

Заявлені моделі суттєво підвищують наукову обґрунтованість оцінки глобальної стійкості макроекономічних систем до впливу різноманітних «шоків», що дозволяє більш точно визначити рівень їх здатності до адаптації в умовах змінного економічного середовища. Це дає можливість не тільки прогнозувати рівень фінансової безпеки на різних етапах розвитку макроекономічних систем, але й виявляти локальні «критичні» підсистеми, які можуть бути вразливими до певних типів шоків. Таким чином, моделі створюють основу для впровадження ефективних механізмів забезпечення фінансової безпеки, що включає як оцінку поточного стану, так і створення стратегій для посилення стійкості до майбутніх економічних потрясінь. Інструментальний рівень дослідження представлений широким спектром моделей, що дозволяють детально оцінити вплив «шоків» на фінансову безпеку макроекономічних систем, що сприяє кращому розумінню впливу змінних умов і забезпечує основу для рішень щодо стабільності та безпеки на рівні держав та економічних блоків.

Отримані результати свідчать, що запропонована методологія є потужним та дієвим інструментом для моніторингу, аналізу та прогнозування кризових явищ. Її застосування дозволяє знизити вразливість економічних систем до «шоків», підвищити стійкість фінансової безпеки та підтримати прийняття стратегічних рішень.

Література:

1. El Hajj, M., & Hammoud, J. (2023). Unveiling the influence of artificial intelligence and machine learning on financial markets: A comprehensive analysis of AI applications in trading, risk management, and financial operations. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(10), 434. <https://doi.org/10.3390/jrfm16100434>
2. Guryanova, L., Bolotova, O., Gvozdytskyi, V., Sergienko, O. (2020) Long-term financial sustainability: An evaluation methodology with threats considerations. *RIVISTA DI STUDI SULLA SOSTENIBILITA*, 23, 47-69. <https://doi.org/10.3280/RISS2020-001004>

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УКРАЇНІ ЯК ВАЖЛИВИЙ АСПЕКТ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ

Приходько Вероніка Олександрівна,
здобувачка освіти освітнього ступеня «магістр»
спеціальності «Публічне управління та адміністрування»
Національний університет «Чернігівська політехніка»
м. Чернігів, Україна
ORCID ID 0009-0000-9564-9571
e-mail: veronikaprihodko@i.ua

Науковий керівник: Попело Ольга Володимирівна,
доктор економічних наук, доцент кафедри менеджменту та адміністрування
Національний університет «Чернігівська політехніка»
м. Чернігів, Україна
ORCID ID 0000-0002-4581-5129
e-mail: popelo.olha@gmail.com

З початком повномасштабного вторгнення росії в Україну перед державою та місцевим самоврядуванням постали нові виклики, що потребували стійкості управлінських процесів, швидкого реагування та оперативного прийняття управлінських рішень в умовах обмеженості ресурсів та часу.

В умовах бойових дій та відновлення громад актуальність впровадження цифровізації на місцях значно зросла, адже можливість отримати послуги в громаді онлайн, мати електронні засоби комунікації з місцевою владою та ефективні діджитал канали інформування стала в умовах сьогодення ще більш значущою. Поряд з цим, цифрова

трансформація громад після початку війни суттєво змінила пріоритети та вектори розвитку, отримала нове значення та цілі - сприяння відновленню та відбудові через цифрові інструменти та технології.

Попри складні виклики сьогодні Україна успішно адаптується до змін та оперативно реагує на зміну ситуації й потреб, приймаючи нові цифрові рішення задля підтримки громадян, стійкості та відбудови. Такі рішення спостерігаємо як на рівні державної цифрової, регіональної політики, так і на рівні місцевого самоврядування.

Так, Міністерством цифрової трансформації у співпраці з профільними міністерствами втілено низку цифрових проєктів, які стали важливим реагуванням на поточні виклики та допомогли у вирішенні питань, що віднесені до сфери відання місцевого самоврядування. Зокрема, це розширення переліку послуг, що надаються, в тому числі, в електронному форматі: відновлення втрачених документів, проєкти з підтримки ветеранів, їх сімей, ветеранського бізнесу, надання допомоги внутрішньо переміщеним особам, отримання компенсації за програмою «Євдновлення» для пошкодженого та зруйнованого внаслідок війни житла, створення реєстру компенсації збитків та інше.

У 2024 році Міністерство цифрової трансформації презентували пілотний проєкт Індексу цифрової трансформації територіальних громад України, дані для якого були зібрані станом на липень 2023 року. Показники індексу сформували загальну картину стану цифровізації громад в умовах війни, продемонстрували слабкі та сильні сторони громад для врахування цього при впровадженні цифрових рішень, плануванні процесів відбудови.

Формування Індексу включало вимірювання таких показників у громаді як рівень розвитку цифрової економіки, рівень цифрової компетентності населення громади, стан цифрової інфраструктури, рівень цифровізації публічних послуг, цифрова трансформація органу місцевого самоврядування, а сума балів за кожним показником визначили числове значення індексу за шкалою від 0 до 100 балів [1].

За результатами презентованого індексу територіальні громади показали невисокі показники, що виявило проблемні аспекти громад та необхідність у плідній роботі над цифровізацією громад. Найбільшу кількість балів серед сукупності територіальних громад за областями України набрали громади Львівської області – 26,83 бали (серед них Львівська міська територіальна громада – 61,19 бали), Дніпропетровської області – 25,64 бали (серед них Дніпровська міська територіальна громада – 67,288 бали) та Київської області – 25,49 бали.

Натомість найнижчі показники продемонстрували громади Миколаївської області (середній арифметичний бал громад по області – 14,88) та Чернігівської області (середній арифметичний бал громад по області - 16,53) – областей, які з початку повномасштабного вторгнення мали території, на яких велися бойові дії [1]. Враховуючи, що з міркувань безпеки такі області як Харківська, Донецька, Луганська, Запорізька, Херсонська, на території яких ведуться бойові дії, не включені до дослідження індексу цифрової трансформації, можемо пов'язувати низькі показники прифронтовних областей (Миколаївська, Чернігівська, Сумська) в дечому з викликами війни, що вимушено перемістили вектор уваги громади та зумовило потребу у першочерговому реагуванні на інші поточні проблеми війни.

Визначення індексів цифрової трансформації територіальних громад стає важливим інструментом для розуміння необхідних потреб розвитку громади при плануванні повоєнного відновлення, дозволяє врахувати потреби громади та сформувати рішення-реагування на проблеми. Отримані показники дозволяють бачити тенденції розвитку громад, виявляти слабкі місця та розробляти ефективні рішення у відповідь на потреби.

Сьогоднішній перебіг подій характеризується значною підтримкою постраждалих від війни громад міжнародними партнерами, донорами, що відкриває нові можливості для фінансування інноваційних проєктів та втілення сучасних технологічних рішень на місцях за кошти допомоги.

Наразі у громадах активно впроваджуються державні програми та програми, що втілюються міжнародними партнерами для посилення цифрової спроможності громад, зо-

крема, що сприятимуть ухваленню ефективних рішень при відновленні громад, наприклад, «Цифрова громада», «Електронне врядування задля підзвітності влади та участі громади», «Системи оповіщення», «Документообіг для громад», окремі програми міжнародних організацій USAID, U-LEAD, GIZ та інших. Залученість громад у такі проєкти відкриває можливості отримання нових знань та навичок, необхідних для втілення цифрових проєктів у своїй громаді, взаємодії з професійними менторами, експертами та їх підтримка у втіленні власних ідей, обміну досвіду між іншими громадами-учасницями проєкту [2].

Одним із яскравих прикладів впровадженої цифрових технології для відбудови громад є платформа DREAM (<https://dream.gov.ua/ua>), що функціонує відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 15 листопада 2022 року № 1286, та являє собою унікальну електронну систему з єдиним цифровим маршрутом для проєктів відновлення громад України.

Платформа DREAM діє як єдина цифрова інтегрована інформаційно-аналітична система управління процесом відбудови у громадах, що призначена для автоматизації планування фінансування відновлення, будівництва та моніторингу й забезпечення прозорості процесу відбудови.

Даний цифровий інструмент дає змогу громадам публікувати проєкти відновлення у пошуках партнерів та донорів, а донорам в свою чергу бути певним за прозорість відбудови та долучатися до проєктів, які їх зацікавлять.

Станом на сьогодні на платформі DREAM зареєстровано 231 територіальна громада, кожна з яких має низку опублікованих проєктів, частина є яких уже за два роки функціонування платформи перебувають на стадії реалізації, або реалізовані.

Наприклад, Чернігівська міська територіальна громада має на платформі опублікованих 140 проєктів, серед яких найбільше стосуються сфери охорони здоров'я, освіти, управління водопостачанням, та є низка проєктів, які уже взяті в роботу [3].

Платформа DREAM стала прикладом впровадження комплексного цифрового рішення для процесів відбудови, посилення взаємодії донорів, партнерів та громад для реалізації проєктів відновлення, а також важливим інструментом забезпечення прозорості фінансування відновлення, нагляду за відбудовою, відкритості та доступності інформації про це.

Важливим питанням стратегічного планування відновлення громад, визначення пріоритетів повоєнного розвитку за принципом «відбудувати краще, ніж було» є розробка органами місцевого самоврядування планів відновлення та включення напрямку цифровізації до інструментів та цілей відновлення громади.

Відповідно до Порядку з питань відновлення та розвитку регіонів і територіальних громад, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 18 липня 2023 року № 731 при подачі проєктів планів відновлення та розвитку територіальних громад до Міністерства інфраструктури України та моніторингу виконання таких планів використовується електронна форма через Єдину цифрову інтегровану інформаційно-аналітичну систему управління. Вказане демонструє приклад впровадження цифрових рішень для відбудови територіальних громад, що сприяють відкритості, прозорості процесів відновлення [4].

При формуванні планів відновлення та розвитку вважаємо за необхідне громадам окреслити напрямки цифровізації громади у процесах відновлення та подальшого розвитку громади, що сприятиме відкритості процесів відбудови, залученості громадян, міжнародних партнерів до відбудови громади, а також посилить загальний довгостроковий розвиток громади, доступність необхідних послуг у громаді для населення шляхом збільшення кількості електронних послуг, налагодження ефективної комунікації влади та мешканців громади для взаємодії при прийнятті рішень, інформування тощо.

Окрім того, доцільним рішенням при плануванні повоєнного відновлення громади, включаючи розвиток цифрової трансформації громади, з метою комплексної та системної цифровізації громади, є визначення пріоритетних напрямків та стратегічних цілей цифровізації шляхом ухвалення стратегії цифрової трансформації громади.

Стратегія стане дороговказом при реалізації місцевої політики у сфері цифровізації, впровадженні діджитал-інструментів у сфері надання публічних послуг, розвитку електронної демократії, підвищення ефективності та прозорості діяльності органу місцевого самоврядування.

Таким чином, важливою особливістю цифрового розвитку територіальних громад на сьогодні є адаптація під виклики війни та втілення актуальних цифрових рішень з урахуванням сьогодишніх потреб населення, направлення вектору цифровізації на відновлення та розвиток громади. У період воєнного стану та повоєнної відбудови актуальним питанням стає пошук для кожної територіальної громади свого шляху до розбудови цифрової спроможності громади та визначення стратегічних цілей розвитку цифровізації громади, впровадження цифрових інструментів для посилення ефективності процесів відбудови та відновлення громади.

Література:

1. Індекс цифрової трансформації територіальних громад України. Дія.Цифрова громада: веб-портал. <https://hromada.gov.ua/index>.
2. Стефанович Є. (2023, травень 23). Чому цифровізація громад важлива для відбудови та розвитку України. Українська правда. Економічна правда: веб-сайт. <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/05/19/700312/>.
3. Цифрова екосистема для підзвітного управління відновленням. DREAM: онлайн-платформа. <https://dream.gov.ua/ua>.
4. Про затвердження порядків з питань відновлення та розвитку регіонів і територіальних громад: постанова Кабінету Міністрів України від 18 липня 2023 року № 731. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/731-2023-p#top>.

IMPLEMENTATION OF PROBABILITY THEORY IN ECONOMICS ON THE EXAMPLE OF THE LAW OF LARGE NUMBERS

Seniuk Yehor Oleksandrovyich, student
Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
Kyiv, Ukraine
ORCID ID 0009-0003-0409-1421
e-mail: seniuk.yehor@gmail.com

Melnychuk Viktoriia Eduardivna, Ph.D. in Economics,
Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
Kyiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0001-8246-4076

Probability theory always works with different kind of problems in various spheres of life. In this abstract we are going to explain the work of Maths in practice. For example, there are two maternity hospitals, one small and one large in our city. According to the statistical report, it is stated that 70% of the babies born this year are boys, and 30% are girls. The question is: which hospital do you think this statistic likely belongs to — the small or the large one? At the end of this article, we will answer this question and provide a rationale for it.

The Italian mathematician and engineer Gerolamo Cardano, published his book “De Ludo Aleae”, where he introduces the idea that the accuracy of empirical statistics improves with the number of trials. In other words, the more experiments conducted, the closer the obtained average value is to the true one. This marked the beginning of one of the fundamental law in probability theory — the Law of Large Numbers (LLN). This law allows us to predict the behavior of a random variable, whether it's the average height of a person, the probability of a baby being born male or