

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-318-3-20>

УДК 316.422 : 658.15

Олег НИЖНИК

Хмельницький національний університет
<https://orcid.org/0000-0003-3646-2365>

Ірина НИЖНИК

Хмельницький національний університет
<https://orcid.org/0000-0002-8752-3538>

КОМПЛЕКСНІСТЬ ОЦІНКИ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ІННОВАЦІЙНО-ОРІЄНТОВАНИХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Висвітлено підходи до розгляду сутності й особливостей соціально-економічних систем в цілому та інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем як їх різновиду. Здійснено аналіз фундаментальних характеристик соціально-економічних систем. Обґрунтовано важливість розбудови високоефективних механізмів управління економічною безпекою соціально-економічних систем України в контексті кризових макроекономічних процесів та воєнних дій на її території. Досліджено існуючі підходи до оцінки економічної безпеки з визначенням їх недоліків у контексті забезпечення комплексності оцінювання. Визначено перелік ключових характеристик інноваційно-орієнтованої соціально-економічної системи, що мають виступати базисом розбудови комплексної методики оцінки їх економічної безпеки та необхідність використання в оціночному підході спектру економічних інтересів досліджуваних систем.

Ключові слова: економічна безпека; комплексна оцінка; соціально-економічні системи; інноваційна орієнтованість

Oleh NYZHNYK, Iryna NYZHNYK
Khmelnytskyi National University

THE COMPLEXITY OF ASSESSING THE LEVEL OF ECONOMIC SECURITY OF INNOVATION-ORIENTED SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS

The current macroeconomic and socio-political situation in Ukraine is extremely complicated by a long period of economic decline, the consequences of the pandemic and the conduct of a full-scale war, which actualizes the issue of maintaining an adequate level of economic security of socio-economic systems and, including, the issue of improving approaches to assessing its current level. The evaluation and analytical processes are one of the most important in the system of ensuring the economic security of socio-economic systems of different hierarchical levels, since, under the conditions of qualitative construction and methodology, they allow not only to evaluate the current situation with the level of economic security, but also to establish a complex of positive and negative factors impact on it and simulate various scenarios of changes in the level of economic security in the nearest and strategic perspectives under their influence. In view of this, the issues of comprehensive assessment of the level of economic security of modern socio-economic systems become particularly acute and actualize the need for their in-depth study.

The purpose of the study is to develop approaches to comprehensive assessment of the level of economic security of innovation-oriented socio-economic systems. In the article highlighted the approaches to considering the essence and features of socio-economic systems as a whole and innovation-oriented socio-economic systems as their variety. Carried out the analysis of the fundamental characteristics of socio-economic systems. Substantiated the importance of building highly effective mechanisms for managing the economic security of socio-economic systems of Ukraine in the context of crisis macroeconomic processes and military operations on its territory. Studied the existing approaches to the assessment of economic security with the determination of their shortcomings in the context of ensuring the comprehensiveness of the assessment. Determined the list of key characteristics of the innovation-oriented socio-economic system, which should serve as the basis for the development of a comprehensive methodology for assessing their economic security, and the need to use the spectrum of economic interests of the studied systems in the assessment approach.

Keywords: economic security; comprehensive assessment; socio-economic systems; innovative orientation

Постановка проблеми у загальному вигляді

та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

Сучасна макроекономічна та соціально-політична ситуація в Україні надзвичайно ускладнені тривалим періодом економічного спаду, наслідками пандемії та веденням повномасштабної війни, що актуалізує проблематику підтримання належного рівня економічної безпеки соціально-економічних систем і, в тому числі, питання удосконалення підходів до оцінювання її поточного рівня. Саме оціночно-аналітичні процеси є одними з найважливіших у системі забезпечення економічної безпеки соціально-економічних систем різного ієрархічного рівня, оскільки, за умов якісної побудови й методології, дозволяють не лише оцінити поточну ситуацію з рівнем економічної безпеки, а й встановити комплекс чинників позитивного й негативного впливу на нього та змоделювати різноманітні сценарії зміни рівня економічної безпеки у найближчій та стратегічній перспективах під їх впливом. З огляду на це, питання комплексного оцінювання рівня економічної безпеки сучасних соціально-економічних систем набувають особливої гостроти й актуалізують потребу в їх поглибленому дослідженні.

Формулювання цілей статті

Напрацювати підходи до комплексного оцінювання рівня економічної безпеки інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем.

Аналіз досліджень та публікацій

Дослідження питань функціонування й розвитку соціально-економічних систем перебуває у полі зору представників вітчизняної наукової школи впродовж останніх десятиліть, хоча у світових наукових доробках ретельно вивчається вже понад пів століття. Серед останніх наукових напрацювань з піднятої у статті проблематики варто відзначити роботи В. Стадник, П. Григорука, В. Левицького, В. Ляшенко, В. Опалько, О. Таран-Лали, В. Ткаченка тощо. Проте значні трансформаційні зрушення в соціально-економічній сфері країни, обумовлені повномасштабними воєнними діями, вимагають активізації наукових досліджень в напрямі напрацювання шляхів і механізмів економічного забезпечення вітчизняних соціально-економічних систем, а, відтак, і в напрямі удосконалення підходів до оцінки рівня їх економічної безпеки.

Виклад основного матеріалу

В найбільш поширеному трактуванні соціально-економічна система розглядається як «сукупність ресурсів і економічних суб'єктів, що утворюють єдине ціле (соціально-економічну структуру), взаємопов'язаних і взаємодіючих між собою в сфері виробництва і споживання, обміну і розподілу [1, с. 22]. Будь-яка соціально-економічна система є складною системою, в якій взаємодіють десятки і тисячі економічних, технічних і соціальних процесів, що постійно змінюються під впливом зовнішніх умов, в тому числі і внаслідок науково-технічного прогресу [2]. Даний аспект соціально-економічних систем, по суті, має виступати одним з основоположних елементів процесів розбудови механізмів управління ними, як і набір їх фундаментальних характеристик.

До числа фундаментальних характеристик будь-якої системи в цілому науковцями [3] відносяться організованість, цілісність, складність, функціональна анізотропність, тобто нерівнозначність функціональних можливостей перетворення системи та інерційність – здатність зберігати свій стан, чинячи опір впливу різноманітних чинників. Крім того, розбудова якісних оціночних та управлінських механізмів вимагає врахування й характеристик саме соціально-економічних систем. Щодо них у науковій думці не склалося єдиного підходу, а тому, можемо розглядати в якості базових характеристик соціально-економічних систем, окрім вже наведених вище, також:

- керованість, тобто наявність в їх структурі елементів або органів управління [4];
- наявність продуктивних сил, тобто всього комплексу ресурсів, що можуть використовуватися індивідами в процесі праці, включно з їх знаннями, досвідом, вміннями та винахідливістю [5; 6];
- емерджентність, тобто «неможливість зведення властивостей системи до суми властивостей її компонентів» [7];
- ієрархічність структури: від глобальної світової соціально-економічної системи до мікрорівня систем окремих суб'єктів господарювання [8].

Соціально-економічні системи формуються та розвиваються в якості сукупності інститутів, принципів, правил та законодавчо закріплених норм (законів), сформованих у конкретному суспільстві та визначають форму і зміст основних відносин, які виникають у процесі виробництва, розподілу, обміну та споживання товарів і послуг [9]. Дослідники наголошують на тому, що соціально-економічна система здатна «набувати властивостей, не притаманних її елементам» [10, с. 22], а тому розглядаючи соціально-економічну систему як сукупність підсистем різної природи, варто розуміти, що кожна з таких підсистем «володіє своїм унікальним набором елементів та механізмів їх взаємодії» [11, с. 38].

Ієрархічна структура соціально-економічних систем України впродовж останніх років перебуває під надзвичайним тиском негативних зовнішніх чинників, що загострює проблему пошуку шляхів як мінімум її виживання, а, як максимум – забезпечення стійкого функціонування, одним із яких може стати забезпечення ефективного управління економічною безпекою, тобто, фактично, формування таких механізмів прийняття управлінських рішень, які були б націлені на виявлення існуючих і прогнозування потенційних загроз та небезпек функціонуванню й мінімізації їх впливу або ж утриманню його на допустимому для нормального функціонування рівні.

Оскільки «формування ефективної системи управління зумовлює застосування сучасного інструментарію аналітичної підтримки ухвалення рішень» [8], то в процесі розбудови механізмів управління економічною безпекою соціально-економічних систем важливим моментом є формування якісної системи оцінки її рівня.

Важливий момент, на якому варто акцентувати увагу в процесі розбудови (удосконалення) управлінських механізмів, є засадничі принципи сталого розвитку соціально-економічних систем, в якості яких наукова думка пропонує виокремлювати:

- направленість соціально-економічної системи на сприйнятливості до інновацій, її інноваційний розвиток;
- встановлення якісних та об'єктивних стандартних максимальних показників розвитку соціально-економічної системи;

– запровадження в її діяльність інновацій, що містять поточні та перспективні ресурсні можливості; спроможність до кількісного та якісного вимірів рівнів економічного розвитку соціально-економічних систем [1].

Тобто, саме інноваційну спрямованість, інноваційність сучасних соціально-економічних систем визнають як один з головних принципів їх сталого розвитку, що вимагає формувати аналітично-управлінські підходи саме для інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем. Інновації визначають «проактивним елементом поведінки соціально-економічної системи» [12], спрямованої на забезпечення конкурентоспроможності, здатності існування і розвитку у стратегічній перспективі. Науковці [8] серед ключових відмінностей інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем від тих, які не мають чітко вираженого інноваційного спрямування, називають:

- володіння високим рівнем усіх складових внутрішнього потенціалу і, зокрема, фінансової, інтелектуальної та виробничої;
- адаптивність до динамічності та невизначеності ринкових умов і викликів зовнішнього середовища;
- здатність формувати ефективні стратегії стійкого розвитку шляхом залучення наявних резервів та реалізації потенціалу.

Іншими словами, інноваційно-орієнтованими соціально-економічними системами є ті, що характеризуються високим рівнем, зокрема, економічної безпеки, адже загальнозвживаний перелік характеристик стану економічної безпеки соціально-економічної системи включає: відсутність внутрішніх та зовнішніх загроз економічній діяльності або ж їх допустимий рівень для нормального функціонування і розвитку підприємства; достатність ресурсів різного виду (технічних, кадрових, матеріальних та ін.) для забезпечення стабільної діяльності за виникнення несприятливих умов; технологічна незалежність та висока конкурентоспроможність технічного потенціалу; високий рівень ефективності використання продуктивних сил та інтелектуального потенціалу тощо [13, 14].

Аналітичне оцінювання можливостей і шляхів розвитку інноваційно-орієнтованої соціально-економічної системи має орієнтуватися «на використання відповідних математичних методів і моделей, спрямованих на визначення стану та траєкторій розвитку соціально-економічної системи в умовах інформаційної невизначеності, ідентифікації можливих ризиків та загроз деструктивного впливу чинників зовнішнього середовища» [8]. При цьому, комплексний підхід до оцінювання рівня економічної безпеки інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем має враховувати завдання управління нею, в числі яких науковцями [15] виокремлюються: прогнозування потенційних загроз та організація заходів з їх усунення чи нейтралізації; виявлення, аналіз та оцінка існуючих загроз і небезпек в сфері економічної безпеки; пошук шляхів підвищення рівня економічної безпеки тощо.

Вивчення спектру наукових досліджень щодо проблематики оцінки економічної безпеки соціально-економічних систем дозволяє відзначити наявність значної кількості методичних підходів та методик аналізу, які прийнято поділяти на кілька основних груп [16]:

- індикаторні;
- ресурсно-функціональні;
- засновані на теорії економічних ризиків;
- програмно-цільові.

В той же час дослідники відзначають, що в разі їх застосування «втрачається комплексність оцінки економічної безпеки» [17] і, таким чином, обмежується можливість формулювання вірних висновків та прийняття в подальшому оптимальних управлінських рішень. За іншим твердженням, існуючі методичні підходи потребують розширення за рахунок «застосування ситуативного й рефлексивного підходів» [18]. Тобто автори відзначають необхідність включення до методик оцінки економічної безпеки соціально-економічних систем можливості зміни аналітичних підходів (оцінок) в умовах конкретної ситуації, що склалася, а також забезпечення «критичного аналізу сприйняття, вчинків, дій інших суб'єктів» [19] в процесі оцінювання.

Щодо власне поняття «комплексності», то його трактують як те, що «охоплює групу предметів, явищ, дій, властивостей; становить комплекс чого-небудь» [20]. Таким чином, комплексне оцінювання рівня економічної безпеки інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем повинно становити цілісний комплекс, який враховуватиме їх ключові характеристики та буде спрямованим на виявлення як поточного, так і перспективного стану захищеності їх економічних інтересів.

Проведене дослідження дозволяє виокремити наступні ключові характеристики інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем, які мають виступати базисом розбудови оціночних механізмів:

- системна взаємодія значної кількості процесів, що характеризуються високим рівнем мінливості і залежності від дії зовнішніх чинників;
- ширший перелік властивостей та можливостей, аніж у її окремих елементів;
- наявність ієрархічно підпорядкованого ряду окремих підсистем зі своїм унікальним набором елементів та взаємозв'язків;

- неоднорідність і нерівнозначність функціональних можливостей та напрямів перетворень соціально-економічних систем одного ієрархічного рівня;
- володіння високим рівнем усіх складових внутрішнього потенціалу і, зокрема, фінансової, інтелектуальної та виробничої.

При цьому, важливо при формуванні методичного підходу до оцінки орієнтуватися на його практичну спрямованість, тобто на можливість використання отриманих результатів у процесах прийняття рішень без необхідності здійснювати їх додаткове перетворення, інтерпретацію тощо. Оскільки ж отриманий в підсумку показник рівня економічної безпеки інноваційно-орієнтованої соціально-економічної системи характеризуватиме реальний стан захищеності її економічних інтересів у поточному періоді та спроможність його утримання чи покращення у перспективі, то важливим є базування оціночного підходу саме на переліку економічних інтересів конкретної досліджуваної системи.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі

Застосування високоефективних аналітично-оціночних підходів в управлінні економічною безпекою є одним із найважливіших чинників захисту економічних інтересів інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем, особливо в контексті української макроекономічної та воєнної ситуацій. Проте існуючі й використовувані з цією метою підходи досить часто є надміру узагальненими чи занадто теоретизованими, тобто з низьким рівнем практичного спрямування, що в кінцевому підсумку не сприяє ані реальним позитивним управлінським результатам в контексті забезпечення економічної безпеки соціально-економічних систем, ані комплексності аналітичної роботи. З огляду на це нами запропоновано, по-перше, базувати оціночні підходи на врахуванні ключових характеристик інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем, а, по-друге, базувати оціночні показники на спектрі їх економічних інтересів.

Таким чином, напрямом подальших досліджень піднятої у роботі проблематики має стати вивчення сутності та формування базового переліку економічних інтересів з урахуванням ієрархічної підпорядкованості інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем та розробка шкали захищеності кожного з них й методики її практичного застосування в процесі комплексної оцінки рівня економічної безпеки.

Література

1. Левицький В. Розвиток соціально-економічних систем в сучасних умовах. Вісник Тернопільського національного технічного університету ім. І. Пулюя. 2021. С. 22–24. https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/34943/2/FMZKPNES_2021_Levytskyi_V-The_development_of_the_22-24.pdf
2. Базась М. Ф., Старовойт М. А., Скорина В. Є. Моделювання економічних процесів та прийняття управлінських рішень. Міжнародний збірник наукових праць. Випуск 3 (6). С. 33–39.
3. Таран-Лала О. М. Функціонування соціально-економічних систем: теорія та практика : монографія. Полтава : ПУЕТ, 2016. 332 с.
4. Карамішев Д. В., Зоїдзе Д. Р., Кононов І. О. Управління ризиками. Антикризове управління : навч. посіб. Харків : Точка, 2014. 300 с.
5. Економічна енциклопедія : Т. 1 / ред. кол. : С. В. Мочерний. Київ : Академія, 2000. 864 с.
6. Morrison R. Fuerzas-productivas. Warbletoncouncil. 2021. URL: <https://uk.warbletoncouncil.org/fuerzas-productivas-9558>
7. Бирик С. П., Сютя Г. М. Словник іншомовних слів: тлумачення, словотворення та слововживання. Харків : Фоліо, 2006. 623 с.
8. Григорук П., Пайонк О., Хрущ В. Інноваційно орієнтовані соціально-економічні системи як об'єкт моделювання. Modeling the development of the economic systems. 2022. № 1. С. 146–153.
9. Опалько В. В. Синергетичний підхід до дослідження соціально-економічних систем. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. Випуск 15. С. 3–8.
10. Ляшенко В. І. Регулювання розвитку економічних систем: теорія, режими, інститути. Донецьк : ДонНТУ, 2006. 668 с.
11. Ткаченко В. А., Чимшит С. І. Соціально-економічні системи: сутність і механізм управління. Вісник економічної науки України. 2004. № 2. С. 38–48.
12. Стадник В. В., Йохна В. М., Любка В. С. Методологія інституційного підходу в процесах формування інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем. Proceedings of the 6-th International Scientific and Practical Conference «International Scientific Discussion: Problems, Tasks and Prospects». (March 19-20, 2023). Brighton, United Kingdom. С. 35–53.
13. Сирота В. С., Петрова І. Л. Взаємозв'язок економічної безпеки підприємства та корпоративної соціальної відповідальності. Глобальні та національні проблеми економіки. 2014. Випуск 2. С. 701–704.
14. Білошкурська Н. В. Особливості формування рівнів економічної безпеки. Економіка, фінанси, право. 2011. № 5. С. 7–10.

15. Нижник О., Нижник І., Лисак В. Управління фінансово-економічною безпекою інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2022. № 3. С. 47–50.
16. Шило Ж. С., Кречко М. Ю. Методи оцінки рівня економічної безпеки підприємства: підходи до оцінювання та забезпечення економічної безпеки. Вісник НУВГП. Серія: Економічні науки. 2022. Випуск (98). С. 278–288.
17. Правдюк Н. Л., Ярославський А. О. Формування організаційно-економічного механізму управління економічною безпекою зернопереробних підприємств. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 8. С. 77–85.
18. Бондаренко О. О., Левицький Б. В. Комплексна оцінка фінансово-економічної безпеки: теоретичний та практичний аспекти. Ефективна економіка. 2015. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4701>
19. Іваницька О. В., Смирнов С. А., Біловус О. С. Вплив інформаційного середовища на прийняття рішень економічних суб'єктів: рефлексивний підхід. Економічний вісник Національного технічного університету України. 2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/321989781_VPLIV_INFORMACIINOGO_SEREDOVISA_NA_PRIJNATTA_RISEN_EKONOMICNIH_SUB'EKTIV_REFLEKSIVNIJ_PIDHID
20. Словник української мови: Академічний тлумачний словник в 11 томах. Том 4, 1973. С. 250.

References

1. Levytskyi V. Rozvytok sotsialno-ekonomichnykh system v suchasnykh umovakh. Visnyk Ternopilskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu im. I. Puliuia. 2021. S. 22–24. https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/34943/2/FMZKPNES_2021_Levytskyi_V-The_development_of_the_22-24.pdf
2. Bazas M. F., Starovoit M. A., Skoryna V. Ye. Modeliuvannya ekonomichnykh protsesiv ta pryiniattia upravlynskykh rishenn. Mizhnarodnyi zbirnyk naukovykh prats. Vypusk 3 (6). S. 33–39.
3. Taran-Lala O. M. Funktsionuvannya sotsialno-ekonomichnykh system: teoriia ta praktyka : monohrafiia. Poltava : PUET, 2016. 332 s.
4. Karamyshev D. V., Zoidze D. R., Kononov I. O. Upravlinnia ryzkamy. Antykryzove upravlinnia : navch. posib. Kharkiv : Tochka, 2014. 300 s.
5. Ekonomichna entsyklopediia : T. 1 / red. kol. : S. V. Mochernyi. Kyiv : Akademiia, 2000. 864 s.
6. Morrison R. Fuerzas-productivas. Warbletoncouncil. 2021. URL: <https://uk.warbletoncouncil.org/fuerzas-productivas-9558>
7. Bybyk S. P., Siuta H. M. Slovnyk inshomovnykh sliv: tumachennia, slovotvorennia ta slovovzhyvannia. Kharkiv : Folio, 2006. 623 s.
8. Hryhoruk P., Paionk O., Khrushch V. Innovatsiino oriietovani sotsialno-ekonomichni systemy yak ob'iekt modeliuvannia. Modeling the development of the economic systems. 2022. № 1. S. 146–153.
9. Opalko V. V. Synerhetychni pidkhhid do doslidzhennia sotsialno-ekonomichnykh system. Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky. 2017. Vypusk 15. S. 3–8.
10. Liashenko V. I. Rehuliuвання rozvytku ekonomichnykh system: teoriia, rezhymy, instytuty. Donetsk : DonNTU, 2006. 668 s.
11. Tkachenko V. A., Chymshyt S. I. Sotsialno-ekonomichni systemy: sutnist i mekhanizm upravlinnia. Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy. 2004. № 2. S. 38–48.
12. Stadnyk V. V., Yokhna V. M., Liubka V. S. Metodolohiia instytutsiinoho pidkhdou v protsesakh formuvannia innovatsiino-oriietovanykh sotsialno-ekonomichnykh system. Proceedings of the 6-th International Scientific and Practical Conference «International Scientific Discussion: Problems, Tasks and Prospects». (March 19-20, 2023). Brighton, United Kingdom. S. 35–53.
13. Syrota V. S., Petrova I. L. Vzaiemozviazok ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva ta korporativnoi sotsialnoi vidpovidalnosti. Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky. 2014. Vypusk 2. S. 701–704.
14. Biloshkurska N. V. Osoblyvosti formuvannia rivniv ekonomichnoi bezpeky. Ekonomika, finansy, pravo. 2011. № 5. S. 7–10.
15. Nyzhnyk O., Nyzhnyk I., Lysak V. Upravlinnia finansovo-ekonomichnoiu bezpekoiu innovatsiino-oriietovanykh sotsialno-ekonomichnykh system. Herald of Khmelnytskyi National University. 2022. № 3. S. 47–50.
16. Shylo Zh. S., Krechko M. Yu. Metody otsinky rivnia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva: pidkhdody do otsiniuvannia ta zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky. Visnyk NUVHP. Serii: Ekonomichni nauky. 2022. Vypusk (98). S. 278–288.
17. Pravdiuk N. L. Yaroslavskiy A. O. Formuvannia orhanizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu upravlinnia ekonomichnoiu bezpekoiu zernopererobnykh pidpriemstv. Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky. 2019. № 8. S. 77–85.
18. Bondarenko O. O., Levytskyi B. V. Kompleksna otsinka finansovo-ekonomichnoi bezpeky: teoretichnyi ta praktychni aspekty. Efyektivna ekonomika. 2015. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4701>
19. Ivanytska O. V., Smyrnov S. A., Bilovus O. S. Vplyv informatsiinoho seredovyshcha na pryiniattia rishen ekonomichnykh sub'iektiv: refleksyvnyi pidkhhid. Ekonomichnyi visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu Ukrainy. 2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/321989781_VPLIV_INFORMACIINOGO_SEREDOVISA_NA_PRIJNATTA_RISEN_EKONOMICNIH_SUB'EKTIV_REFLEKSIVNIJ_PIDHID
20. Slovnyk ukraïnskoi movy: Akademichnyi tumachnyi slovnyk v 11 tomakh. Tom 4, 1973. S. 250.