

УДК 339

DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/181-6>**Луньова Т.С.**

кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки та менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, Національна академія статистики, обліку та аудиту
ORCID: <https://orcid.org/0000-0-001-5360-6688>

Lunova Tetiana

National Academy of Statistics, Accounting and Audit

ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ: РЕЙТИНГОВИЙ ПІДХІД

Розглянуто сутність терміну «конкурентоспроможність національної економіки». Зроблено огляд чинних рейтингів оцінки конкурентоспроможності національних економік, серед яких Індекс глобальної конкурентоспроможності, Глобальний індекс інновацій, Індекс інноваційного розвитку агентства Bloomberg, Індекс економічної свободи, Рейтинг глобальної цифрової конкурентоспроможності та інші індекси. Визначено позиції України в Індексі глобальної конкурентоспроможності за період 2012–2019 рр., проаналізовано причини низьких оцінок рівня конкурентоспроможності. Охарактеризовано сильні та слабкі сторони інноваційної системи України за Глобальним індексом інновацій. Розглянуто позиції України в рейтингу глобальної цифрової конкурентоспроможності за період 2017–2021 рр. Досліджено динаміку оцінки України в рейтингу економічної свободи та позицію країни за Індексом людського розвитку.

Ключові слова: конкурентоспроможність, національна економіка, рейтинг, інноваційний розвиток, інфраструктура, людський капітал, економічна свобода.

ASSESSMENT OF THE COMPETITIVENESS OF THE NATIONAL ECONOMY OF UKRAINE: A RATING APPROACH

The purpose of the article is to review existing ratings of international competitiveness and assess the level of competitiveness of the national economy of Ukraine. The essence of the term "competitiveness of the national economy" is considered, the author's definition of this concept is given. An overview of the current ratings for assessing the competitiveness of national economies was made, including the Global Competitive Index, Global Innovation Index, Bloomberg Innovation Index, Economic Freedom Index, World Competitiveness Ranking, and other indices characterizing the level of digital transformation of the economy. The method of their calculation and a set of indicators are described. The position of Ukraine in the Global Competitive Index for the period 2012–2019 was determined, the reasons for low competitiveness ratings were analyzed, and the biggest factor inhibiting the growth of the competitiveness of the Ukrainian economy was identified. The strong and weak links of the innovative system of Ukraine are characterized according to the Global Innovation Index. Infrastructure, state institutions, and the development of the domestic market are among the weaknesses. The strengths of the innovative system of Ukraine are related to the results of the use of knowledge and technologies; with the results of creative activity; business development and the quality of human capital and science. The position of Ukraine in the rating of global digital competitiveness for the period 2017–2021 was considered. The protection of intellectual property rights and high investment risks are among the weaknesses of Ukraine in this rating. The dynamics of Ukraine's assessment of economic freedom and the country's position according to the Human Development Index were studied. The article draws attention to the reduction of the gross domestic product, the increase in the level of unemployment and inflation in Ukraine as a result of the long-term armed aggression of the Russian Federation, which will become a key factor in reducing the level of competitiveness of the national economy in the future.

Keywords: competitiveness, national economy, rating, innovative development, infrastructure, human capital, economic freedom.

JEL classification: E69, F20, P51

Постановка проблеми. Дослідження конкурентоспроможності національної економіки на сучасному етапі розвитку економіки світу є найактуальнішим завданням, що обумовлено низкою факторів: посиленням впливу глобалізаційних процесів, загостренням боротьби за ринки збуту, прикормом розвитком інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій. Особливу актуальність зазначені питання мають для України, економіка якої за період російсько-української війни зазнала значних втрат. Для розуміння місця країни в міжнародній економічній системі до 2022 року важливим є огляд рейтингових досліджень конкурентоспроможності економік країн, проведених міжнародними організаціями.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження конкурентних позицій країн світу та України проводяться багатьма вітчизняними вченими, серед яких Т.К. Куранда, І.С. Марченко, О.М. Панкратова, Т.В. Писаренко, О.І. Піжук, О.В. Побережець, Т.В. Хворост, Н.В. Чеснокова. Враховуючи те, що в умовах глобалізації відбувається постійна трансформація факторів конкурентоспроможності національної економіки, висока актуальність даної теми залишається незмінною. Потребують подальшого дослідження розвиток інноваційних технологій в Україні та рівень її цифрової конкурентоспроможності.

Постановка завдання. Метою статті є огляд існуючих рейтингів міжнародної конкурентоспроможності

та оцінка рівня конкурентоспроможності національної економіки України.

Виклад основного матеріалу. Термін «конкурентоспроможність національної економіки» вітчизняні дослідники трактують як:

– здатність її підприємств, організацій і галузей випереджати суперника в завоюванні і зміцненні позицій на зарубіжних ринках, що зумовлена економічними соціальними, політичними та іншими факторами в самій країні [1, с. 38];

– здатність економічної системи забезпечувати за будь-якого впливу внутрішніх та зовнішніх чинників соціально-економічну оптимальність, яка проявляється у високому суспільному ефекті [2];

– здатність країни до створення умов, у яких підприємства можуть генерувати стійке зростання економіки, забезпечувати довгострокову прибутковість та створення робочих місць [3, с. 146];

– здібність національних суб'єктів господарювання виробляти товари чи надавати послуги, які здатні проникати на зовнішні ринки та захоплювати їх частки; загальна здібність окремих галузей та секторів національної економіки реалізовувати свою продукцію на зовнішніх та міжнародних ринках, ефективно конкурувати з аналогічними галузями та секторами інших країн; конкурентостійкість національної економіки до актуальних викликів з боку світової економічної системи та її трансформацій [4, с. 6].

Аналіз наведених визначень, узагальнення поглядів сучасних науковців дають підстави зробити висновки, що під конкурентоспроможністю національної економіки слід розуміти її здатність успішно конкурувати з економіками інших країн на міжнародних ринках, реалізуючи товари та послуги високої якості і забезпечуючи цим сталий розвиток суспільства.

Формуючись на різних рівнях (на рівні товару, підприємства, регіону, країни) конкурентоспроможність національної економіки оцінюється на мегарівні, при цьому застосовується декілька підходів. Одним із основних серед них є рейтинговий, який полягає в якісному аналізі таких внутрішніх складових національної економіки, як інфраструктура, ринки, інституції, технологічний розвиток та інші.

До 2020 р. найбільш використовуваним був Індекс глобальної конкурентоспроможності (Global Competitive Index, GCI). Цей індекс обчислювався щорічно (з 2004 р.) за методикою Всесвітнього економічного форуму (WEF). Зведений індекс, як інтегральний показник, розраховувався на основі 98 індикаторів, об'єднаних у 12 груп [5]: інститути; інфраструктура; впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ); макроекономічна стабільність; здоров'я; навички; ринок товарів; ринок праці; фінансова система; розмір ринку; динамічність бізнесу; інноваційний потенціал. Визначались також рейтинги країни за кожною складовою індексу та кожним індикатором (їх 98). У 2020 р. WEF припинив складання рейтингів глобального Індексу конкурентоспроможності.

За період 2012–2019 рр. Україна займала різні позиції в рейтингу країн світу за Індексом глобальної конкурентоспроможності, не піднімаючись вище 73-го місця, яке країна посіла у 2012 р. (рис. 1). У 2019 р. в цьому рейтингу вона зайняла 85 місце серед 141 країни. Серед усіх 12 субіндексів конку-

рентоспроможності найкращі результати було досягнуто за складовими «Навички» (44 місце) та «Розмір ринку» (47 місце). Найгірші результати отримано за складовими «Фінансова система» (136 місце) та «Макроекономічна стабільність» (133 місце). Низька оцінка макроекономічної стабільності спричинена отриманими результатами за індикаторами «Інфляція» (131 позиція) та «Державний борг» (114 позиція) [5]. Найбільшим чинником гальмування росту конкурентоспроможності України аналітики ВЕФ назвали слабкість фінансової системи країни.

Вітчизняні науковці причини цього вбачають у наступному: слабкій функціональності податкової системи; низькому рівні капіталізації банківської системи; збереженні вагомої частки готівкових розрахунків в економіці країни [7].

Важливість та значення розрахунку Індексу глобальної конкурентоспроможності полягали в тому, що аналізуючи його складові, кожна країна отримувала інформацію щодо проблемних моментів своєї економічної політики, визначала суттєві перепони на шляху свого економічного розвитку.

На додаток до Індексу глобальної конкурентоспроможності застосовується комплекс різноманітних рейтингів, які дозволяють оцінити конкурентоспроможність національних економік за різними напрямками їх розвитку.

Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ) щорічно з 2007 року оприлюднює звіт Global Innovation Index, в якому порівнюється інноваційна діяльність країн світу. Глобальний індекс інновацій складений із 82 різних змінних, які детально характеризують інноваційний розвиток країн світу і об'єднуються у 7 ключових елементів дослідження: державні інституції, людський капітал і наука, інфраструктура, ринковий досвід, досвід з ведення бізнесу, результати використання отриманих знань та технологій результати творчої діяльності.

У рейтингу за Глобальним індексом інновацій Україна у 2021 р. посіла 49 місце серед 132 країн [8]. Перше місце в цьому рейтингу займає Швейцарія, останнє місце належить Анголі. Найслабшими ланками національної інноваційної системи є інфраструктура (94 місце), державні інституції (91 місце) та розвиток внутрішнього ринку (88 місце). Відносно сильні сторони інноваційної системи України пов'язані з результатами використання знань і технологій (33 місце), з результатами креативної діяльності (48 місце), розвитком бізнесу (53 місце) та якістю людського капіталу і науки (44 місце) [8].

Рівень інноваційної діяльності в країні оцінюється також Індексом інноваційного розвитку агентства Bloomberg (Bloomberg Innovation Index). Методологія, яку використовує Bloomberg, передбачає аналіз семи факторів: витрати на науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи (НДДКР) у співвідношенні до ВВП; технологічні можливості; продуктивність праці; кількість високотехнологічних підприємств; ефективність вищої освіти та відсоток дипломованих спеціалістів; концентрація дослідників; патентна активність [9]. У рейтингу інноваційних економік-2021, який склав Bloomberg, Україна зайняла 58 позицію, увійшовши до 60 найбільш інноваційних економік світу та опустившись на 2 позиції, порівняно з 2020 роком [9].

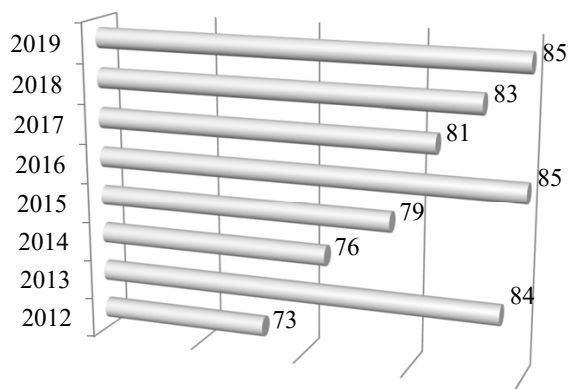


Рис. 1. Позиції України в рейтингу країн світу за Індексом глобальної конкурентоспроможності у 2012-2019 рр.

Джерело: [5; 6]

Інститут розвитку менеджменту (Institute of Management Development) з 2017 року проводить рейтинг глобальної цифрової конкурентоспроможності. Метою цього рейтингу є оцінка рівня сприйняття країною цифрових технологій, що ведуть до трансформації в урядовій практиці, бізнес-моделях і суспільстві в цілому [10, с. 5]. У 2021 році дослідження охоплювало 64 країни, кожна з яких в рейтингу оцінювалась на основі аналізу 50 індикаторів за трьома основними показниками:

– «Знання» – показники, які відносяться до нематеріальної інфраструктури, і характеризують процес цифрової трансформації через відкриття, розуміння та вивчення нових технологій;

– «Технології» – показники, що оцінюють загальний контекст, завдяки якому забезпечується впровадження та розвиток цифрових технологій (технологічне регулювання, наявність капіталу для інвестування в технологічну інфраструктуру тощо);

– «Майбутня готовність» – показники, які оцінюють рівень прийняття технологій урядом, бізнесом та суспільством в цілому [10, с. 15].

Світовий рейтинг цифрової конкурентоспроможності у 2021 р. очолив Сінгапур, останнє місце в рейтингу належить Венесуелі. Позиції України за складовими рейтингу глобальної цифрової конкурентоспроможності наведені в табл. 1.

Україна у 2021 р. зайняла в цьому рейтингу 54-е місце (у 2017 р. – 60 місце). Як бачимо, за 5 років досягнуто певних успіхів, зокрема країна вийшла з переліку 10-ти найгірших країн рейтингу. За рівнем якості освіти, знань та навичок Україна посіла 37 місце проти 45 місця у 2017 р.; за розвитком цифрових технологій – 58 місце проти 62 місця в 2017 р.; за рівнем готовності до майбутнього використання цифрових

технологій урядом, бізнесом та суспільства в цілому – 58 місце проти 61 місця у 2017 р.

До слабких сторін України автори дослідження відносять захист прав на інтелектуальну власність, насамперед існування піратства, банківські і фінансові сервіси, високі інвестиційні ризики, а також рівень кібербезпеки. До сильних сторін країни віднесені можливість розпочати бізнес, швидкість Інтернет-підключень, е-демократія, використання великих даних та якість навчання [10, с. 17].

Індекс економічної свободи, який розраховується The Heritage Foundation у співпраці з The Wall Street Journal, дає можливість оцінити рівень лібералізації взаємозв'язків держави з бізнесом. Він базується на десяти компонентах, що формуються у чотири групи: верховенство права (права власності, свобода від корупції), обмежений уряд (фіскальна свобода, державні витрати), регуляторна ефективність (свобода бізнесу, свобода ринку праці, монетарна свобода) і відкритість ринків (свобода торгівлі, свобода інвестицій, фінансова свобода). Всі зазначені фактори, з нашої точки зору, напряму впливають на зміну міжнародної конкурентоспроможності країни. Країни з високим рівнем економічної свободи демонструють високий економічний потенціал, який впливає на рівень міжнародної конкурентоспроможності.

Україна у 2021 р. зайняла в цьому рейтингу 127 місце серед 177 країн, отримавши 56,2 бали зі 100 можливих. За п'ять років досягнуто певних успіхів, про що свідчить рис. 2.

Отже, порівняно із 2017 роком, оцінка України в цьому рейтингу підвищилася на 8,1 пункта. На думку експертів, значну роль в позитивній динаміці зіграли полегшення процедури реєстрації іноземних інвесторів та спрощення видачі дозволів у будівельній галузі.

За Індексом людського розвитку (ІЛР) у 2021 р. Україна посіла 77 позицію із 191 країни, значення індексу склало 0,773 [13]. Це відносить Україну до високої категорії людського розвитку.

У 2019 р. Україна займала 88 місце серед 189 країн зі значенням індексу 0,750. Отже, незважаючи на вплив пандемії, в цьому рейтингу країною теж отримано, хоч незначні, але успіхи. За цим індексом в Україні збільшилась тривалість життя та тривалість навчання, однак знизився рівень життя. Конкурентоспроможність України за ІЛР знижують такі процеси, як скорочення частки середнього класу, високий рівень неофіційної зайнятості, проблеми соціального захисту, еміграція молоді.

Слід зазначити, що Україна бере участь не у всіх рейтингах за зазначеними індексами, адже більшість із них розраховуються для країн-членів Європейського Союзу. Характеристика ще декількох міжнародних

Таблиця 1

Позиції України в рейтингу глобальної цифрової конкурентоспроможності

Показники	Позиція України за роками				
	2017	2018	2019	2020	2021
Загальний ранг	60	58	60	58	54
Знання	45	39	40	38	37
Технології	62	61	61	59	58
Майбутня готовність	61	61	62	61	58

Джерело: складено за [11]

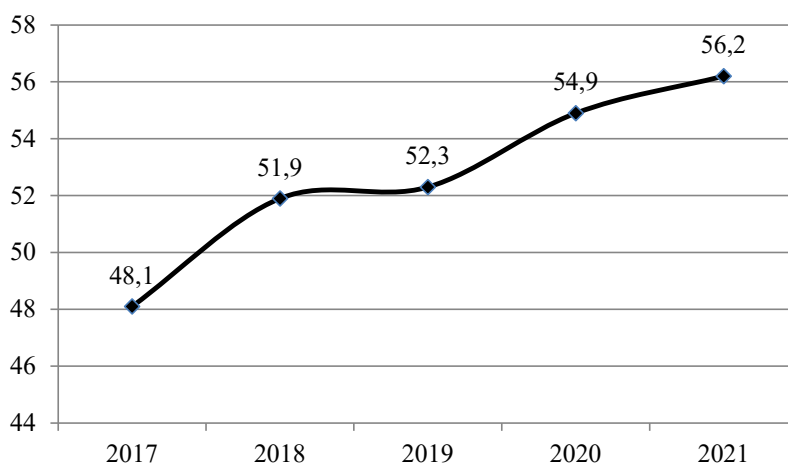


Рис. 2. Оцінка України в Рейтингу економічної свободи, балів

Джерело: [12]

рейтингів, що дозволяють оцінити конкурентоспроможність країни (вже без визначення в них місця України), наведена нижче.

На макроекономічному рівні внесок цифрової економіки в економіку країни оцінюється через показник цифрового ВВП, який обчислюється як сума наступних складових:

- кінцевого споживання, що включає в себе: витрати онлайн (електронна комерція, медіа послуги та ін.); сукупність витрат споживачів на доступ у мережу Інтернет (послуги зв'язку і пристрої доступу);

- капітальних витрат: інвестиції в розвиток мобільного та фіксованого Інтернету як для операторів зв'язку, так і для приватного бізнесу;

- обсягу державних витрат на ІКТ: апаратне і програмне забезпечення, телекомунікації та інфраструктура «цифри»;

- чистого експорту, пов'язаного з ІКТ обладнання та послуг, і чистого експорту, пов'язаного з електронною транскордонною торгівлею [14, с. 450].

Для оцінки рівня цифрової трансформації економіки застосовують такі індекси [14; 15]:

- індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ICT Development Index – IDI) – обчислюється Міжнародним союзом електрозв'язку, включає 14 показників, характеризує ступінь розвитку ІКТ в країнах світу;

- індекс цифрової економіки і суспільства (Digital Economy and Society Index – DESI) – розраховується щорічно Європейською комісією шляхом аналізу 34 показників за 5 основними категоріями; відстежує еволюцію країн ЄС з точки зору їх цифрової конкурентоспроможності;

- індекс цифрової еволюції (Digital Evolution Index – DEI) – враховує два основні чинники: поточний рівень цифрового розвитку і темпи зростання оцифрування за останні дев'ять років, які визначаються на базі 170 показників, що характеризують темпи цифровізації;

- індекс мережевої готовності (Networked Readiness Index – NRI) – вимірює рівень розвитку ІКТ в країні за трьома групами параметрів: наявність умов для розвитку ІКТ; готовність громадян, ділових кіл і державних органів до використання ІКТ; рівень використання ІКТ в громадському, комерційному та державному секторах.

Висновки. Таким чином, огляд методичних підходів до оцінки конкурентоспроможності економіки країни показав, що одним із основних серед них є побудова рейтингів. Аналіз позицій України в різних міжнародних рейтингах засвідчив про відносно сильні сторони інноваційної системи країни, пов'язані з результатами використання знань і технологій та якістю людського капіталу і науки. Країною досягнуто певних успіхів у рейтингах глобальної цифрової конкурентоспроможності та економічної свободи. Підвищилось значення Індекса людського розвитку за рахунок збільшення тривалості життя та тривалості навчання.

Довготривала збройна агресія РФ, звичайно, є ключовим фактором зниження рівня конкурентоспроможності економіки України. Вже сьогодні міжнародні експерти прогнозують скорочення українського ВВП, підвищення рівня безробіття та інфляції. Це значить, що після закінчення війни доведеться докласти значних зусиль для відновлення економіки та підвищення її конкурентоспроможності.

Список використаних джерел:

1. Панкратова О.М. Підвищення ролі конкурентоспроможності національної економіки як фактор економічного зростання в умовах глобалізації. *Інфраструктура ринку*. 2021. Випуск 52. С. 37–41.
2. Побережець О.В., Макаревич Г.В. Забезпечення конкурентоспроможності національної економіки України в умовах глобалізації. *Ефективна економіка*. 2017. № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua>.
3. Хворост Т.В. Стан конкурентоспроможності національної економіки України. *Економіка і суспільство*. 2017. Випуск 10. С. 145–148.
4. Марченко І.С. Міжнародна конкурентоспроможність України в Європейському конкурентному просторі: автореф. ... дис. канд. екон. наук: 08.00.02. Харків, 2018. 25 с.

5. The Global Competitiveness Report 2019. Geneva. 666 p. URL: http://www3.weforum.org/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf.
6. Позиція України в рейтингу країн світу за Індексом глобальної конкурентоспроможності 2017–2018. URL: <https://dclub.com.ua/analityka>.
7. Шемаєва Л.Г. Проблеми та перспективи зміцнення стійкості фінансової системи України. URL: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-05>.
8. Global Innovation Index 2021. URL: https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2021/GII_2021_results.pdf.
9. Bloomberg 2021 Innovation Index. URL: <https://i.redd.it/uq5b0b0odgf61.jpg>.
10. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні у 2021 році: науково-аналітична доповідь / Т.В. Писаренко, Т.К. Куранда та ін. Київ : УкрІНТЕІ, 2022. 93 с.
11. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2021. URL: <https://www.imd.org/news/updates/2021-world-competitiveness-ranking>.
12. Україна піднялася у рейтингу економічних свобод. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3202198-ukraina-pidnalasa-u-rejtingu-ekonomichnih-svobod.html>.
13. Доповідь про людський розвиток 2021/2022. URL: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22overviewrupdf.pdf>.
14. Піжук О.І. Сучасні методологічні підходи до оцінювання рівня цифрової трансформації економіки. *БізнесІнформ*. 2019. № 7. С. 39–47.
15. Чеснокова Н.В. Методологічні підходи до оцінки цифрової трансформації економіки. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2020. Том 19. Вип. 2(45). С. 413–427.

References:

1. Pankratova O.M. (2021). Pidvyshchennia roli konkurentospromozhnosti natsionalnoi ekonomiky yak faktor ekonomichnoho zrostantia v umovakh hlobalizatsii [Increasing the role of the competitiveness of the national economy as a factor of economic growth in the conditions of globalization]. *Infrastruktura rynku*, no. 52, pp. 37–41 [in Ukrainian].
2. Poberezhets O.V., Makarevych H.V. (2017). Zabezpechennia konkurentospromozhnosti natsionalnoi ekonomiky Ukrainy v umovakh hlobalizatsii [Ensuring the competitiveness of the national economy of Ukraine in the conditions of globalization]. *Efektivna ekonomika*, no. 6. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/> [in Ukrainian].
3. Khvorost T.V. (2017). Stan konkurentospromozhnosti natsionalnoi ekonomiky Ukrainy [State of competitiveness of the national economy of Ukraine]. *Ekonomika i suspilstvo*, no. 10, pp. 145–148 [in Ukrainian].
4. Marchenko I.S. (2018). Mizhnarodna konkurentospromozhnist Ukrainy v Yevropeiskomu konkurentnomu prostori [International competitiveness of Ukraine in the European competitive space]. Extended abstract of PhD thesis, Kharkiv [in Ukrainian].
5. The Global Competitiveness Report 2019. Geneva, pp. 666. Available at: http://www3.weforum.org/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf.
6. Pozytsiia Ukrainy v reitynhu krain svitu za Indeksom hlobalnoi konkurentospromozhnosti 2017–2018 [The position of Ukraine in the ranking of the countries of the world according to the Global Competitiveness Index 2017–2018]. Available at: <https://dclub.com.ua/analityka/> [in Ukrainian].
7. Shemaieva L.H. (2020). Problemy ta perspektyvy zmitsnennia stiiikosti finansovoi systemy Ukrainy [Problems and prospects of strengthening the stability of the financial system of Ukraine]. Available at: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-05> [in Ukrainian].
8. Global Innovation Index 2021. Available at: https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2021/GII_2021_results.pdf.
9. Bloomberg 2021 Innovation Index. Available at: <https://i.redd.it/uq5b0b0odgf61.jpg>.
10. Pysarenko T.V., Kuranda T. K. ta in. (2022). Naukova ta naukovo-tekhnichna dialnist v Ukraini u 2021 rotsi: naukovo-analitychna dopovid [Scientific and scientific and technical activity in Ukraine in 2021: scientific and analytical report], Kyiv: UkrІNTEІ, pp. 93 [in Ukrainian].
11. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2021. Available at: <https://www.imd.org/news/updates/2021-world-competitiveness-ranking>.
12. Ukraina pidnialasia u reitynhu ekonomichnykh svobod [Ukraine rose in the ranking of economic freedoms]. Available at: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3202198-ukraina-pidnalasa-u-rejtingu-ekonomichnih-svobod.html> [in Ukrainian].
13. Dopovid pro liudskyyi rozvytok 2021/2022 [Report on human development 2021/2022]. Available at: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22overviewrupdf.pdf> [in Ukrainian].
14. Pizhuk O.I. (2019). Suchasni metodolohichni pidkhody do otsiniuvannia rivnia tsyfrovoy transformatsii ekonomiky [Modern methodological approaches to assessing the level of digital transformation of the economy]. *BiznesInform*, no. 7, pp. 39–47 [in Ukrainian].
15. Chesnokova N.V. (2020). Metodolohichni pidkhody do otsinky tsyfrovoy transformatsii ekonomiky [Methodological approaches to the assessment of the digital transformation of the economy]. *Rynkova ekonomika: suchasna teoriia i praktyka upravlinnia*, no. 2(45), pp. 413–427 [in Ukrainian].