

ДОВІДКА про підтвердження опису впливу та впровадження

Державний університет економіки і технологій сприяє розвитку освіти через наукові дослідження, інноваційні методики викладання, цифрові технології та міжнародну співпрацю.

У результаті виконання НДР ДР № 0122U001694 «Моніторинг, прогнозування та попередження кризових явищ у складних соціально-економічних системах», Наказ МОНУ №50 від 21.01.2022 <https://nddkr.ukrintei.ua/view/rk/1987abd50e2710cc84a51c77a7b27778> було сформовано новітню міждисциплінарну наукову парадигму дослідження кризових явищ, що охоплює економіку, інформаційні технології, фізику складних систем і математичне моделювання. Запропоновано нові методи:

- нелінійного аналізу часових рядів у контексті криз на ринках енергоресурсів;
- семантичного прогнозування із використанням нечітких моделей і штучного інтелекту;
- виявлення неекстенсивних (нестандартних) властивостей цінових коливань на ринку викидів CO₂.

Розроблені підходи є інноваційними у межах вітчизняної економічної науки, доповнюють сучасні дослідження з теорії ризиків, поведінкової економіки та сталого розвитку.

Результати роботи мають високий потенціал для впровадження в діяльність:

- державних органів та регуляторів (Міненерго, Міндовкілля, НКЦПФР) для цілей стратегічного моніторингу ринкових загроз, в т.ч. енергетичних і кліматичних;
- банківських установ, інвестиційних компаній, аналітичних центрів для побудови адаптивних прогнозних моделей і сценарного аналізу динаміки активів;
- систем раннього попередження про кризові явища у фінансово-економічному секторі.

Зокрема, для ринку CO₂-емісій запропонована модель з урахуванням статистики Цалліса дає змогу точніше передбачати флуктуації цін і оцінювати системні ризики.

У рамках НДР:

- створено й оновлено навчальні курси з економіко-математичного моделювання, фінансової аналітики, прикладної інформатики, статистичної фізики складних систем;
- результати дослідження впроваджено в освітні програми у ВНЗ (зокрема, через матеріали конференцій STE-2021, ІТОНТ-2022, ISTERI-2021);
- підготовлено низку кваліфікаційних робіт бакалаврів, магістрів і аспірантів, що базуються на результатах дослідження;
- активізовано участь молодих учених у міждисциплінарних дослідженнях.

Це сприяє розвитку науково-освітнього середовища, орієнтованого на розв'язання реальних викликів економічної безпеки, цифрової трансформації та зміни клімату.

В окремому напрямі дослідження, що стосується фізичних процесів незворотної деформації в матеріалах, отримано нові дані щодо складності поведінки металів під навантаженням. Це дозволяє:

- удосконалити підходи до моніторингу стану матеріалів у машинобудуванні;
- прогнозувати появу мікродефектів до стадії макропошкоджень;
- покращити системи технічної діагностики для підвищення надійності критичних конструкцій.

Результати дослідження оприлюднені у провідних міжнародних наукових виданнях та конференціях, що індексуються в Scopus та Springer Nature:

- CEUR-WS.org (випуски 3465, 3085),
- Communications in Computer and Information Science (Springer, том 1635),
- монографічне видання "Neuro-Fuzzy Modeling Techniques in Economics".

Це підтверджує визнання результатів міжнародною науковою спільнотою та забезпечує високий рівень наукової репутації дослідницької групи.

Загалом, результати НДР мають вагомий науковий, технологічний та суспільний вплив, сприяють розвитку прикладних досліджень, інтеграції науки та освіти, а також вирішенню актуальних завдань національної економічної безпеки.

В.о. ректора



- Андрій ШАЙКАН