

УДК: 339.9+338.2:330.34

DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.200.70-78>

Олійник К.Д.
Маріупольський державний університет
Oliinyk Kyrylo
Mariupol State University
<https://orcid.org/0009-0007-6413-7259>

СОЦІАЛЬНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ЦИФРОВОЇ НЕРІВНОСТІ: НОВІ БАР'ЄРИ НА ШЛЯХУ ВИРІВНЮВАННЯ ДИСПРОПОРЦІЙ РОЗВИТКУ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН

Мета дослідження полягає у визначенні ролі соціальних факторів у загостренні проявів нерівності та ризиків виникнення нових форм цифрової нерівності як тригера посилення диспропорцій розвитку в умовах трансформаційних змін. В статті проведено осмислення соціальних наслідків оцифрування, цифровізації як складових більш масштабного феномену цифрової трансформації. Акцентовано на феномені цифрової дискримінації з огляду на масштабність цифрового розриву між країнами. Визначено вплив штучного інтелекту на продуктивну спроможність і доведено, що основним ефектом від заходів щодо скорочення цифрової нерівності у контексті розвитку соціально-економічних систем є непрямий ефект, який проявляється, наприклад, у підвищенні продуктивності праці, збільшенні швидкості та масштабів інновацій, зростанні віддачі на одиницю витрачених ресурсів. Виокремлено три рівні цифрової нерівності. Розглянуто вплив суб'єктивних очікувань від технологічних трансформацій залежно від інформаційного розриву та інформаційної асиметрії. Цифрову інклюзію розглянуто як процес сприяння нарощуванню цифрових можливостей, доступу, знань і навичок у використанні технологій, зокрема Інтернету. Обґрунтовано, за яких умов цифрова інклюзія до цифрової системи формуватиме нові прояви нерівності. Розглянуто феномен несприятливої цифрової інкорпорації як процес, за якого привілейовані групи отримують користь за рахунок знедолених груп або груп, що ситуативно знаходяться у менш вигідному становищі.

Ключові слова: цифрова трансформація, цифровий розвиток, цифрова економіка, технологічний розвиток, цифровізація, цифрова нерівність, цифрова інклюзія, продуктивність, поляризація доходів, ШІ, ІКТ

SOCIAL DETERMINANTS OF DIGITAL INEQUALITY: NEW BARRIERS TO BALANCEING DEVELOPMENT DISPROPORTIONS IN A TIME OF TRANSFORMATIVE CHANGE

The purpose of the study is to determine the role of social factors in exacerbating manifestations of inequality and the risks of the emergence of new forms of digital inequality as a trigger for increasing development disparities in conditions of transformational changes. The article analyzes the social consequences of digitization and digitalization as components of a larger phenomenon of digital transformation. The digital transformation of the social sphere is becoming a powerful catalyst and factor in enhancing inclusivity: thanks to it, connections between different communities are established faster and more effectively, and information, ideas and products are exchanged. The emphasis is on the phenomenon of digital discrimination in view of the scale of the digital divide between countries. The impact of artificial intelligence on productive capacity is determined and it is proven that the main effect of measures to reduce digital inequality in the context of the development of socio-economic systems is an indirect effect, which is manifested, for example, in increasing labor productivity, increasing the speed and scale of innovations, and increasing returns per unit of resources spent. Three levels of digital inequality are distinguished. The impact of subjective expectations from technological transformations is considered depending on the information gap and information asymmetry. Digital inclusion is considered as a process of promoting the growth of digital capabilities, access, knowledge and skills in the use of technologies, in particular the Internet. It is substantiated under what conditions digital inclusion in the digital system will form new manifestations of inequality. The phenomenon of adverse digital incorporation is considered as a process in which privileged groups benefit at the expense of disadvantaged groups or groups that are situationally in a less advantageous position.

Keywords: digital transformation, digital development, digital economy, technological development, digitalization, digital inequality, digital inclusion, productivity, income polarization, AI, ICT

JEL Classification F19, O3, O14, O33, M11

Постановка проблеми. За висловом Р. Хікса [19], «...ми рухаємося до нової фази або парадигми взаємозв'язку між цифровим і міжнародним розвитком – «ICT4D 3.0» або «цифрового розвитку», у якому цифрове перетворюється зі специфічного інструменту розвитку на загальну платформу розвитку». Це потребуватиме ревізії мейнстрімних підходів до інтерпретації таких концепцій, як «розвиток» та «цифрова нерівність». Найпоширеніша концепція «розвитку» хоча й консолідує в собі феномен економічного зростання, ліберальної демократії та вільного ринку, не враховує фундаментальний моральний та етичний порядок денний, синтезований у підході сталості. Посилюються заклики [24] до дослідників ICT4D переосмислити «розвиток» з позицій справедливості, а також рівності як механізму розбудови більш справедливого суспільства з моральної та етичної точки зору, де структури управління, в яких домінують неолібералізм, вільні ринки та індивідуалізм, мають бути реструктуровані із врахуванням колективних цінностей та культурних концептуалізацій щастя (зокрема, підхід Римського клубу), задоволення, співпраці та солідарності. В основі цифрової утопії – провідна роль технологічних інновацій, які мають сприяти рівності, добробуту та справедливості, а також повсемісне застосування нової бізнес-моделі, яка врівноважуватиме соціальний капітал з економічною вигодою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові розвідки у сфері цифрової економіки, в числі яких праці авторських колективів на чолі О. Булатової [1; 2], О. Десятнюк [16; 17], С. Хаминич [21], Н. Резнікової і В. Панченка [3-7; 27-30], А. Шлапак [10-12], Л. Шворак [8; 9], які представляють наукові школи України, можна визначити як сукупність досліджень, які прагнуть проаналізувати, в якій спосіб процеси оцифрування, цифровізації та цифрової трансформації впливають на зміни ринкової кон'юнктури, суб'єктів господарювання та всіх учасників як з боку попиту, так і пропозиції, і які при цьому виникають виклики нерівності. Бандура [14], Л. Вей [33], Ж.Дж.П.-А. Се, А. Рай, М. Кейл [20]), Л. Квасний і М. Кейл [22], М. Каллон [15] відзначили, що сукупність об'єктивних і суб'єктивних норм, а також людська мотивація разом із уявленнями про допустимі межі контролю над поведінкою пояснюють значні відмінності у фактичних реакціях індивідів на становлення нового цифрового середовища.

Незважаючи на ґрунтовність запропонованих підходів до осмислення соціальних наслідків оцифрування, цифровізації як складових більш масштабного феномену цифрової трансформації, осмислення нових форм цифрової дискримінації виходить на новий план з огляду на масштабність цифрового розриву між країнами.

Мета дослідження полягає у визначенні ролі соціальних факторів у загостренні проявів нерівності та ризиків виникнення нових форм цифрової нерівності як триггера посилення диспропорцій розвитку в умовах трансформаційних змін.

Виклад основних результатів дослідження. Цифрова економіка знаходиться в центрі соціально-економічних трансформацій (рис. 1), формуючи сукупність цифрових факторів господарювання (цифрова інфраструктура, спільно використовувані цифрові платформи, цифрові технології, що зароджуються), відчувачи вплив нецифрових факторів господарювання (політика, стратегічне планування, лідерство, інститути, законодавство, людський капітал, інновації, бізнес-середовище, довіра, безпека). Особлива трансформаційна роль належить цифровому сектору економіки в центрі якого належить ІКТ-сектор.

Цифрова економіка змінює методи, за допомогою яких можна аналізувати цифрові дані, щоб досліджувати економіку на новому рівні. Використовуючи технології для зберігання, спільного використання та аналізу даних, витрати, пов'язані зі зберіганням, обміном і аналізом даних, зменшуються в результаті оцифрування. Зміни відбуваються не лише у поведінці споживачів, але й у способах організації бізнес-процесів і навіть функціонування урядів. Штучний інтелект (ШІ) може загострити нерівність, оскільки переваги технологічного прогресу часто отримують переважно висококваліфікована робоча сила та власники капіталу.

Фіксується поляризація доходів і робочих місць через повільне зростання заробітної плати для працівників із низькою та середньою кваліфікацією та зростання заробітної плати для високоосвічених працівників. Ці тенденції призводять до розриву зростання заробітної плати від зростання продуктивності, падіння частки праці в доданій вартості та ескалації нерівності в оплаті праці. Передбачається, що штучний інтелект не тільки підтримуватиме ці несприятливі тенденції на ринку праці, але й може навіть посилювати їх, сприяючи подальшій поляризації зайнятості, стагнації заробітної плати для низькокваліфікованих працівників, збільшенню нерівності в доходах і скороченню пропозиції якісних робочих місць. Більше того, переваги масштабу та раннього впровадження штучного інтелекту можуть посилювати різницю в доходах усередині та між країнами.

Перший рівень цифрової нерівності стосується нерівності у доступі до Інтернету, адже на початку XXI століття це вважалось найважливішим аспектом цифрової нерівності. У наступні роки доступ до інформаційних та комунікаційних технологій здебільшого було забезпечено, однак нерівність зберігалася, оскільки перший рівень цифрової нерівності був замінений другим рівнем, що стосується відмінностей в

інтенсивності та способах фактичного використання між групами, незважаючи на вирівнювання структурного доступу. Третій рівень цифрової нерівності стосується переваг від використання, адже групи з низьким

соціально-економічним статусом з меншою ймовірністю обирали контент, який відповідав їх конкретним цілям, і в результаті вони меншою мірою виграють від використання Інтернету.

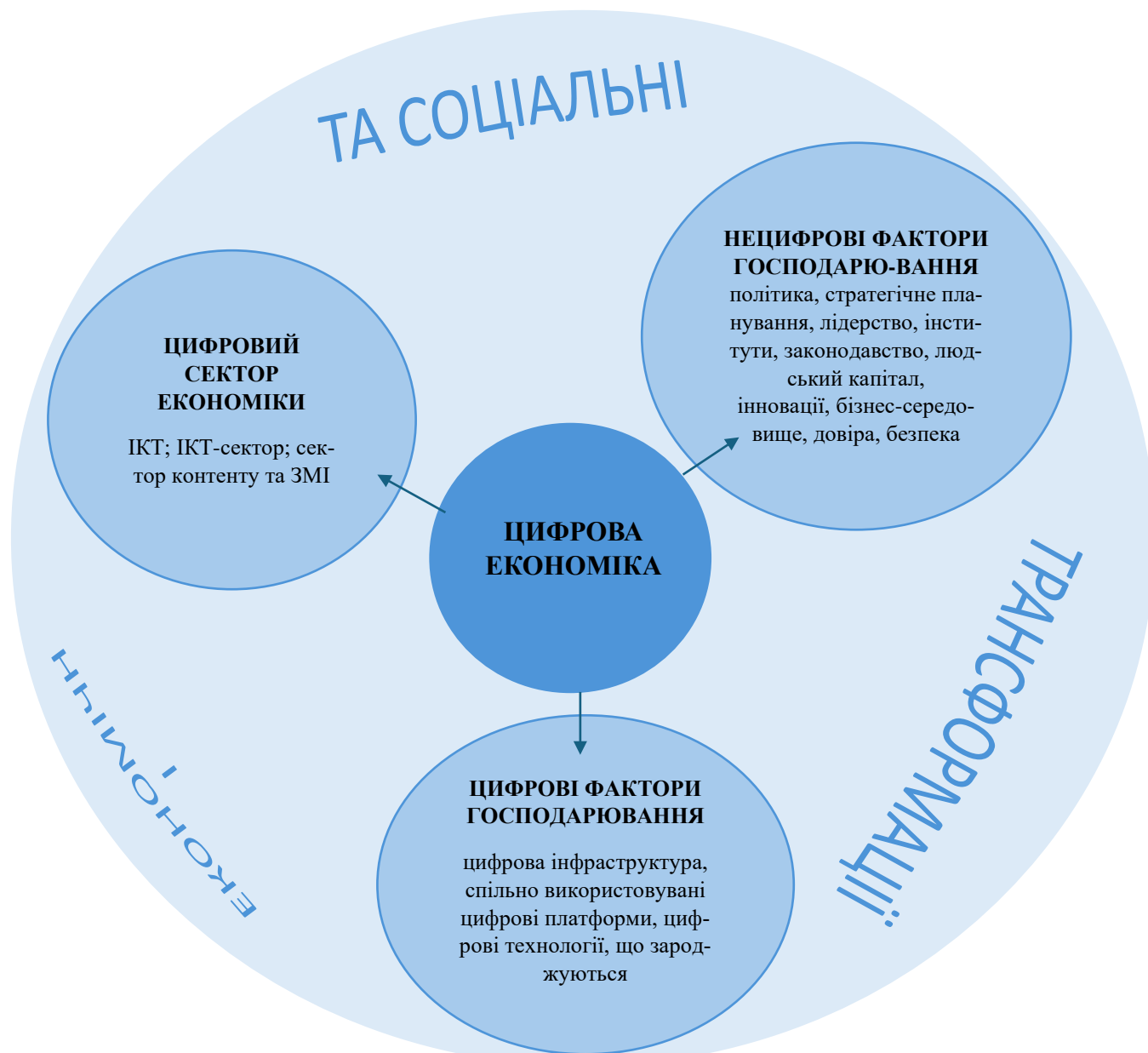


Рис.1. Цифрова економіка в центрі соціально-економічних трансформацій
Джерело: укладено автором

Розмірковуючи про те, як співвідносяться відмінності першого, другого та третього рівня цифрової нерівності, А. ван Деурсен, Е. Дж. Хелспер, Р. Ейнон і Дж. А. Ван Дейк [31] запропонували провести різницю між складною та послідовною цифровою депривацією. *Складна цифрова депривація* характеризує ситуацію, коли людина, якій не вистачає одного цифрового ресурсу, не має доступу до інших альтернативних цифрових ресурсів. *Складна цифрова депривація* проявиться у набутих навичках і у сферах використання Інтернету для отримання практичних результатів. *Послідовна цифрова депривація* відбувається, коли цифрова

депривація одного типу (наприклад, відсутність навичок) призводить до виключення іншого типу (наприклад, низький рівень використання Інтернету). Відсутність операційних та інформаційно-навігаційних навичок призводить до відсутності соціальних та творчих навичок, що призводить до виконання меншої кількості онлайн-дій. Зв'язок між застосуванням цифрової технології та результатами очевидний, оскільки для досягнення відповідного результату необхідно виконати певні дії у цифровому середовищі. Така логіка міркувань дозволяє авторському колективу на чолі з А. ван Деурсеном [31] розглядати *послідовну цифрову*

депривацію як наслідок відсутності взаємодії з економічними цифровими ресурсами, що тягне за собою недоотримання економічних результатів і зменшення продуктивності.

Тобто основним ефектом заходів щодо скорочення цифрової нерівності у контексті розвитку соціально-економічних систем є непрямий ефект, який проявляється, наприклад, у підвищенні продуктивності праці, збільшенні швидкості та масштабів інновацій, зростанні віддачі на одиницю природних та екологічних ресурсів тощо. Соціальна когнітивна теорія (Бандура [14], Л. Вей [33]), теорія капіталу (Ж.Дж.П.-А. Се, А. Рай, М. Кейл [20]), теорія соціального та культурного відтворення доводять (табл. 1), що хоча людина

має свободу волі або здатність здійснювати цілеспрямований контроль над природою та якістю свого життя, нерівність виникає в результаті адаптованих індивідуальних життєвих та інвестиційних стратегій, а також специфіки опанованих освітніх програм (Л. Квасний і М. Кейл [22]). Серед теоретиків, що абсолютизують роль соціальної динаміки і специфіку накопичення й відтворення соціального капіталу виокремлюємо праці М. Каллон [15], Ж.Дж.П.-А. Се, А. Рай, М. Кейл [20]. Автори відзначають, що сукупність об'єктивних і суб'єктивних норм, а також людська мотивація разом із уявленнями про допустимі межі контролю над поведінкою пояснюють значні відмінності у фактичній поведінці індивідів.

Таблиця 1

Теоретичні підходи до виокремлення тригерів нерівності: соціальні виміри

Соціологічні лінії	Соціальна когнітивна теорія (<i>Social cognitive theory</i>) припускає, що на навчання та поведінку індивіда впливають особисті, поведінкові та екологічні фактори, які чинять тиск один на одного, так звана «триадна взаємність Бандури». Це також свідчить про те, що людина має свободу волі або здатність здійснювати цілеспрямований контроль над природою та якістю свого життя.	А. Бандура [14] Л. Вей [33]
	Теорія капіталу (<i>Capital theory</i>) використовує такі концепції капіталу, як культурний капітал, соціальний капітал та економічний капітал, щоб охарактеризувати поведінку людей у суспільних структурах. Капітал і його розподіл визначають набір обмежень, за яких співіснують суспільства та індивіди.	Ж.Дж.П.-А. Се, А. Рай, М. Кейл [20]
	Теорія соціального та культурного відтворення (<i>Theory of social and cultural reproduction</i>) фокусується на ролі культури у відтворенні соціального порядку та припускає, що нерівність виникає в результаті індивідуальних інвестиційних стратегій (наприклад, освітніх стратегій, стратегій працевлаштування) та специфіки опанованих освітніх програм і навіть особливості освітнього процесу (наприклад, конкурсні іспити, критерії відбору).	Л. Квасний і М. Кейл [22]
Соціальний вплив і динаміка	Теорія акторської мережі (<i>Actor-network theory</i>) описує безперервність мережевих ефектів в системі й виокремлює взаємодію як сукупність чотирьох різних етапів – проблематизація, зацікавленість, зарахування та мобілізація.	М. Каллон [15] Ж.Дж.П.-А. Се, А. Рай, М. Кейл [20]
	Ефекти однолітків (<i>Peer effects</i>) виникають, коли поведінка/дії індивіда безпосередньо залежать від наявності цієї дії в референтній групі. Вплив однолітків може бути відсутнім через соціальне навчання, нормативний тиск групи або тиск зовнішніх факторів мережі.	Е. Дюфло, Е. Саез [18] Р. Агарвал А. Анімеш, К. Прасад К. [13]
	Соціальні мережі (<i>Social networks</i>) є проявом індивідуальних взаємозв'язків і описують, як індивідуальні зв'язки з членами мережі впливають на результативність взаємодії.	В. Венкатеш, Т.А. Сайкс, С. Вен- катраман, [32]
	Соціальний капітал (<i>Social capital</i>) можна визначити як ресурси, вбудовані в соціальну структуру, які доступні та/або мобілізовані для конкретних дій.	Н. Лін [23] Ж.Дж.П.-А. Се, А. Рай, М. Кейл [20]
	Суб'єктивна норма (<i>Subjective norm</i>) визначається як уявлення людини про те, що більшість важливих/авторитетних для неї людей вважають, що вона повинна або не повинна відтворити як відповідну поведінку.	Б. Ніхавес, Р. Платтфаут [25]

Джерело: укладено автором

Суб'єктивно очікування та відчуття невизначеності й неминучості змін різняться між різними групами, залученими до технологічного розвитку, а отже людям властиво різним очікуванням надавати різну значущість, і така інтерпретаційна гнучкість та

неможливість побудови універсальної соціальної моделі очікувань у різних спільнотах часто виникають через асиметрію у доступі до інформації (інформаційних розриви), на якій базуються очікування. Наприклад, багато технічних невизначеностей під час проведення

лабораторних досліджень невідомі політикам або інвесторам-підприємцям, які мають власні погляди на практичне використання нових розробок. Підвищені рівні очікувань та впевненості, що пояснюються усвідомленням ризиковості революційних змін, співіснують з оптимістичними сподіваннями інших груп економічних суб'єктів, і частково це пояснюється спиранням на відмінні між собою цінності, знання чи навіть інституційні й організаційні форми (*державно-приватне партнерство, державні чи приватні власності*).

Модель Шелдона-Ленда може бути використана для інтерпретації факторів загострення цифрової нерівності: показники соціального та економічного добробуту (*валовий продукт, середньодушовий дохід, рівень зайнятості населення в цілому та окремих соціальних груп, продуктивність праці за галузями та сферами діяльності*); показники інформаційної активності різних груп населення (*кількість запитів в інформаційних системах, обсяг розміщеної інформації, частка вихідної інформації в загальному обсязі розміщеної інформації*); об'єктивні статистичні дані, що характеризують політичну, економічну, соціальну сфери життя сучасного суспільства. Суб'єктивні оцінки лівової частки індикаторів загострюють проблему вимірювання впливу цифрової нерівності на розвиток територій.

Цифрова інклюзія – це процес сприяння нарощуванню цифрових можливостей, доступу, знань і навичок у використанні технологій, зокрема Інтернету. Багато різних термінів використовуються як синоніми – «цифрове залучення», «цифрова участь», «цифрові можливості», «цифрова грамотність» (*англ. digital inclusion, digital participation, digital capability, digital literacy*), але, по суті, мова йде про те, чи можуть користувачі використовувати цифрові технології з тим, щоб підвищити рівень добробуту, якість вже набутих компетентностей та компетенцій й виправити цифрові бар'єри соціально-економічного розвитку. При цьому є загроза, що цифрова інклюзія або включення до цифрової системи формуватиме нові прояви нерівності через фактор «несприятливої інкорпорації» – процесу, за якого привілейованій групі які отримують користь за рахунок знедолених груп або груп, що ситуативно знаходяться у менш вигідному становищі.

Виходячи з визначення, центральним аспектом для *несприятливої інкорпорації* є експлуатація у сенсі несправедливого отримання вартості однією групою із зусиль інших [26], що може бути проілюстровано на прикладі гіг-ринків [4] і ставлення як до працівників, так і до результатів їхньої праці. Прикладом **несприятливої цифрової інкорпорації** можуть бути цифрові платформи економіки вільного заробітку, які

вилучають фінансову вартість праці своїх працівників, залишаючи мало цінності самим працівникам, адже задача, що потребує вирішення, «розбивається» на багато дрібних низькооплачуваних фрагментів, і, як результат, збільшується нерівність між працею і капіталом. Так, наприклад, деякі з тих, хто працює на платформах економіки вільного заробітку в Південній Африці, заробляють нижче за мінімальну заробітну плату, і майже всі заробляють нижче за прожитковий мінімум, який вважається необхідним для задоволення базових потреб.

Висновки. Незалежно від того, хто ініціює цифрову трансформацію – комерційні організації, держава чи інші соціальні інститути, її реалізація має враховувати ризики посилення цифрової нерівності у суспільстві. Паралельно з цифровою трансформацією повинні розроблятися та реалізовуватись програми дій зі скорочення цифрової нерівності. Рівень ефективності таких програм можна оцінити за показником підвищення добробуту (*якості життя*) та розвитку інформаційного суспільства. Несприятлива цифрова інкорпорація спостерігається не лише на рівні економічних агентів, але й на рівні підприємств. Наприклад, малі підприємства, такі як готелі та туристичні агенції в Африці, прагнуть вийти на керовані цифровими платформами туристичні ринки, сподіваючись встановити прямий зв'язок із заможними туристами, свідомо демпінгуючи. Розвинений рух справедливої торгівлі («*fair trade*») має всі підстави до врахування нових форм експлуатації на цифрових платформах, коли якості людини, які раніше не продавалися, перетворюється на предмет торгівлі, при цьому не включаючи носія цих якостей або характеристик до ринкових відносин. Існує й інший прояв несприятливої цифрової інкорпорації – цифрова торгівля жінками, дітьми і загалом людьми в сегменті даркнету виступає красномовним прикладом нової цифрової експлуатації. Це доводить, що несприятлива цифрова інкорпорація полягає не лише в диференційованому розподілі позитивної цінності, але й негативної цінності – психосоціальні збитки інклюзії тут несуть обрані групи населення (*малозабезпечені жінки, діти*), а не споживачі послуг цифрових платформ чи хости платформи, таким чином посилюючи нерівність між цими групами. Цифрова нерівність виникає внаслідок генерування негативної цінності – шкоди, ризиків та інших витрат, пов'язаних з інтеграцією в цифрову систему, яка диференційовано навантажується на певні знедолені групи. Таким чином, нерівність може бути посилена між різними групами, які використовують ту саму цифрову систему.

Список використаних джерел:

1. Булатова О. В., Резнікова Н. В., Іващенко О. А. Цифровий розрив чи цифрова нерівність? Нові виміри глобальних асиметрій соціально-економічного розвитку в умовах техноглобалізму. Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Економіка. 2023. № 25. С. 45–57. <https://doi.org/10.34079/2226-2822-2023-13-25-45-57>
2. Булатова О., Панченко В., Іващенко О. Мегатренди міжнародного економічного розвитку і виклики

економічній безпеці: потенціал управління політикою стійкості та протидії ризикам. *Modeling the development of the economic systems*. 2023. № 2. С. 215–222. <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-8-29>

3. Панченко В. Г., Резнікова Н. В., Іващенко О. А. Розвиток Industry 4.0 й цифрової економіки у фокусі глобального технологічного та інноваційного суперництва КНР і США. *Економіка та держава*. 2021. № 2. С. 4–10. <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.2.4>

4. Панченко В. Г., Резнікова Н. В., Іващенко О. А., Русак Д. М. Gig economy as an environment for transformation of the international labor market. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. Вип. 4. С. 12–18.

5. Резнікова Н. В., Булатова О. В., Іващенко О. А. Колізії конкуренції на діджиталізованих ринках в умовах техноглобалізму: Ризики інноваційного та інформаційно-цифрового неопротекціонізму для міжнародного бізнесу та електронної комерції. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 14.

6. Резнікова Н. В., Булатова О. В., Шлапак А. В., Іващенко О. А. Інновації як драйвер цифрової трансформації світової економіки в умовах техноглобалізму: Вплив нових бізнес-моделей на розвиток міжнародної торгівлі товарами і послугами. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 12. С. 5–12. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.12.5>

7. Резнікова Н. В., Булатова О. В., Шлапак А. В., Іващенко О. А. Платформізація цифрової економіки чи техноглобалізм цифрових платформ? Трансформаційний потенціал діджиталізованих екосистем для міжнародного бізнесу і торгівлі. *Ефективна економіка*. 2023. № 6. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.6.1>

8. Шворак Л., Гуменюк Я. Ринок цифрових послуг в центрі регуляторної політики ЄС. *Економічний простір*. 2024. № 193. С. 138–143. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.193.138-143>.

9. Шворак Л., Гуменюк Я. Цифрові платформи як середовище підвищення інноваційності та конкурентоспроможності малих і середніх підприємств у ЄС. *Економічний простір*. 2024. № 194. С. 36–42. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.194.36-42>.

10. Шлапак А. В. Fintech і Big Techs як драйвери цифровізації світових ринків фінансових послуг і міжнародного ринку капіталу. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2022. № 3. С. 210–216. <https://doi.org/10.31891/mdes/2022-5-30>

11. Шлапак А. В. Наглядний потенціал фінансових установ у протидії кіберзлочинам та інформаційним атакам в умовах зростання ролі FINTECH і BIG TECHS на цифровізованих ринках капіталу. *Вісник Хмельницького національного університету*. Серія: економічні науки. 2022. Т. 2. Вип. 2. С. 273–280. [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-304-2\(2\)-43](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-304-2(2)-43)

12. Шлапак А., Яценко О., Іващенко О., Зарицька Н., Осадчук В. Цифрова трансформація міжнародної торгівлі в контексті глобальної конкуренції: Технологічні інновації та інвестиційні пріоритети. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2023. Vol. 6, No. 53. P. 334–347. <https://doi.org/10.55643/fcapter.6.53.2023.4241>

13. Agarwal R., Animesh A., Prasad K. Social interactions and the “digital divide”: Explaining variations in internet use. *Information Systems Research*. 2009. Vol. 20(2). pp. 277–294.

14. Bandura A. Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*. 2001. Vol. 52. pp. 1–26.

15. Callon M. Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and fishermen of St. Brieuc Bay. In: Law J., Ed. *Power, action and belief: A new sociology of knowledge*. London, UK: Routledge & Kegan Paul, 1986. pp. 196–233.

16. Desyatnyuk O., Krysovaty A., Ptashchenko O., Kyrylenko O. Enhancing financial inclusivity and accessibility of financial services through digital technologies. *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research*. 2024. P. 65–70. Retrieved from https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/140142/papers/A_13.pdf

17. Desyatnyuk O., Naumenko M., Lytovchenko I., Beketov O. Impact of Digitalization on International Financial Security in Conditions of Sustainable Development. *Problemy Ekorozwoju*. 2024. Vol. 19, No. 1. P. 104–114. <https://doi.org/10.35784/preko.5325>

18. Duflo E., Saez E. Participation and investment decisions in a retirement plan: The influence of colleagues' choices. *Journal of Public Economics*. 2002. Vol. 85(1). pp. 121–148.

19. Heeks R. ICT4D 3.0? Part 1 – The components of an emerging “digital-for-development” paradigm. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*. 2020. Vol. 86(3). e12124.

20. Hsieh J. J. P.-A., Rai A., Keil M. Addressing digital inequality for the socioeconomically disadvantaged through government initiatives: Forms of capital that affect ICT utilization. *Information Systems Research*. 2011. Vol. 22(2). pp. 233–253.

21. Khaminich S., Kuznietsov E., Ptashchenko O., Halaz L., Milcheva V., Boiko O. Managing the Product's Creation of an Innovation-Oriented Engineering Business. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology*. 2020. Vol. 11, No. 4. P. 278–289. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=3599717>

22. Kvasny L., Keil M. The challenges of redressing the divide: A tale of two US cities. *Information Systems Journal*. 2006. Vol. 16. pp. 23–53.

23. Lin N. Social capital: A theory of social structure and action. New York: Cambridge University Press, 2001.
24. Masiero S. Should we still be doing ICT4D research? The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries. 2022. Vol. 88(5). pp. 1–12. <https://doi.org/10.1002/isd2.12215>.
25. Niehaves B., Plattfaut R. Internet adoption by the elderly: Employing IS technology acceptance theories for understanding the age-related digital divide. European Journal of Information Systems. 2014. Vol. 23(6). pp. 708–726.
26. Phillips N. Unfree labour and adverse incorporation in the global economy: Comparative perspectives on Brazil and India. Economy and Society. 2013. Vol.42(2). pp. 171–196. <https://doi.org/10.1080/03085147.2012.718630>.
27. Reznikova N., Bulatova O., Chugayev O., Ptashchenko O. Z-inequality in the conditions of the formation of a digital society: Peculiarities of Intergenerational Differences in Reproduction of Asymmetries of Economic Development. Actual problems of international relations. 2023. № 1 (156). С. 46–58. <https://doi.org/10.17721/apmv.2023.156.1.46-58>
28. Reznikova N., Bulatova O., Ptashchenko O., Ivashchenko O., Panchenko V. Z-owning and Z-consumption in the conditions of movement from shareholder to stakeholder capitalism: values as the basis of self-identification. Інвестиції: практика та досвід. 2023. № 5. С. 28–36. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.5.28>
29. Reznikova N., Panchenko V., Karp V., Grod M., Stakhurska S. The Relationship between the Green and Digital Economy in the Concept of Sustainable Development. Economic Affairs. 2024. Vol. 69 (Special Issue). P. 389–399. <https://doi.org/10.46852/0424-2513.1.2024.41>
30. Reznikova N., Ptashchenko O., Chugayev O., Ivashchenko O. Y-Reality as a Shift From "Great Moderation" to "Global Chaos": Assessment of Global Macroeconomic and Crisis Processes Through the Prism of Generational Dialogue and Development Issues. Журнал стратегічних економічних досліджень. 2022. Vol. 6, No. 11. P. 9–20. <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2022.6.6>
31. van Deursen A. J., Helsper E., Eynon R., Van Dijk J. A. The compoundness and sequentiality of digital inequality. International Journal of Communication. 2017. Vol. 11. pp. 452–473.
32. Venkatesh V., Sykes T. A., Venkatraman S. Understanding e-Government portal use in rural India: Role of demographic and personality characteristics. Information Systems Journal. 2014. Vol. 24(3). pp. 249–269.
33. Wei L. Number matters: The multimodality of internet use as an indicator of the digital inequalities. Journal of Computer-Mediated Communication. 2012. Vol. 17(3). pp. 303–318.

References:

1. Bulatova, O. V., Reznikova, N. V., & Ivashchenko, O. A. (2023). Tsyfrovy rozryv chy tsyfrova nerivnist? Novi vymiry hlobalnykh asymetrii sotsialno-ekonomichnoho rozvytku v umovakh tekhnogloblizmu [Digital divide or digital inequality? New dimensions of global asymmetries in socio-economic development under technoglobalism]. Visnyk Mariupolskoho derzhavnogo universytetu. Seriya: Ekonomika, 25, 45–57. <https://doi.org/10.34079/2226-2822-2023-13-25-45-57>
2. Bulatova, O., Panchenko, V., & Ivashchenko, O. (2023). Mehatrendy mizhnarodnoho ekonomichnoho rozvytku i vyklyky ekonomichnoi bezpetsi: Potensial upravlinnia politykoiu stiikosti ta protyidii ryzykam [Megatrends of international economic development and challenges to economic security: The potential for managing resilience policy and risk mitigation]. Modeling the Development of the Economic Systems, (2), 215–222. <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-8-29>
3. Panchenko, V. H., Reznikova, N. V., & Ivashchenko, O. A. (2021). Rozvytok Industry 4.0 y tsyfrovoi ekonomiky u fokusi hlobalnoho tekhnolohichnoho ta innovatsiinoho supernytstva KNR i USA [Development of Industry 4.0 and the digital economy in the focus of global technological and innovation rivalry between China and the USA]. Ekonomika ta derzhava, (2), 4–10. <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.2.4>
4. Panchenko, V. H., Reznikova, N. V., Ivashchenko, O. A., & Rusak, D. M. (2024). Gig economy as an environment for transformation of the international labor market. Investytsii: praktyka ta dosvid, 4, 12–18.
5. Reznikova, N. V., Bulatova, O. V., & Ivashchenko, O. A. (2023). Kolizii konkurentsii na didzhytalizovanykh rynkakh v umovakh tekhnogloblizmu: Ryzyky innovatsiinoho ta informatsiino-tsyfrovoho neoproteksionizmu dlia mizhnarodnoho biznesu ta elektronnoi komertsii [Collisions of competition in digitalized markets under technoglobalism: Risks of innovation and information-digital neo-protectionism for international business and e-commerce]. Investytsii: praktyka ta dosvid, (14).
6. Reznikova, N. V., Bulatova, O. V., Shlapak, A. V., & Ivashchenko, O. A. (2023). Innovatsii yak draiver tsyfrovoi transformatsii svitovoi ekonomiky v umovakh tekhnogloblizmu: Vplyv novykh biznes-modelei na rozvytok mizhnarodnoi torhivli tovaramy i posluhamy [Innovation as a driver of digital transformation of the global economy under technoglobalism: The impact of new business models on the development of international trade in goods and services]. Investytsii: praktyka ta dosvid, (12), 5–12. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.12.5>
7. Reznikova, N. V., Bulatova, O. V., Shlapak, A. V., & Ivashchenko, O. A. (2023). Platformizatsiia tsyfrovoi ekonomiky chy tekhnogloblizm tsyfrovyykh platform? Transformatsiinyi potensial didzhytalizovanykh ekosystem dlia mizhnarodnoho biznesu i torhivli [Platformization of the digital economy or technoglobalism of digital platforms? The transformation potential of digitalized ecosystems for international business and trade]. Efektyvna ekonomika, (6).

<https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.6.1>

8. Shvorak, L., & Humeniuk, Ya. (2024). Rynok tsyfrovyykh posluh v tsentri rehuliatornoj polityky YeS [The market for digital services at the center of the EU's regulatory policy]. *Ekonomichnyi prostir*, (193), 138–143. <https://doi.org/10.30838/EP.193.138-143>

9. Shvorak, L., & Humeniuk, Ya. (2024). Tsyfrovii platformy yak seredovyshe pidvyshchennia innovatsiinosti ta konkurentospromozhnosti malykh i serednykh pidpryiemstv u YeS [Digital platforms as an environment for increasing the innovativeness and competitiveness of SMEs in the EU]. *Ekonomichnyi prostir*, (194), 36–42. <https://doi.org/10.30838/EP.194.36-42>

10. Shlapak, A. V. (2022). Fintech i Big Techs yak draivery tsyfrovizatsii svitovykh rynkiv finansovykh posluh i mizhnarodnoho rynku kapitalu [Fintech and Big Techs as drivers of digitalization of global financial services markets and the international capital market]. *Modeling the Development of the Economic Systems*, (3), 210–216. <https://doi.org/10.31891/mdes/2022-5-30>

11. Shlapak, A. V. (2022). Nahliaidovyi potentsial finansovykh ustanov u protydii kiberzlochynam ta informatsiinoho napadam v umovakh zrostannia roli FINTECH i BIG TECHS na tsyfrovizovanykh rynkakh kapitalu [Supervisory potential of financial institutions in combating cybercrime and information attacks in the context of the growing role of FinTech and Big Techs in digitalized capital markets]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: ekonomichni nauky*, 2(2), 273–280. [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-304-2\(2\)-43](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-304-2(2)-43)

12. Shlapak, A., Yatsenko, O., Ivashchenko, O., Zarytska, N., & Osadchuk, V. (2023). Tsyfrova transformatsiia mizhnarodnoi torhivli v konteksti hlobalnoi konkurentsii: Tekhnolohichni innovatsii ta investytsiini priorytety [Digital transformation of international trade in the context of global competition: Technological innovations and investment priorities]. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 6(53), 334–347. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.53.2023.4241>

13. Agarwal, R., Animesh, A., & Prasad, K. (2009). Social interactions and the “digital divide”: Explaining variations in Internet use. *Information Systems Research*, 20(2), 277–294.

14. Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1–26.

15. Callon, M. (1986). Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and fishermen of St. Brieuc Bay. In J. Law (Ed.), *Power, action and belief: A new sociology of knowledge* (pp. 196–233). Routledge & Kegan Paul.

16. Desyatnyuk, O., Krysovaty, A., Ptashchenko, O., & Kyrylenko, O. (2024). Enhancing financial inclusivity and accessibility of financial services through digital technologies. *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research*. Retrieved from https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/140142/papers/A_13.pdf

17. Desyatnyuk, O., Naumenko, M., Lytovchenko, I., & Beketov, O. (2024). Impact of Digitalization on International Financial Security in Conditions of Sustainable Development. *Problemy Ekorozwoju*. 19(1), 104–114. <https://doi.org/10.35784/preko.5325>

18. Duflo, E., & Saez, E. (2002). Participation and investment decisions in a retirement plan: The influence of colleagues' choices. *Journal of Public Economics*, 85(1), 121–148.

19. Heeks, R. (2020). ICT4D 3.0? Part 1 – The components of an emerging “digital-for-development” paradigm. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 86(3), e12124.

20. Hsieh, J. J. P.-A., Rai, A., & Keil, M. (2011). Addressing digital inequality for the socioeconomically disadvantaged through government initiatives: Forms of capital that affect ICT utilization. *Information Systems Research*, 22(2), 233–253.

21. Khaminich, S., Kuznietsov, E., Ptashchenko, O., Halaz, L., Milcheva, V., & Boiko, O. (2020). Managing the Product's Creation of an Innovation-Oriented Engineering Business. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology*. 11(4), 278–289. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=3599717>

22. Kvasny, L., & Keil, M. (2006). The challenges of redressing the divide: A tale of two US cities. *Information Systems Journal*, 16, 23–53.

23. Lin, N. (2001). *Social capital: A theory of social structure and action*. Cambridge University Press.

24. Masiero, S. (2022). Should we still be doing ICT4D research? *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 88(5), 1–12. <https://doi.org/10.1002/isd2.12215>

25. Niehaves, B., & Plattfaut, R. (2014). Internet adoption by the elderly: Employing IS technology acceptance theories for understanding the age-related digital divide. *European Journal of Information Systems*, 23(6), 708–726.

26. Phillips, N. (2013). Unfree labour and adverse incorporation in the global economy: Comparative perspectives on Brazil and India. *Economy and Society*, 42(2), 171–196. <https://doi.org/10.1080/03085147.2012.718630>

27. Reznikova, N., Bulatova, O., Chugayev, O., & Ptashchenko, O. (2023). Z-inequality in the conditions of the formation of a digital society: Peculiarities of Intergenerational Differences in Reproduction of Asymmetries of Economic Development. *Actual problems of international relations*, 1 (156), 46–58. doi: <https://doi.org/10.17721/apmv.2023.156.1.46-58>

28. Reznikova, N., Bulatova, O., Ptashchenko, O., Ivashchenko, O., & Panchenko, V. (2023). Z-owning" and "Z-

consumption" in the conditions of movement from shareholder to stakeholder capitalism: values as the basis of self-identification. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, 5, 28-36. doi: 10.32702/2306-6814.2023.5.28

29. Reznikova, N., Panchenko, V., Karp, V., Grod, M., & Stakhurska, S. (2024). The Relationship between the Green and Digital Economy in the Concept of Sustainable Development. *Economic Affairs*. 69 (Special Issue), 389-399. doi:10.46852/0424-2513.1.2024.41

30. Reznikova, N., Ptashchenko, O., Chugayev, O. and Ivashchenko, O. (2022). Y-Reality as a Shift From "Great Moderation" to "Global Chaos": Assessment of Global Macroeconomic and Crisis Processes Through the Prism of Generational Dialogue and Development Issues. *Zhurnal stratehichnykh ekonomichnykh doslidzhen*, 6(11), 9–20. DOI: <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2022.6.6>

31. van Deursen, A. J., Helsper, E., Eynon, R., & Van Dijk, J. A. (2017). The compoundness and sequentiality of digital inequality. *International Journal of Communication*, 11, 452–473.

32. Venkatesh, V., Sykes, T. A., & Venkatraman, S. (2014). Understanding e-Government portal use in rural India: Role of demographic and personality characteristics. *Information Systems Journal*, 24(3), 249–269.

33. Wei, L. (2012). Number matters: The multimodality of Internet use as an indicator of the digital inequalities. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 17(3), 303–318.