доведенням до російської та міжнародної спільноти достовірної інформації про державну політику РФ, її офіційну політику щодо соціально значимих подій російського та міжнародного життя, із забезпеченням доступу громадян до відкритих державних ресурсів
технологічного розвитку, зокрема щодо розбудови та інноваційного оновлення національних інформаційних ресурсів, впровадження новітніх технологій створення, обробки та поширення інформації	розвиток сучасних інформаційних технологій, вітчизняної індустрії інформації, в тому числі засобів інформатизації, телекомунікації і зв'язку, забезпечення накопичення, зберігання та ефективного використання вітчизняних інформаційних ресурсів
захисту інформації, зокрема щодо забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності інформації, в тому числі технічного захисту інформації в національних інформаційних ресурсах від кібернетичних атак	захист інформаційних ресурсів від несанкціонованого доступу, забезпечення безпеки інформаційних та телекомунікаційних систем

Таким чином, положення зазначених нормативних актів обох країн передбачають як розвиток, так і захист інформаційної сфери. Водночас, російські фахівці окремою складовою, причому не останньої важливості, виділяють інформаційне забезпечення державної політики Російської Федерації. Результатом такого забезпечення є не лише надання органам державної влади своєчасної і достовірної інформації для прийняття рішень, але й сприяння державній політиці, тобто здійснення її активної підтримки в інформаційному просторі, про що, зокрема, свідчить висвітлення російськими мас-медіа подій щодо суперечливих питань у стосунках з Україною.

Висновки

Безпека інформаційної сфери може бути забезпечена лише через діалектичне поєднання активної (розвитку) та пасивної (захищеності) компонент, причому перевага має надаватись активній складовій.

Основними об'єктами забезпечення інформаційної безпеки вважаємо інформаційні ресурси, інформаційний простір та інформаційно-телекомунікаційну інфраструктуру.

У той час як інформаційна безпека — це стан розвитку інформаційної сфери, забезпечення інформаційної безпеки є процесом, спрямованим на досягнення цього стану.

З огляду на складність та неоднозначність проблем, пов'язаних із забезпе-

ченням інформаційної безпеки, їх вирішення можливе лише за умови систематичного, комплексного підходу. При цьому важливе значення, поряд із технологічними засобами, має правове забезпечення інформаційної безпеки.

Список використаних джерел

1. *Соболь С.Ю.* Понятие и сущность информационной безопасности и ее место в системе обеспечения национальной безопасности / С.Ю. Соболь // Научно-техническая информация. – 2003. – №11. – С. 10-15. – Сер. «Организация и методика информационной работы».
2. *Марущак А.І.* Щодо поняття «інформаційні ресурси держави» / А.І. Марущак // Інформаційна безпека особи, суспільства, держави. – К.: – Вид-во НА СБ України. – №1(1). – 2009. – С.11-15.
3. *Панченко В.М.* Поняття інформаційної безпеки в сучасному юридичному дискурсі / В.М. Панченко // Інформаційна безпека особи, суспільства, держави. – 2009. – №2(2). – С.22-27.
4. Інформаційно-комунікативні технології в гуманітарній сфері Збройних Сил України: досвід, проблеми, перспективи: підручник / [В.І. Осьодло, В.В. Стасюк, В.П. Шевчук та ін.; за заг. редакцією В.Г. Радецького]. – К.: НАОУ, 2007. – 492 с.
5. *Кормич Б.А.* Інформаційна безпека: організаційно-правові основи: навч. посіб. / Б.А. Кормич. – К.: Кондор, 2004. – 384 с.
6. *Логінов О.В.* Адміністративно-правове забезпечення інформаційної безпеки органів виконавчої влади: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук: 12.00.07 / О.В. Логінов. – К., 2005. – 22 с.
7. *Полевий В.І.* Понятійний апарат у сфері забезпечення інформаційної безпеки держави: тематичний збірник, довідкове видання / В.І. Полевий. – К.: Вид-во НА СБ України, 2005. – 121 с.
8. *Юдін О.К.* Інформаційна безпека держави: навч. посіб. / О.К. Юдін, В.М. Богуш. – Х.: Консул, 2005. – 576 с.
9. *Яременко О.* Форми здійснення функцій української держави в інформаційній сфері: поняття, особливості, види / О. Яременко // Правова інформатика. – 2006. – №2(10). – С. 31– 36.
10. *Зиновьева Н.Б.* Новый взгляд на природу информации / Н.Б. Зиновьева // Научно-техническая информация. – 2003. – №11. – С.1-9. – Сер. «Организация и методика информационной работы».
11. Закон України «Про інформацію» від 02.10.1992 року // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – №48. – Ст. 650.
12. *Расторгуев С.П.* Информационная война / С.П. Расторгуев. – М: Радио и связь, 1999. – 416 с.
13. Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» від 09.01.2007 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2007. – №12. – Ст. 102.
14. Указ Президента України «Про Доктрину інформаційної безпеки України» від 08.07.2009 р. // Офіційний вісник Президента України. – 2009. – №20 – Ст. 677.
15. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, утверждена Президентом РФ № Пр-1895 от 9.09.2000 г. [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_15786.html.