

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:  
УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ, ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
ТА ІНФОКОМУНІКАЦІЇ**

**Міністерство освіти і науки України  
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»  
Український державний університет науки і технологій**

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:  
УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ, ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
ТА ІНФОКОМУНІКАЦІЇ**

**Збірник наукових праць  
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції  
3-4 березня 2025 р.**

Дніпро  
2025

**Організатори конференції:**

*кафедра економічної інформатики*

*Українського державного університету науки і технологій;*

*Національний університет «Запорізька політехніка».*

**Склад редакційної групи:**

*Л.І. Лозовська, Л.М. Бандоріна, Л.М. Савчук, К.О. Удачина*

Економічна кібернетика : управління даними, хмарні технології та інфокомунікації : збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, м. Дніпро, 3-4 березня 2025 р. Дніпро : УДУНТ, 2025. 230 с.

Збірник наукових статей за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, присвяченої дослідженню, розробці та використанню моделей вирішення завдань у складних управлінських системах, інструментів та методів управління даними, їх організації, безпеці, використанню, обміну, архівуванню, сучасних хмарних технологій.

Матеріали збірника будуть корисними науковцям, аспірантам, що займаються дослідженнями проблем у сфері економіко-математичного моделювання, розробки та використання комп'ютерних систем та інформаційних технологій в бізнесі, а також практичним працівникам.

*Матеріали подано в авторській редакції.*

*Відповідальність за дотримання норм авторського права, за зміст і достовірність матеріалів несуть автори.*

## ЗМІСТ

### МОДЕЛІ ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ У СКЛАДНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ СИСТЕМАХ

<i>Бандоріна Л.М., Дідус О.М., Климкович Т.О.</i> ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЯ АНАЛІЗУ ДИНАМІКИ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ .....	7
<i>Бандоріна Л.М., Завгородній К.О., Жилюк Є.В.</i> МІЖНАРОДНА ТОРГІВЛЯ ТА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ: ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ТА ВИСНОВКИ ДЛЯ ПОЛІТИКИ РОЗВИТКУ .....	14
<i>Білоцерківець В.В., Кошевий М.В., Самойленко Є.Г., Смірнов В.В.</i> РОЗВИТОК ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ СТАНОВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ .....	20
<i>Бушуєв М.Б., Петренко В.О., Фонарьова Т.А.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОКОМУНІКАЦІЙ ПРИ ПРИЙНЯТТІ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ В МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ НА ЗАСАДАХ ПРОЄКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ .....	28
<i>Делієв С.К., Завгородня О.О.</i> МОДЕЛІ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У РЕГІОНАЛЬНИХ СМАРТ-ПРОЄКТАХ .....	35
<i>Завгородня О.О., Жмуренко В.Г., Ткаленко Д.Д.</i> ІННОВАЦІЙНІ ПРІОРИТЕТИ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ МІЖНАРОДНОЮ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ: ГЛОБАЛЬНИЙ ТА НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИМІРИ .....	40
<i>Іщук С.О.</i> ТЕНДЕНЦІЇ СТРУКТУРНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ .....	45
<i>Каніщев І.А.</i> ЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ: ШЛЯХ ДО ЗРОСТАННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ТА РИНКОВОЇ СТІЙКОСТІ .....	50
<i>Коробка Ю.В.</i> МОДЕЛІ ВИХОДУ УКРАЇНСЬКИХ ФРАНЧАЙЗЕРІВ НА ІНОЗЕМНІ РИНКИ .....	55
<i>Косолапов А.А., Романенко А.Ю.</i> ЕВРИСТИЧНИЙ МЕТОД ПОБУДОВИ РАЦІОНАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ІНФОКОМУНІКАЦІЙ В СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ...	61
<i>Kudria Y.V.</i> INCREASING THE COMPETITIVENESS OF REGIONAL INDUSTRY ON THE BASIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: FROM IMPERATIVES AND MECHANISM TO METHODS .....	67
<i>Лебедева В.К., Рудницька Н.С.</i> СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ОБ'ЄКТІВ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ .....	78
<i>Лебедева В.К., Ярошенко В.В.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИХ ЧИННИКІВ НА МІЖНАРОДНУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ .....	83

<i>Лебідь О.Ю.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ТА АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІВ .....	89
<i>Monia A.H., Matsko V.Y.</i> MATHEMATICAL MODELING OF PULSATING BRAKING OF A MINE LOCOMOTIVE DURING A LONG DESCENT .....	95
<i>Підгорна К.Д., Удачина К.О., Підгорний В.О.</i> ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ РЕГІОНАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ: ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ДЛЯ АНАЛІЗУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ .....	104
<i>Савіна С.С., Дрончак О.В., Мацішена С.М.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ТВАРИННИЦТВА У КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ .....	110
<i>Савчук Л.М., Бабошкін І.І., Савчук Р.В.</i> АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ І СЕЛЕКЦІЇ ПРОЄКТІВ В ІТ .....	116
<i>Савчук Л.М., Долгушин І.В.</i> МОДЕЛЬ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ У КОНТЕКСТІ ЗАВДАНЬ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ НА ПІДПРИЄМСТВІ .....	121
<i>Савчук Л.М., Ковальчук Є.В.</i> ОСНОВНІ ЗАДАЧІ І ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ПОВЕДІНКОВОЇ СТРАТЕГІЇ УЧАСНИКІВ РИНКУ ІТ .....	126
<i>Савчук Л.М., Олексієнко Є.В.</i> ЦІНОВА СТРАТЕГІЯ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА .....	131

## **ІНСТРУМЕНТИ ТА МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ: ОРГАНІЗАЦІЯ, БЕЗПЕКА, ВИКОРИСТАННЯ, ОБМІН, АРХІВУВАННЯ**

<i>Андрос С.В.</i> НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ КРЕДИТНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТОВАРОВИРОБНИКІВ .....	137
<i>Богущький Д.В., Горбова О.В.</i> КОНТЕКСТНЕ ДОКУМЕНТУВАННЯ АРІ: ЯК ВРАХОВУВАТИ ПОТРЕБИ КОРИСТУВАЧІВ .....	142
<i>Ілляшенко С.М., Ронь Я.О.</i> ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ЦИФРОВОЇ ГОТОВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ СФЕРИ ПОСЛУГ УКРАЇНИ .....	147
<i>Ковальчук К.Ф., Ковальчук Д.К.</i> АНАЛІЗ ВІДПОВІДНОСТІ ВИДІВ КОНЦЕНСУСУ В СМАРТ-КОНТРАКТАХ ВИМОГАМ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ: ІНТЕГРАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙНУ У БІЗНЕС-АДМІНІСТРУВАННЯ .....	151
<i>Lozovska Lyudmila, Tereshchenko Elina.</i> INFORMATION SYSTEM FOR DETERMINING THE OPTIMAL MOMENT OF SUPPLY IN CONDITIONS OF UNDETERMINATION OF DEMAND VALUE .....	161
<i>Прокоф'єва К.А., Решетілова О.М.</i> АНАЛІЗ ДОЦІЛЬНОСТІ ПРАКТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ «ДОК ПРОФ» У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСНІЙ ДЕРЖАВНІЙ АДМІНІСТРАЦІЇ .....	167

# МОДЕЛЬ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ У КОНТЕКСТІ ЗАВДАНЬ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

*Савчук Л.М.*

*канд. екон. наук, професор, декан факультету прикладних  
комп'ютерних технологій*

*Долгушин І.В.*

*аспірант 2 курсу РНД, спеціальність 051 – Економіка  
Український державний університет науки і технологій  
м. Дніпро, Україна*

**Анотація.** Досліджені основні задачі захисту інформації, необхідної для ефективної організації управлінського обліку, основна увага приділена питанням розробки комплексної системи інформаційного захисту даних облікової звітності, як інформаційної основи і бази розробки управлінських рішень на підприємстві.

**Ключові слова:** управлінський облік, захист інформації, модель системи захисту.

**Постановка проблеми.** Згідно Закону України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” внутрішньогосподарський (управлінський) облік – це система збору, обробки і підготовки інформації про діяльність підприємства для внутрішніх користувачів у процесі управління підприємством. Тобто, метою управлінського обліку є забезпечення необхідною управлінською інформацією менеджерів підприємства для прийняття ними обґрунтованих рішень [1].

Склад інформації, яку використовують менеджери різних рівнів управління підприємством, є різним. Залежно від управлінської ланки, якій подається інформація, можна виділити такі основні її групи:

- стратегічна інформація, яку зазвичай використовує вище керівництво.

Ця інформація охоплює широкий спектр проблем, для неї характерними є

зовнішня спрямованість, високий рівень узагальнення та значний часовий діапазон;

- тактична інформація, що призначена для керівників середньої ланки. Ця інформація охоплює вузький, ніж на стратегічному рівні, спектр проблем і має як зовнішню, так і внутрішню спрямованість. Вона характеризується низьким рівнем узагальнення і досить високим рівнем точності;

- оперативна інформація, яку використовують керівники нижчого рівня управління. Така інформація охоплює дуже вузький спектр проблем, має внутрішню спрямованість, низький рівень узагальнення, дуже високий рівень точності.

Аналіз літературних джерел довів, що питанням захисту інформації, що виступає головним і єдиним джерелом для прийняття управлінських рішень майже ніхто із дослідників не займається. Тому розробка моделі захисту інформації для завдань управлінського обліку є актуальною і затребуваною задачею [1].

**Виклад основного матеріалу.** Під безпекою інформації розуміється стан захищеності інформації, що обробляється засобами обчислювальної техніки чи автоматизованої системи, від внутрішніх чи зовнішніх загроз.

Інформаційною безпекою називають заходи щодо захисту інформації від: неавторизованого доступу, руйнування, модифікації, розкриття, затримок у доступі. Інформаційна безпека повинна відповідати рівню важливості інформації.

Безпека планується шляхом дотримання балансу між безпековими заходами, цінністю інформації та існуючими загрозами в середовищі обробки [2].

Ефективне інформаційне забезпечення з адекватним захистом інформації є важливим для організації з двох причин:

- Внутрішні причини: ефективне функціонування організації можливе лише за наявності доступу до точної та повної інформації. Рівень інформаційної безпеки повинен відповідати цьому принципу.

- Зовнішні причини: внаслідок виконання в організації певних процесів створюються продукти та послуги, доступні для ринку або суспільства, для виконання певних завдань. Адекватний захист інформації є важливою умовою адекватного інформаційного забезпечення.

Модель системи захисту інформації є сукупністю об'єктивних зовнішніх та внутрішніх факторів, вона відображає їх вплив на стан інформаційної безпеки об'єкта та збереженість інформаційних ресурсів. Графічно модель системи захисту інформації зображена на рисунку.

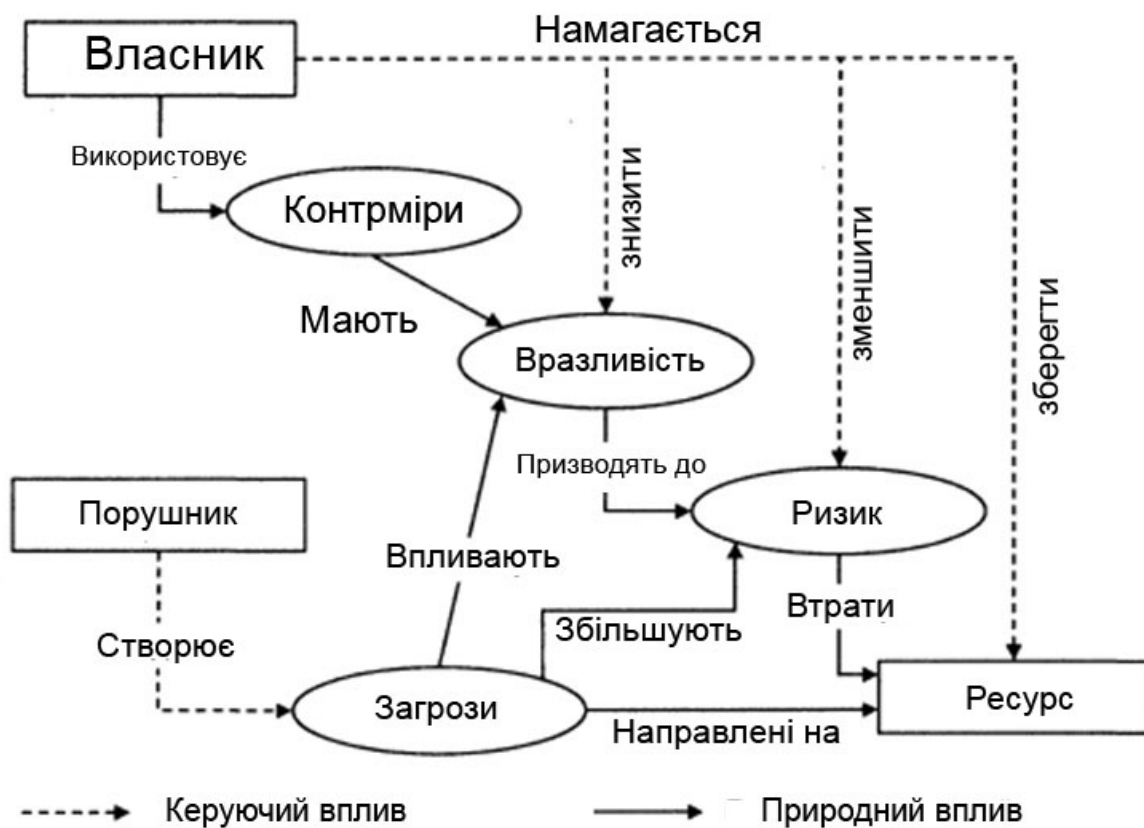


Рисунок – Схема моделі системи захисту інформації

Загрозами інформаційної безпеки називаються потенційні джерела небажаних подій, які можуть завдати шкоди ресурсам інформаційної системи.

Можна виділити такі основні класи загроз безпеці, спрямовані проти інформаційних ресурсів:

- небезпеки, що реалізуються або впливом на програмне забезпечення та конфігураційну інформацію системи, або за допомогою некоректного використання системного та прикладного програмного забезпечення;

- загрози, пов'язані з виходом з ладу технічних засобів системи, що призводить до повного або часткового руйнування інформації, що зберігається та обробляється в системі;
- загрози, зумовлені людським фактором і пов'язані з некоректним використанням співробітниками програмного забезпечення або з впливом на технічні засоби, більшою мірою залежать від дій та "особливостей" моральної поведінки працівників;
- загрози, спричинені перехопленням побічних електромагнітних випромінювань та наведень, що виникають під час роботи технічних засобів системи, з використанням спеціалізованих засобів технічної розвідки.

Ефективність управлінського обліку значною мірою залежить від достовірності інформаційної бази даних захист якої залежить від комплексу безпекових заходів, а саме організаційно-технічних, інженерно-технічних, програмних та правових.

Найбільш важливим для організації управлінського обліку виступає документальний метод захисту. Він полягає в необхідності закріпити всі принципи, рішення, правила, способи захисту і т.д. на папері [3]. Це повинно включати в себе наступні дії:

Складання і підписання угоди про нерозголошення конфіденційної інформації (NDA) з кожним із співробітників, клієнтів, інвесторів, постачальників, підрядників, контрагентів і т.д.

Складання Положення компанії про захист конфіденційності. Вимога до наявності такого документа найчастіше встановлюється законодавством для компаній, які працюють зі співробітниками за трудовими договорами. У кожного співробітника має бути письмове зобов'язання, в якому він вказує, що ознайомився з текстом Положення і зобов'язується не порушувати його норми.

Складання внутрішніх процедур поводження з конфіденційною інформацією. Ці документи будуть суто внутрішніми документами ІТ компанії. Вони повинні регламентувати порядок і правила доступу до конфіденційної інформації; її пересилання; доступу до неї третіх осіб; перелік співробітників,

яким дозволено доступ до тієї чи іншої інформації; алгоритм дії в разі порушення захисту конфіденційної інформації і т.д.

Для складання цих документів ІТ компанії слід звернутися до профільної юридичній фірмі, яка б проконсультувала компанію з цього питання, провела аналіз її рівня захисти конфіденційної інформації і склала необхідні документи.

**Висновки.** Розв'язання проблем захисту інформаційної бази при організації управлінського обліку потребує розробки комплексної системи підтримки інформаційної безпеки. Задачі управлінського обліку особливо вразливі по відношенню до достовірності, актуальності і захищеності даних.

Для цього запропонована модель системи захисту інформації як сукупність об'єктивних зовнішніх та внутрішніх факторів, що впливають на стан інформаційної безпеки об'єкта та збереженість інформаційних ресурсів.

Особливу увагу при цьому слід надавати документальним методам захисту, що значною мірою підвищують відповідальність співробітників за збереження даних. При цьому вважаємо за доцільне скористатися послугами спеціальних профільних компаній для отримання юридично захищених документів.

#### **Перелік посилань:**

1. Голов С.Ф. Управлінський облік. Підручник. – К.: Лібра, 2006.– 701 с.
2. Андреев В.І., Хорошко В.О., Чередниченко В.С., Шелест М.Є. Основи інформаційної безпеки: підруч. для студ. вищ. навч. закл., які навчаються за напрямом "Інформаційна безпека" / Державний ун-т інформаційно-комунікаційних технологій / Володимир Олексійович Хорошко (ред.). – Вид. 2-ге, допов. і переробл. – К. : ДУІКТ, 2009. – 293с.
3. Архипов О.Є., Касперський І.П. Застосування методології передбачення для оцінювання шкоди, заподіяної витоком секретної інформації // Правове, нормативне та метрологічне забезпечення системи захисту інформації в Україні. – 2007. – Вип. 2(15). – С. 13-19.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:  
УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ, ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА  
ІНФОКОМУНІКАЦІЇ**

Збірник наукових праць  
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції  
3-4 березня 2025 р.

Відповідальний редактор Л.І. Лозовська  
Комп'ютерна верстка Л.В. Мала

Український державний університет науки і технологій

2025