

**CHALLENGES OF DIGITAL TRANSFORMATION OF ECONOMIC SYSTEMS  
AS DESTABILIZING FACTORS OF ECONOMIC SECURITY OF THE REGION**

**Andrii Blyznyuk<sup>1</sup>, Oleksandr Datsii<sup>2</sup>, Denys Babinin<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Doctor of Sciences in Public Administration, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Social Philosophy and Management, State Tax University of Ukraine, Irpin, Ukraine*

*Email: abliznyuk1986@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8768-5177>*

*<sup>2</sup>Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Marketing Department, Interregional Academy of Personnel Management, Kyiv, Ukraine*

*Email: rvps@ukr.net, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7436-3264>*

*<sup>3</sup>PhD student, Interregional Academy of Personnel Management, Kyiv, Ukraine*

*Email: babinindenis@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5800-7167>*

**ABSTRACT.** The digital economy is proposed to be understood as: a type of economy characterized by the active implementation and practical use of digital technologies for the collection, storage, processing, transformation and transmission of information in all spheres of human activity; a complex system of socio-economic and organizational-technical relations based on the use of digital information and telecommunication technologies; a complex organizational and technical system in the form of a set of various elements (technical, infrastructural, organizational, programmatic, regulatory, legislative, etc.) with distributed interaction and mutual use by economic agents for the exchange of knowledge in conditions of permanent development.

It was determined that modern processes of informatization and digitization call for the transformation of the traditional system of relationships in society at all levels of economic management, affecting all spheres - from production to finance. More and more relationships between counterparties take place in a virtual environment, the arrays of information that are needed to make appropriate management decisions are increasing, which involves the use of modern end-to-end digital technologies. The digital transformation of the economic system of domestic regions is associated with a number of problems, which we present in the form of destabilizing factors that can cause threats to economic security and lead to a violation of the stability of the region's economic security system.

It has been established that the process of managing destabilizing factors in the conditions of systematization of digital development challenges is a series of interconnected stages that follow from each other: monitoring of factors affecting the process of digital transformation of regional economic systems based on methods of analyzing the external and internal environment; establishing a relationship between the challenges of digital transformation of the regional

economy, regional development priorities and economic security of the region; assessment of the probability of the occurrence of risk events and their consequences from the standpoint of the dynamics of indicators characterizing the level of economic security of the region; determining the possibility of eliminating the influence of destabilizing factors and determining the necessary amount of financial resources in value terms; drawing up a map of preventive measures in the field of reducing the consequences of digital development threats and increasing the level of economic security of the region; adjustment of the map of preventive measures due to the occurrence of unforeseen destabilizing factors and macroeconomic shocks.

**Keywords:** destabilizing factors, economic security, economic systems, region, digital transformation.

## ВИКЛИКИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ ЯК ДЕСТАБІЛІЗУЮЧІ ФАКТОРИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНУ

Андрій Близнюк<sup>1</sup>, Олександр Дацій<sup>2</sup>, Денис Бабінін<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Доктор наук з державного управління, доцент, доцент кафедри соціальної філософії та управління, Державний податковий університет України, Ірпінь, Україна  
Email: [abliznyuk1986@gmail.com](mailto:abliznyuk1986@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8768-5177>

<sup>2</sup>Доктор економічних наук, професор, завідувачий кафедрою маркетингу, Міжрегіональна академія управління персоналом, Київ, Україна  
Email: [rvps@ukr.net](mailto:rvps@ukr.net), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7436-3264>

<sup>3</sup>Аспірант, Міжрегіональна академія управління персоналом, Київ, Україна  
Email: [babinindenis@gmail.com](mailto:babinindenis@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5800-7167>

**РЕЗЮМЕ.** Під цифровою економікою запропоновано розуміти: тип економіки, що характеризується активним впровадженням та практичним використанням цифрових технологій збору, зберігання, обробки, перетворення та передачі інформації у всіх сферах людської діяльності; складну систему соціально-економічних та організаційно-технічних відносин, заснованих на використанні цифрових інформаційно-телекомунікаційних технологій; складну організаційно-технічну систему у вигляді сукупності різних елементів (технічних, інфраструктурних, організаційних, програмних, нормативних, законодавчих та ін.) з розподіленою взаємодією та взаємним використанням економічними агентами для обміну знаннями в умовах перманентного розвитку.

Визначено, що сучасні процеси інформатизації та цифровізації викликають необхідність трансформації традиційної системи взаємовідносин у суспільстві на всіх рівнях управління економікою, зачіпаючи всі сфери - від виробництва до фінансів. Все більше взаємовідносин між контрагентами відбувається у віртуальному середовищі, збільшуються

масиви інформації, які потрібні для прийняття відповідних управлінських рішень, що передбачає використання сучасних наскрізних цифрових технологій. Цифрова трансформація економічної системи вітчизняних регіонів пов'язана з низкою проблем, які нами представлені у вигляді дестабілізованих факторів, здатних викликати загрози економічній безпеці та призвести до порушення стійкості системи економічної безпеки регіону.

Встановлено, що процес управління дестабілізуючими факторами в умовах систематизації викликів цифрового розвитку являє собою взаємопов'язані етапи, що послідовно впливають один з одного: моніторинг факторів, що впливають на процес цифрової трансформації регіональних господарських систем на основі методів аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища; встановлення взаємозв'язку між викликами цифрової трансформації регіональної економіки, регіональними пріоритетами розвитку та економічною безпекою регіону; оцінка ймовірності настання ризикових подій та їх наслідків з позиції динаміки індикаторів, що характеризують рівень економічної безпеки регіону; визначення можливості усунення впливу дестабілізуючих факторів та визначення у вартісному вираженні необхідного розміру фінансових ресурсів; складання карти превентивних заходів у галузі зниження наслідків загроз цифрового розвитку та підвищення рівня економічної безпеки регіону; коригування карти превентивних заходів внаслідок виникнення непередбачених дестабілізуючих факторів і макроекономічних шоків.

**Ключові слова:** дестабілізуючі фактори, економічна безпека, економічні системи, регіон, цифрова трансформація.

Постановка проблеми. Сучасні тенденції у вивченні проблем забезпечення економічної безпеки регіональних господарських систем характеризуються підвищеною увагою до дослідження всієї сукупності факторів, які в результаті викликають дестабілізуючу обстановку в регіоні, вдосконалення діючого інструментарію оцінки, необхідності врахування нових загроз та прояву їх впливів на всі сфери економіки, особливо в умовах цифровізації та впливу війни РФ проти України.

Розглядаючи проблематику цифровізації економіки та її наслідків всім учасників даного процесу, передусім, необхідно розглянути, що розуміється під «цифровою економікою» і які її характерні риси.

Отже, на цьому тлі стає об'єктивною потребою розробка нових механізмів забезпечення економічної безпеки регіонів з урахуванням специфіки процесів цифрових перетворень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливості регіональної економічної

безпеки з урахуванням специфіки формування, спектру стратегічних проблем, що виникають, потребують міждисциплінарного підходу до їх вирішення. Питання якісної оцінки рівня економічної безпеки територій, з погляду вибору та обґрунтування аналітичних індикаторів, визначення порогових значень та формування стійкої системи економічної безпеки під впливом тенденцій шоккових впливів знайшли відображення у роботах І.Г. Бабець, З. С. Варналія, З. В. Герасимчука, Я.А. Жаліла та інших.

Незважаючи на достатню кількість розробок із зазначеної проблеми та всебічну вивченість питань економічної безпеки регіонів, як і раніше відкритим залишається питання уточнення понятійного апарату з урахуванням впливу факторів цифрової трансформації, виявлення нових загроз, що виникають внаслідок цифровізації та методів їх дослідження з метою комплексної оцінки та управління рівнем економічної безпеки регіону як складної багаторівневої системи.

Мета статті. Мета статті полягає у науковому обґрунтуванні цифрової трансформації економічних систем як дестабілізуючих факторів економічної безпеки регіону.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз праць зарубіжних та вітчизняних вчених дозволяє вважати, що початок досліджень процесів цифрової трансформації покладено у 1994-1995 роках ХХ століття, коли практично одночасно з'являються дослідження канадського вченого Don Tapscotta та американського вченого Nicholasa Negroponte [1].

Nicholas Negroponte вперше охарактеризував принципи цифрової економіки та у своїх дослідженнях зробив висновок про те, що однією з найважливіших умов активних процесів цифровізації виступає розвиток Інтернет та мобільних засобів зв'язку, оскільки з'являються нові форми взаємодії учасників онлайн та офлайн, застосовуються нові інструменти для просування продукції, робіт, послуг, стираються «традиційні» контури та форми ведення бізнесу [2].

Don Tapscott на підставі комплексного дослідження, присвяченого оцінці взаємозв'язку інформаційних технологій з ефективністю бізнесу, а також використанню ІКТ у системі державного управління, розмежував країни за рівнем цифровізації, детально охарактеризувавши ознаки, характерні для розвинених країн, а також зробив спробу виділити країни з недостатнім рівнем використання цифрових технологій [3].

Тому при розгляді походження терміна «цифрова економіка» в ретроспективі згадують даних вчених, як основоположників системи знань про цифровізацію суспільства.

У загальному вигляді під цифровою економікою традиційно розуміють всю систему взаємовідносин у суспільстві з приводу виробництва, обміну, споживання продукції, робіт,

послуг на основі використання сучасних цифрових технологій і в якій головною ланкою виступають дані в цифровому форматі.

Під цифровою економікою пропонуємо розуміти:

- тип економіки, що характеризується активним впровадженням та практичним використанням цифрових технологій збору, зберігання, обробки, перетворення та передачі інформації у всіх сферах людської діяльності;

- складну систему соціально-економічних та організаційно-технічних відносин, заснованих на використанні цифрових інформаційно-телекомунікаційних технологій;

- складну організаційно-технічну систему у вигляді сукупності різних елементів (технічних, інфраструктурних, організаційних, програмних, нормативних, законодавчих та ін.) з розподіленою взаємодією та взаємним використанням економічними агентами для обміну знаннями в умовах перманентного розвитку [4, 5, 3].

Цифрові процеси пронизують сучасне суспільство, зачіпаючи всі сфери та галузі економіки, сприяють оптимізації бізнес-процесів, підвищенню якості надання послуг в онлайн форматі, отриманню нових можливостей здобуття освіти, а головне їх призначення.

Таким чином, встановлена залежність викликає необхідність детального розгляду основних викликів цифрової економіки з метою систематизації дестабілізаційних факторів, яким слід приділити першорядну увагу через їх вплив на індикатори економічної безпеки господарських систем та стратегію цифрового розвитку.

Розвиток інформаційного суспільства сприяє просторовому розвитку територій, підвищенню ефективності прийнятих управлінських рішень за рахунок цифровізації, що в результаті має забезпечити позитивну динаміку соціально-економічних показників і призводять до підвищення рівня та якості життя населення.

Разом з тим, одночасно спостерігаються процеси трансформації де-стабілізуєчих факторів цифрового розвитку в потенційні та реальні загрози економічній безпеці господарським системам, що запобігає удосконаленню інструментарію їх виявлення, оцінки та моніторингу.

Сучасні процеси інформатизації та цифровізації викликають необхідність трансформації традиційної системи взаємовідносин у суспільстві на всіх рівнях управління економікою, зачіпаючи всі сфери - від виробництва до фінансів.

Все більше взаємовідносин між контрагентами відбувається у віртуальному середовищі, збільшуються масиви інформації, які потрібні для прийняття відповідних управлінських рішень, що передбачає використання сучасних наскрізних цифрових технологій.

Відмінною особливістю цифрової трансформації суспільства є той факт, що для отримання якісної послуги необхідно використання мережі Інтернет. Тому найважливіша роль відводиться системам інформаційної безпеки, які повинні своєчасно виявляти, систематизувати і усувати кіберзагрози для забезпечення безперебійної роботи органів публічного управління, особливо при передачі конфіденційної інформації.

Процеси цифрової трансформації, які призводять до впровадження нових цифрових сервісів і платформ, а також коригують традиційний формат роботи припускають забезпеченість кадрами, що володіють відповідними компетенціями.

Цифрова трансформація економічної системи вітчизняних регіонів пов'язана з низкою проблем, які нами представлені у вигляді дестабілізованих факторів, здатних викликати загрози економічній безпеці та призвести до порушення стійкості системи економічної безпеки регіону.

Своєчасне виявлення, систематизація та аналіз бар'єрів при впровадженні процесів цифровізації є вихідною точкою розробки та коригування програм цифрового розвитку регіонів. В даному випадку, на наш погляд, доцільно використовувати програмно-цільовий підхід в інтеграції з проектним підходом, оскільки дані методи дозволяють оцінювати вартість проектних рішень та закріпити персональну відповідальність за прийняття управлінських рішень та досягнуті результати цифрової трансформації.

Процес управління дестабілізуючими факторами в умовах систематизації викликів цифрового розвитку, на наш погляд, являє собою взаємопов'язані етапи, що послідовно впливають один з одного:

- 1) моніторинг факторів, що впливають на процес цифрової трансформації регіональних господарських систем на основі методів аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища;
- 2) встановлення взаємозв'язку між викликами цифрової трансформації регіональної економіки, регіональними пріоритетами розвитку та економічною безпекою регіону;
- 3) оцінка ймовірності настання ризикових подій та їх наслідків з позиції динаміки індикаторів, що характеризують рівень економічної безпеки регіону;
- 4) визначення можливості усунення впливу дестабілізуючих факторів та визначення у вартісному вираженні необхідного розміру фінансових ресурсів;
- 5) складання карти превентивних заходів у галузі зниження наслідків загроз цифрового розвитку та підвищення рівня економічної безпеки регіону;
- 6) коригування карти превентивних заходів внаслідок виникнення непередбачених дестабілізуючих факторів і макроекономічних шоків.

Слід зазначити, що ефективність використання даних інструментів залежить від забезпеченості та якості інформаційної бази, що відображає тенденції та закономірності регіонального розвитку щодо процесів цифровізації, а також стан індикаторів економічної безпеки на всіх рівнях управління.

Таким чином, найважливіші завдання управління викликами цифрової трансформації економічних систем як факторами економічної безпеки регіону, що дестабілізують, на наш погляд, можуть бути представлені наступним чином:

- удосконалення форм, методів виявлення та систематизації дестабілізаційних факторів, які пов'язані з використанням цифрових технологій та впливають на цифровий розвиток регіону;

- розробка сучасних систем моніторингу викликів цифрової економіки у взаємозв'язку з індикаторами економічної безпеки регіону;

- вдосконалення інструментарію для кількісної та якісної оцінки загроз цифрового розвитку та забезпечення економічної безпеки регіону;

- впровадження систем бенчмаркінгу для запобігання загрозам цифрової економіки, що впливають на економічну безпеку;

- прогнозування наслідків виникнення потенційних та реальних загроз цифрової економіки, що впливають на економічну безпеку;

- використання методів машинного навчання для підвищення ефективності прийнятих управлінських рішень в галузі забезпечення економічної безпеки регіональних господарських систем;

- удосконалення системи нормативно-правового регулювання процесів цифрової трансформації в галузі управління загрозами економічної безглуздості;

- підвищення ефективності систем внутрішнього та зовнішнього фінансового контролю для зниження наслідків виникнення загроз цифрового розвитку та забезпечення рівня економічної безпеки регіону.

Сучасні регіони України є складними і цілісними господарськими системами, що мають свої специфічні особливості у формуванні економічної, соціальної політики, територіальному розташуванні, що, безсумнівно, накладається на механізми забезпечення їх економічної безпеки. Зокрема, дані особливості зумовлюють виникнення різних загрози економічній безпеці регіонів, які проявляються в одних регіонах і не впливають на інші, мають різний характер спрямованості на найважливіші галузі економіки регіону і ступінь їх небезпеки може бути диференційована в залежність від низки умов.

Особливу увагу, в даному випадку, необхідно приділити також економічній безпеці

окремих бізнес-структур, функціонування яких визначає досягнення прогностичних значень індикаторів економічної безпеки регіону, тому слід у сучасних умовах господарювання розвивати заходи підтримки бізнесу, у тому числі за рахунок розвитку інституту консалтингових послуг. Але загалом можна говорити, що загрози економічної безпеки регіонів викликають загрози економічної безпеки держави.

Забезпечення економічної безпеки регіону є таким якісним станом всієї економічної системи, для якого характерні:

- мобілізація ресурсного потенціалу з метою протистояння загрозам різної природи та сили виникнення, як внутрішнім, так і зовнішнім;
- оперативне коригування чинної стратегії розвитку в результаті зміни курсу державної політики;
- своєчасний моніторинг загроз основним системоутворюючим галузям економіки регіону;
- можливості зниження наслідків виникнення загроз та масштабів їхнього прояву з мінімальними часовими інтервалами;
- наявність умов для активних відтворювальних процесів та ефективного використання податкового, виробничого, фінансового, інвестиційного, інноваційного, цифрового потенціалів.

Головними об'єктами економічної безпеки регіону виступають населення та територія в межах адміністративних кордонів, а суб'єктами виступає система взаємин «держава-регіон».

З метою розробки ефективного інструментарію забезпечення економічної безпеки необхідно, в першу чергу, визначити види загроз (дестабілізуючих факторів), провести їх детальний аналіз з метою класифікації на потенційні та реальні, щоб розробити комплекс превентивних заходів щодо їх усунення.

Для початку слід уточнити, що розуміється під загрозами економічної безпеки стосовно регіонального рівня управління.

Розглянувши погляди на дефініцію «загроза економічної безпеки регіону» нами є можливим внести деякі доповнення, розширити трактування даного поняття за рахунок спрямованості впливу загроз.

На нашу думку, загроза економічній безпеці регіону є хаотичною дією, здатною призвести до порушення стійкості господарської системи і завдати шкоди його сферам діяльності (одній або декільком), яке характеризується набором дестабілізуючих факторів, тривалістю їх впливу за часом, різним характером виникнення та масштабом прояву.

З метою комплексного аналізу загроз економічної безпеки регіональному розвитку необхідно, перш за все, їх класифікувати за низкою ознак, що дозволить надалі отримати їх кількісну оцінку, ранжувати за важливістю впливу, а також запропонувати ефективний механізм протидії загрозам на основі інструментарію превентивного управління.

Згідно з авторським підходом, вся сукупність загроз економічній безпеці поділена на дві групи:

- група дескрептивних факторів;
- група атрибутивних факторів.

Слід констатувати, що цифрова трансформація всередині регіональної господарської системи тягне за собою підвищення рівня життя населення, мобільне надання комплексу соціальних послуг, активізацію інвестиційної діяльності, підвищення конкурентоспроможності тощо.

Багатогранність ефектів цифрової трансформації спричиняє різні проблеми, які плавно перетікають у загрози економічній безпеці. Тому доцільно систематизувати проблеми економічної безпеки в умовах цифрового суспільства. Слід окремо виділити в окремі групи системні, структурні, галузеві, окремих підприємств і громадян, для вирішення яких застосовуються окремі інструменти їх вирішення виходячи з поточної соціально-економічної ситуації.

Стосовно проблематики цифрового розвитку сучасного суспільства, на наш погляд, необхідно виділення окремого блоку загроз економічній безпеці в залежності від їх впливу на цифровий розвиток. Це зумовило підвищена активність всіх рівнів управління у плані впровадження проектних рішень, вкладених у цифровізацію і необхідність виконання цільових показників.

Детальний аналіз загроз цифровому розвитку суспільства передбачає комплексне вивчення впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища регіону, зіставлення отриманої інформаційної бази з критеріями економічної безпеки регіону.

Висновки. Тренди цифрової трансформації визначають по-новому погляди на проблему забезпечення економічної безпеки систем управління, зокрема, окремих регіонів, через появу нових викликів і вимагають удосконалення чинного механізму виявлення, систематизації та нейтралізації загроз для оцінки реальної та потенційної шкоди від їх реалізації.

Реалізація комплексу заходів, спрямованих на ліквідацію економічних, політичних, соціальних, психологічних наслідків, також викликає необхідність використання принципів пріоритетності для того, щоб забезпечити їх ефективність.

---

Список літератури

1. Golovina T., Polyanin A., Adamenko A., Khegay E., Schepinin V. Digital twins as a new paradigm of an industrial enterprise *International Journal of Technology*. 2020. Т. 11. № 6. С. 1115-1124.
2. Nicholas Negroponte. Being digital. URL: <https://governance40.com/wp-content/uploads/2018/12/Nicholas-Negroponte-Being-Digital-Vintage-1996.pdf>
3. Hurwicz, L. On informationally decentralized systems. *Decision and Organization*. Amsterdam and London: North-Holland, 2012. P. 297-336.
4. Imada, T. *Self-Organization and Society* (Springer Series On Agent Based Social Systems). Springer, 2008. 223 p.
5. Maskin, E. Nash equilibrium and welfare optimality. *Review of Economic Studie*. 2009. Vol. 66, No. 1. P. 23-38.

References

1. Golovina, T., Polyanin, A., Adamenko, A., Khegay, E., & Schepinin, V. (2020). Digital twins as a new paradigm of an industrial enterprise. *International Journal of Technology*, 11(6), 1115-1124.
2. Negroponte, N. (1996). *Being digital*. Available at: <https://governance40.com/wp-content/uploads/2018/12/Nicholas-Negroponte-Being-Digital-Vintage-1996.pdf>
3. Hurwicz, L. (2012). On informationally decentralized systems. In C. B. McGuire & R. Radner (Eds.), *Decision and organization* (pp. 297-336). Amsterdam, Netherlands: North-Holland.
4. Imada, T. (2008). *Self-Organization and Society* (Springer Series on Agent Based Social Systems). Springer.
5. Maskin, E. (2009). Nash equilibrium and welfare optimality. *Review of Economic Studies*, 66(1), 23-38.

