

**В. І. Дубницький**  
академік АЕН України  
д-р. екон. наук., проф.  
ORCID 0000-0002-3007-6116  
e-mail: dub1945@ukr.net,

**Н. Ю. Науменко**  
канд. техн. наук  
ORCID 0000-0002-0585-932X  
e-mail: nata.yu.naumenko@gmail.com

*Державний вищий навчальний заклад «Український державний  
хіміко-технологічний університет», м. Дніпро*

## МЕТОДОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В СФЕРІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНУ

**Постановка проблеми.** В умовах формування в Україні в межах утворення сучасної демократичної правової держави, яке супроводжується інтенсивним процесом регіоналізації, висувається актуальна наукова проблема, яка полягає в необхідності подолання позначеної невідповідності теоретичного та емпіричного забезпечення процесу інформаційної безпеки новим гострим та складним вимогам до формування ефективних інститутів і технологій розв'язання задач захисту національно-державних інтересів України в рамках глобалізації економіки.

У сучасних умовах на життєдіяльність суспільства на макро-, мезо-, мікрорівнях зростаючий вплив мають інформаційні процеси. Будь-яка інформаційна система, як правило, організовується в деякому існуючому (батьківському) інформаційному просторі, приймаючи його властивості та правила роботи, розвиваючись, вона поступово генерує свій інформаційний простір, який додає певну функціональність «батьківському» простору, змінюючи або доповнюючи його властивості.

Ефективність функціонування будь-якої інформаційної системи безпосередньо пов'язана з тим, як організовані розміщення, зберігання, пошук та обробка інформації. Вочевидь, що ефективне управління в межах макро-, мезо-, мікрорівнях можливе тільки в тій системі, в якій чітко визначені інформаційні зв'язки як між окремими елементами, так і з зовнішнім середовищем, у цьому випадку забезпечується можливість координації діяльності різних підсистем, їх поєднання з системами більш високого та більш низького рівня.

Дотепер серед вчених, які досліджують проблеми безпеки на макро-, мезо- та мікрорівнях, не вироблено загального підходу до визначення основного понятійного апарату за вказаною проблематикою (особливо на регіональному рівні), включаючи пріоритети і параметри співпраці інститутів державної влади по протидії загрозам особистості, суспільства та держави в інформаційній сфері. Без детального методологічного концептуального обґрунтування наявні понятійні проблеми лише сприяють примноженню компонентного складу інформаційної безпеки й «ерозії» її справжнього змісту при акценті на множинність небезпек, які мають місце в умовах нестачі стабільності сучасних державних та суспільних інститутів в Україні та її ре-

гіонах, виступають одним із економіко-політичних наслідків світової економічної кризи.

Зазначені обставини актуалізують необхідність формування на методологічному рівні ефективних механізмів, методів та моделювання різних аспектів інформаційної безпеки в сфері економічної безпеки на регіональному рівні. Необхідність уточнення теоретичної моделі будь-яких систем (у тому числі соціально-економічної системи регіону) з урахуванням розвитку інформаційного фактору пов'язана, з одного боку, з розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, які обумовлюють зміни інформаційних взаємозв'язків в суспільстві, а з іншого – фундаментальні основи теорії недостатньо досліджують відображення в інформаційному просторі на макро-, мезо- та мікрорівнях взаємодії між суб'єктами будь-якої діяльності.

**Аналіз досліджень і публікацій за даною проблематикою.** Теоретико-правові проблеми забезпечення безпеки особистості, суспільства та держави представлені в наукових публікаціях вітчизняних та закордонних вчених. Слід відзначити, що в останні роки помітно актуалізувався науковий інтерес до проблеми співвідношення інформаційної сфери суспільства на макро-, мезо- та мікрорівнях, у тому числі і в контексті інформаційної безпеки в сфері забезпечення економічної безпеки соціально-економічної системи регіону.

Поява та наукове закріплення дефініції «інформаційна безпека» безпосередньо пов'язано з осмисленнями феномену інформатизації в межах процесів глобалізації і вивчення процесу формування інформаційного суспільства та інформаційної економіки. Даній проблемі присвячені дослідження провідних закордонних вчених, таких як Д. Белл, У. Дайзарда, М. Кастельса, Й. Масуда, Е. Тоффлер, А. Турен. В працях Е. Брандмана, В. Заболотького, Д. Кафтанчикова, В. Лейбіна, М. Моїсєєва та інших, значне місце відводиться співвідношенню інформатизації та глобалізації світової економічної політики як факторів національної безпеки на державному та регіональному рівнях. Слід виділити наукові праці вітчизняних вчених, серед яких В. Ляшенко, А. Сухоруков, Ю. Харазішвілі, а також дослідження опубліковані в журналах видавництва Інституту економіки промисловості НАН України «Економіка промисловості» та «Вісник економічної науки».

**Метою роботи** є дослідження методологічного забезпечення процесів формування інформаційної безпеки в сфері забезпечення економічної безпеки регіональної соціально-економічної системи.

**Викладення основного матеріалу роботи.** Побудова інформаційного механізму управління господарськими системами на принципах моделювання потребує комплексного підходу, використання досягнень різних наук, синтезу різноманітних концепцій і теорій. Інформація є одним з універсальних видів ресурсів, які необхідні як для процесу прийняття рішень, так і для формулювання стратегічних, тактичних та оперативних задач господарського розвитку на макро-, мезо- та мікрорівнях. Інформаційні ресурси в сучасній економіці – це інтегральне поняття, що містить сукупність відомостей, які формуються в процесі життєдіяльності господарських суб'єктів, про соціально-економічні процеси в виробничій та невиробничій сферах.

Інформаційна безпека як найважливіша складова загальної безпеки багато в чому визначає загальну та економічну безпеку на всіх рівнях. Безпека держави в розширеному визначенні позначає стійке геополітичне положення країни, безпеку життєдіяльності державних та суспільних інститутів, підприємств, організацій, сфери послуг і населення. Це поняття включає декілька основних складових, зокрема, економічну безпеку та інформаційну безпеку.

Економічна безпека має в науковій літературі безліч визначень. Економічна безпека на всіх рівнях (макро-, мезо- та мікро-) відображає все різноманіття економічного життя суспільства, різноманіття сфер життєдіяльності людини. Звідси і її функціональна і понятійна багатоманітність.

На думку авторів, економічна безпека – це сукупність внутрішнього середовища, умов і стабільно-гармонічних правил, які утворені і підтримуються державою та її громадянським суспільством, які забезпечують політичну і соціально-економічну свободу діяльності суб'єктів економіки на макро-, мезо- та мікрорівнях, розвиток і зростання ефективної економіки, зростання рівня і якості життя населення та стійке геополітичне, економічне, соціально-екологічне положення держави та її території в глобальній економіці.

Тоді, з цієї точки зору, на думку авторів, інформаційна безпека – це умови і правила користування інформацією, які забезпечують загальну і економічну безпеку держави, її території та її громадян. Сутність інформаційної безпеки витікає з її природи та багатofункціональності. Інформація – це і наукові знання, і навчальні знання, і, наприклад, потоки відомостей про ціни, дані про стан економіки на макро-, мезо- та мікрорівнях, про рівень життя населення країни та її регіонів, про стабільність економіки країни, регіону, суб'єкта господарської діяльності. На нашу думку, звідси випливає, що потоки інформації подібні якимось віртуальним хвилям, які охоплюють та пронизують усі сфери життя суспільства, всі сфери життєдіяльності людини і утворюваних нею об'єктів, суб'єктів, структурних соціально-економічних систем та елементів. З іншого боку, ці потоки мають і «корпускулярний», тобто токовий, направлений на конкретного споживача характер. Тобто інформація – це деякий корпускулярно-хвильовий процес, який постачає

інформаційною «енергією» у вигляді знань та відомостей виробників матеріальних, інтелектуальних та інших благ, а також інших цінностей, які, можливо, носять і суб'єктивний характер у вигляді цінностей тільки для цього індивідуального споживача або вузької групи споживачів.

Низка закордонних та вітчизняних вчених (серед яких М. Арсеньєв, М. Бекетов, В. Болдирев, А. Хаустов) надають інформаційній безпеці на всіх рівнях виняткове значення. Зокрема, М. Бекетов пропонує розглядати інформаційну безпеку не як вид національної безпеки, а як відносно самостійний наднаціональний вид загальної безпеки, який забезпечує прогресивний розвиток не тільки інформаційного середовища, але й соціуму в цілому [1]. Інформаційне середовище на рівні держави, на думку багатьох закордонних вчених, серед яких О. Петраков, В. Мельников, С. Клейменов [2], О. Левич [3], Е. Брандман [4], є складовою частиною ноосфери. Глобалізація світової та національної інформаційних систем, доступність через неї інформаційної власності споживачів інформації та їх комп'ютерів визначають зростання інформаційної складової в усіх видах національної та регіональної безпеки.

Очевидно, що інформаційна складова безпеки на всіх рівнях є головуючою, оскільки через неї головним чином і йде взаємодія суб'єктів економіки та держави, включаючи приватних осіб. Інформаційна складова присутня в усіх сферах життєдіяльності людини і суспільства.

Економічні наукові напрямки розглядають поняття «інформаційної безпеки» з позиції захисту фінансових та економічних інтересів держави, регіонів та організацій та зіставляють вартість впровадження та експлуатації систем інформаційної безпеки в сфері економічної безпеки, в тому числі на рівні регіону, та можливі втрати від ризиків та загроз. Роль інформаційної безпеки в економічних науках визначається, як правило, здатністю засобів та методів інформаційної безпеки, як важливої компоненти економічної безпеки на всіх рівнях протистояти загрозам економічної цілісності держави, регіонів та організацій. Як відмічено в праці І. Кохтюліної, економічні наукові напрями в дослідженні проблематики інформаційної безпеки використовують методологію, що включає в себе теорію ігор та моделювання соціально-економічних систем, факторний аналіз та діалектичний метод. Також, серед загальнонаукових методів, багато дослідників виділяють: системний підхід та системний аналіз, порівняльний аналіз. Серед економіко-математичних методів, що застосовуються економічними науковими напрямами для дослідження інформаційної безпеки в сфері економічної безпеки, дослідники виділяють: теорію математичної статистики та теорію ймовірності, математичне моделювання та теорію графів, програмний інструментарій для аналізу та оцінки ризиків інформаційної безпеки (нечітке моделювання в середовищі Matlab та fuzzyTECH) та ін. Слід відмітити, що вищевказані методологічні підходи широко використовувались в обґрунтуванні концепції: «інформаційного суспільства» (К. Кояма, Й. Масуда), «інформаційного суспільства» (М. Кастельє), «постіндустріального суспільства» (Дж. Белл), «третьої хвилі

модернізації» (Е. Тоффлер), «інформаційної еліти» (Т. Стоунер), «програмного суспільства» (А. Турен).

Як відзначає А. Саввін, при дослідженні проблеми інформаційної безпеки, спеціалісти, як правило, використовують методику побудови моделей, що включає в себе побудову моделей внутрішніх та зовнішніх порушників інформаційної безпеки, побудову моделі формування системи початкових даних для оцінки і оптимізації системи інформаційної безпеки та розробку математичних моделей оцінок ефективності системи інформаційної безпеки на макро-, мезо- та мікрорівнях, розробку імітаційної моделі функціонування системи інформаційної безпеки, в тому числі в сфері забезпечення економічної безпеки держави та її регіонів.

До основоположних задач дослідження проблематики інформаційної безпеки в сфері забезпечення економічної безпеки регіону, на наш погляд, слід віднести – формування нових підходів до розуміння інформації та дослідження феномену інформації як економічного ресурсу інтересів регіонального промислового та інфраструктурного комплексів. Також важливим напрямом є «прагматична» адаптація основних положень теорії інформаційної безпеки для економічної діяльності суб'єктів господарювання регіональної соціально-економічної системи. В реаліях промислового комплексу регіонів до важливих напрямів слід віднести дослідження інформаційної складової виробничих відносин та створення методик оцінки вартості інформації.

Слід погодитись з точкою зору дослідників А. Тютіна [5], М. Мизинцевої [6] щодо прикладних досліджень інформаційної безпеки у сфері економічної безпеки регіонів в межах забезпечення національної безпеки слід віднести протидію фінансовим кризам та нестабільності засобів інформаційної безпеки, а також виявлення зовнішньоекономічних аспектів проблем інформаційної безпеки держави та її регіонів.

В окрему категорію задач економічних наукових напрямків слід віднести оцінку вартості впровадження засобів інформаційної безпеки [7], що включає в себе розрахунок витрат на управління інформаційною безпекою підприємств (суб'єктів господарського комплексу соціально-економічної системи регіону), а також аналіз фінансової складової інформаційної безпеки в межах регіону.

Більшість дослідників виділяють в окрему категорію задачі, що пов'язані з ризиками та загрозами інформаційної безпеки, що включають в себе: класифікацію економічних загроз інформаційної безпеки та систематизацію інформаційних ризиків [8]. Серед інших напрямів дослідження виділяють вплив якості інформаційних ресурсів на ефективність функціонування об'єктів управління, питання захисту персональної та комерційної таємниці, правове регулювання по питанням власності на інформаційні ресурси.

До однієї з основних сфер забезпечення інформаційної безпеки в межах забезпечення економічної безпеки соціально-економічної системи регіону слід віднести сферу розширеної взаємодії поняття інформаційної безпеки та держави, що включає в себе використання інформаційних технологій та підвищення інформаційної безпеки для підвищення конкурентоспроможності економіки держави та її регіонів.

До базових ресурсів, що використовуються економічними науковими напрямами для розгляду та розв'язання проблем інформаційної безпеки в сфері забезпечення економічної безпеки держави та її регіонів, відносять засоби виробництва, збору, обробки та розповсюдження інформації. Серед загроз, яким протидіють економічні науки в сфері інформаційної безпеки, виділяють [9-11]: інформаційні ризики, загрози фінансової цілісності, загрози нестабільності економіки тощо. До інформації, що необхідна економічним наукам, у тому числі щодо проблем регіональної економіки, для розв'язання проблем інформаційної безпеки на мезо- та мікрорівнях слід віднести – вартість проектування, введення в дію та експлуатацію системи інформаційної безпеки, вартість засобів забезпечення інформаційної безпеки в сфері економічної безпеки регіону та суб'єктів господарювання регіональної соціально-економічної системи.

Стрімке зростання та диференціація попиту на всілякі види інформаційних продуктів та послуг з боку господарських суб'єктів регіональної соціально-економічної системи в умовах тісної взаємодії глобальних та регіональних економічних процесів є стимулами до формування та розвитку ринків інформаційних та муніципальних технологій, в тому числі для розв'язання задач забезпечення інформаційної безпеки в сфері економічної безпеки регіонів. Слід відмітити, що підвищення вимог до якості та часових характеристик інформаційних послуг об'єктивно обумовлено необхідністю оперативного розв'язання актуальних господарських задач, у тому числі забезпечення безпеки бізнесу, розмірність та складність яких останніми роками суттєво зростає.

Для господарюючих суб'єктів промислового та інфраструктурного комплексів регіону та галузей економіки якість та швидкість переробки ринкової інформації, необхідність протидії економічним загрозам стали вирішальним фактором їх конкурентоспроможності. Ці та інші сучасні перетворення в господарській системі України та її регіонів, розвиток підприємницької активності, становлення ринкових структур та, викликана цими процесами в межах глобальної економіки, необхідність швидкого та компетентного прийняття ініціативних рішень привели до суттєвих змін як в масштабах, структурі, функціях та потоках інформації, так і в організаційних формах і методах обробки, представлення та використання знань.

Перехід України та її регіонів до стійкого економічного розвитку можливий тільки шляхом поєднання сучасних технологій, наукомістких та ресурсозберігаючих виробництв з різноманітним перспективним форм інформаційних механізмів управління, в тому числі і забезпечення інформаційної безпеки регіональної соціально-економічної системи. Особливого значення набуває управління інформаційними ресурсами – фактично воно стає важливим засобом забезпечення ефективної діяльності суб'єктів господарського комплексу регіону, в цілому регіональної соціально-економічної системи, міжгалузевого комплексу в межах взаємодії міжрегіональної співпраці.

Створення адекватних інформаційних механізмів управління і методологічного забезпечення різноманітними економічними об'єктами регіональної соціально-економічної системи набуває єдину методологічну основу, коли інформація і знання трактується

як найважливіший ресурс і як елемент економічного потенціалу господарської системи регіонального простору. Інформаційний механізм розвитку господарської системи регіону і забезпечення його економічної безпеки представляє собою сукупність правил і процедур перетворення зовнішньої та внутрішньої інформації про умови, середовище, фактори, ресурси, процеси, результати та їх функціонування і тому подібні характеристики суб'єктів і об'єктів господарської діяльності, які необхідні для забезпечення стійкості та збалансованого економічного зростання.

Розв'язання проблеми утворення єдиного інформаційного простору регіональної соціоприродогосподарської системи, на нашу думку, є одним із пріоритетних напрямів при формуванні комунікативного середовища регіону. Єдиний інформаційний простір регіону може бути визначено як сукупність взаємопов'язаних засобів та способів формування, використання, зберігання та актуалізації даних, інформації, знань про соціально-економічні характеристики регіону (громадян, об'єктів, ресурсів тощо), що забезпечують сумісність та взаємодію державних, регіональних та локальних інформаційних систем на конкретній території та складають умови забезпечення інформаційної безпеки в сфері економічної безпеки регіональної соціально-економічної системи.

Важливим етапом формування інформаційної системи регіону, з включенням компоненти – інформаційна безпека є виявлення та оптимізація зв'язків складових структур, наприклад: галузі промисловості – екосистема, населення – трудові ресурси, бюджет – кредитна політика. Для прийняття стратегічних рішень за проблемами розвитку регіону, забезпечення його економічної безпеки, вибору адекватної стратегії, планування та прогнозування, необхідно виконати ряд стандартних процедур переробки вихідної інформації, а також врахувати функціональні та організаційні особливості регіональних інформаційних систем. Практика показала, що регіональний інформаційний механізм в контексті забезпечення економічної безпеки регіональної соціально-економічної системи порівняно легко адаптується до потреб компонентів різних господарських систем, гармонізації економічних інтересів регіону та суб'єктів господарювання та дозволяє врахувати специфіку регіонального господарського комплексу, його розміру та місця в макро- та мезоекономічній ієрархії.

На думку авторів, розвиток організаційно-правового забезпечення інформаційної безпеки регіону в межах його економічної безпеки повинен включати:

- участь органів державної влади регіону в аналізі стану інформаційної безпеки в цілому регіональної соціально-економічної системи та підготовці пропозицій по адміністративному та правовому регулюванню в сфері забезпечення економічної безпеки регіону;

- залучення державної влади до роботи системи забезпечення регіональної інформаційної безпеки по визначенню напрямів розвитку правового та організаційного механізмів безпеки, створення проектів законодавчих та нормативних актів регіонального масштабу;

- основні принципи регіональної інформаційної політики в контексті забезпечення економічної без-

пеки регіональної соціально-економічної системи повинні знайти відображення в Доктрині інформаційної безпеки регіону – впорядкована система поглядів, критеріїв, порогових значень на проблему протидії загрозам національно-державним економічним інтересам, яка взаємопов'язує організаційні, правові та техніко-технологічні заходи захисту регіонального інформаційного простору та заснована на аналізі ступеня його захищеності в контексті прояву видів загроз і динаміки їх розвитку.

**Висновки.** За результатами методологічних аспектів інформаційної безпеки в сфері економічної безпеки регіональної соціально-економічної системи слід відзначити:

- економічні наукові напрямки відіграють важливу роль в розв'язанні проблем інформаційної безпеки, оскільки методологія, що розроблена в межах економічних наук, знайшла достатньо широке застосування в сфері безпеки на макро-, мезо- та мікрорівнях, розрахунках економічних наслідків загроз та ризиків, планування витрат, які пов'язані з придбанням та експлуатацією засобів захисту інформації;

- методи та напрацювання, що створені в межах досліджень в сфері інформаційної безпеки та теорії інформації, не повною мірою знайшли своє застосування в протидії порушенням в економічній сфері, захисті економічної безпеки держави, регіону, суб'єктів господарської діяльності в межах регіональної соціально-економічної системи, особистості;

- слід відмітити, що в подальшому синтез ряду наукових напрямків (регіональної економіки, інформаційних технологій, процесу децентралізації на регіональному рівні та ін.) буде тільки посилюватись по мірі переходу суспільства до інформаційного етапу розвитку та впливу глобальної економіки.

Елементами наукової новизни даного дослідження, на думку авторів, є запропоновані три базові вимоги до організаційно-правового забезпечення інформаційної безпеки регіону: формування принципів регіональної політики, підвищення забезпечуючої функції виконавчої влади у становленні інформаційної безпеки регіону, формування базових принципів інформаційної політики на рівні регіону.

Вважаємо за необхідне продовжити дослідження за проблематикою забезпечення інформаційної безпеки на рівні регіональної соціально-економічної системи за напрямками: розробка методики оцінки ризиків та загроз у сфері економічної безпеки; забезпечення методології інформаційної безпеки на мезо- та мікрорівнях.

#### Список використаних джерел

1. Бекетов Н. В. Информационная безопасность развития государства. *Информационные ресурсы России*. 2014. № 6. С. 32-35.
2. Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. М. Информационная безопасность и защита информации. Москва: Academia, 2008. 336 с.
3. Левич А. П. Информация как структура системы. *Семиотика и информатика*. 1978. №10. С. 115-132.
4. Брандман Э. М. Глобализация и информационная безопасность общества. Москва: РПИБ, 2007. 192 с.

5. Тютин А. В. Классификация информации: теоретические и априорные подходы и предложения по их совершенствованию. *Проблемы регионоведения*. 2002. Вып. 4. С. 211-212.
6. Мизинцева М. Ф. О формировании информационных механизмов развития региональных хозяйственных систем. *Экономическая система современной России*. 2001. № 2. С. 125-130.
7. Тараторин Д. И. Разработка математической модели оценки эффективности системы информационной безопасности предприятия распределенного типа. *Сб. наук ст. аспирантов СПбГУЭУ*. 2006. № 16. С. 188-192.
8. Науменко Н. Ю., Білоброва О. В., Овчаренко О. В. Інформаційна безпека в умовах сучасного стану і перспектив розвитку соціально-економічної системи держави та регіону // Організаційно-економічний механізм збалансованого розвитку регіонів. Фінансово-економічна безпека: колективна монографія / за заг. ред. проф. В. І. Дубницького; УДХТУ. – Дніпро: ДВНЗ УДХТУ, 2017. – С. 73-92.
9. Баранова Е. К. Методики анализа и оценки рисков информационной безопасности. *Образовательные ресурсы и технологии*. 2015. № 1(9). С. 73-79.
10. Михайлов Д. В. Концептуальная модель информационной безопасности предприятия. *Вісник Східноукраїнського університету ім. В. Даля*. 2013. № 4(193). С. 114-118.
11. Дудатьев А. В. Метод управления комплексной информационной безопасностью. *Ukrainian Scientific Journal of Information Security*. 2015. vol. 21, issue 2, p. 207-212.
4. Brandman E. M. (2007) *Globalizaciya i informacionnaya bezopasnost' obshchestva [Globalization and Information Security of the Society]*. Moskva: iz-vo RPiB.
5. Tyutin A. V. (2002) Klassifikaciya informacii: teoreticheskie i apriornye podhody i predlozheniya po ix sovershenstvovaniyu [Information classification: theoretical and a priori approaches and suggestions for their improvement]. *Problemy' regionovedeniya*, 4, pp. 211-212.
6. Mizinceva M. F. (2001) O formirovanii informacionny'x mexanizmov razvitiya regional'ny'x hozyajstvenny'x system [On the formation of information mechanisms for the development of regional economic systems]. *E'konomicheskaya sistema sovremennoj Rossii*, 2, pp. 125-130.
7. Taratorin D. I. (2006) Razrabotka matematicheskoy modeli ocenki effektivnosti sistemy' informacionnoj bezopasnosti predpriyatiya raspredelennogo tipa [Development of a mathematical model for evaluating the effectiveness of a distributed information type enterprise information security system]. *Sb. nauk st. aspirantov SPbGiE'U*, 16, pp. 188-192.
8. Naumenko N. Yu., Bilobrova O. V., Ovcharenko O. V. (2017) Informacijna bezpeka v umovah suchasnoho stanu i perspektiv rozvitku social'no-ekonomichnoї sistemi derzhavi ta regionu [Information security in the current state and prospects of development of the socio-economic system of the state and the region]// Organizacijno-ekonomichnij mekhanizm zbalansovanogo rozvitku regioniv. Finansovo-ekonomichna bezpeka: kolektivna monografiya [Organizational and economic mechanism of balanced regional development. Financial and economic security: a collective monograph] / za zag. red. prof. V. I. Dubnic'kogo, Dnipro: DVNZ UDHTU, pp. 73-92.
9. Baranova E. K. (2015) Metodiki analiza i ocenki riskov informacionnoj bezopasnosti [Methods of analysis and risk assessment information security.]. *Orazovatel'ny'e resursy' i texnologii*, 1(9), pp. 73-79.
10. Mixajlov D. V. (2013) Konceptual'naya model' informacionnoj bezopasnosti predpriyatiya [Conceptual model of enterprise information security]. *Visnik Sxidonourains'kogo universitetu im. V. Dallya*, 4(193), pp. 114-118.
11. Dudat'ev A. V. (2015) Metod upravleniya kompleksnoj informacionnoj bezopasnost'yu [Integrated Information Security Management Method]. *Ukrainian Scientific Journal of Information Security*, 21, issue 2, pp. 207-212.

### References

1. Beketov N. V. (2014) Informacionnaya bezopasnost razvitiya gosudarstva. [Information security of the development of the state]. *Informacionnye resursy Rossii*, 6, pp. 32-35 [in Russian].
2. Melnikov V. P., Klejmenov S. A., Petrakov A. M. (2008) *Informacionnaya bezopasnost i zashhita informacii [Information Security and Information Security]*. Moskva: academia [in Russian].
3. Levich A. P.(1978) Informaciya kak struktura sistemi [Information as a system structure]. *Semiotika i informatika*, 10, pp. 115-132. [in Russian].