

## ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ СФЕРИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ НЕРІВНОСТІ КРАЇН В МЕЖАХ ЄС

## FEATURES OF THE REGULATION OF THE SPHERE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES TO OVERCOME ECONOMIC INEQUALITY OF COUNTRIES WITHIN THE EU

**Чернишова Л.О.**

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри міжнародних відносин, міжнародної інформації та безпеки,  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

**Chernyshova Larysa**

V.N. Karazin Kharkiv National University

*У статті розглянуто нерівномірний розподіл доступу до даних, що призводить до виникнення нерівності, яка базується на інформаційно-комунікаційних технологіях. Визначено, що стрімке старіння засобів телекомунікації вказує на зростання цифрового розриву, як в країні, так і між країнами. Охарактеризовані сучасні тенденції світової цифрової нерівності. Зазначено, що міжнародне уніфіковане регулювання сфери інформаційно-комунікаційних технологій може бути одним із способів зменшення як економічної нерівності, так і «цифрового розриву» між країнами. Охарактеризовано основні засади наднаціонального регулювання на прикладі Європейського Союзу. Розглянуто міжнародне співробітництво у сфері захисту конфіденційності транскордонних даних. Розкрито особливості нової програма «Цифрова Європа», що матиме вирішальне значення для доступності технології штучного інтелекту.*

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, Європейський Союз, економічна нерівність, цифровий розрив, регулювання.

*The article examines the uneven distribution of access to data, which leads to the emergence of inequality, which is based on information and communication technologies. It was determined that the rapid aging of telecommunications means is indicative of a growing digital divide, both within the country and between countries. The current trends in global digital inequality are characterized. It is noted that international unified regulation of the field of information and communication technologies can be one of the ways to reduce both economic inequality and the "digital divide". The main principles of supranational regulation are described on the example of the European Union. International cooperation in the field of protecting the privacy of cross-border data, the flows of which are growing, is considered. Features of the new "Digital Europe" program are revealed, which will be crucial for the availability of artificial intelligence technology for small and medium-sized enterprises in all member states with the help of digital innovation centers, enhanced testing facilities, experiments and training programs. The strategic priorities of the European Union have been determined to be the implementation of the Single Digital Market initiative, which will ensure the free movement of people, services and capital, uninterrupted access and conduct of activities on the Internet under conditions of fair competition, as well as guaranteed protection of personal data. Proposals regarding a set of measures to ensure high-quality access to the Internet on the territory of the EU were considered. The main goal on the path to creating a single digital market in Europe is the implementation of the European cloud initiative, which provides for the provision of world-class data infrastructure to industry, government bodies and science. The proposals of the European Commission regarding the implementation of the Digital Compass for the realization of the digital ambitions of the EU by 2030 are presented. It was determined that the ICT regulation system is effective and aimed at leveling individual inequalities in the economic development of countries within the EU, creating equal opportunities for access to ICT and achieving leadership in the field of digital technologies in the future.*

**Keywords:** information and communication technologies, European Union, economic inequality, digital divide, regulation.

**Постановка проблеми.** Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) стали чинником продуктивності праці та якості життя. Нове значення ІКТ у світовій економіці призводить до переосмислення їх місця, що визначаються так само, як цифрові високомаржинальні технології в системі економічних відносин. Цифрові високомаржинальні технології трансформують форми процесів у світовій економіці, несуть у собі як потенційні економічні вигоди, так і нові виклики.

Враховуючи той факт, що лише 40% світового населення має доступ до мережі Інтернет та бере участь у цифровій економіці, вирішення питання нерівності у цифровій економіці є нагальною глобальною проблемою, яка була визнана Великою двадцяткою у 2017 році із закликом до формування більш інклюзивної цифрової економіки [1]. В економічній теорії економічна нерівність визначається як невідповідність між бідними та багатими з погляду розподілу доходів, стану, освіти, зайнятості, рівня життя як усередині країни, так і між країнами та географічними регіонами. У зв'язку з цим економічна нерівність у цій роботі розглядатиметься як відмінність показників економічного добробуту як між окремими господарствами, так і між країнами.

Враховуючи, що сучасний інтенсивний розвиток ІКТ є чинником нерівності в сучасному циклі економічного розвитку, а розрив у технологічному прогресі визначає нерівність між країнами та індивідами, розглянемо економічну нерівність через призму їх впливу на прояви нерівності та практики її зменшення.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Теоретичні основи та тенденції розвитку економічної нерівності відображені у роботах Д. Норта, Д. Аджемоглу, Д. Робінсона, Т. Веблена, І. Валлерстайна, Е. Аткинсона, А. Сена, Б. Мілановича. Безпосередньо сфера ІКТ, як чинник нерівності, в межах різних моделей розглядалася у працях Т. Бланше, Р. Четті, П. Кругмана, Е. Бринольфссона, Е. Макафі, Д. Уеста. Проте в умовах четвертої промислової революції, що породила новий виток глобальної нерівності, яка визначається нерівністю в країні, так і між країнами, ІКТ, як чинник прискорення зазначених процесів потребує подальшого дослідження.

**Постановка завдання.** Метою статті є визначення особливостей розвитку ІКТ, сучасних тенденцій глобальної цифрової нерівності та специфіки регулювання сфери ІКТ в ЄС як способу боротьби з економічною нерівністю.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Інформація, що раніше не розглядалася як виробничий ресурс, поступово починає сприйматися суб'єктами господарювання як частина капіталу і чинник виробництва. Отже, обсяг інформації, а також можливість її використання

в комерційних цілях, отримує виражену економічну цінність. Незважаючи на необмеженість інформації, її отримання та обробка є чинниками, що стримують її широке використання. Нерівномірний розподіл доступу до даних (як фактичного володіння інформацією, так і вартості її генерації та трансляції) призводить до виникнення нерівності, що базується на інформаційно-комунікаційних технологіях. В останні 5 років популярності набув термін «цифрового розриву», який передбачає відмінності в доступі до ІКТ у певному регіоні або між соціальними групами.

Основні сучасні тенденції щодо цифрової нерівності наведені в табл. 1.

Розвиток інформаційного суспільства неминує спричинив новий поділ світової громадськості на тих, хто має доступ до сучасних засобів споживання та генерування інформації та тих, хто в цьому обмежений. При цьому новою проблемою стало стрімке старіння засобів телекомунікації, що вказує на неможливість одномоментного скорочення цифрового розриву. Володіння засобами телекомунікації відноситься до можливостей конкретного індивіда бути залученим до глобальних інформаційних потоків.

Нерівність між країнами скоротилася протягом останніх кількох десятиліть, в основному через економічне зростання Китаю, але нерівність усередині країн, особливо в розвинених країнах, яка скоротилася в період з 1930-х по 1970-і роки, значно зросла [2]. Важливу роль відіграють глобальні чинники, серед яких не лише технічний прогрес, а й глобалізація, цикл ціни на сировинні товари. Специфічні для країни чинники, такі як економічний розвиток, внутрішня політика, фінансова інтеграція, фіскальна політика та лібералізація також відіграють важливу роль у поясненні тенденцій внутрішньокрайньої нерівності.

Міжнародне уніфіковане регулювання сфери інформаційно-комунікаційних технологій може бути одним із способів зменшення як економічної нерівності, так і «цифрового розриву». В основі процесу скорочення нерівності лежить наднаціональне регулювання сфери ІКТ, що робить технології доступнішими. Розглянемо процеси міжнародного регулювання на прикладі країн Європейського Союзу.

Уряди країн ЄС нині активно переглядають регулятивну базу та державну політику з метою оптимізації та впорядкування сфери інформаційно-комунікаційних технологій, а також з метою стимулювання конкуренції на ринках комунікацій. Країни Європейського Союзу мають запровадити положення Директиви ЄС щодо скорочення витрат на широкополосний зв'язок (2014/61/EU) до національного законодавства. Директива дозволяє спільно використовувати інфраструктуру та координувати

Таблиця 1

**Сучасні тенденції світової цифрової нерівності**

Тенденція	Характеристика
Нерівномірність підключення до мережі Інтернет	Значна частина густонаселених найменш розвинених країн не має доступу до цифрових комунікацій через відсутність підключення до мережі Інтернет та цифрової безграмотності населення
Сучасні чинники нерівності: вік, географічне розташування, цифрова освіта	Основним чинником, визначальним цифрову незалученість, є вік. Однак цей чинник є природним для економічного прогресу. Водночас відзначаються чинники географічного розташування, відсутність локального Інтернет-простору (контенту доступною для людини мовою) та труднощів із цифровою освітою
Державні послуги в мережі Інтернет націлені на населення, що володіє цифровою грамотністю	Державні послуги в мережі Інтернет в основному націлені на людей, які мають значний рівень цифрової грамотності, що виключає доступність послуг для багатьох соціальних верств. При цьому верстви населення, не залучені до цифрових комунікацій, часто є найактивнішими користувачами державних послуг
Низька мотивація до цифрової комунікації для низькозабезпечених верств населення	Для низькозабезпечених верств населення низька мотивація (низькі очікування зміни якості життя від використання) є ключовим фактором, що виключає залучення до цифрових комунікацій.

Джерело: складено за даними [1]

роботу операторам зв'язку та комунальним службам, що, у свою чергу, стимулює розвиток високошвидкісних широкосмугових мереж зв'язку. Директива дозволяє постачальникам послуг зв'язку отримати доступ до пасивної інфраструктури інших операторів зв'язку.

Міжнародне співробітництво також розвинуто у сфері захисту конфіденційності через те, що потік трансграничних даних продовжує збільшуватися [3]. Метою ЄС є не тільки адаптація та дотримання інновацій, але й розвиток та лідерство у цій сфері. ЄС запропонував підвищити науковий потенціал та конкурентоспроможність промисловості Європи: об'єднати технології високопродуктивних обчислень, великих даних та хмарних обчислень; потрапити до трійки світових технологічних лідерів до 2020/2021 рр., а до 2022/2023 рр. – стати світовим лідером.

Європейська комісія розробила керівні засади етики штучного інтелекту. Штучний інтелект став стратегічно важливою галуззю та ключовим двигуном економічного розвитку. Він може лежати в основі вирішення багатьох соціальних проблем, починаючи від лікування хвороб до мінімізації впливу сільського господарства на довкілля. Однак необхідно ретельно враховувати соціально-економічні, правові та етичні наслідки, у зв'язку з чим у межах Європейської комісії застосовується європейський підхід до робототехніки та штучного інтелекту (ШІ). Цей підхід покликаний підвищити промисловий та дослідницький потенціал країн ЄС та враховує загальновизнані в Європейському Союзі етичні, правові, технологічні та соціально-економічні аспекти. Для реалізації стратегії ШІ Комісія розробила спільний з державами-членами скоординований план розвитку

ШІ, який вона представила у грудні 2018 року. Мета полягає у сприянні трансграничному співробітництву та мобілізації всіх учасників для збільшення державних та приватних інвестицій щонайменше до 20 млрд. євро щорічно протягом наступного десятиліття. Для досягнення успіху Європейська комісія разом з державами-членами та приватними суб'єктами має:

- прискорити інвестиції в технології штучного інтелекту для забезпечення сталого економічного та соціального відновлення, що сприяє впровадженню нових цифрових рішень;
- діяти відповідно до стратегій та програм ШІ шляхом їх повної та своєчасної реалізації;
- узгоджувати політику ШІ для усунення фрагментації та вирішення глобальних проблем [4].

Для реалізації спільної програми стратегічних досліджень, інновацій та впровадження Комісія активувала діалог з усіма зацікавленими сторонами із сфер промисловості, дослідницьких інститутів та державних органів.

Нова програма «Цифрова Європа» також матиме вирішальне значення для доступності технології ШІ для малих та середніх підприємств у всіх державах-членах за допомогою центрів цифрових інновацій, посилення засобів тестування, експериментів та програм навчання. У ЄС існує сильна нормативно-правова база, яка встановить глобальний стандарт штучного інтелекту, орієнтованого на людину. Загальний регламент захисту даних забезпечує високий стандарт захисту особистих даних і вимагає застосування заходів щодо забезпечення захисту даних [5].

Європейський Союз також започаткував «Європейське партнерство у сфері блокчейн» для забезпечення співпраці між державами-

членами. Блокчейн може принести значні покращення у європейську промисловість – від стартапів до великих корпорацій, політичної сфери та громадян. Це може сприяти наданню більш ефективних послуг та появі нових за рахунок: поліпшення бізнес-процесів у державі та приватному секторі; створення можливостей для нових розподілених бізнес-моделей та моделей взаємодії, заснованих на прямому одноранговому обміні без потреби у централізованих платформах чи посередниках.

Європейські центри цифрових інновацій (EDIH) функціонуватимуть як універсальні центри, які допоможуть бізнесу динамічно реагувати на цифрові виклики та підвищувати конкурентоспроможність. Подібні центри надають доступ до технічних знань та експериментів, а також можливість «протестувати перед інвестуванням». Центри цифрових інновацій допомагають компаніям покращувати бізнес-процеси та виробничі процеси, продукти та послуги з використанням цифрових технологій. Вони також надають інноваційні послуги, такі як консультації з фінансів, навчання та розвиток навичок, необхідних для успішної цифрової трансформації. Беруться до уваги й екологічні проблеми, зокрема щодо споживання енергії та зниження вуглецевих викидів.

Європейські центри цифрових інновацій виконуватимуть як місцеві, так і загальноєвропейські функції. Фінансування ЄС буде доступне для центрів, які вже будуть підтримані державами-членами, щоб підвищити вплив державного фінансування [6].

Одним із стратегічних пріоритетів Європейського Союзу є реалізація ініціативи Єдиного цифрового ринку, який забезпечить вільне переміщення осіб, послуг та капіталу, безперервний доступ та провадження діяльності в мережі Інтернет на умовах чесної конкуренції, а також гарантований захист персональних даних. Ця стратегія була прийнята 6 травня 2015 року і включає 16 спеціалізованих ініціатив, представлених Європейською комісією в 2017 році. Ключовими принципами Єдиного цифрового ринку є:

- доступ: покращений доступ до цифрових продуктів та послуг у всіх країнах Європи;
- середовище: умови, що сприяють успішній роботі цифрових мереж та інноваційних сервісів;
- економіка та суспільство: створення умов для зростання цифрової економіки.

Стратегія Єдиного цифрового ринку містить основні положення законодавства щодо тем електронної торгівлі, авторського права, телекомунікацій, цифрових прав. Вже з 2017 року було скасовано мобільний роумінг, а також уніфіковано захист персональних даних на території ЄС. Європейська комісія також підтримує створення єдиного європейського простору даних,

що дозволить розробляти нові послуги та продукти на основі даних. У сфері електронної торгівлі, переглянуто Директиву з платіжних послуг та нові правила щодо транскордонних служб доставки посилок, введено нові правила, спрямовані на припинення необґрунтованих обмежень за географічним принципом, що діють з 3 грудня 2018 року, переглянуто норми захисту прав споживачів, у 2021 році набуло чинності нове регулювання щодо ПДВ для онлайн-продажів товарів та послуг. Європейською комісією ухвалено Закон про цифрові послуги (The Digital Services Act). Разом із Законом про цифрові ринки (Digital Markets Act) це створить безпечніший та відкритий цифровий простір для всіх користувачів та забезпечить рівні умови для бізнесу [6].

Загальносоюзні правила ЄС полегшують державам-членам захист споживачів у мережі. Ці правила дозволяють видаляти сайти або облікові записи соціальних мереж, на яких було виявлено шахрайство. Вони також дозволяють запитувати інформацію в інтернет-провайдерів або банків, щоб відстежити особистість шахраїв [7].

У Європейському Союзі також ухвалено Регламент ЄС про справедливість та прозорість у відносинах між онлайн-платформами та бізнесом. Він захищає компанії, що залежать від онлайн-платформ, одночасно захищаючи інноваційний потенціал платформ.

Мережі з високою пропускнуою здатністю, такі як 5G, стануть для Європи ключовим активом для конкуренції на світовому ринку, при цьому очікується, що до 2025 року світові доходи від 5G для операторів мобільного зв'язку досягнуть 225 мільярдів євро на рік [8].

У вересні 2016 року Європейською комісією було внесено пропозиції щодо комплексу заходів із забезпечення високоякісного доступу до мережі Інтернет на території ЄС. Пропозиції стимулюють інвестиції у мережі, прискорюють використання 5G. «Пакет підключення» включає Європейський кодекс електронних комунікацій (зведення правил щодо надання послуг зв'язку), спільні цілі для досягнення широкосмугового зв'язку, план реалізації європейського лідерства в мережах п'ятого покоління, план забезпечення безкоштовного доступу до Wi-Fi для громадян.

Європейська комісія також встановила спільні цілі для ЄС у галузі широкосмугового зв'язку до 2025 року, які включають забезпечення для всіх шкіл, транспортних вузлів і постачальників державних послуг та підприємств доступу до мережі Інтернет зі швидкістю завантаження 1 гігабайт даних за секунду. Підвищення швидкості завантаження/вивантаження також стосується домогосподарств, при цьому всі міські райони, основні дороги та залізничні колії повинні мати широкосмугове



покриття 5G. Новий Європейський кодекс електронних комунікацій та План дій щодо впровадження 5G тісно пов'язані: обидва вони спрямовані на підвищення конкурентоспроможності на єдиному цифровому ринку.

У сфері кібербезпеки однією з цілей програми «Цифрова Європа» є посилення координації у сфері кібербезпеки між державами-членами.

Ще однією метою на шляху створення єдиного цифрового ринку в Європі є «Європейська хмарна ініціатива – створення конкурентоспроможності економіки даних у Європі». Ця ініціатива надасть європейській промисловості, державним органам та науці інфраструктуру даних світового рівня, високошвидкісне підключення, а також високопродуктивні комп'ютери.

Європейська комісія виступає із пропозицією Цифрового компасу (Digital Compass) для здійснення цифрових амбіцій ЄС до 2030 року. Цифровий компас Європейської комісії забезпечує дорожню карту для спільної діяльності для всіх держав-членів ЄС, встановлюючи систему

моніторингу та звітності на щорічній основі. Вищезазначені цілі мають бути закріплені у політичній програмі Європейським парламентом.

**Висновки.** ІКТ та цифрова економіка в цілому стають невід'ємною частиною функціонування світової економіки. Проте з розвитком інформаційного суспільства поряд із традиційними формами нерівності з'явилися його нові форми, зокрема цифрова нерівність, подолання якої можливо за рахунок впровадження наднаціональної системи регулювання сфери ІКТ. Ефективна система наднаціонального регулювання сфери ІКТ реалізується сьогодні в ЄС, де за рахунок загальноприйнятих норм та принципів, стратегічних напрямів розвитку формується мотиваційна та стимулююча система розвитку ІКТ. Ця система націлена на вирівнювання окремих нерівностей економічного розвитку окремих країн в межах ЄС, створення рівних можливостей для доступу до ІКТ та досягнення в майбутньому лідерства в сфері цифрових технологій.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. The Digital Future of Europe. URL: <https://digitalstrategy.ec.europa.eu/en/news/digitalyou-digital-future> (дата звернення: 23.07.2023).
2. The Dynamics of Inequality: If There a General Pattern? URL: <https://www.societegenerale.com/sites/default/files/2018/the-dynamics-of-inequality.pdf> (дата звернення: 25.07.2023).
3. Доповідь Світового банку «Інформаційно-комунікаційні технології з метою розвитку». URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/digitaldevelopment/publication/data-drivendevelopment.print> (дата звернення: 20.07.2023).
4. Coordinated Plan on Artificial Intelligence 2021 Review. URL: <https://digitalstrategy.ec.europa.eu/en/library/coordinated-plan-artificial-intelligence-2021-review> (дата звернення: 27.07.2023).
5. Communication: Building trust in Human Centric Artificial Intelligence. URL: <https://digitalstrategy.ec.europa.eu/en/library/communication-building-trust-human-centric-artificial-intelligence> (дата звернення: 28.07.2023).
6. European Digital Innovation Hubs. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/edihs> (дата звернення: 30.07.2023).
7. E-Commerce rules in the EU. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ecommerce-rules-eu> (дата звернення: 30.07.2023).
8. 5G Action Plan. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/5g-action-plan> (дата звернення: 31.07.2023).

#### REFERENCES:

1. The Digital Future of Europe. Available at: <https://digitalstrategy.ec.europa.eu/en/news/digitalyou-digital-future> (accessed July 23, 2023).
2. The Dynamics of Inequality: If There a General Pattern? Available at: <https://www.societegenerale.com/sites/default/files/2018/the-dynamics-of-inequality.pdf> (accessed July 25, 2023).
3. Dopovidj Svitovogho banku «Informacijno-komunikacijni tekhnologhiji z metoju rozvytku» [Report of the World Bank "Information and communication technologies for the purpose of development"]. Available at: <https://www.worldbank.org/en/topic/digitaldevelopment/publication/data-drivendevelopment.print> (accessed July 26, 2023).
4. Coordinated Plan on Artificial Intelligence 2021 Review (2021). Available at: <https://digitalstrategy.ec.europa.eu/en/library/coordinated-plan-artificial-intelligence-2021-review> (accessed July 27, 2023).
5. Communication: Building trust in Human Centric Artificial Intelligence. Available at: <https://digitalstrategy.ec.europa.eu/en/library/communication-building-trust-human-centric-artificial-intelligence> (accessed July 28, 2023).
6. European Digital Innovation Hubs. Available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/edihs> (accessed July 30, 2023).
7. E-Commerce rules in the EU. Available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ecommerce-rules-eu> (accessed July 30, 2023).
8. 5G Action Plan. Available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/5g-action-plan> (accessed July 31, 2023).