

Алла В. Череп¹, Костянтин В. Денисов², Ярослав Є. Карпов³

ФОРСАЙТ МЕТОДИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕКОНОМІЧНОЇ ОЦІНКИ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Встановлено, що для промислових підприємств важливо не лише оцінення ефективності їх діяльності, а і можливості прогнозування перспектив розвитку. Такого результату можна досягти використовуючи форсайт методи із застосуванням інструментів цифрової економіки, яка охоплює не просто використання комп'ютерних систем і програмного забезпечення, але й створення нових бізнес-моделей, які базуються на аналізі великих даних, автоматизації процесів, впровадженні роботизації, хмарних сервісів, платформ та інтелектуальних алгоритмів. Доведено, що форсайт метод кардинально змінює традиційний підхід до розподілу ресурсів у бізнесі. Якщо раніше головну роль відігравали фізичні активи, земельні ресурси, виробничі потужності та капітал, то сьогодні найбільш цінними виступають дані, знання, алгоритми та здатність ефективно використовувати цифрові технології щодо врахування змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі. Проаналізовано використання цифрових технологій у роботі промислових підприємств та визначено їх значення в процесі форсайт оцінки. Обґрунтовано, що саме тому дослідження форсайт методів оцінки з використанням інструментів цифрової економіки має ключове значення як для промислових підприємств, так і для науки. Розуміння його механізмів і впливу на ефективність діяльності та продуктивність праці створює конкурентні переваги й допомагає формувати стратегії для сталого розвитку промислових підприємств.

Ключові слова. Форсайт, ефективність діяльності, прогнозування, оцінка, цифровізація, підвищення, оптимізація, виробничі процеси, прогнозування.

Рис. 2. Літ. 14.

DOI: 10.32752/1993-6788-2025-1-294-439-446

¹ <https://orcid.org/0000-0001-5253-7481>

² <https://orcid.org/0009-0003-6630-9414>

³ <https://orcid.org/0009-0007-5780-1473>

Alla Cherep, Kostiantyn Denisov, Yaroslav Karpov

FORESIGHT METHODS AS A TOOL FOR ECONOMIC EVALUATION AND IMPROVEMENT OF EFFICIENCY INDUSTRIAL ENTERPRISES

It has been established that it is important for industrial enterprises not only to assess the efficiency of their activities, but also to be able to predict development prospects. This result can be achieved using foresight methods using digital economy tools, which covers not only the use of computer systems and software, but also the creation of new business models based on the analysis of big data, automation of processes, the introduction of robotics, cloud services, platforms and intelligent algorithms. It has been proven that the foresight method radically changes the traditional approach to the allocation of resources in business. If earlier the main role was played by physical assets, land resources, production facilities and capital, today the most valuable are data, knowledge, algorithms and the ability to effectively use digital technologies to take into account changes in the internal and external environment. The use of digital technologies in the work of industrial

¹ Zaporizhzhya National University. Ukraine.

² Matviyivka village council of Zaporizhzhia region. Ukraine.

³ Zaporizhzhya National University. Ukraine.

enterprises is analyzed and their importance in the process of foresight assessment is determined. It is substantiated that this is why the study of foresight assessment methods using digital economy tools is of key importance both for industrial enterprises and for science. Understanding its mechanisms and impact on operational efficiency and productivity creates competitive advantages and helps to form strategies for the sustainable development of industrial enterprises.

Keywords. *Foresight, performance, forecasting, evaluation, digitalization, improvement, optimization, production processes, forecasting.*

Peer-reviewed, approved and placed: 15.12.2025

Постановка проблеми. В умовах російсько-української війни з урахуванням існуючих глобальних викликів для промислових підприємств важливо здійснювати об'єктивну економічну оцінку ефективності їх діяльності. Але в нинішніх умовах важливо не лише аналізувати, а і прогнозувати ефективність діяльності промислових підприємств. Тож, такі основні завдання вирішує форсайт, який дозволяє виявити майбутні виклики, проблеми та можливості, визначити стратегічні пріоритети, а також створити умови для накопичення необхідних ресурсів і реалізації превентивних заходів. Форсайт також відкриває можливості для обговорення і порівняння різних точок зору, що сприяє формуванню збалансованих рішень. Одним із ключових інструментів форсайту вважається процес прогнозування з використанням інноваційних цифрових технологій. Цифровізація бізнес-процесів і впровадження сучасних інформаційних технологій відкривають перед підприємствами можливості для підвищення ефективності виробництва, скорочення операційних витрат, зменшення часу обслуговування клієнтів та створення інноваційних продуктів і послуг. У сучасних умовах компанії, що ігнорують необхідність цифрової трансформації, ризикують втратити конкурентоспроможність і частку ринку. Технології нині впливають не тільки на внутрішню організацію роботи бізнесу, але й на його взаємодію із зовнішнім середовищем, зокрема з клієнтами, постачальниками та партнерами.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Форсайт — це оцінка, яка передбачає не лише об'єктивне вивчення сучасного стану об'єкту, а і є інструментом проектування перспектив розвитку та його альтернатив в процесі стратегічного планування. Тож, з науковці: Аміні Г., Джабаламелі М.С., та Рамешт М.Х. [1], Андерсен П.Д., Хансен М., та Селін К. [2], Антонюк К.Г. [3, 4], Згуровський М.З. [5, 6], Кірнос І. О. [7], Мазаракі А., Бойко М., Охріменко А. [8], Осипов В. М., Парасюк І. Л., Ворожейкін О. О. [9], Федулова Л.І.[10] вивчали можливості використання форсайт методів для формування пріоритетних напрямків технологічного розвитку та створювати прогнозні сценарії інноваційних змін в економічних системах.

Аналізуючи різноманітні наукові підходи, можна зробити висновок, що теоретико-методичні підходи щодо форсайт оцінка потребують допрацювання. Тож, тема є актуальною та своєчасною,

Основні результати дослідження. Варто підкреслити, що методологічні основи форсайту передбачають декілька ключових аспектів. По-перше, це визначення цільової установки, яка орієнтована на використання

цифровізації як технологічного або соціально-економічного напрямку прогнозування розвитку економічних систем. По-друге, форсайт слугує базою для аналізу майбутнього соціально-економічного розвитку, охоплюючи визначення галузей, які можуть стати фундаментом стратегічного поступу економіки з урахуванням використання цифрових технологій. По-третє, у його рамках здійснюється прогнозування на основі використання новітніх цифрових технологій з метою появи на ринку інноваційних видів продукції [1, 2, 12].

Синтез наукових підходів до побудови методології форсайту дозволяє виокремити його ключові особливості як стратегічного процесу. Згідно з результатами компаративного аналізу, сутність форсайту полягає у конвергенції стратегічного аналізу та прогнозування економічних систем. Це створює основу для вирішення завдань довгострокового прогнозування в сферах науки, технологій, економіки та суспільства. Головна мета цього процесу – ідентифікація зон стратегічних досліджень та перспективних технологій, здатних забезпечити найбільші соціально-економічні вигоди, а також розробка прогнозів та планів розвитку на основі інтеграції внутрішніх і міжсистемних трендів економіки.

Розуміння природи форсайту дозволяє оцінити його доцільність та адаптувати методологію до конкретних сфер діяльності, зокрема промислових підприємств як відкритої соціально-економічної системи. У низці досліджень наголошується на важливості прогнозування майбутнього розвитку промислових підприємств, де доцільно враховувати специфіку форсайту в різних галузях економіки [3, 4].

Одним із ключових інструментів форсайту, які сприяють підвищенню ефективності діяльності та оптимізації виробничих процесів на промислових підприємствах, є використання Інтернет речей. Завдяки підключенню до мережі можливо збирати значні обсяги даних про роботу обладнання та виробничі процеси. Це дозволяє контролювати основні параметри в режимі реального часу, оперативно виявляти відхилення та запобігати аварійним ситуаціям. Штучний інтелект і машинне навчання відкривають перед підприємствами нові можливості: прогнозування попиту на продукцію, оптимізація складських запасів, ефективне планування виробництва та вдосконалення управління якістю. Обробка даних та аналітика великих масивів інформації допомагають приймати обґрунтовані управлінські рішення.

Прогнозні моделі, створені на основі цих даних, забезпечують оптимізацію процесів і ефективніше використання ресурсів підприємства. Хмарні технології значно спрощують зберігання й обробку інформації. Вони гарантують не лише безпеку даних, але й забезпечують зручний доступ до них, сприяючи співпраці між різними підрозділами підприємства та його учасниками. Цифрові платформи та екосистеми стали потужним інструментом для налагодження ефективних виробничих процесів і взаємодії зі споживачами та постачальниками. Таким чином, створюються умови для інтеграції та співробітництва між компаніями з метою досягнення спільних завдань.

Для успішного використання форсайту на засадах впровадження цифрових технологій потрібен стратегічний підхід, готовність підприємства

до змін, залучення всіх рівнів персоналу та постійне вдосконалення. Цифрова трансформація суттєво змінює бізнес-середовище, надаючи переваги підприємствам, які здатні оперативно адаптуватися до мінливих умов ринку. Використання інструментів цифрової економіки дозволяє підприємствам автоматизувати процеси, знижувати витрати та підвищувати продуктивність праці. У глобальній конкуренції ці фактори стають визначальними для забезпечення успішної діяльності і довготривалого процвітання промислових підприємств.

Цифрові інструменти відкривають нові можливості для використання форсайту з метою оптимізації процесів та забезпечують ефективність діяльності та конкурентну перевагу на ринку. Згідно з даними Державної служби статистики України, останніми роками використання цифрових технологій у роботі промислових підприємств стрімко зростає. Ми можемо це побачити на рис. 1 та рис. 2 [13, 14].

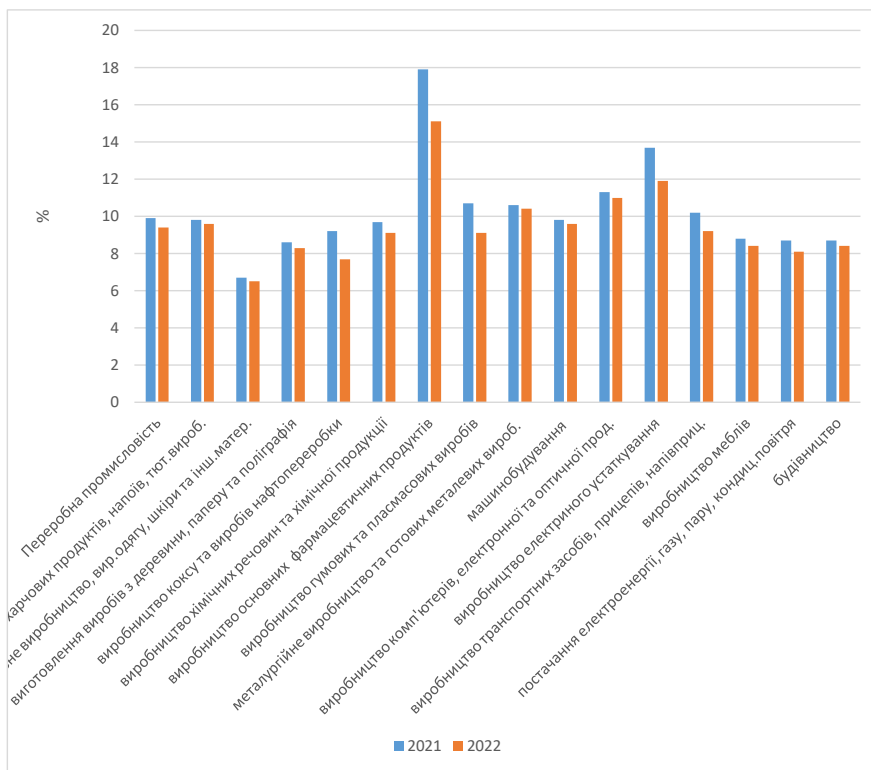


Рис. 1. Частка підприємств, що купують послуги хмарних обчислень, за видами економічної діяльності, 2021- 2022 рр.

Ця тенденція пов'язана з кількома важливими факторами, серед яких підвищення ефективності виробничих процесів, застосування сучасних інструментів аналізу даних для прийняття рішень та впровадження

автоматизації. Це свідчить про зростаюче усвідомлення українськими керівниками промислових підприємств необхідності пристосування до умов цифрової економіки як важливого чинника для підвищення ефективності діяльності та досягнення їх сталого розвитку.

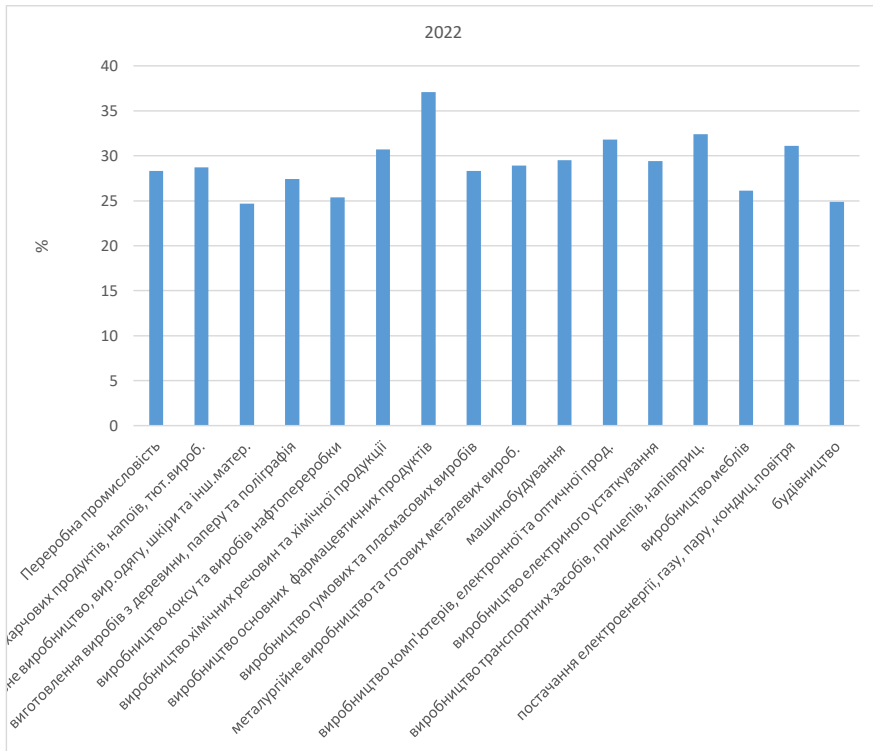


Рис. 2. Частка підприємств, що використовують соціальні медіа, 2022 р.

Тож форсайт оцінка ґрунтується на застосуванні SWOT – аналізу, методу Делфі, сценарного планування, що дозволяє здійснювати довгострокове прогнозування та слугує потужним інструментом для аналізу перспектив розвитку промислових підприємств. Він допомагає ідентифікувати стратегічні пріоритети в процесі планування ефективної діяльності, забезпечуючи чітке уявлення про майбутнє та вплив ключових чинників. Цей підхід дозволяє визначати основні напрямки технічного, економічного та соціального розвитку промислових підприємств, слугуючи незамінним інструментом для формування довгострокових стратегій.

Форсайт оцінка на засадах цифрової трансформації передбачає більше, ніж впровадження нового програмного забезпечення чи переведення бізнес-процесів в онлайн-середовище. Це – філософія бізнесу. Одним із ключових аспектів сучасного бізнесу є аналітика клієнтів, пошук резервів підвищення

ефективності діяльності, прогнозування різних сценаріїв розвитку в умовах врахування різних мінливих факторів та впровадження штучного інтелекту і машинного навчання. Завдяки цим передовим технологіям промислові підприємства успішно впроваджують рекомендації щодо підвищення ефективності діяльності, що суттєво сприяє зростанню їх ділової активності.

Висновок. Сучасні методи форсайт оцінки з використанням інструментів цифрової економіки докорінно змінили уявлення про ключові ресурси підприємств. Форсайт оцінка передбачає врахування не лише основних факторів успіху, до яких належали земля, виробничі потужності, обладнання та стартовий капітал, а і ефективне використання інноваційних цифрових інструментів.

Форсайт оцінка демонструє, що доцільно використовувати цифрові інструменти не як просто модний тренд, а критична необхідність для забезпечення ефективності діяльності, конкурентоспроможності як продукції, так і підприємств та забезпечення сталого розвитку бізнесу. Форсайт оцінка з використанням цифровізації дозволяє прогнозувати майбутні тенденції і перспективи, особливо в умовах пандемії та війни, що суттєво впливає на ефективність діяльності промислових підприємств. Саме форсайт оцінка промислових підприємств з використанням інструментів цифрової економіки надає змогу глибокого переосмислення ефективності бізнес-моделей, організаційної структури та корпоративної культури.

Промислові підприємства, які здійснюють форсайт оцінку та активно застосовують цифрові технології, отримують змогу не лише автоматизувати рутинні процеси, а й створювати нові джерела прибутку, підвищувати ефективність взаємодії з клієнтами та партнерами, а також швидко адаптуватися до ринкових змін, перевершуючи традиційні підприємства. Впровадження форсайт оцінки дозволяє формулювати стратегічні цілі та розробляти превентивні заходи для успішної реалізації обраних стратегій ефективного розвитку промислових підприємств.

1. Amini H., Jabalameli M.S., & Ramesht M.H. Development of regional foresight studies between 2000 and 2019: an overview and co-citation analysis. *European Journal of Futures Research*, 2021 (Vol. 8), 1. Retrieved from <https://ejournalfuturesresearch.springeropen.com/articles/10.1186/s40309-021-00170-7> [in English].

2. Andersen P.D., Hansen M., & Selin C. Stakeholder inclusion in scenario planning- A review of European projects. *Technological Forecasting and Social Change*, 2021 (Vol. 169). Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162521002341> [in English].

3. Antonyuk K.G. Analysis of the definition of "Foresight of investment attractiveness of tourism": essence and characteristics. *Mechanism of economic regulation*, 2022 (1-2(95-96)), 14-18. <https://doi.org/10.32782/mer.2022.95-96.02> <https://essuir.sumdu.edu.ua/items/b84ee553-22c0-4ba0-b581-024bb03c11fb>

4. Antonyuk K. G. Characteristics of sources of investment support of tourism in Ukraine. *Scientific Bulletin of the Odessa National Economic University*. 2021. № 278–279. Pp. 100- 107.

5. Zgurovskyi M.Z. Foresight of the Economy of Ukraine on the Medium Term (2015–2020) and Long-Term (2015–2030) Time Horizons: in 2 Hours. – Part 1: Methods and Tasks for the Implementation of Foresight. 2015. URL: <https://nvd-nanu.org.ua/en/1984f47a-f06c-6e55-3863-2689abdbc448/>

6. Zgurovskyi M.Z. Foresight of the economy of Ukraine on the medium-term (2015–2020) and long-term (2015–2030) time horizons: in 2 ch. 2015. URL: <https://nvd-nanu.org.ua/en/1984f47a-f06c-6e55-3863-2689abdbc448/>

7. Kirnos I. O. Foresight as an Instrument of State Strategic Planning. *Innovative economy*. 2013. № 6. Pp. 31-37. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2013_6_9
8. Mazaraki A., Boiko M., Okhrimenko A. (2018) Forsait rozvytku natsionalnoi turystychnoi systemy. *Visnyk KNTEU*, vol. 3, pp. 5- 22. URL: <http://journals.knute.edu.ua/scientiafructuosa/article/view/680/611>
9. Osypov V. M., Parasiuk I. L., Vorozheikin O. O. (2012) Rol forsaita v upravlinni subrehionom. *Ekonomichni innovatsii*, vol. 47, pp. 197- 205 URL: <http://jnas.nbuv.gov.ua/article/UJRN-0001184640>
10. Fedulova, L.I. Forsait: suchasna metodolohiia tekhnolohichnoho prohnouzuвання [Foresight: modern methodology of technological programming]. *Ekonomika i prohnouzuвання – Economics and programming*, 2008 № 3, (pp. 106-120). URL: https://eip.org.ua/?page_id=523&aid=187
11. Мехович К.С. Підходи до оцінки ефективності форсайт-методів для маркетингу ІТ-продуктів. *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*. № 11 (214) (2025). DOI: <https://doi.org/10.20998/2313-8890.2025.11.05> URL: <https://eee.khpi.edu.ua/article/view/351277>
12. Kukoba V.P., Timoshenko O.A. Basic methods of foresight-visionary for the development of enterp. *Economy and society*. Release # 62 / 2024. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-177>. URL: <https://economyand.society.in.ua/index.php/journal/article/view/4053>
13. Полчанов А. Ю., Городиський М. П., Дячек С. М., Литвинчук І. В. Тенденції діджиталізації фінансово-економічної діяльності підприємств в Україні. *Економіка управління та адміністрування*. DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2022-1\(99\)-93-102](https://doi.org/10.26642/ema-2022-1(99)-93-102). URL: https://www.researchgate.net/publication/361532697_Tendencii_didzitalizacii_finansovo-ekonomichnoi_dialnosti_pidpriemstv_v_Ukraini
14. Індекс цифрової трансформації регіонів України 2022. Міністерство цифрової трансформації України. URL: https://backend.hromada.gov.ua/storage/uploads/files/research/index-cifrovoyi-transformaciyi-regioniv-ukrayini-2022/%D0%86%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%20%D0%A6%D0%A2_v2.pdf?time=174522202288

1. Amini H., Jabalameli M.S., & Ramesht M.H. Development of regional foresight studies between 2000 and 2019: an overview and co-citation analysis. *European Journal of Futures Research*, 2021 (Vol. 8), 1. Retrieved from <https://eujournaloffuturesresearch.springeropen.com/articles/10.1186/s40309-021-00170-7> [in English].
2. Andersen P.D., Hansen M., & Selin C. Stakeholder inclusion in scenario planning- A review of European projects. *Technological Forecast-ing and Social Change*, 2021 (Vol. 169). Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162521002341> [in English].
3. Antonyuk K.G. Analysis of the definition of "Foresight of investment attractiveness of tourism": essence and characteristics. *Mechanism of economic regulation*, 2022 (1-2(95-96), 14-18. <https://doi.org/10.32782/mer.2022.95-96.02> <https://essuir.sumdu.edu.ua/items/b84ee553-22c0-4ba0-b581-024bb03c11fb>
4. Antonyuk K. G. Characteristics of sources of investment support of tourism in Ukraine. *Scientific Bulletin of the Odessa National Economic University*. 2021. № 278–279. Pp. 100- 107.
5. Zgurovskyi M.Z. Foresight of the Economy of Ukraine on the Medium Term (2015–2020) and Long-Term (2015–2030) Time Horizons: in 2 Hours. – Part 1: Methods and Tasks for the Implementation of Foresight. 2015. URL: <https://nvd-nanu.org.ua/en/1984f47a-f06c-6e55-3863-2689abdbc448/>
6. Zgurovskyi M.Z. Foresight of the economy of Ukraine on the medium-term (2015–2020) and long-term (2015–2030) time horizons: in 2 ch. 2015. URL: <https://nvd-nanu.org.ua/en/1984f47a-f06c-6e55-3863-2689abdbc448/>
7. Kirnos I. O. Foresight as an Instrument of State Strategic Planning. *Innovative economy*. 2013. № 6. Pp. 31-37. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2013_6_9
8. Mazaraki A., Boiko M., Okhrimenko A. (2018) Forsait rozvytku natsionalnoi turystychnoi systemy. *Visnyk KNTEU*, vol. 3, pp. 5- 22. URL: <http://journals.knute.edu.ua/scientiafructuosa/article/view/680/611>
9. Osypov V. M., Parasiuk I. L., Vorozheikin O. O. (2012) Rol forsaita v upravlinni subrehionom. *Ekonomichni innovatsii*, vol. 47, pp. 197- 205 URL: <http://jnas.nbuv.gov.ua/article/UJRN-0001184640>
10. Fedulova, L.I. Forsait: suchasna metodolohiia tekhnolohichnoho prohnouzuвання [Foresight: modern methodology of technological programming]. *Ekonomika i prohnouzuвання – Economics and programming*, 2008 № 3, (pp. 106-120). URL: https://eip.org.ua/?page_id=523&aid=187

11. Mekhovych K.S. Pidkhody do otsinky efektyvnosti forsait-metodiv dlia marketynhu IT-produktiv. *Enerhozberezhennia. Enerhetyka. Enerhoaudyt*. № 11 (214) (2025). DOI: <https://doi.org/10.20998/2313-8890.2025.11.05> URL: <https://eee.khpi.edu.ua/article/view/351277>
12. Kukoba V.P., Timoshenko O.A. Basic methods of foresight-visionary for the development of enterp. *Economy and society*. Release # 62 / 2024. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-177>. URL: <https://economyand.society.in.ua/index.php/journal/article/view/4053>
13. Polchanov A. Yu., Horodyskyi M. P., Diachek S. M., Lytvynchuk I. V. Tendentsii didzhitalizatsii finansovo-ekonomichnoi diialnosti pidpriemstv v Ukraini. *Ekonomika upravlinnia ta administruvania*. DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2022-1\(99\)-93-102](https://doi.org/10.26642/ema-2022-1(99)-93-102). URL: https://www.researchgate.net/publication/361532697_Tendencii_didzhitalizatsii_f finansovo-ekonomichnoi_dialnosti_pidpriemstv_v_Ukraini
14. Indeks tsyvrovoi transformatsii rehioniv Ukrainy 2022. Ministerstvo tsyvrovoi transformatsii Ukrainy. URL: https://backend.hromada.gov.ua/storage/uploads/files/research/indeks-cifrovoyi-transformatsiyi-regioniv-ukrayini-2022/%D0%86%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%20%D0%A6%D0%A2_v2.pdf?time=1745222202288