

JEL Classification: M13; M21

Ковальська Любов, д.е.н., професор,
декан факультету бізнесу та права
Луцький національний технічний університет
<https://orcid.org/0000-0003-2924-9857>

kovalska.lyuba@gmail.com

Kovalska Liubov, D.Sc. (Economics), Professor,
Head of Department of Business and Law,
Lutsk National Technical University
<https://orcid.org/0000-0003-2924-9857>

kovalska.lyuba@gmail.com

Топалов Володимир, аспірант
Луцький національний технічний університет
vtopalov.dev@gmail.com

Topalov Volodymyr, postgraduate
Lutsk National Technical University

Топалов Роман, аспірант
Луцький національний технічний університет
topalov.roman.jdev@gmail.com

Topalov Roman, postgraduate
Lutsk National Technical University

ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА РЕГІОНУ: ПІДХОДИ ДО РОЗГЛЯДУ ТА ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ

У статті обґрунтовано, що інформаційний простір зазнає постійного динамізму та трансформації. Зазначено, що інформаційні ресурси потребують захисту від загроз та небезпек щодо несанкціонованого доступу до них. Доведено необхідність забезпечення інформаційної безпеки на різних рівнях управління: інформаційна безпека особи, інформаційна безпека підприємства, інформаційна безпека регіону, інформаційна безпека держави. Проведено огляд літератури поняття «інформаційна безпека». Згруповано підходи до економічної сутності інформаційної безпеки за трьома ознаками: за ознакою «захист інформації від небезпек та загроз»; за ознакою «стабільний та стійкий стан системи державного управління в інформаційному просторі»; за ознакою «безпечні умови існування інформаційних технологій». Зазначено, що державні та регіональні органи управління повинні відслідковувати можливі інформаційні атаки, розробляти превентивні дії щодо захисту інформаційного простору України. Доведено необхідність розробки превентивних заходів по локалізації та нейтралізації можливих загроз та небезпек в інформаційному просторі через застосування сучасних інформаційних технологій. Сучасні інформаційні технології здатні захистити інформацію, убезпечити громадян від інформаційних атак та зберегти цілісний інформаційний простір країни. Подано авторське бачення інформаційної безпеки регіону як стану захищеності інформаційних ресурсів регіональних суб'єктів господарювання (інформаційних баз даних) від загроз та небезпек середовищ задля реалізації національних інтересів в інформаційній сфері на регіональному рівні та забезпечення інформаційного суверенітету країни в цілому.

Ключові слова: інформація, інформаційні ресурси, інформаційна безпека, інформаційні технології, загроза, небезпека.

INFORMATION SECURITY OF THE REGION: APPROACHES TO CONSIDERATION AND ECONOMIC ESSENCE

The article proves that the information space undergoes constant dynamism and transformation. It is noted that information resources need to be protected from threats and dangers of unauthorized access to them. The necessity of ensuring information security at various levels of management is proved. These levels are information security of the individual, information security of the enterprise, information security of the region, information security of the state. The literature review of the concept of "Information Security" is carried out. Approaches to the economic essence of information security are grouped according to three criteria: on the basis of "information protection from dangers and threats"; on the basis of "stable and stable state of the public administration system in the information space"; on the basis of "safe conditions for the existence of information technologies". It is

noted that state and regional government bodies should monitor possible information attacks, develop preventive actions to protect the information space of Ukraine. The necessity of developing preventive measures to localize and neutralize possible threats and dangers in the information space through the use of modern information technologies is proved. Modern information technologies can protect information, protect citizens from information attacks and preserve the integral information space of the country. The author's vision of information security of the region as a state of protection of information resources of regional business entities (information databases) from threats and environmental hazards for the implementation of national interests in the information sphere at the regional level and ensuring the information sovereignty of the country as a whole is presented.

Key words: *information, information resources, information security, information technologies, threat, danger.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Інформаційний простір, в межах якого відбуваються економічні явища та процеси набуває все більшого динамізму та трансформації, що зумовлює необхідність швидкої адаптації суб'єктів господарювання до процесів диджиталізації та оптимізації інформаційних потоків. В інформаційному просторі з'являються нові контрагенти, натомість ринок витісняє «старих» суб'єктів господарювання, видозмінюючи при цьому форми та методи передачі інформації, що актуалізує питання захисту інформаційних ресурсів від загроз та небезпек щодо насанкціонованого доступу до них. Це зумовлює необхідність забезпечення інформаційної безпеки на різних рівнях управління. Слід зауважити, що у довоєнний період питома вага інформаційно-комунікативних технологій у ВВП країни складала більше 4% та мала динаміку постійного зростання. Наприклад, у 2021 році український ІТ-сектор зріс на 36% порівняно з показниками 2020 року, сягнувши позначки 6,8 млрд доларів США експорту комп'ютерних послуг [1]. У період воєнного стану значно скоротилася кількість вакансій нв сфері ІТ (в два рази), зруйнована значна частина оптичних мереж, що зумовлює появу нових загроз в інформаційному просторі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано вирішення даної проблеми. Розглядом проблематики економічної сутності інформаційної безпеки займалися такі науковці як: Долженко К. (Долженко, 2014), Дубницький В., (Дубницький, 2019), Курмаєв П. (Курмаєв, 2015), Науменко Н. (Науменко, 2019), Строкань О. (Строкань, 2020) та інші. Проте, не існує уніфікованого підходу до розгляду економічної сутності інформаційної безпеки регіону.

Цілі статті. Метою статті є дослідження економічної сутності поняття «інформаційна безпека регіону».

Викладення основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Інформаційну безпеку можна розглядати на різних рівнях: інформаційна безпека особи, інформаційна безпека підприємства, інформаційна безпека регіону, інформаційна безпека держави (рис.1).

Кожен із вищенаведених рівнів інформаційної безпеки має властиві йому особливості щодо її забезпечення залежно від масштабів використовуваних інформаційних ресурсів. Проте, загальною їх характеристикою є формування захищеного інформаційного простору, здатність накопичувати, зберігати, обробляти, передавати та використовувати інформаційні ресурси з безпекової точки зору.

У науковій літературі досить репрезентованими є дослідження сутності інформаційної безпеки різних рівнів, показників її оцінки та напрямів забезпечення. Пропонуємо розглянути окремі підходи до змісту поняття інформаційної безпеки.

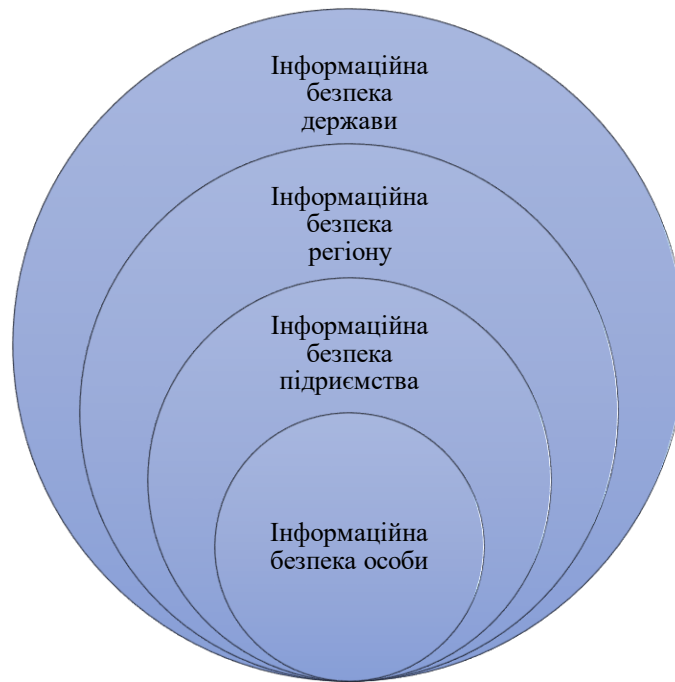


Рис.1. Рівні інформаційної безпеки

Огляд літератури дозволив згрупувати підходи щодо змісту інформаційної безпеки за трьома ознаками:

- за ознакою «захист інформації від небезпек та загроз» (табл.1);
- за ознакою «стабільний та стійкий стан системи державного управління в інформаційному просторі» (табл.2);
- за ознакою «безпечні умови існування інформаційних технологій» (табл.3).

Таблиця 1. Огляд літератури поняття інформаційна безпека за ознакою «захист інформації від небезпек та загроз»

Автор	Зміст поняття, джерело
Дубницький В., Науменко Н.	«умови і правила користування інформацією, які забезпечують загальну і економічну безпеку держави, території та її громадян» [2]
Долженко К.	«складне соціально-економічне поняття, яке включає широкий спектр постійно мінливих умов формування, використання та захисту інформаційних ресурсів для реалізації національних інтересів в інформаційній сфері на регіональному рівні» [3]
Курмаєв П., Байрамов Е.	«стан функціонування інформаційної системи, що забезпечує відповідний рівень її захищеності від випадкових або навмисних дій, які можуть впливати на процеси формування, зберігання та використання інформаційних ресурсів» [4]
Фокіна-Мезенцева К.	«стан захищеності інформації всередині суспільства, який забезпечує її формування, використання та розвиток в інтересах громадян, організації, держави; захист конфіденційності, цілісності та доступності інформації» [5]
Науменко Н.	«захист фінансових інтересів держави і її регіонів» [6]

Розглянуті науковцями підходи до змісту інформаційної безпеки демонструють її з позиції захищеності інформації від негативного впливу різних чинників та певних дій, які можуть призвести до порушення конфіденційності інформації та її викривлення у корисних цілях. Така ситуація є негативною з позиції порушення економічної безпеки регіонів та країни в цілому, а також порушення життєво важливих інтересів особистості

від реальних та потенційних загроз в інформаційному просторі. Тому, державні та регіональні органи управління повинні відслідковувати можливі інформаційні атаки, розробляти превентивні дії щодо захисту інформаційного простору України, що можна відслідкувати за поняттями, наведеними у таблиці 2.

Таблиця 2. Огляд літератури поняття інформаційна безпека за ознакою «стабільний та стійкий стан системи державного управління в інформаційному просторі»

Автор, джерело	Зміст поняття
Науменко Н.	«стан захищеності національних інтересів в інформаційному та економічному середовищі, який визначається сукупністю збалансованих інтересів особистості, суспільства, регіонів та держави» [7]
Ліпкан В.	«виступає як характеристика стабільного, стійкого стану системи державного управління, яка при впливі внутрішніх та зовнішніх загроз та небезпек зберігає суттєво важливі характеристики для власного існування» [8]
Дмитренко М.	«є складовою частиною загальної системи національної безпеки країни і мусить являти собою сукупність органів державної влади, які повинні узгоджено здійснювати діяльність по забезпеченню інформаційної безпеки на основі єдиних правових норм» [9]
Гавловський В., Коваленко О., Гіжевський І., Цимбалюк В.	«вид суспільних інформаційних правовідносин щодо створення, підтримки, охорони та захисту бажаних для людини, суспільства і держави безпечних умов життєдіяльності; суспільних правовідносин, пов'язаних із створенням, розповсюдженням, зберіганням та використанням інформації» [10]
Кормич Б.	«захищеність встановлених законом правил, за якими відбуваються інформаційні процеси в державі, що забезпечують гарантовані Конституцією умови існування і розвитку людини, всього суспільства і держави» [11]
Бондаренко В., Литвиненко О.	«сукупність політичних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на попередження, виявлення й нейтралізацію тих обставин, факторів і дій, які можуть вчинити збиток чи зашкодити реалізації інформаційних прав, потреб та інтересів країни і її громадян» [12]
Ліпкан В.	«складова національної безпеки, свідомий, цілеспрямований вплив на загрози та небезпеки державними і недержавними інституціями, окремими громадянами, за якого забезпечується інформаційний суверенітет України; вдосконалення державного регулювання розвитку інформаційної сфери, впровадження новітніх технологій у цій сфері, наповнення внутрішнього та світового інформаційного простору достовірною інформацією про Україну» [13]
Кормич Б.	«захищеність встановлених законом правил, за якими відбуваються інформаційні процеси в державі, що забезпечують гарантовані Конституцією умови існування і розвитку людини, всього суспільства і держави» [14]

Наведені у таблиці 2 підходи до змісту інформаційної безпеки трактують її з позиції забезпечення стабільного та стійкого стану системи державного управління в інформаційному просторі країни. Тобто інформаційна безпека залежить від органів державного та регіонального управління створювати безпечні умови для життєдіяльності населення щодо зберігання та використання інформаційних ресурсів. З іншої сторони, слід розробляти превентивні заходи по локалізації та нейтралізації можливих загроз та небезпек в інформаційному просторі через застосування сучасних інформаційних технологій. Тому, особлива увага повинна приділятися питанням створення сучасних інформаційних технологій, збереження високого інтелектуально-технологічного потенціалу нації.

Таблиця 3. Огляд літератури поняття інформаційна безпека за ознакою «безпечні умови існування інформаційних технологій»

Автор, джерело	Зміст поняття
Строкань О.	«забезпечення безпечних умов існування інформаційних технологій, які включають питання захисту інформації, як такої інформаційної інфраструктури держави, інформаційного ринку та створення безпечних умов існування і розвитку інформаційних процесів» [15]
Петрик В.	«стан інформаційного розвитку (технічного, інтелектуального, соціально-політичного, морально-етичного), за якого сторонні інформаційні впливи не завдають суттєвої шкоди національним інтересам» [16]
Закон України «Про основи національної безпеки України»	«такий стан захищеності життєво важливих інтересів, а, отже, й інформаційної озброєності держави, суспільства, особистості, за якого ніякі інформаційні впливи на них неспроможні викликати деструктивні думки і дії, що призводять до негативних відхилень на шляху стійкого прогресивного розвитку названих суб'єктів» [17]
Кісілевич Н., Чорнойван О.	«стан та умови захищеності інформаційного середовища суспільства, держави та особи, які забезпечують його формування, використання та розвиток в інтересах об'єктів інформаційної безпеки, включених у це середовище, і за яких не допускається (чи мінімізується) завдання шкоди їхнім інтересам через незаконні дії з інформаційними ресурсами та через негативний інформаційний вплив та негативні наслідки функціонування інформаційних технологій» [18]

За результатами таблиці 3, можемо відмітити, що окремі із науковців є прихильниками підходу, за яким інформаційну безпеку розглядають як наявність безпечних умов існування інформаційних технологій. Сучасні інформаційні технології здатні захистити інформацію, убезпечити громадян від інформаційних атак та зберегти цілісний інформаційний простір країни.

Висновки. Таким чином, проведений огляд літератури дозволяє розглядати інформаційну безпеку регіону як стан захищеності інформаційних ресурсів регіональних суб'єктів господарювання (інформаційних баз даних) від загроз та небезпек середовищ задля реалізації національних інтересів в інформаційній сфері на регіональному рівні та забезпечення інформаційного суверенітету країни в цілому.

Список бібліографічного опису:

1. Проект плану відбудови України до 2025 року. URL: <http://surl.li/expun>.
2. Дубницький В.І., Науменко Н.Ю. Методологічне забезпечення формування інформаційної безпеки в сфері економічної безпеки регіону. Вісник економічної науки України. 2019. №1. URL: <file:///Users/lubovkovalska/Downloads/metodologichne-zabezpechennya-formuvannya-informatsiynoyi-bezpeki-v-sferi-ekonomichnoyi-bezpeki-regionu.pdf>.
3. Долженко К.І. Інформаційна безпека регіону: сутність та зміст поняття. Наше право. 2014. № 2. С. 47-54. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nashp_2014_2_10.
4. Курмаєв П.Ю., Байрамов Е.А. Практичні аспекти формування системи інформаційної безпеки. Управління фінансово-економічною безпекою. №1. 2015. Фінансово-економічна безпека держави. URL: <http://eh.udru.edu.ua/article/view/140975/138054>.
5. Фокіна-Мезенцева К. Інформаційна безпека у глобальному суспільстві. Вісник КНТЕУ. 2021. №5. URL: <http://journals.knute.edu.ua/scientia-fructuosa/article/view/116/93>
6. Науменко Н. Ю. Аналіз економічних наукових напрямків у сфері інформаційної безпеки. Електронне наукове фахове видання з економічних наук «Modern Economics». №16 (2019). 115-120. URL: <http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/6290/1/naumenko.pdf>.
7. Науменко Н.Ю. Теоретико-методологічні аспекти інформаційно-психологічної безпеки в послідовності держава – регіон – суспільство – людина. Економічний вісник Донбасу. № 3(57). 2019. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-metodologichni-aspekti-informatsiyno-psihologichnoyi-bezpeki-v-poslidovnosti-derzhava-region-suspilstvo-lyudina/viewer>.
8. Ліпкан В.А., Максименко Ю.С., Желіховський В.М. Інформаційна безпека України в умовах євроінтеграції: Навчальний посібник. К.: КНТ. 2006. 280 с.

9. Дмитренко М.А. Проблемні питання інформаційної безпеки України. URL: http://journals.iir.kiev.ua/index.php/pol_n/article/view/3318
10. Гавловський В. Д., Коваленко О. І., Гіжевський І. К., Цимбалюк В. С. Інформаційне право та інформаційна безпека. Сучасний стан, поняття та визначення змістовної частини, інкорпорація нормативних актів з правових питань у сфері інформації та її захисту. Київ - Донецьк: Донецький інститут внутрішніх справ МВС України. Інститут економіки і права «КРОК». 2001. 230 с.
11. Кормич Б.А. Інформаційна безпека: Організаційно-правові основи: Навч. посіб. К.: Кондор. 2004. 384 с.
12. Бондаренко В.О., Литвиненко О.В. Інформаційна безпека сучасної держави: концептуальні роздуми. Стратег. панорама. 1999. № 1 – 2. С. 127-133.
13. Ліпкан В. А. Національна безпека України: навчальний посібник. Київ : Кондор. 2008. 552 с
14. Кормич Б. А. Інформаційна безпека: організаційно-правові основи. Київ : Кондор. 2004. 384 с.
15. Строкань О.А. Класифікація заходів із забезпечення інформаційної безпеки регіону. Вісник Хмельницького національного університету. 2010. № 1. Т. 2. URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2010_1_2/pdf/251-254.pdf.
16. Петрик В. Сутність інформаційної безпеки держави, суспільства та особи. URL: <http://justinian.com.ua/article.php?id=3222>.
17. Про основи національної безпеки України : Закон України : № 964-IV від 19 червня 2003 року. Відомості Верховної Ради України. 2003. № 39. С. 351.
18. Кісілевич Н., Чорнойван О., Інформаційна безпека та міжнародна інформаційна безпека: проблема визначення понять. Юриспруденція. Теорія та практика. URL: https://www.lib.dp.ua/text/urispydenci_2009_8.pdf#page=11.

References:

1. Proekt planu vidbudovy Ukrainy do 2025 roku [Draft plan for the restoration of Ukraine until 2025.] URL: <http://surl.li/expun> [in Ukrainian]
2. Dubnytskyi V.I., Naumenko N.Iu. Metodolohichne zabezpechennia formuvannia informatsiinoi bezpeky v sferi ekonomichnoi bezpeky rehionu. [Methodological support for the formation of information security in the field of economic security of the region.] Bulletin of economic science of Ukraine. 2019. №1. URL: <file:///Users/lovokovalska/Downloads/metodolohichne-zabezpechennya-formuvannya-informatsiynoi-bezpeki-v-sferi-ekonomichnoi-bezpeki-regionu.pdf>. [in Ukrainian]
3. Dolzhenko K.I. Informatsiina bezpeka rehionu: sutnist ta zmist poniattia. [Information security of the region: the essence and content of the concept] Nashe ravo 2014. Nr. 2. P. 47-54. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nashp_2014_2_10. [in Ukrainian]
4. Kurmaiev P.Iu., Bairamov E.A. Praktychni aspekty formuvannia systemy informatsiinoi bezpeky. Upravlinnia finansovo-ekonomichnoiu bezpekoiu. [practical aspects of forming an information security system. Management of financial and economic security.] No. 1.2015. Financial and economic security of the state. URL: <http://eh.udpu.edu.ua/article/view/140975/138054>. [in Ukrainian]
5. Fokina-Mezentseva K. Informatsiina bezpeka u hlobalnomu suspilstvi. [Information Security in the global society.] KNTEU bulletin. 2021. Nr.5. URL: <http://journals.knute.edu.ua/scientia-fructuosa/article/view/116/93> [in Ukrainian]
6. Naumenko N. Yu. Analiz ekonomichnykh naukovykh napriamkiv u sferi informatsiinoi bezpeky. [Analysis of economic scientific directions in the field of Information Security.] Electronic scientific professional publication on Economic Sciences "Modern Economics". Nr.16 (2019). 115-120. URL: <http://dSPACE.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/6290/1/naumenko.pdf>. [in Ukrainian]
7. Naumenko N.Iu. Teoretyko-metodolohichni aspekty informatsiino-psykholohichnoi bezpeky v poslidovnosti derzhava – rehion – suspilstvo – liudyna. [Theoretical and methodological aspects of information and psychological security in the state-region-Society – Person sequence.] Economic Bulletin of Donbass. Nr. 3(57). 2019. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-metodolohichni-aspekti-informatsiyno-psykholohichnoi-bezpeki-v-poslidovnosti-derzhava-region-suspilstvo-lyudina/viewer>. [in Ukrainian]
8. Lipkan V.A., Maksymenko Yu.Ie., Zhelikhovskiy V.M. Informatsiina bezpeka Ukrainy v umovakh yevrointehratsii: Navchalnyi posibnyk. [Information security of Ukraine in the conditions of European integration: a textbook.] K: KNT. 2006. 280 p. [in Ukrainian]
9. Dmytrenko M.A. Problemi pytannia informatsiinoi bezpeky Ukrainy. [Problematic issues of information security of Ukraine.] URL: http://journals.iir.kiev.ua/index.php/pol_n/article/view/3318 [in Ukrainian]
10. Havlovskiy V. D., Kovalenko O. I., Hizhevskiy I. K., Tsybaliuk V. S. Informatsiine pravo ta informatsiina bezpeka. Suchasnyi stan, poniattia ta vyznachennia zmistovnoi chastyny, inkorporatsiia normatyvnykh aktiv z pravovykh pytan u sferi informatsiini ta yii zakhystu. [Information Law and information security. Current state, concept and definition of the content part, incorporation of regulatory acts on legal issues in the field of information and its protection.] Kyiv-Donetsk: Donetsk Institute of internal affairs of the Ministry of internal affairs of Ukraine. Institute of Economics and law "Krok".2001. 230 p. [in Ukrainian]
11. Kormych B.A. Informatsiina bezpeka: Orhanizatsiino-pravovi osnovy. Navch. Posibnyk [Information security: organizational and legal bases: textbook/] K.: Kondor. 2004. 384 p. [in Ukrainian]
12. Bondarenko V.O., Lytvynenko O.V. Informatsiina bezpeka suchasnoi derzhavy: kontseptualni rozdumy. Strateh. panorama. [Information security of the modern state: conceptual reflections. Strategist. Panorama.] 1999. Nr. 1 – 2. P. 127-133. [in Ukrainian]
13. Lipkan V. A. Natsionalna bezpeka Ukrainy: navchalnyi posibnyk. Kyiv : Kondor. [National security of Ukraine: a textbook.] Kyiv: Kondor. 2008. 552 p [in Ukrainian]
14. Kormych B. A. Informatsiina bezpeka: orhanizatsiino-pravovi osnovy. [Kormych B. A. information security: organizational and legal bases.] Kyiv: Kondor 2004. 384 p. [in Ukrainian]

15. Kormych B. A. Informatsiina bezpeka: orhanizatsiino-pravovi osnovy. [Classification of measures to ensure information security in the region.] Bulletin of Khmelnytsky National University. 2010. Nr. 1. V. 2. URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2010_1_2/pdf/251-254.pdf. [in Ukrainian]
16. Petryk V. Sutnist informatsiinoi bezpeky derzhavy, suspilstva ta osoby [The essence of information security of the state, society and individuals.] URL: <http://justinian.com.ua/article.php?id=3222>. [in Ukrainian]
17. Pro osnovy natsionalnoi bezpeky Ukrainy : Zakon Ukrainy : № 964-IV vid 19 chervnia 2003 roku. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy. [On the fundamentals of national security of Ukraine: Law of Ukraine: No. 964-IV of June 19, 2003. Vedomosti Of The Verkhovna Rada Of Ukraine.] 2003. Nr. 39. P. 351. [in Ukrainian]
18. Kisilevych N., Chornoivan O., Informatsiina bezpeka ta mizhnarodna informatsiina bezpeka: problema vyznachennia poniat. [Information security and International Information Security: the problem of defining concepts.] Jurisprudence. Theory and practice. URL: https://www.lib.dp.ua/text/urispydenci_2009_8.pdf#page=11. [in Ukrainian]

Дата подання публікації 15.03.2023р.