

## ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РІВЕНЬ І ЯКІСТЬ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ В УКРАЇНІ

**Дмитро Шиян**

*Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця, Україна*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0815-267X>

**Наталія Шиян**

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Україна*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0625-8534>

**Єлизавета Севрюкова**

*Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця, Україна*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0757-490X>

**Вікторія Руденко**

*Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця, Україна*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7920-4679>

**Шиян, Д., Шиян, Н., Севрюкова, Є., & Руденко, В. (2024). Вплив цифрових технологій на рівень і якість життя населення в Україні. *Journal of Innovations and Sustainability*, 8(3), 06. <https://doi.org/10.51599/is.2024.08.03.06>.**

**Мета.** Мета цього дослідження полягає у визначенні ступеня впливу рівня доступу до мережі Інтернет домогосподарств великих міст і сільських територій на величину їх грошових доходів та споживчих витрат.

**Результати.** Підкреслено, що нині дедалі більша частка населення формує свої доходи завдяки використанню мережі Інтернет не тільки для пошуку інформації, а й як засобу соціальних комунікацій та додаткового або основного заробітку. Дослідження ґрунтується на гіпотезі, що рівень доступності мережі Інтернет має вплив на рівень доходу та витрат домогосподарств і водночас значною мірою зумовлений ним. Статистичною базою дослідження були дані вибіркового обстеження життя домогосподарств великих міст і сільських територій, наведені Державною службою статистики України у 2021 р. Оцінку впливу фактора доступу до мережі Інтернет зроблено в розрізі домогосподарств, які мешкали на сільських територіях та у великих містах. Установлено, що домогосподарства у великих містах у 2021 р. мали в середньому дохід на 20,2 % більший, ніж на сільських територіях. Статистично доведено, що підключення до мережі Інтернет надає респондентам додаткові можливості для отримання вищих доходів і, відповідно, більших витрат. Найменша різниця в рівні витрат виявилася за статтею витрат на охорону здоров'я, а найбільша вона була за витратами на освіту.

**Наукова новизна.** Новизна дослідження пов'язана зі статистичним визначенням впливу доступу до мережі Інтернет населення України на сукупність показників, що відображають як рівень доходу, так і рівень витрат населення на сільських територіях та у великих містах.

**Практична цінність.** Цінність дослідження зумовлена зростаючим впливом цифрових технологій на рівень та якість життя домогосподарств в Україні. Зроблено висновок про те, що держава повинна сприяти підключенню до мережі Інтернет домогосподарств, які з різних причин його не мають. Отримані результати є основою для майбутніх наукових дискусій.

Перспективи подальшого дослідження можуть бути пов'язані з оцінкою впливу цифрових технологій на формування рівня оплати праці різних категорій населення на різних територіях.

**Ключові слова:** цифрові технології, людський капітал, якість життя, доходи домогосподарств, витрати домогосподарств.

## IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE LEVEL AND QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION IN UKRAINE

**Dmytro Shyian**

*Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0815-267X>

**Nataliia Shyian**

*National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukraine*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0625-8534>

**Yelyzaveta Sevriukova**

*Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0757-490X>

**Viktoriiia Rudenko**

*Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7920-4679>

**Purpose.** The purpose of this study is to determine the degree of influence of the level of Internet access of households in large cities and rural areas on the amount of their monetary income and consumer spending.

**Results.** It is emphasized that today the majority of the population generates its income through the use of the Internet not only for searching for information but also as a means of social communication and additional or main income. The study is based on the hypothesis that the level of Internet access has both an influence and is largely determined by the level of household income and expenses. The statistical basis of the study was data from a sample survey of the lives of households in large cities and rural areas, presented by the State Statistics Service of Ukraine in 2021. The impact of the Internet access factor was assessed in terms of households living in rural areas and in large cities. It was established that households in large cities had an average income of 20.2 % more in 2021 than in rural areas. It is statistically proven that connecting to the Internet gives respondents additional opportunities to receive higher incomes and, accordingly, to have a higher level of expenses. The smallest difference in the level of expenses was found in the item of expenses for health care, and the largest was in expenses for education.

**Scientific novelty.** The novelty of the study is due to the statistical determination of the impact of access to the Internet on the population of Ukraine on a set of indicators reflecting both the level of income and the level of expenses of the population in rural areas and large cities. In the research process, the following methods were used: monographic, analytical, economic and statistical.

**Practical value.** The value of the study is due to the growing influence of digital technologies on the level and quality of life of households in Ukraine. It is concluded that the state should facilitate Internet connection to households that do not have it for various reasons. The obtained results are the basis for future scientific discussions. Prospects for further research may be related to the assessment of the impact of digital technologies on the formation of the level of wages in different

categories of the population in different territories.

**Key words:** digital technologies, human capital, quality of life, household income, household expenses.

**Постановка проблеми.** Парадигма розвитку сучасного суспільства акцентує увагу на людині як головній цінності суспільства, потенціал якої є рушійною силою стабільного розвитку. З одного боку, спостерігається орієнтація на розвиток людиноцентризму з погляду усвідомлення сутності особистості, важливості формування відповідної основи її якісного розвитку і розроблення відповідної соціальної політики [1]. З другого боку, набули поширення процеси цифрової трансформації економіки, які розглядаються як універсальний каталізатор економічного зростання, здатний впливати на людські стосунки, поведінку людей, формуючи як позитивні, так і негативні характеристики такого впливу.

Актуальність вибраної теми зумовлена оцінкою впливу рівня доступності цифрових технологій у домогосподарствах України на якість і рівень життя в розрізі різних типів територій. Нині цифрова трансформація економіки є дійсністю. Багато країн світу вже розробили стратегії цифрової трансформації економіки, а також плани дій, спрямовані на інформаційно-аналітичне забезпечення управління процесами цифрової трансформації на національному, регіональному і галузевому рівнях, створивши необхідний для цього інструментарій. Розроблено системи показників для моніторингу цифрової трансформації економік країн світу (індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (IDI), індекс цифрової економіки і суспільства (DESI), індекс цифрової еволюції (DEI), індекс світової цифрової конкурентоспроможності (WDCI), індекси мережевої готовності (NRI) та цифровізації економіки BCG (e-Intensity) [2]), які дозволяють оцінити не тільки економічні, а й соціальні наслідки цифрової трансформації економіки [3–4].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Підґрунтям для активного розвитку цифровізації економіки стали: поглиблення процесів глобалізації світової економіки; поширення інтернаціоналізації виробництва продукції (надання послуг), у результаті чого спостерігається масове переміщення виробництва між країнами; наслідки COVID-19, виникнення нової ролі людей праці як стратегічного ресурсу в інтенсивності передачі конкурентних переваг і можливостей для сталого розвитку та ін. Крім того, унаслідок активних технологічних змін, які виступають основою цифровізації процесів у розвитку як світової економіки, так і економіки України спостерігається активізація змін у традиційних підходах до ведення бізнесу, до працевлаштування населення шляхом збільшення кількості населення, що працевлаштовується на основі фрілансу, за контрактом «із нульовою кількістю годин» та ін. З'являється категорія «незалежних працівників» або «частково зайнятих працівників», які вимагають гнучкості щодо робочого часу, захисту від ризиків на ринку праці,

соціального забезпечення [5]; збільшується кількість людей, яка є готовою для споживання цифрових послуг. У 2021 р. чисельність споживачів цифрових послуг становила 2,14 млрд споживачів. Протягом 2015–2021 рр. збільшилася питома вага споживачів, які здійснюють грошові перекази, з 18 до 75 %, при використанні послуг страхування вона збільшилася з 8 до 48 %, при накопиченні збережень, інвестуванні – від 17 до 34 %, при оформленні запозичень – від 6 до 27 % [6].

Такі зміни потребують формування і розвитку доступу до єдиного простору стабільної мережі Інтернет різних категорій людей, що дозволило б підвищити активність економічно активного населення в працевлаштуванні, у розширенні можливостей щодо ефективної зайнятості, у поліпшенні рівня самоосвіти, у входженні в бізнес-процеси на різних етапах, сприяючи збільшенню зайнятості населення, зростанню його доходів та зменшенню рівня його диференціації, позитивно впливаючи на рівень соціального захисту населення та ін.

Доступ до інформації, обмін нею та швидкість такого обміну нині набуває особливої актуальності. Як відзначає Ю. Гетман, «...можна констатувати активний розвиток мобільного інтернет-користування (смартфон, мобільний телефон, планшет тощо). Інфраструктуризація онлайн-активності ... розширює інформаційні, комунікаційні ... можливості для будь-якого користувача незалежно від місця перебування, матеріального стану, освітніх або вікових характеристик» [7]. Результатами цього процесу є, з одного боку, становлення індивіда, який, маючи власні погляди, що формуються, зокрема, і під впливом цифрових медіа, відрізняється активною громадською позицією. З другого боку, спостерігається підвищена онлайн-активність і в соціальній сфері, що в сукупності стимулює розкриття інтерактивного потенціалу кожної людини. Мобільний зв'язок, інтернет-мережі стали потужним засобом доступу до інформації, до зростання соціального капіталу, до утворення нових форм громадської активності й самоорганізації.

Цифровізація економіки знаходить свою реалізацію в умовах надмірності та доступності інформації. Поглиблюється актуальність її розгляду за умов забезпечення задоволення критеріїв розвитку економіки 4.0, основою якої є новий підхід до виробництва, що базується на масовому впровадженні інформаційних технологій у промисловості, автоматизації бізнес-процесів і поширенні штучного інтелекту. Зокрема, вивченню впливу цифрової економіки на процеси соціально-економічної трансформації в Україні присвячено дослідження Н. Чалої та О. Поплавської [8]. Пропонуючи власне визначення цифрової економіки, автори виділили критерії для аналізу впливу цифровізації на соціально-економічні трансформації в Україні. До числа цих критеріїв увійшли економічна доцільність, соціальна безпека, прозорість. Головним соціальним викликом, на думку вчених, є відсутність персоналу з потрібними знаннями.

Результати проведених досліджень свідчать, що питання цифровізації економіки є важливими і з погляду викликів та загроз соціально-економічного розвитку регіонів України [9]. Одним з напрямів їх вирішення є поглиблення процесів, пов'язаних із цифровізацією економіки в різних сферах. Так, авторським колективом науковців [10] розроблено математичний підхід до кількісної оцінки ефективності цифрового маркетингу територій, визначено його завдання, напрями підвищення його ефективності. Акцент у роботі зроблено на синергетичному взаємовпливі маркетингу територій і цифрових технологій [10]. Автори підходили до цифровізації як до ефективного інструменту комунікаційного маркетингу підприємства, що є надто важливим для малих регіональних підприємств. Саме прикладні положення цифрового маркетингу розглядаються науковцями як специфічна форма збуту в умовах інформатизації суспільства, що є важливим у рамках аналізованої нами тематики.

Цікавим прикладом цифровізації життя є використання Е-маркетингу. Як правило, він пов'язаний з розвитком онлайн- і офлайн-каналів реалізації. Маючи певні особливості, пов'язані, зокрема, з персоналізацією та індивідуальним підходом до потреб і бажань кожного покупця, необхідністю пристосування суб'єктів економіки до сучасних вимог, він дає відчутний успішний результат. Завдяки його використанню компанія демонструє свою готовність до того, що вона чує свого споживача і готова підлаштуватися під його потреби.

У ряді робіт науковці акцентують увагу на важливості людського чинника у формуванні добробуту сімей, у самореалізації людей праці, у досягненні високих стандартів соціальної якості. Однією з причин повернення уваги до цього аспекту, на наш погляд, є зміни, пов'язані з розвитком цифрової економіки, що переосмислює роль людини в розвитку сучасного суспільства.

У наукових виданнях з'явилося чимало публікацій, які можна об'єднати як модель «Work 4.0». Вона відображає поточну четверту фазу трудових відносин, що передбачає активне використання цифрових технологій у трудових відносинах (гнучкі умови праці щодо часу і місцезнаходження працівника, формування нових ринків і нових форм роботи через цифрові платформи, використання і захист «великих даних» та ін.) [1]. Існують й інші аспекти, зокрема щодо виявлення взаємозв'язку між цифровою і зеленою економікою, визначення шляху безпечного розвитку цифрових технологій у країні [11].

У роботах науковців також акцентовано увагу на результатах досліджень щодо використання сучасних (інноваційних) інформаційних технологій у процесі управління людськими ресурсами на різних ієрархічних рівнях, що сприяє забезпеченню проєктування, упровадження та передачі функцій управління електронним технологіям управління людськими ресурсами,

зменшенню кількості завдань, безлічі рутинної адміністративної роботи й допомагає організувати більш ефективно роботу керівників і співробітників [12–13].

Значною є кількість публікацій, присвячених впливу цифровізації на функціонування фінансових ринків, зокрема впливу фінансових технологій на капітал ринків [14], оцінці цифровізації фінансових послуг [15], аналізу перспектив інвестування в цифрові технології [16]. Цікавими є результати дослідження впливу цифровізації у сфері фінансів і на інвестиційну поведінку китайських домогосподарств Y. Shena та ін. Вони свідчать, що розвиток цифрових фінансів у країні сприяє активності домогосподарств щодо ризикового інвестування (нерухомість, акції, фонди, облігації), збільшуючи їх частку і підвищуючи їх доходність. Ця закономірність, відповідно до результатів нашого дослідження, має місце переважно в урбанізованих домогосподарствах з високим рівнем доходів порівняно з домогосподарствами сільських територій [17]. Використання цифрових технологій традиційними фінансовими інститутами та інтернет-компаніями дозволяє реалізовувати фінансові, платіжні, інвестиційні та інші фінансові бізнес-моделі. Тобто інтернет-фінанси сприяють зростанню доходності домогосподарств.

Аналогічні результати дослідження було отримано й іншими науковцями [18], зокрема стосовно позитивного впливу цифрових фінансів на збільшення доходу фермерських господарств [19–20], що дозволяє зробити висновок про те, що цифрові фінанси можуть впливати на залучення домогосподарств у процес інвестування, збільшуючи їхній рівень доходності. Особливого значення набуває впровадження цифрових технологій, процесів, бізнес-моделей, здатних до швидкого пристосування під час їх реалізації в умовах воєнного стану [9].

Результати попередніх досліджень також свідчать про зміни парадигми формування людського капіталу, його впливу на стан розвитку економіки, на рівень добробуту тощо, що, у свою чергу, висуває проблеми щодо подолання постійного зростання безробіття, збільшення частки робіт, які забезпечують соціально прийнятний трудовий дохід та ін. [21]. Тобто розвиток нової (цифрової) економіки суттєво змінює традиційні елементи ринку праці (попит, пропозиція, ціна послуг праці) та механізми їх взаємодії, змінює зміст, структуру, форми, види робіт, вимагає нових підходів до вирішення багатьох проблем. Кожний із таких підходів при нинішньому рівні цифровізації економіки і при його зростанні ставить проблему стійкості інтернет-зв'язку, можливості підключення до нього і використання населенням незалежно від рівня доходів та місця його перебування. Тож саме розгляду останнього аспекту присвячено наше дослідження.

**Мета, матеріали та методи дослідження.** Мета цього дослідження полягає у визначенні ступеня впливу рівня доступу до мережі Інтернет домогосподарств великих міст і сільських територій України на величину їх грошових доходів та споживчих витрат.

Використано такі методи: монографічний – для узагальнення наукових підходів до розгляду проблеми впливу цифровізації на розвиток населення країн світу та України; аналітичний – для самоаналізу господарствами показників їхнього грошового, загального доходу з розрахунку на одну особу в регіонах України та величини споживання в них харчових продуктів у грошовому обчисленні; економіко-статистичні методи – для визначення впливу ступеня доступу до мережі Інтернет домогосподарств великих міст і сільських територій на аналізовані показники (величина доходу на одну особу, споживання основних видів харчування з розрахунку на одну особу, користування послугами та ін.). Дослідження ґрунтується на гіпотезі, що рівень доступності мережі Інтернет має вплив на рівень доходу та витрат домогосподарств і водночас значною мірою зумовлений ним.

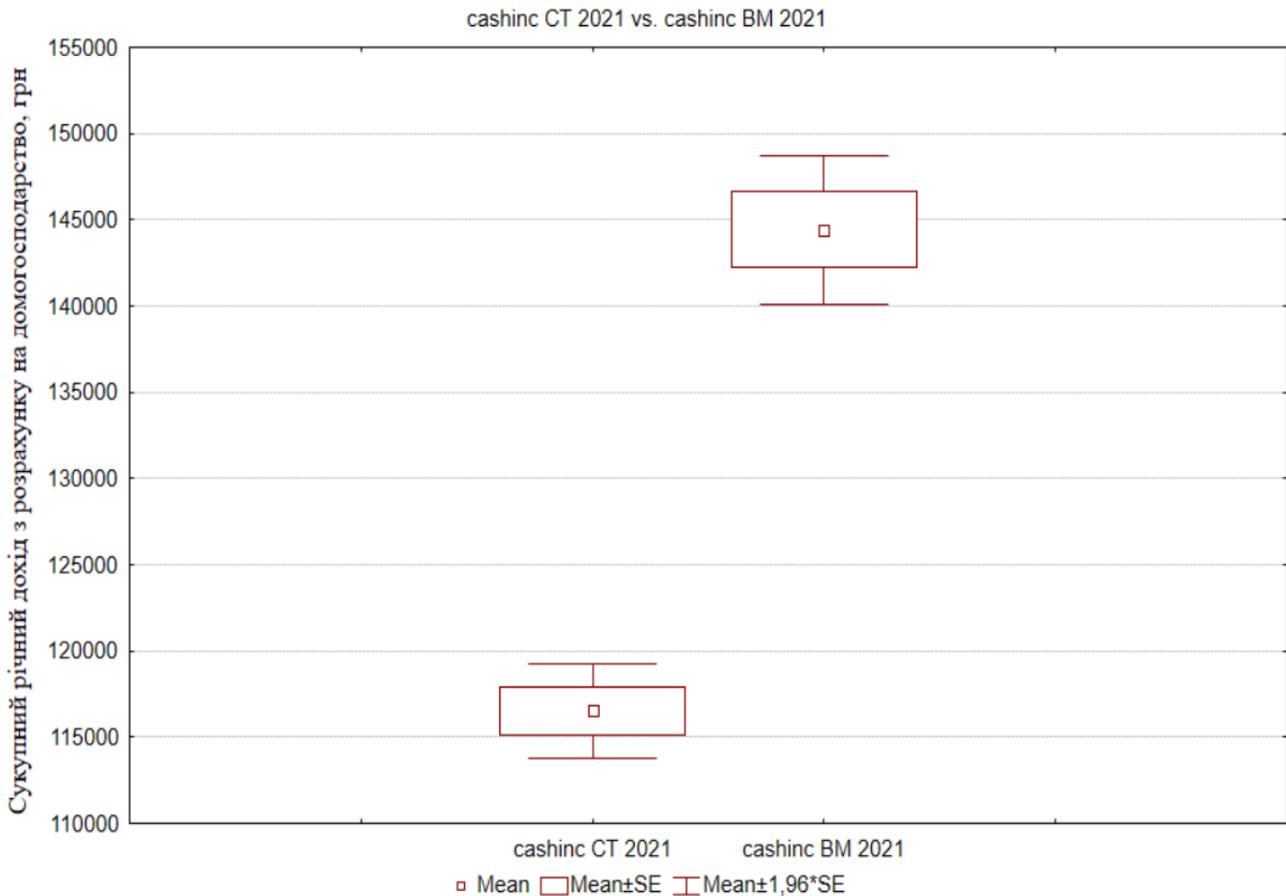
Статистичною базою дослідження є дані вибіркового обстеження життя домогосподарств великих міст і сільських територій, наведені Державною службою статистики України у 2021 р. [22]. Кількість домогосподарств, які досліджували, дорівнювала 7615.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Усю сукупність домогосподарств було поділено на дві групи: які мали та, відповідно, не мали доступу до мережі Інтернет. Як залежні показники було вибрано величину доходу на одне домогосподарство та величину витрат на м'ясо, фрукти, охорону здоров'я, освіту. Також було вирішено провести тестування рівня розбіжностей середніх значень цих двох груп за допомогою критерію  $p(0,05)$ . За замовчуванням, якщо ця величина є меншою або дорівнює 0,05, то середні значення у вибраних сукупностях є невинновими. У разі, якщо значення  $p$  буде перевищувати цю величину, то, відповідно, можна стверджувати, що розбіжність середніх є такою, яка не підпадає під цей критерій.

Спочатку нами було порівняно середні значення річних (використали дані за 2021 р.) сукупних доходів домогосподарств за типами і територіями, а саме: домогосподарства сільських територій і домогосподарства великих міст. По-перше, слід відзначити, що річний сукупний дохід мешканців великих міст у 2021 р. становив 144422 грн на одне домогосподарство, а в мешканців сільських територій він дорівнював 116548 грн, що на 20,2 % менше, ніж у великих містах. Наочно розбіжності середніх значень у рівні річного сукупного доходу домогосподарств сільських територій і великих міст у 2021 р. наведено на рис. 1. Рівень їх достовірності було оцінено за показником  $p$ . Надійність отриманих розбіжностей цих середніх становила майже 100 % ( $p = 0,000$ ).

Усі домогосподарства сільських територій і великих міст було розподілено на дві групи:

- домогосподарства, які мали доступ до мережі Інтернет;
- домогосподарства, які не мали доступу до мережі Інтернет (табл. 1).



**Рис. 1. Середня величина сукупного доходу домогосподарств на сільських територіях та у великих містах України, 2021 р.**

*Джерело:* власні розрахунки.

У сформованих групах у розрізі сільських територій та великих міст було визначено величину річного сукупного доходу, витрат на харчові продукти з розрахунку на одне домогосподарство за такими видами, як м'ясо та фрукти; витрати на охорону здоров'я та витрати на освіту.

У домогосподарствах сільських територій, які мали доступ до мережі Інтернет, величина річного сукупного доходу дорівнювала 147442 грн, а в домогосподарствах, які його не мали, – відповідно 67961 грн, що у 2,17 раза менше (рис. 2). Надійність отриманих розбіжностей цих середніх була майже 100 % ( $p = 0,000$ ). Відповідним чином формувалася і величина витрат за окремими елементами. Зокрема, витрати на м'ясо домогосподарств на сільських територіях, які мали підключення до мережі Інтернет, були вдвічі вищі порівняно з тими, хто не мав підключення, витрати на фрукти були більшими у 2,68 раза, витрати на охорону здоров'я – в 1,4 раза. Особливо суттєвою виявилася різниця витрат на освіту. У домогосподарств з підключенням до мережі Інтернет вона була майже у 80 разів вища порівняно з тими, які не мали підключення. Надійність у цих середніх була майже 100 % ( $p = 0,000$ ).

Таблиця 1

**Вплив рівня доступу домогосподарств України до мережі Інтернет на формування доходів і витрат (із розрахунку на одне домогосподарство), 2021 р.**

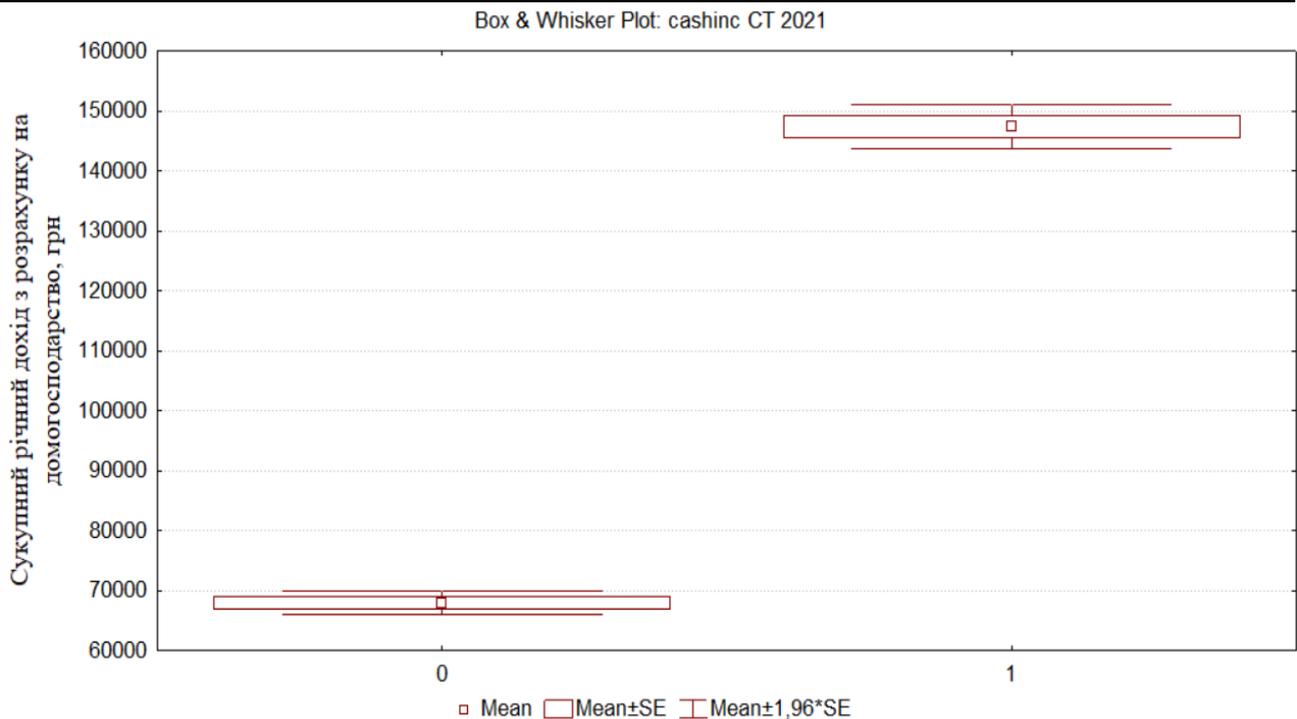
Показник	Домогосподарства		Співвідношення, %	р
	не мали доступу до мережі Інтернет	мали доступ до мережі Інтернет		
<b>Сільські території</b>				
Річний сукупний дохід від зайнятості домогосподарств сільських територій, грн	67961	147442	217,0	0,000
Витрати на харчові продукти, грн, у т. ч. на:				
м'ясо	4584	9206	200,8	0,000
фрукти	865	2321	268,3	0,000
Витрати на охорону здоров'я, грн	3964	5532	139,6	0,000
Витрати на освіту, грн	7	558	79,7 рази	0,000
<b>Великі міста</b>				
Річний сукупний дохід від зайнятості домогосподарств великих міст, грн	73052	160171	219,3	0,000
Витрати на харчові продукти у великих містах, грн, у т. ч. на:				
м'ясо	7915	13659	172,6	0,000
фрукти	2242	4538	202,4	0,000
Витрати на охорону здоров'я, грн	5449	6496	119,2	0,095
Витрати на освіту, грн	3	1987	662,3 рази	0,000

Джерело: розрахунки авторів за даними [23].

Стосовно великих міст зауважимо, що в них величина сукупного доходу домогосподарств з підключенням до мережі Інтернет була у 2,19 раза більша, ніж у домогосподарствах, які такого підключення не мали (рис. 3).

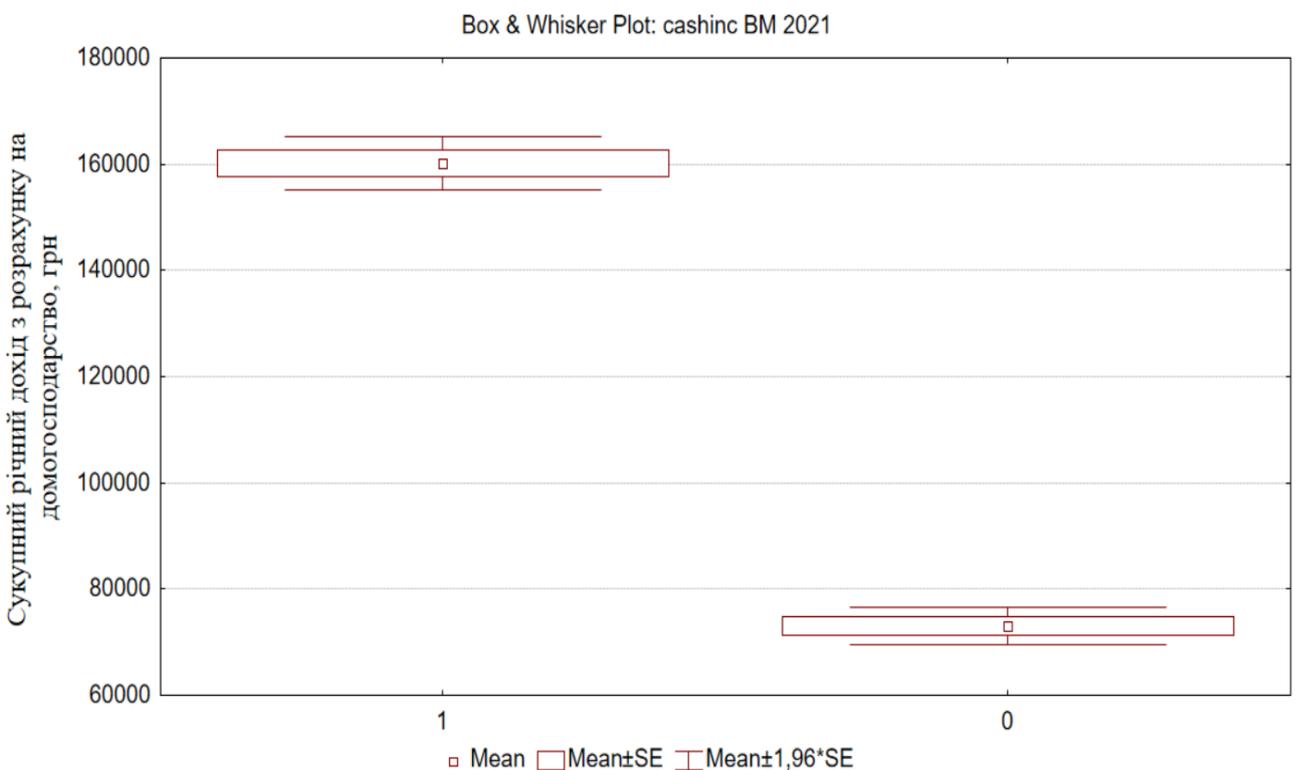
Витрати на м'ясо в домогосподарствах із підключенням до мережі Інтернет перевищували витрати в домогосподарствах із відсутністю такого підключення в 1,73 раза, на фрукти – у 2,02 раза, на охорону здоров'я – в 1,9 раза. За останнім показником рівень надійності  $p$  перевищував установлену величину і дорівнював 0,095, що ставить під сумнів розбіжності витрат на охорону здоров'я відповідно до вибраного критерію розбіжностей домогосподарств (рис. 4).

Особливо значною виявилася різниця витрат на освіту в домогосподарствах великих міст, які мали та не мали підключення до мережі Інтернет у 2021 р. (рис. 5). У групі домогосподарств, які мали підключення до мережі Інтернет, величина витрат на освіту перевищувала її величину в домогосподарствах, які не мали такого підключення, у 662,3 раза.



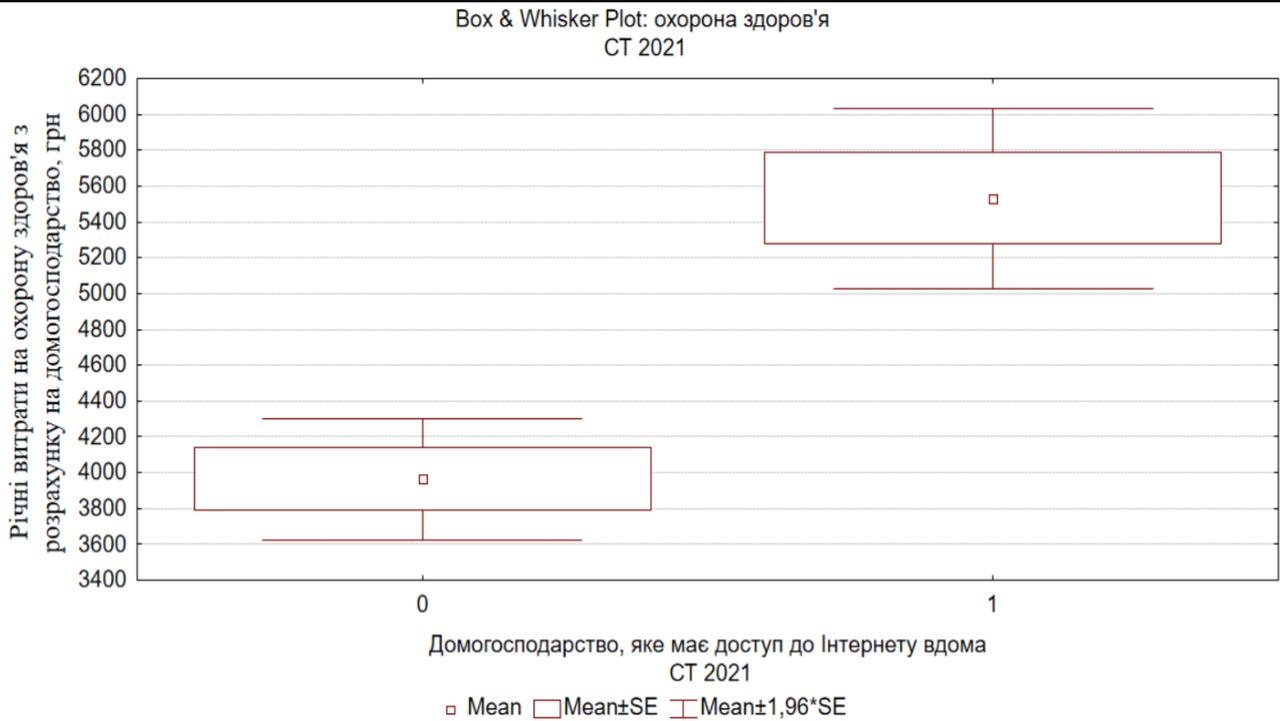
**Рис. 2.** Середня величина сукупного доходу домогосподарств на сільських територіях, які мали (1) та не мали (0) доступу до мережі Інтернет, 2021 р.

Джерело: власні розрахунки.



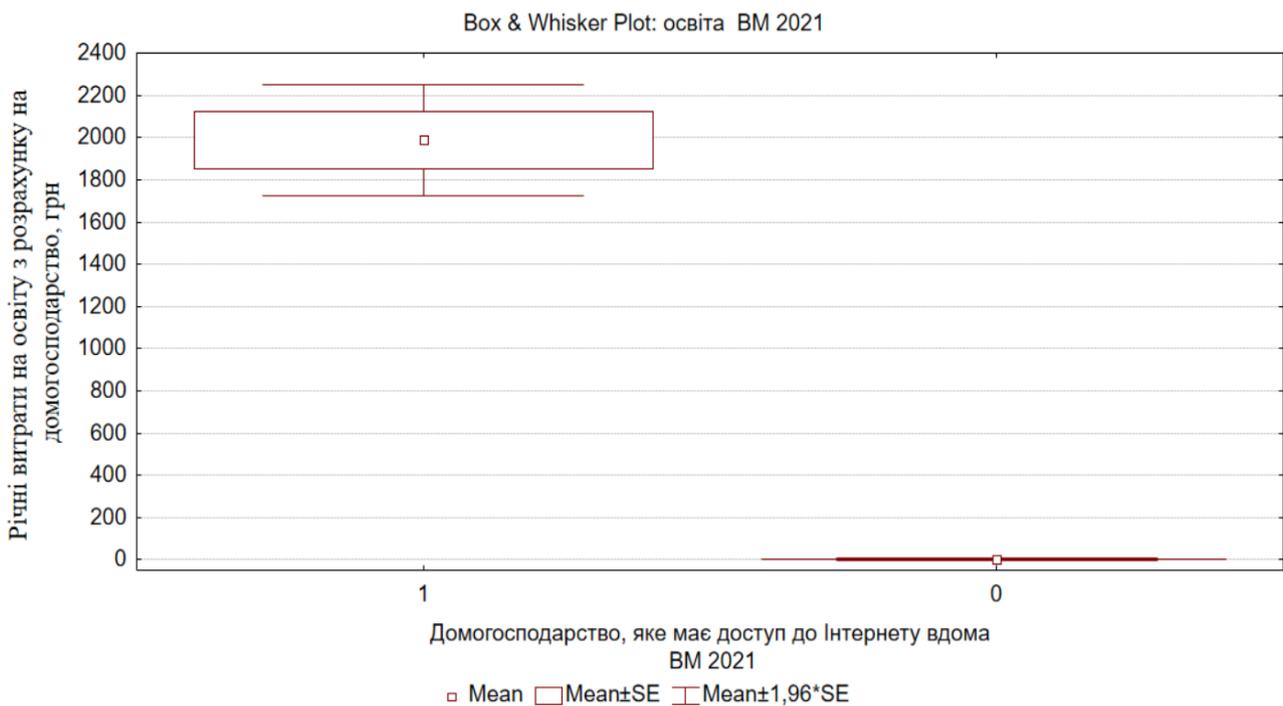
**Рис. 3.** Середня величина сукупного доходу домогосподарств у великих містах, які мали (1) та не мали (0) доступу до мережі Інтернет, 2021 р.

Джерело: власні розрахунки.



**Рис. 4. Середня величина витрат на охорону здоров'я на сільських територіях у домогосподарствах, які мали (1) та не мали (0) доступу до мережі Інтернет, 2021 р.**

Джерело: власні розрахунки.



**Рис. 5. Середня величина витрат на освіту у великих містах у домогосподарствах, які мали (1) та не мали (0) доступу до мережі Інтернет, 2021 р.**

Джерело: власні розрахунки.

Отже, новизна цього дослідження зумовлена статистичним визначенням впливу доступу до мережі Інтернет населення України на сукупність показників, що відображають як рівень доходу, так і рівень витрат населення на сільських територіях та у великих містах за даними вибіркового обстеження умов життя домогосподарств.

Наші дослідження підтвердили висновки інших учених про суттєве значення доступу до мережі Інтернет для розвитку сучасного суспільства [23–24]. Водночас вони дозволили статистично встановити, як доступ до цієї мережі впливає на формування якості життя населення на різних територіях України. Це, у свою чергу, дає змогу формувати подальшу політику щодо розвитку цифрових технологій після закінчення війни.

**Висновки.** В Україні підключення до мережі Інтернет дозволяє домогосподарствам суттєво збільшити свою інформаційну, а відповідно, і ділову активність. Це, безумовно, не означає, що сам факт підключення дозволяє автоматично підвищити рівень доходів домогосподарств. Але він свідчить про те, що домогосподарства, які мають доступ до мережі Інтернет, також мають додаткові можливості для отримання відповідних комунікацій. Це, у свою чергу, як правило, дає змогу отримувати вищі доходи та відповідним чином формувати більший рівень витрат.

Найменша різниця виявилася у витратах на охорону здоров'я, а найбільшою вона була у витратах на освіту. Останній факт свідчить про те, що в сучасних умовах величина витрат на освіту формується з використанням цифрових технологій та відповідних технічних засобів. Домогосподарства, які не мають доступу до мережі Інтернет, фактично позбавляють себе і своїх дітей можливості отримання освітніх послуг, а відповідно, не мають змоги формувати свою конкурентну позицію на ринку праці та в більш широкому розумінні – формувати людський капітал відповідної якості. Тому одне із завдань держави повинно полягати в наданні всім домогосподарствам доступу до мережі Інтернет як обов'язкової складової формування якості життя.

Проведене дослідження також має окремі обмеження. Одне з них стосується того факту, що виявлення залежності між доходами й витратами домогосподарств, які мали та не мали доступу до мережі Інтернет, може мати більш складний характер. Це стосується того факту, що сам доступ до мережі Інтернет може несуттєво впливати на рівень витрат і доходів домогосподарств. Він швидше свідчитиме про можливості отримання інформації певною людиною. Питання в тому, з якою метою буде отримано цю інформацію та для чого її буде використано. Зовсім не обов'язково, що активність у соціальних мережах може створювати додаткові можливості користувачам для подальшого зростання своїх доходів. Ці питання потребують більш детального дослідження.

#### **Список використаних джерел**

1. Kolot A., Kozmenko S., Herasymenko O., Streimikiene D. Development of a decent work institute as a social quality imperative: lessons for Ukraine. *Economics*

& *Sociology*. 2020. Vol. 13. No. 2. Pp. 70–85. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2020/13-2/5>.

2. Баранов О. А., Жиляєв І. Б., Демкова М. С., Малюкова І. Г. Електронне врядування в Україні: аналіз та рекомендації. Результати дослідження; за ред. І. Г. Малюкової. Київ: Поліграф-Плюс, 2007. 254 с.

3. Піжук О. І. Національний індекс цифрової трансформації економіки: формування системи показників та методика розрахунку. *Економіка та держава*. 2020. № 11. С. 63–68. <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.11.63>.

4. Vasilyeva T., Ziółko A., Kuzmenko O., Kapinos A. et al. Impact of digitalization and the COVID-19 pandemic on the AML scenario: data mining analysis for good governance. *Economics and Sociology*. 2021. No 14(4). Pp. 326–354. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2021/14-4/19>.

5. Boeri T., Giupponi G., Krueger A. Machin S. J. Social protection for independent workers in the digital age. *XX European Conference of the Fondazione Rodolfo De Benedetti Pavia*. May 26th 2018. URL: [https://www.frdb.org/wp-content/uploads/2018/05/01\\_Stephen\\_Machin.pdf](https://www.frdb.org/wp-content/uploads/2018/05/01_Stephen_Machin.pdf).

6. E-Commerce. Statista. URL: <https://www.statista.com>.

7. Гетман Ю. Диджиталізація публічної сфери як підґрунтя інституціоналізації громадсько-політичної активності онлайн. *Соціологія: теорія, методи, маркетинг*. 2022. № 4. С. 90–102. <https://doi.org/10.15407/sociology2022.04.090>.

8. Chala N., Poplavska O. Digital economy: impact on the socio-economic transformation in Ukraine. *Naukovi zapysky NaUKMA. Economic sciences*. 2020. Vol. 5. No. 1. Pp. 124–130. <https://doi.org/10.18523/2519-4739.20205.1.124-130>.

9. Кравчук Н., Римар О., Бортнік Н. Цифрова економіка як один із напрямів розвитку повоєнної економіки України. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2022. Т. 21. № 3(52). С. 155–169. [https://doi.org/10.18524/2413-9998.2022.3\(52\).275799](https://doi.org/10.18524/2413-9998.2022.3(52).275799).

10. Aleinikova O., Datsii O., Kalina I., Zavgorodnia A. et al. Digital technologies as a reason and tool for dynamic transformation of territory marketing. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2023. No. 1. Pp. 154–159. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-1/154>.

11. Vishnevsky V., Harkushenko O., Zanizdra M., Kniaziev S. Digital and green economy: common grounds and contradictions. *Science and Innovation*. 2021. Vol. 17. No. 3. Pp. 14–27. <https://doi.org/10.15407/scine17.03.014>.

12. Bilevičienė T., Bilevičiūtė E., Paražinskaitė G. Innovative trends in human resources management. *Economics and Sociology*. 2015. Vol. 8. No. 4. Pp. 94–109. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2015/8-4/7>.

13. Milani F., Kubrak K., Nava J. Strategic redesign of business processes in the digital age: a framework. *Data & Knowledge Engineering*. 2024. Vol. 154. 102367. <https://doi.org/10.1016/j.datak.2024.102367>.

14. Paskevicius A., Keliuotyte-Staniuleniene G. The evaluation of the impact of

financial technologies innovations on CEECs capital markets. *Marketing and Management of Innovations*. 2018. No. 3. Pp. 241–252. <https://doi.org/10.21272/mmi.2018.3-21>.

15. Pakhnenko O., Rubanov P., Hacar D., Yatsenko V. et al. Digitalization of financial services in European countries: evaluation and comparative analysis. *Journal of International Studies*. 2021. Vol. 14. No. 2. Pp. 267–282. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2021/14-2/17>.

16. Formankova S., Trenz O., Faldik O., Kolomaznik J. et al. The future of investing-sustainable and responsible investing. *Marketing and Management of Innovations*. 2018. Vol. 2. Pp. 94–102. <https://doi.org/10.21272/mmi.2018.2-08>.

17. Shen Y., Hu W., Zhang Y. Digital finance, household income and household risky financial asset investment. *Procedia Computer Science*. 2022. Vol. 202. Pp. 244–251. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.04.032>.

18. Liang P., Guo S. Social interaction, internet access and stock market participation – an empirical study in China. *Journal of Comparative Economics*. 2015. Vol. 43. Is. 4. Pp. 883–901. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2015.02.003>.

19. Li Y., Wang M., Liao G., Wang J. Spatial spillover effect and threshold effect of digital financial inclusion on farmers' income growth-based on provincial data of China. *Sustainability*. 2022. Vol. 14(3). 1838. <https://doi.org/10.3390/su14031838>.

20. Tao Z., Wang X., Li J., Wei X. How can digital financial inclusion reduces relative poverty? An empirical analysis based on China household finance survey. *Finance Research Letters*. 2023. Vol. 58. Part C. 104570. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104570>.

21. Jie Yu, Lan J. Dynamic linkages between human capital, natural resources, and economic growth – impact on achieving sustainable development goals. *Heliyon*. 2024. Vol. 10. Is. 14. e33536. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33536>.

22. Обстеження умов життя домогосподарств. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>.

23. Lazer D., Pentland A., Adamic L., Aral S. et al. Computational social science. *Science*. 2009. Vol. 323. Pp. 721–723. <https://doi.org/10.1126/science.1167742>.

24. Мельник Л., Карінцева О., Кубатко О., Сотник І. та ін. Цифровізація економічних систем та людський капітал: підприємство, регіон, народне господарство. *Механізм регулювання економіки*. 2022. № 2(88). С. 9–28. <https://doi.org/10.21272/mer.2020.88.01>.

## References

1. Kolot, A., Kozmenko, S., Herasymenko, O., & Streimikiene, D. (2020). Development of a decent work institute as a social quality imperative: lessons for Ukraine. *Economics & Sociology*, 13(2), 70–85. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2020/13-2/5>.

2. Baranov, O. A., Zhilyaev, I. B., Demkova, M. S., & Malyukova, I. G. (2007). *Elektronne vriaduvannia v Ukraini: analiz ta rekomendatsii. Rezultaty doslidzhennia* [Electronic governance in Ukraine: analysis and recommendations. Research results]. O. A. Baranov (Ed.). Kyiv, Polihraf Plus.
3. Pizhuk, O. (2020). National index of the economy digital transformation: to form a system of indicators and its computation. *Ekonomika ta derzhava*, 11, 63–68. <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.11.63>.
4. Vasilyeva, T., Ziółko, A., Kuzmenko, O., Kapinos, A., & Humenna, Y. (2021). Impact of digitalization and the COVID-19 pandemic on the AML scenario: data mining analysis for good governance. *Economics and Sociology*, 14(4), 326–354. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2021/14-4/19>.
5. Boeri, T., Giupponi, G., Krueger, A., & Machin, S. J. (2018). Social protection for independent workers in the digital age. *XX European Conference of the Fondazione Rodolfo Debenedetti Pavia*. (May 26th 2018). Available at: [https://www.frdb.org/wp-content/uploads/2018/05/01\\_Stephen\\_Machin.pdf](https://www.frdb.org/wp-content/uploads/2018/05/01_Stephen_Machin.pdf).
6. E-Commerce (2021). Statista. Available at: <https://www.statista.com>.
7. Hetman, Yu. (2022). Digitalization of the public sphere as the basis for the institutionalization of socio-political activity online. *Sociology: Theory, Methods, Marketing*, 4, 90–102. <https://doi.org/10.15407/sociology2022.04.090>.
8. Chala, N., & Poplavska, O. (2020). Digital economy: impact on the socio-economic transformation in Ukraine. *Naukovi zapysky NaUKMA. Economic sciences*, 5(1), 124–130. <https://doi.org/10.18523/2519-4739.20205.1.124-130>.
9. Kravchuk, N., Rymar, O., & Bortnik, N. (2022). Digital economy as one of the directions of development of the post-war economy of Ukraine. *Market Economy: Modern Theory and Practice of Management*, 3(52), 155–169. [https://doi.org/10.18524/2413-9998.2022.3\(52\).275799](https://doi.org/10.18524/2413-9998.2022.3(52).275799).
10. Aleinikova, O., Datsii, O., Kalina, I., Zavgorodnia, A., Yeremenko, Yu., & Nitsenko, V. (2023). Digital technologies as a reason and tool for dynamic transformation of territory marketing. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 1, 154–159. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-1/154>.
11. Vishnevsky, V., Harkushenko, O., Zanizdra, M., & Kniaziev, S. (2021). Digital and green economy: common grounds and contradictions. *Science and Innovation*, 17(3), 14–27. <https://doi.org/10.15407/scine17.03.014>.
12. Bilevičienė, T., Bilevičiūtė, E., & Paražinskaitė, G. (2015). Innovative trends in human resources management. *Economics and Sociology*, 8(4), 94–109. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2015/8-4/7>.
13. Milani, F., Kubrak, K., & Nava, J. (2024). Strategic redesign of business processes in the digital age: a framework. *Data & Knowledge Engineering*, 154, 102367. <https://doi.org/10.1016/j.datak.2024.102367>.
14. Paskevicius, A., & Keliuotyte-Staniuleniene, G. (2018). The evaluation of the impact of financial technologies innovations on CEECs capital markets. *Marketing and Management of Innovations*, 3, 241–252.

<https://doi.org/10.21272/mmi.2018.3-21>.

15. Pakhnenko, O., Rubanov, P., Hacar, D., & Yatsenko, V., & Vida, I. (2021). Digitalization of financial services in European countries: evaluation and comparative analysis. *Journal of International Studies*, 14(2), 267–282. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2021/14-2/17>.

16. Formankova, S., Trenz, O., Faldik, O., Kolomaznik, J., & Vanek, P. (2018). The future of investing-sustainable and responsible investing. *Marketing and Management of Innovations*, 2, 94–102. <https://doi.org/10.21272/mmi.2018.2-08>.

17. Shen, Y., Hu, W., & Zhang, Y. (2022). Digital finance, household income and household risky financial asset investment. *Procedia Computer Science*, 202, 244–251. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.04.032>.

18. Liang, P., & Guo, S. (2015). Social interaction, internet access and stock market participation – an empirical study in China. *Journal of Comparative Economics*, 43(4), 883–901. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2015.02.003>.

19. Li, Y., Wang, M., Liao, G., & Wang, J. (2022). Spatial spillover effect and threshold effect of digital financial inclusion on farmers' income growth-based on provincial data of China. *Sustainability*, 14(3), 1838. <https://doi.org/10.3390/su14031838>.

20. Tao, Z., Wang, X., Li, J., & Wei, X. (2023). How can digital financial inclusion reduces relative poverty? An empirical analysis based on China household finance survey. *Finance Research Letters*, 58(C), 104570. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104570>.

21. Jie, Yu, & Lan, J. (2024). Dynamic linkages between human capital, natural resources, and economic growth – impact on achieving sustainable development goals. *Heliyon*, 10(14), e33536. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33536>.

22. State Statistics Service of Ukraine (2022). *Survey of living conditions of households*. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua>.

23. Lazer, D., Pentland, A., Adamic, L., Aral, S., Barabasi, A. L., Brewer, D., Christakis, N., & ... Van Alstyne, M. (2009). Computational social science. *Science*, 323(5915), 721–723. <https://doi.org/10.1126/science.1167742>.

24. Melnyk, L. H., Karintseva, O. I., Kubatko, O. V., Sotnyk, I. M., & Zavdovieva, Yu. M. (2022). Digitalization of economic systems and human capital: enterprise, region, national economy. *Mechanism of an Economic Regulation*, 2(88), 9–28. <https://doi.org/10.21272/mer.2020.88.01>.