

**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

# ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ РЕГІОНАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ: ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ДЛЯ АНАЛІЗУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

*Підгорна К.Д.*

*кандидат технічних наук, доцент кафедри економічної інформатики*

*Удачина К.О.*

*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економічної інформатики*

*Підгорний В.О.*

*аспірант спеціальності 051-Економіка, 2 курс  
Український державний університет науки і технологій  
м. Дніпро, Україна*

**Анотація.** Проведено аналіз сучасних інформаційних систем для оцінки інноваційного потенціалу регіонів, вивчено їхні особливості та можливості. Розглянуто методи цифрового моделювання, що сприяють обґрунтованому прийняттю управлінських рішень. Проаналізовано переваги, недоліки та перспективи вдосконалення інформаційних технологій у сфері регіонального розвитку.

**Ключові слова:** Цифрова трансформація, інформаційні системи, інноваційний потенціал, моделювання, регіональний розвиток, управління даними, прогнозування, аналітика, технологічні рішення.

**Постановка проблеми.** Сучасний розвиток регіонів значною мірою залежить від їхнього інноваційного потенціалу, який визначає здатність впроваджувати нові технології, розвивати наукоємні галузі та підвищувати конкурентоспроможність. Оцінка цього потенціалу є ключовим завданням для органів державного управління, адже вона дозволяє визначати пріоритетні напрями розвитку, коригувати стратегії та ефективно розподіляти ресурси [1].

З традиційними підходами до аналізу регіональних процесів пов'язані значні труднощі, зокрема затримка в обробці даних, фрагментарність інформації та складність урахування всіх чинників. Цифрова трансформація відкриває нові можливості для вирішення цих проблем, адже сучасні

інформаційні системи дають змогу збирати, аналізувати та прогнозувати динаміку розвитку регіонів у режимі реального часу [2]. Використання великих даних, штучного інтелекту та хмарних технологій сприяє створенню більш гнучких та точних моделей оцінки інноваційного потенціалу.

Впровадження цифрових інструментів в управління регіонами не лише спрощує аналіз, а й забезпечує прозорість процесів, підвищує ефективність ухвалення рішень та створює умови для інтеграції різних джерел даних [3]. Дослідження, спрямовані на розробку інформаційних систем для оцінки інноваційного потенціалу, є важливим кроком у розвитку регіонального управління та формуванні стійкої економіки, орієнтованої на технологічний прогрес.

**Виклад основного матеріалу.** Регіональне управління поступово переходить на новий рівень завдяки впровадженню цифрових технологій. Використання сучасних інформаційних систем дозволяє автоматизувати процеси збору, обробки та аналізу даних, що значно підвищує ефективність ухвалення управлінських рішень. Одним із ключових факторів такої трансформації є можливість отримувати актуальну інформацію про соціально-економічний стан регіону в реальному часі, що дає змогу швидко реагувати на зміни, оптимізувати розподіл ресурсів і впроваджувати політику сталого розвитку.

Зокрема, цифровізація дає змогу усунути проблему фрагментарності даних [4]. Раніше для оцінки стану регіону використовувалися окремі статистичні звіти, що створювало труднощі у формуванні цілісної картини. Сучасні інформаційні системи забезпечують інтеграцію різних джерел даних, включаючи державні реєстри, соціальні опитування, супутниковий моніторинг та бізнес-аналітику. Це дозволяє отримати комплексний аналіз регіонального розвитку, який можна застосовувати для розробки ефективних стратегій.

Одним із прикладів успішної цифрової трансформації є використання хмарних платформ для управління містами та регіонами [5]. Такі рішення допомагають створювати інтерактивні панелі моніторингу, прогнозні моделі та алгоритми, що ідентифікують слабкі місця в регіональній економіці. Державні та муніципальні органи влади все частіше впроваджують аналітичні

платформи, що дозволяють прогнозувати наслідки економічних рішень та оцінювати ефективність реалізованих проєктів.

Таким чином, цифрова трансформація кардинально змінює підхід до регіонального управління. Вона дозволяє створювати інтелектуальні системи підтримки рішень, підвищувати рівень відкритості влади та робити процеси управління більш адаптивними до викликів сучасного світу. Регіони, які активно впроваджують цифрові технології, отримують конкурентні переваги, оскільки можуть швидше адаптуватися до економічних змін, залучати інвесторів та розвивати інноваційний потенціал.

Оцінка інноваційного потенціалу регіону – це складний процес, що потребує обробки великої кількості різномірних даних. Традиційні методи аналізу часто не враховують динамічність економічного середовища та складність взаємозв'язків між ключовими показниками. Саме тому сучасні інформаційні системи стають ефективним інструментом, що дозволяє не лише збирати та систематизувати дані, а й прогнозувати тенденції розвитку.

Головна перевага таких систем полягає в можливості автоматизованого аналізу багатокomпонентних факторів. Для оцінки рівня інноваційного потенціалу враховуються дані про наукові дослідження, рівень фінансування інноваційних проєктів, кількість патентів, наявність стартапів, рівень цифрової інфраструктури та залучення людського капіталу. Завдяки алгоритмам машинного навчання та методам штучного інтелекту інформаційні системи можуть виявляти приховані закономірності, які складно ідентифікувати за допомогою стандартного економічного аналізу.

Одним із перспективних напрямів є використання хмарних платформ для збору та обробки даних. Такі рішення дозволяють регіональним адміністраціям отримувати актуальну інформацію про рівень інноваційного розвитку, а також порівнювати показники з іншими регіонами в режимі реального часу. Крім того, впровадження блокчейн-технологій у ці системи може забезпечити прозорість і надійність даних, що є важливим аспектом при прийнятті стратегічних рішень.

Формування ефективної системи оцінки інноваційного потенціалу вимагає інтеграції інформаційних технологій із сучасними методами аналізу.

Використання таких систем у регіональному управлінні дозволяє значно підвищити точність прогнозування, скоротити час ухвалення рішень і створити більш ефективну політику підтримки інноваційного розвитку. Це відкриває нові можливості для економічного зростання регіонів та сприяє їхній конкурентоспроможності у глобальному вимірі.

Оцінка інноваційного потенціалу регіонів потребує не лише збору даних, а й застосування ефективних методів їх обробки. Простий аналіз показників не дає змоги побачити повну картину розвитку, тому важливо використовувати математичне моделювання, що дозволяє враховувати взаємозв'язки між різними факторами.

Практичний підхід до створення такої моделі починається з визначення ключових параметрів, що формують інноваційний потенціал. До них належать науково-дослідницька діяльність, кількість запатентованих розробок, рівень фінансування інноваційних проєктів, частка ІТ-компаній у структурі економіки, розвиток стартап-екосистеми, рівень цифрової інфраструктури та рівень освіти населення. Для аналізу цих даних доцільно використовувати методи машинного навчання та статистичного моделювання, що дозволяють виявляти закономірності та будувати прогнози розвитку.

Одним із ефективних інструментів для оцінки є нейронні мережі, що можуть аналізувати великі масиви інформації та знаходити приховані залежності між показниками. Наприклад, використання глибокого навчання дозволяє визначати регіони з найбільшим потенціалом для розвитку технологічних секторів або прогнозувати вплив державних інвестицій у науково-дослідницьку діяльність. Також доцільно застосовувати геоінформаційні системи (GIS) для просторового аналізу, оскільки вони дають змогу оцінювати регіональні відмінності у рівні розвитку інноваційної інфраструктури.

Інформаційна система для оцінки інноваційного потенціалу повинна мати інтеграційний характер, тобто працювати з відкритими державними реєстрами, науковими базами даних, фінансовими звітами компаній та соціальними опитуваннями. Це забезпечить можливість оперативного моніторингу та коригування політик розвитку на основі актуальних даних. Крім того, важливо

передбачити механізм автоматичного оновлення інформації, щоб уникнути використання застарілих або нерепрезентативних даних.

Практичне впровадження такої моделі дає змогу створити інструмент, який допоможе державним органам і бізнесу ухвалювати обґрунтовані рішення щодо розвитку регіональних інноваційних екосистем. Це дозволить не лише визначати проблемні зони та сильні сторони конкретного регіону, а й формувати стратегії його розвитку, враховуючи реальні дані та прогностичні оцінки. Таким чином, цифрове моделювання відкриває нові можливості для управління інноваційним потенціалом регіонів, роблячи цей процес прозорішим, точнішим і ефективнішим.

**Висновки.** Цифрова трансформація управління регіонами відкриває нові можливості для оцінки та розвитку їхнього інноваційного потенціалу. Використання інформаційних систем у цьому процесі дозволяє не лише аналізувати наявні показники, а й прогнозувати подальші тенденції, що є важливим кроком у формуванні ефективних стратегій регіонального розвитку. Сучасні методи аналізу, засновані на штучному інтелекті та великих даних, дають змогу отримувати більш точні оцінки та виявляти приховані закономірності, які складно визначити за допомогою традиційних підходів.

Практичне впровадження цифрових моделей оцінки інноваційного потенціалу сприяє підвищенню прозорості управлінських рішень та ефективнішому розподілу ресурсів. Автоматизація збору та аналізу даних дозволяє суттєво скоротити часові витрати на оцінку стану регіонів, що особливо важливо в умовах швидких змін економічного середовища. Крім того, інтеграція таких систем із державними інформаційними ресурсами створює умови для об'єктивного моніторингу регіонального розвитку та вдосконалення механізмів підтримки інноваційних проєктів.

Подальші дослідження у цьому напрямі мають бути зосереджені на розробці більш адаптивних моделей аналізу, що зможуть враховувати специфіку кожного регіону та його галузеву спрямованість. Важливим завданням є також інтеграція блокчейн-технологій для забезпечення достовірності та незмінності даних, що використовуються для оцінки інноваційного потенціалу. Перспективним напрямом є створення єдиної

цифрової платформи, яка об'єднає державні органи, наукові установи, бізнес і громадськість, дозволяючи їм спільно працювати над розвитком регіональних інноваційних екосистем.

Результати дослідження показують, що інформаційні системи можуть стати потужним інструментом для управління регіонами, орієнтованими на технологічний прогрес. Їхнє впровадження дозволить не лише оцінювати поточний рівень інноваційного потенціалу, а й визначати найбільш перспективні напрями розвитку, що сприятиме зміцненню економіки та підвищенню конкурентоспроможності регіонів у довгостроковій перспективі.

### **Перелік посилань:**

1. Коваленко, І.П., та Марченко, Т.Ю. Моделювання інноваційного потенціалу регіонів: підходи та методи. *Системний аналіз та інформаційні технології*. 2022. № 3. С. 22-30.

2. Іртищева І. О., Сенкевич О. Ф. Цифрова трансформація регіонів України: об'єктивна необхідність, принципи цифрового розвитку та особливості регулювання. *Регіональна економіка*. 2020. №1(95). С. 14-21.

3. Гончарова, М.В., та Сидоренко, О.А. Цифрові технології в управлінні інноваційним розвитком регіонів України. *Економічний простір*. 2023. № 186. С. 47-56.

4. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 р. № 67-р. Законодавство України: сайт. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>

5. Каргін Б. Б. Впровадження інноваційних інформаційних технологій у діяльність промислових підприємств: дис...канд. екон. наук / ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет». Маріуполь, 2019. 242 с.

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