

**СОЦІАЛЬНІ ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАУКИ ТА
ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ**

Сімахова Анастасія Олексіївна
кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки та управління національним господарством
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
пр. Гагаріна, 72, Дніпро, 49000, Україна
e-mail: Simakhova_a@fme.dnulive.dp.ua
ORCID ID: 0000-0001-7553-4531

Стаття присвячена дослідженню соціальних перспектив розвитку науки та цифрової економіки в Україні. Основними завданнями, які були поставлені та вирішені у статті, є: вивчення соціальних переваг розвитку цифрової економіки та науки, аналіз негативних наслідків цих процесів та напрямків щодо їх мінімізації, пропозиція соціальних перспектив розвитку науки та цифрової економіки. При написанні статті використовувалися методи синтезу та аналізу, порівняння та систематизації.

У статті було встановлено, що основні соціальні переваги розвитку науки та цифрової економіки стосуються системи освіти, медицини та добробуту людей. Негативними аспектами цих процесів є технологічне безробіття, тимчасова нерівномірність доходів населення, зміни у регіональній структурі розміщення факторів виробництва, значне відставання країн, що розвиваються. Мінімізувати ці негативні наслідки можна за допомогою системи перекваліфікації кадрів та розвитку малого і середнього бізнесу.

Проаналізовано статистичні показники розвитку науки в Україні та встановлено відставання щодо питомих витрат на виконання наукових досліджень і розробок у порівнянні з країнами ЄС.

Основними соціальними перспективами розвитку науки і цифрової економіки є впровадження ефективної політики на ринку праці, орієнтованої на новітні технології та інновації; мобільність працівників; створення кластерів наукоємних галузей, виробництв і університетів; використання соціальних мереж для формування бренду країни і розвитку загальних соціальних цінностей в суспільстві; впровадження Україною основних напрямків європейської концепції цифрової науки для все більшої інтеграції у європейський науковий простір; активізація участі у програмі Горизонт 2020 для спільних українсько-європейських проєктів.

Перспективами подальших наукових досліджень у цій сфері стане виявлення впливу розвитку науки на розвиток соціальної економіки в Україні та виокремлення факторів деструкцій у цих сферах.

Ключові слова: соціальна економіка, цифрова економіка, наука, перспективи, потенціал.

**СОЦИАЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И
ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УКРАИНЕ**

Симахова Анастасия Алексеевна
кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и управления национальным хозяйством
Днепро́вский национальный университет имени Оле́ся Гончара
пр. Гагарина, 72, Днепр, 49000, Украина
e-mail: Simakhova_a@fme.dnulive.dp.ua
ORCID ID: 0000-0001-7553-4531

Статья посвящена исследованию социальных перспектив развития науки и цифровой экономики в Украине. Основными задачами, поставленными и решенными в статье, были: изучение социальных преимуществ развития цифровой экономики и науки, анализ негативных последствий этих процессов и направлений по их минимизации, предложение социальных перспектив развития науки и цифровой экономики. При написании статьи использовались методы синтеза и анализа, сравнения и систематизации.

В статье было установлено, что основные социальные преимущества развития науки и цифровой экономики касаются системы образования, медицины и благосостояния людей. Негативными аспектами этих процессов является технологическая безработица, временная неравномерность доходов населения, изменения в региональной структуре размещения факторов производства, значительное отставание развивающихся стран. Минимизировать эти негативные последствия можно с помощью системы переквалификации кадров и развития малого и среднего бизнеса.

Проанализированы статистические показатели развития науки в Украине и установлено отставание по удельным затратам на выполнение научных исследований и разработок по сравнению со странами ЕС.

Основными социальными перспективами развития науки и цифровой экономики является внедрение

ефективної політики на ринку труда, орієнтованій на новітні технології та інновації; мобільність працівників; створення кластерів наукоємких галузей, виробництва та університетів, використання соціальних мереж для формування бренду країни та розвитку загальних соціальних цінностей в суспільстві; впровадження Україною основних напрямків європейської концепції цифрової науки для більшої інтеграції в європейське наукове просторове; активізація участі в програмі Горизонт 2020 для спільних українсько-європейських проєктів.

Перспективами подальших наукових досліджень в цій сфері стане виявлення впливу розвитку науки на розвиток соціальної економіки в Україні та виділення факторів руйнування в цих сферах.

Ключові слова: соціальна економіка, цифрова економіка, наука, перспективи, потенціал.

SOCIAL PROSPECTS OF THE SCIENCE AND DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT IN UKRAINE

Anastasiia Simakhova

PhD in Economics,

Associate Professor of Department of Economics and

National Economy Management

Oles Honchar Dnipro National University

72, Gagarina Av., Dnipro, 49000, Ukraine

e-mail: Simakhova_a@fme.dnulive.dp.ua

ORCID ID: 0000-0001-7553-4531

The article is devoted to the research of social perspectives of science and digital economy development in Ukraine. The main tasks set and resolved in the article were: to study the social advantages of the digital economy and science development, analysis of the negative effects of these processes and directions of their minimization, the proposal of social perspectives for the development of science and digital economics. During the research such methods of synthesis and analysis, comparison and systematization have been used.

The article finds that the main social benefits of science and the digital economy development are related to the system of education, medicine and welfare of people. Negative aspects of these processes are technological unemployment, temporary uneven income of the population, changes in the regional structure of the factors of production placement, a significant gap between technology development of developed countries and developing countries. It is possible to minimize these negative consequences through the system of personnel retraining and small and medium-sized businesses development.

The statistical indicators of the science development in Ukraine have been analyzed and the lagging behind the specific expenses for carrying out scientific researches in comparison with EU countries has been established.

The main social perspectives for the science and the digital economy development are the introduction of an effective policy in the labor market focused on the latest technologies and innovations; mobility of workers; creation of clusters of knowledge intensive industries and universities; the use of social networks to form the country's brand and the development of common social values in society; introduction of the main directions of the European concept of digital science in Ukraine for increasing integration into the European scientific space; active participation in the Horizon 2020 program for joint Ukrainian-European projects.

Prospects for further research in this area will reveal the influence of science on the development of the social economy in Ukraine and destruction factors.

Key words: Social Economy, Digital Economy, Science, Prospects, Potential.

Постановка проблеми. Активний розвиток цифрової економіки та високотехнологічного сектору економіки, ІТ-сфери залучає все більше країн світового співтовариства. Україна теж долучилася до цих процесів. Цифрова економіка стосується усіх аспектів життя суспільства. Ключовим для неї є розвиток науки та передових технологій. На жаль, в нашій країні є певні труднощі та проблемні питання щодо фінансування наукових розробок та досліджень, що стримує певним чином активний розвиток цифрової економіки та її позитивні аспекти впливу на соціальну сферу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом з'явилися публікації про зв'язок цифрової економіки та науки з розвитком соціальної економіки. Серед українських вчених можна назвати науковців Г. Карчеву, Д. Огородню та В. Опенько [1], які розглянули вплив цифрової економіки на соціальну сферу крізь призму споживачів та зайнятості населення. Зарубіжний вчений С. Джасанофф (S. Jasanoff) дослідив зв'язок між розвитком науки та соціальною й політичною сферою [2]. Окрім цього слід назвати зарубіжних дослідників, які розглядали певні соціальні аспекти розвитку цифрової економіки, зокрема: Н. Джоїнт (N. Joint) [3], Р. Л. Кетц (R. L. Katz) [4], В. Меньшиков [5], М. Вайсен (M. Weisen) [6], Т. Редондо (T. Redondo) [7] та ін. Згадані автори

здебільшого описують соціальні перспективи розвитку цифрової економіки для досягнення високих стандартів та якості життя населення, проте у комплексі із соціальними аспектами розвитку науки дана тематика не розглянута науковцями.

Мета статті, завдання та методологія дослідження. Метою статті є дослідження соціальних перспектив розвитку науки та цифрової економіки в Україні. Відповідно до мети статті були поставлені та вирішені наступні питання:

- вивчити соціальні переваги розвитку цифрової економіки та науки;
- розглянути негативні аспекти цифровізації суспільства та напрямки їх мінімізації;
- запропонувати перспективні напрямки розвитку науки та цифрової економіки в Україні.

При проведенні дослідження використовувалися наступні наукові методи: синтез та аналіз, метод порівняння та систематизації даних.

Основні результати дослідження. На сучасному етапі високо розвинуті країни світу намагаються все більше ставити у центр розвитку економіки окрему людину та її потреби, розвиваючи соціальну економіку. При чому моделі соціальних економік відрізняються по країнах світу за різним спрямуванням соціальних ініціатив, соціальної політики та, як наслідок, різними соціальними результатами [8]. Соціальна економіка за своєю сутністю спрямована на забезпечення добробуту населення, покращення якості та рівня життя людей шляхом реалізації їх індивідуального потенціалу [9]. Варто зазначити, що реалізація наукового та інноваційного потенціалу громадян теж є запорукою їх соціального благополуччя. Таким чином, розвиток науки та цифрової економіки безпосередньо пов'язаний із станом соціальної сфери та впливає на нього через зайнятість населення, розвиток медицини, освіти, надання Інтернет-послуг та Інтернет-навчання тощо (рис. 1). Слід відмітити, що цей вплив носить як позитивний, так і негативний характер.

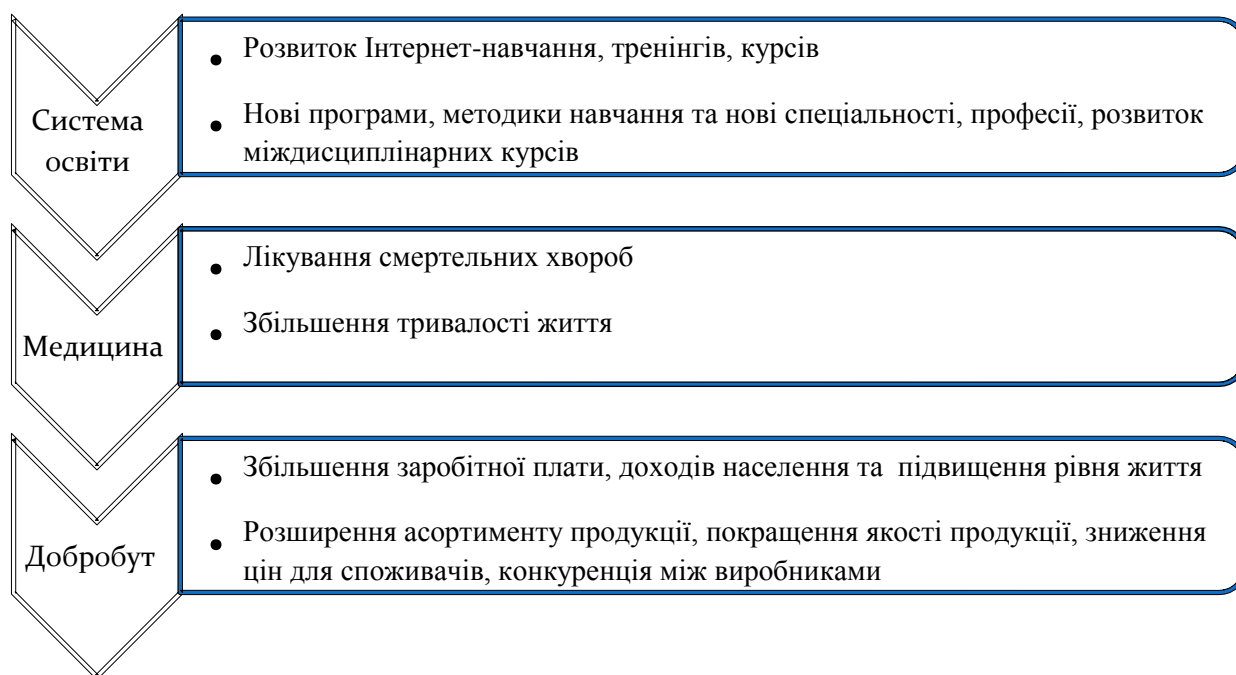


Рисунок 1 – Соціальні переваги розвитку науки та цифрової економіки

Отже, згідно з даними рис. 1, основними перевагами науки та цифрової економіки для розвитку соціальної економіки й забезпечення добробуту людей виступають:

- підвищення конкуренції та якості продукції й послуг;
- зменшення витрат на виробництво та ціни продукції;
- розширення асортименту товарів та послуг;
- збільшення доступності товарів та послуг для пересічних громадян через застосування мережі Інтернет;
- розвиток технологій у медичній сфері, що сприятиме лікуванню смертельних хвороб;
- поява нових професій;
- більша мобільність та гнучкість системи освіти (вищої та професійно-технічної);
- використання наукових розробок для покращення екологічної ситуації в країні;
- підвищення рівня очікуваної тривалості життя;

- покращення якості життя населення.

У цілому розвиток науки сприяє розширенню споживання та підвищенню рівня та якості життя населення. Позитивно впливає на розвиток соціальної економіки й система електронного уряду (E-government), що спрощує доступ населення до органів державної влади, запит публічної інформації, довідок та іншої документації. Через активний розвиток соціальних мереж цифрові технології впливають на соціальну сферу, цінності та культуру суспільства.

Попре усе згадане вище існують й негативні соціальні наслідки розвитку науки та цифрової економіки, а саме:

- скорочення зайнятого населення в галузях із застарілими технологіями та зростання технологічного безробіття у короткотерміновій перспективі;
- тимчасова нерівномірність доходів населення та розшарування суспільства [5];
- зміни у регіональній структурі розміщення факторів виробництва, ґрунтуючись на розміщенні технологій та висококваліфікованої робочої сили;
- помітне відставання країн, що розвиваються (Африки, Латинської Америки, Південної Азії тощо) у розвитку передових технологій, використанню Інтернет-контенту та ін.

Основними напрямками щодо мінімізації наведених негативних наслідків розвитку науки та цифрової економіки є перекваліфікація працівників для працевлаштування на наукоємні виробництва, пропаганда науки у суспільстві (проведення Днів науки, рекламування у ЗМІ науки тощо), розвиток малого та середнього бізнесу. Саме розвиток останнього є важливим як для соціальної економіки [9], так і для розвитку науки. Завдяки цифровим технологіям та новим надбанням науки малий та середній бізнес країн, що розвиваються, може бути більш успішним та конкурентоспроможним. Цифрові технології дозволяють малий бізнес робити глобальним, коли є можливість проводити торгівлю та надавати послуги (консалтингові, фінансові, банківські тощо) через Інтернет у будь-яку країну світу.

Розвиток науки в Україні має достатній потенціал. Так, у 2017 р. наукові дослідження і розробки (НДР) в країні виконували 963 організації, 45,8 % з яких відносилися до державного сектору економіки, 39,0 % – підприємницького, 15,2 % – вищої освіти [10, с. 13].

За регіональним розподілом близько третини загальної кількості наукових організацій розташовано у м. Києві, 15,5 % – у Харківській, 7,8 % – Львівській, 5,6 % – Дніпропетровській та 5,0 % – Одеській областях [10, с. 13]. Саме в цих регіонах України навчається переважна більшість аспірантів та докторантів. І також нерівномірний є розподіл аспірантур та докторантур за регіонами. Більшість з них зосереджені у м. Києві – відповідно 213 і 104, Харківській області – 64 і 40, Львівській – 32 і 21, Дніпропетровській – 29 і 17, Одеській – 24 і 16 [10, с. 17]. У м. Києві у 2017 р. навчалася 9181 аспірант і 644 докторанти, у Харківській області відповідно – 3168 і 212, Львівській – 2041 і 133, Одеській – 1674 і 83, Дніпропетровській – 1299 і 66 [10, с. 17].

Взагалі, в Україні у закладах вищої освіти у 2017 р. працювало 49 % (231) аспірантур та 63 % (176) докторантур, у наукових установах, відповідно, 51 % (244) та 37 % (101), що свідчить про значний науковий потенціал країни. Найбільша кількість аспірантів навчається у галузі технічних, економічних, юридичних та педагогічних наук [10, с. 17].

Незважаючи на певні позитивні аспекти розвитку науки в Україні та її науково-технічний потенціал, питома вага витрат на НДР є меншою у 5 разів за країни ЄС (табл. 1).

Згідно з даними табл. 1, за 2010-2017 рр. питома вага витрат на НДР в Україні постійно зменшувалася з 0,75 % у 2010 р. до 0,45 % у 2017 р. Це є тривожним знаком, оскільки недостатнє фінансування науки призводить до відсталості країни по розвитку технологій, інновацій, цифрового сектору тощо. В результаті спостерігається низька конкурентоспроможність країни і невисокі доходи населення. У 2016 р. питома витрат на виконання НДР в Україні була вищою лише за Латвію. У Латвії цей показник склав у 2016 р. 0,44 %, в Україні – 0,48 %.

Висновки. Таким чином, можна стверджувати, що розвиток науки та цифрової економіки має як позитивні, так і негативні соціальні наслідки для суспільства. Для мінімізації останніх необхідно продумати певну стратегію на державному рівні з опором на розвиток системи перекваліфікації кадрів та малого й середнього бізнесу. Основними соціальними перспективами розвитку науки та цифрової економіки є наступні:

- впровадження ефективної політики на ринку праці, орієнтованої на працівників, здатних або зберегти їх поточні робочі місця або перейти на нові місця відповідно до їх підготовки [4];
- мобільність працівників (з різних населених пунктів у великі міста) [11];
- створення кластерів наукоємних галузей, виробництв і університетів;
- впровадження програм перепідготовки кадрів відповідно до запитів розвитку науки та

цифрової економіки;

– використання соціальних мереж [12] для формування бренду країни і розвитку загальних соціальних цінностей в суспільстві;

– використання передових цифрових технологій країнами, що розвиваються для подальших цифрових трансформацій.

Таблиця 1 – Питома вага витрат на виконання наукових досліджень і розробок у 2010-2017 рр. в Україні та окремих країнах Європи, %

Країна	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік
ЄС 28	1,93	1,97	2,01	2,02	2,03	2,04	2,03	...
Болгарія	0,56	0,53	0,60	0,63	0,79	0,96	0,78	...
Естонія	1,58	2,31	2,12	1,72	1,45	1,49	1,28	...
Іспанія	1,35	1,33	1,29	1,27	1,24	1,22	1,19	...
Латвія	0,61	0,70	0,66	0,61	0,69	0,63	0,44	...
Литва	0,78	0,90	0,89	0,95	1,03	1,04	0,85	...
Німеччина	2,71	2,80	2,87	2,82	2,87	2,92	2,94	...
Польща	0,72	0,75	0,88	0,87	0,94	1,00	0,97	...
Румунія	0,46	0,50	0,48	0,39	0,38	0,49	0,48	...
Словаччина	0,62	0,66	0,80	0,82	0,88	1,18	0,79	...
Словенія	2,06	2,42	2,57	2,58	2,37	2,20	2,00	...
Угорщина	1,15	1,19	1,26	1,39	1,35	1,36	1,21	...
Чеська Республіка	1,34	1,56	1,78	1,90	1,97	1,93	1,68	...
Україна	0,75	0,65	0,67	0,70	0,60	0,55	0,48	0,45

Джерело: побудовано автором за даними [10, с. 76]

Для України є важливим впровадження основних напрямків європейської концепції цифрової науки для все більшої інтеграції у європейський науковий простір, більш активна участь у програмі Горизонт 2020 для спільних українсько-європейських проектів.

Отже, цифрові трансформації та розвиток науки сприяють забезпеченню розвитку соціальної економіки. Також є вірним і зворотне твердження, що соціальна економіка буде впливати на розвиток науки та цифрової економіки.

Перспективами подальших наукових досліджень у цій сфері стане виявлення впливу розвитку науки на розвиток соціальної економіки в Україні та виокремлення факторів деструкцій у цих сферах.

Література

1. Карчева Г. Т., Огородня Д. В., Опенько В. А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. *Фінансовий простір*. 2017. № 3(27). С. 13–21
2. Jasanoff S. (Ed.). et al. States of knowledge: the co-production of science and the social order. Routledge, 2004. 332 p.
3. Joint N. Digital information and the «privatisation of knowledge». *Library Review*. 2007. Vol. 56. Issue 8. Pp. 659–665. DOI: 10.1108/00242530710817983.
4. Katz R. L. Social and economic impact of digital transformation on the economy. *GS-17 Discussion Paper*. 2017. № 1. 41 p.
5. Menshikov V., Lavrinenko O., Sinica L., Simakhova A. Network capital phenomenon and its possibilities under the influence of development of information and communication technologies. *Journal of Security and Sustainability Issues*. 2017. № 6(4). Pp. 585–604. DOI: 10.9770/jssi.2017.6.4.(5).
6. Weisen M. Digital access to culture. *Journal of Assistive Technologies*. 2012. Vol. 6. Issue 2. Pp. 163–166. DOI:10.1108/17549451211235028.
7. Redondo T. The digital economy: Social interaction technologies-an overview. *IJIMAI*. 2015. № 3(2). Pp. 17–25.
8. Stukalo N., Simakhova A. Global parameters of social economy clustering. *Problems and Perspectives in Management*. 2018. № 16(1). Pp. 36–47. DOI: 10.21511/ppm.16(1).2018.04.
9. Сімахова А. О. Еволюція підходів до трактування соціальної економіки у глобальному розумінні. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Світове господарство і*

міжнародні економічні відносини. 2017. Т. 25. Вип. 9. С. 80–89.

10. Наукова та інноваційна діяльність України : статистичний збірник. К. : Державна служба статистики України, 2018. 178 с.
11. Amiri S., Woodside J. M. Emerging markets: the impact of ICT on the economy and society. *Digital Policy, Regulation and Governance*. 2017. Vol. 19. Issue 5. Pp. 383–396. DOI: 10.1108/DPRG-04-2017-0013.
12. Park K. G., Han S. How use of location-based social network (LBSN) services contributes to accumulation of social capital. *Social Indicators Research*. 2018. № 136(1). Pp. 379–396.

References

1. Karcheva, H. T., Ohorodnia, D. V., Openko, V. A. (2017). Digital economy and its influence on development of national and international economy [«Tsyfrova ekonomika ta yii vplyv na rozvytok natsionalnoi ta mizhnarodnoi ekonomiky»]. *Finansovyi prostir*, 3(27), pp. 13–21.
2. Jasanoff, S. (Ed.). et al. (2004). *States of knowledge: the co-production of science and the social order*. Routledge.
3. Joint, N. (2007). Digital information and the «privatisation of knowledge». *Library Review*, 56(8), pp.659–665. <https://doi.org/10.1108/00242530710817983>.
4. Katz, R. L. (2017). Social and economic impact of digital transformation on the economy. *GS-17 Discussion Paper*. 41 p.
5. Menshikov, V., Lavrinenko, O., Sinica, L. and Simakhova, A. (2017). Network capital phenomenon and its possibilities under the influence of development of information and communication technologies. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 6(4), pp. 585–604. [http://doi.org/10.9770/jssi.2017.6.4.\(5\)](http://doi.org/10.9770/jssi.2017.6.4.(5)).
6. Weisen, M. (2012). Digital access to culture. *Journal of Assistive Technologies*, 6(2), pp. 163–166. <https://doi.org/10.1108/17549451211235028>.
7. Redondo, T. (2015). The digital economy: Social interaction technologies-an overview. *IJIMAI*, 3(2), pp. 17–25.
8. Stukalo, N. and Simakhova, A. (2018). Global parameters of social economy clustering. *Problems and Perspectives in Management (open-access)*, 16(1), pp. 36–47. [https://doi.org/10.21511/ppm.16\(1\).2018.04](https://doi.org/10.21511/ppm.16(1).2018.04).
9. Simakhova, A. (2017). Evolution of approaches to interpreting the social economy in the global sense [“Evoluciya pidxodiv do traktuvannya social'noyi ekonomiky` u global`nomu rozuminni”]. *Visnyk Dnipropetrovs`kogo universy`tetu. Seriya: Svitove gospodarstvo i mizhnarodni ekonomichni vidnosy`ny`*, 25(9), pp. 80–89.
10. State Statistics Service of Ukraine. (2018). *Scientific and innovative activity of Ukraine [“Naukova ta innovacijna diyal`nist` Ukrayiny` : staty`sty`chny`j zbirny`k”]*. Kyiv.
11. Amiri, S. and Woodside, J. M. (2017). Emerging markets: the impact of ICT on the economy and society. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 19(5), pp. 383–396. <https://doi.org/10.1108/DPRG-04-2017-0013>.
12. Park, K. G. and Han, S. (2018). How use of location-based social network (LBSN) services contributes to accumulation of social capital. *Social Indicators Research*, 136(1), pp. 379–396.

Стаття надійшла до редакції 04.12.2018.