

УДК 330.341.2:620

DOI: <https://doi.org/10.32782/СМІ/2022-4-6>**Щуров І.В.**

кандидат технічних наук,

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ІННОВАЦІЙНІ ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ БІЗНЕС-СТРАТЕГІЙ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМКИ УКРАЇНИ

Стаття присвячена дослідженню інноваційних факторів формування бізнес-стратегій розвитку енергетичного сектора економіки України. Актуальність дослідження визначається зміною системи національних та глобальних вимог до стратегічного розвитку енергетичного сектора економіки України, що пов'язані із забезпеченням енергетичного переходу шляхом розвитку відновлювальної енергетики та енергоефективності національної економіки. Визначено взаємозв'язок інноваційного розвитку енергетичного сектора та забезпечення енергетичної безпеки національної економіки. Досліджено систему інноваційних чинників у розвитку енергетичного сектору національної економіки. Обґрунтовано, що сучасні інноваційні бізнес-стратегії підприємств енергетичного сектору України передбачають впровадження технологічних інновацій. Сучасні бізнес-стратегії інноваційного розвитку підприємств енергетичного сектору мають на меті забезпечувати перехід до низьковуглецевих інноваційних технологій.

Ключові слова: інновації, енергетичний сектор, бізнес-стратегії, енергетичний розвиток, енергетична безпека.

Shchurov Igor

National University "Yury Kondratyuk Poltava Polytechnic"

INNOVATIVE FACTORS IN THE FORMATION OF BUSINESS STRATEGIES OF THE ENERGY SECTOR OF THE UKRAINIAN ECONOMY

The article is focused on the study of innovative factors in the formation of business strategies for the development of the energy sector of the Ukrainian economy. The relevance of the study is determined by the change in the system of national and global requirements for the strategic development of the energy sector of the Ukrainian economy, which are related to the introduction of the model of sustainable development and ensuring the energy transition through the growth of renewable energy and energy efficiency of the national economy. The relationship between the innovative development of the energy sector and ensuring the energy security of the national economy is determined. The system of innovative factors in the development of the energy sector of the national economy is studied. It was identified that the pace of innovative modernization of the energy sector of the economy is insufficient. It is substantiated that modern innovative business strategies of enterprises in the energy sector of Ukraine provide for the introduction of technological innovations. Thus, on the one hand, technological innovations contribute to the capitalization of business, increase labor productivity, reduce the resource intensity of production and increase its competitiveness, etc., and on the other hand, their implementation is accompanied by additional risks (including the costs of training personnel, carrying out organizational changes, setting up new business processes, etc.). The choice of innovative technologies in modern conditions must take into account new restrictions and requirements regarding the introduction of innovative technologies and the organization of production activities, their ecological neutrality and at the same time ensuring economic, social, and ecological results. The general principles of creating business strategies of energy sector corporations are substantiated. Modern business strategies for sustainable development of energy sector corporations aim to ensure the transition to low-carbon innovative technologies. The use of available tools to provide consumers with affordable low-carbon energy at the same time stimulates the rapid expansion of the scale of renewable energy, which, as a rule, is accompanied by the modernization of electricity transmission and distribution networks, improvement of energy efficiency and electrification of final consumption.

Keywords: innovations, energy sector, business strategies, energy development, energy security.

Постановка проблеми. В умовах сьогодення енергетичний сектор в економіці України переживає значні трансформації, рушійними факторами якої мають виступати інновації. Енергетичні компанії прагнуть успіху, а тому розв'язання сучасних проблем з підвищення їх конкурентоспроможності, внеску у забезпечення енергоефективності економіки та збереження навколишнього природного середовища є можливим лише на основі стійких інновацій. Отже, сучасні бізнес-стратегії підприємств енергетичного сектора мають бути міцно пов'язані з інноваційною діяльністю, стратегією поведінки в галузі науково-дослідних розробок. Стратегічно важливим є дослідження інноваційних факторів формування бізнес-стратегій розвитку енергетичного сектора економіки України з урахуванням системи національних та глобальних викликів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика інноваційного розвитку енергетичного сектору є достатньо широко дослідженою як вітчизняними, так і зарубіжними вченими, європейськими та міжнародними організаціями. Специфічність розвитку енергетичного сектору України та інституційного забезпечення управління ним на рівні країни, галузі, підприємств досить детально висвітлено у Звіті OECD. Українські вчені Денисюк С.П., Стрелкова Г.Г., Пфайфер К.Ф. та інші автори [2] дослідили вплив політичних і стратегічних чинників, що закладають напрями інноваційного розвитку в енергетиці ЄС, а також здійснили аналіз правового підґрунтя інноваційного розвитку в енергетичному секторі та сферах інтегрованого споживання в Україні та ЄС. Філіппова С. та інші науковці виділили групу факторів, що впливають на інноваційну активність промислових підприємств та забезпечу-

ють формування та використання їх інтелектуального потенціалу [3]. Кузнецова Г.О. з'ясувала особливості та специфічні риси інноваційної діяльності українського енергетичного сектору [4]. Нові інноваційні тренди енергетичної галузі вимагають перегляду підходів до формування бізнес-стратегій, фундаментальні основи яких закладено у працях Томпсона А. А., Стрикленда А. Дж. [5], Mellahi, Kamel & Meyer, Klaus & Narula, Rajneesh & Surdu, Irina & Verbeke, Alain [6] та ін. Питання стратегічного управління та розроблення бізнес-стратегій підприємств у сучасних умовах детально дослідили Гудзь О. [7], Продіус Ю., Богослов В. [8], Райковська І. [9]. Якубів В. та Григорук І. приділили увагу інноваційним методам стратегічного планування діяльності підприємств [8]. Проте актуальність дослідження інноваційних факторів формування бізнес-стратегій підприємств енергетичного сектору визначається новими завданнями забезпечення енергетичної та економічної безпеки національної економіки.

Метою дослідження є дослідження інноваційних факторів формування бізнес-стратегій енергетичного сектору України в умовах посилення глобальних викликів.

Вклад основного матеріалу дослідження. Аналітична оцінка інноваційного розвитку промисловості України з урахуванням двох основних складових енергетичного сектору, що включають підприємства добувної промисловості та підприємства з постачання електроенергії, газу, пари, кондиційованого повітря, дають змогу проаналізувати динаміку інноваційних процесів та вплив інноваційних факторів на їх стан. Наведені на рис. 1-2 результати аналізу переконують, що у 2013–2020 рр. у досліджуваному секторі економіки не було сформовано основу як стійкої динаміки інноваційних змін у розвитку досліджуваного сектору економіки, так і необхідного для модернізації галузі інноваційного поштовху. Зокрема, станом на 2020 р. загальна

кількість підприємств добувної промисловості, що займалися інноваційною діяльністю, скоротилася з 38 до 25, з них 17 підприємств витрачали кошти на науково-дослідну роботу. Частка інноваційно-активних підприємств у добувній галузі промисловості становила лише 10,8 % від їх загальної кількості, що на 5,1 п.п. більше, ніж у 2013 р. (рис. 1).

У галузі постачання електроенергії, газу, пари, кондиційованого повітря станом на 2020 р. загальна кількість підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, скоротилася з 81 у 2013 р. відповідно до 26, з них лише 12 підприємств витрачали кошти на науково-дослідну роботу. Якщо у 2013 р. частка інноваційно-активних підприємств у цій галузі становила 12,6 %, то у 2020 р. цей показник знизився до 8,5% від їх загальної кількості (рис. 2).

Отже, слід констатувати, що найважливіші фактори інноваційного розвитку підприємств досліджуваного сектору не були задіяні. Витрати на фінансування НДДКР у досліджуваному секторі промисловості не мали стійкої динаміки до зростання, що, відповідно, не супроводжувалося активним впровадженням інновацій, зокрема технологічних.

До основних причин такого розвитку в енергетичній сфері можна віднести наступне: по-перше, специфічність галузі, її складність, певну консервативність, інерційність розвитку; по-друге, високий рівень монополізації енергетичної сфери та водночас централізації управління і регулювання енергетичних ринків, що демотивує інноваційну активність підприємств; по-третє, складність функціонування підприємств з видобування енергетичних ресурсів з урахуванням сформованої логістичної системи щодо їх генерації, передачі та розподілу, збуту, споживання і диспетчеризації тощо; по-п'яте, масштабність виробництва та його технологічна складність тощо.

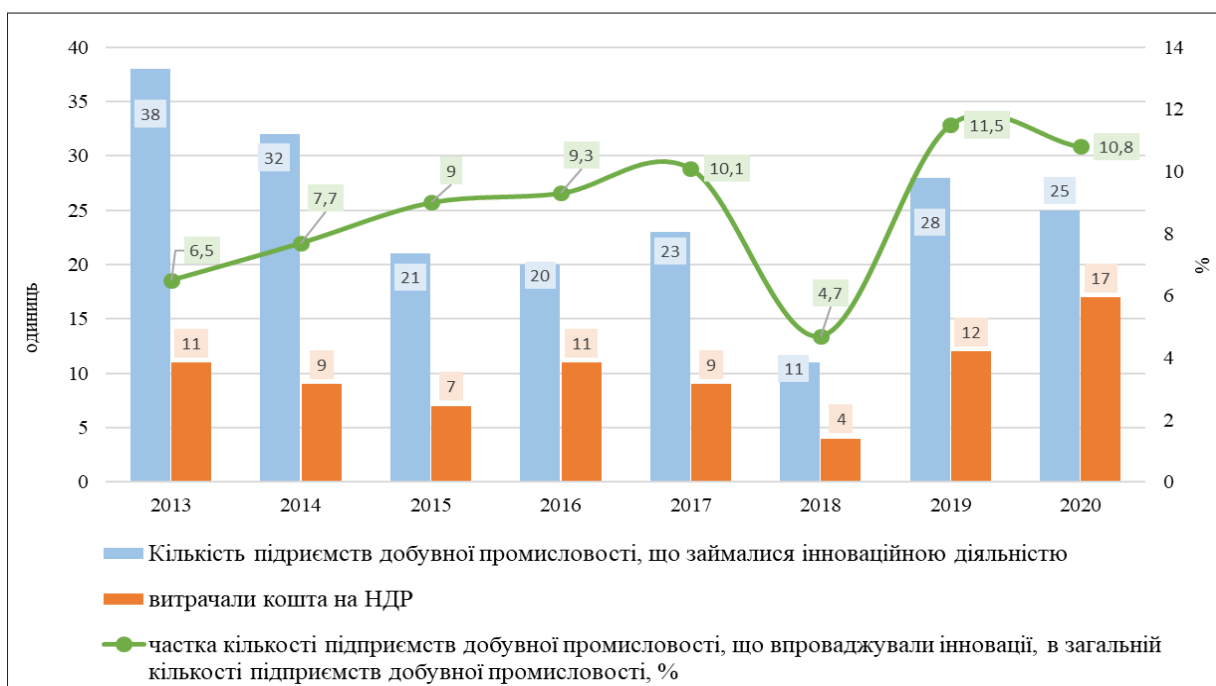


Рис. 1. Динаміка інноваційного розвитку галузі з постачання електроенергії, газу, пари, кондиційованого повітря в Україні, 2013–2020 рр.

Джерело: [11]



Рис. 2. Динаміка інноваційного розвитку галузі постачання електроенергії, газу, пари, кондиційованого повітря в Україні, 2013–2020 рр.

Джерело: [11]

Найважливішим фактором інноваційного розвитку компаній є фінансування власних науково-дослідних розробок, наявність завершених наукових розробок, сформовані механізми їх комерціалізація та впровадження. Це дає змогу визначити пріоритети компаній щодо інвестування у внутрішні або зовнішні НДДКР чи придбання сучасного обладнання. Традиційно саме внутрішні НДДКР є основним внеском для формування власного інтелектуального потенціалу підприємств, збільшення запасу знань та формування власного інноваційного профіля компаній, що забезпечують їх конкурентоспроможність та стійке становище на ринку. Саме тому вчені та практики все більше приділяють увагу емпіричним дослідженням інновацій на рівні підприємств.

Визначення інноваційних цілей підприємств та оцінювання їх результативності дає змогу обґрунтувати пріоритетність впровадження інновації у технологічні процеси, пов'язані з створенням інноваційних продуктів, зменшення впливу на навколишнє середовище, дотриманням нормативних вимог або стандартів, розвитком персоналу, втіленням організаційних та маркетингових інновацій. Визначення пріоритетів подальшого сталого енергетичного розвитку потребує оцінювання результативності втілення інновацій на підприємствах як державного, так і приватного сектора. Як правило, до ключових факторів забезпечення результативності інноваційної діяльності підприємств відносять: наявність завершених інновацій; секторальну, витратну та результативну динаміку характеристик; залучення підприємств у розроблення інновацій через співпрацю із науковими закладами чи іншими науковими партнерами; внутрішні та зовнішні перешкоди, обмеження. До інших факторів забезпечення інноваційної активності підприємств слід віднести наявність та доступ-

ність інвестиційних ресурсів, оскільки інновації в енергетичному секторі мають високу фондомісткість та тривалий час окупності інноваційних проектів. Європейські практики переконують, що наявність певних партнерських відносин із університетами як правило стає визначальним фактором сприяння інноваційній активності підприємств та постійному професійному розвитку персоналу [3].

На жаль, динаміка інноваційного активності енергетичного сектору України останніми роками хоча і мала позитивну динаміку, але залишалася обмеженою та недостатньою для його швидкої трансформації в умовах енергетичного переходу у цілому. Це свідчить про необхідність удосконалення бізнес-стратегій інноваційного розвитку та механізмів їх забезпечення як на рівні держави, так і на рівні конкретних підприємств.

Формування і реалізація інноваційних бізнес-стратегій підприємств є динамічним процесом, алгоритм розроблення яких включає декілька етапів: формування стратегічного бачення інноваційного розвитку організації, визначення типів інновацій та цілей її інноваційної діяльності (1); кількісні та якісні методи та підходи щодо оцінювання результативності інноваційних цілей бізнес-стратегії (2); розроблення стратегічних завдань для досягнення бажаних цільових результатів бізнес-стратегії (3); розроблення механізмів втілення інноваційної бізнес-стратегії (4); оцінювання результативності інноваційної бізнес-стратегії, коректування її довгострокових напрямів, цілей з урахуванням глобальних інноваційних трендів, а також ризиків та загроз енергетичній безпеці (5) [5–12].

Отже, формування бізнес-стратегій підприємств енергетичного сектору економіки України передбачає: розуміння сучасних концепцій, підходів і методів, що використовуються у розвитку галузі; урахування

останніх світових та європейських інноваційних трендів у розвитку енергетичної сфери, а також викликів та загроз у сфері енергетичної безпеки на мікро-, мезо- та макрорівнях; дотримання системи принципів, що мають забезпечити збереження конкурентних переваг підприємств та урахувати систему цінностей споживачів. Таким чином, бізнес-стратегія інноваційного розвитку підприємств енергетичного сектора є результатом збалансованого підходу щодо її побудови, а основою її успішності є чітке визначення інноваційно-інвестиційних пріоритетів, напрямів та механізмів забезпечення.

На глобальному рівні світовою спільнотою сформульовано глобальні інноваційні та інвестиційні перспективи енергетичного розвитку – здійснення досліджень щодо виробництва чистої енергії та забезпечення її доступності та привабливості для всіх. Базовою основою визначення перспективного інноваційного розвитку енергетичного сектора України як кандидата у члени Європейського Союзу є представлений у 2022 р. Європейською комісією представила план REPowerEU [13], що урахує не лише проблеми сучасного глобального енергетичного ринку, а також її наявний енергетичний потенціал. Серед надважливих завдань інноваційного розвитку енергетичного сектора України Європейська комісія визначила такі:

- енергозбереження, диверсифікація енергопостачання та прискорене впровадження відновлюваних джерел енергії для заміни викопного палива в будинках, промисловості та виробництві електроенергії;

- зелена трансформація (перехід до зеленої та справедливої енергії), стимулювання розвитку відновлюваних джерел енергії та водню;

- відновлення енергетичної системи та енергетичної інфраструктури, їх адаптація до нових логістичних маршрутів та ін.

У цілому, спільний загальноєвропейський підхід має зміцнити економічне зростання, забезпечити енергетичну безпеку та кліматичні заходи плану REPowerEU. Одним з сучасних інструментів реалізації такого плану є створення енергетичної платформи ЄС, основною метою якої є забезпечення умов для добровільної спільної закупівлі газу зацікавлених країн ЄС, СПГ і водню шляхом об'єднання попиту, оптимізації використання інфраструктури та координації роботи з

постачальниками. Не менш важливою є пропозиція ЄС щодо скоординованого планування та фінансування розвитку транскордонної та національної інфраструктури, а також енергетичних проектів і реформ. Зрозуміло, що такі заходи потребують деталізації цілей та завдань щодо розроблення інноваційних бізнес-стратегій енергетичного сектора України та їх практичної реалізації. Зазначені пріоритети мають бути вбудованими в інноваційно-інвестиційну стратегію розвитку енергетичного сектора України, а також інноваційні бізнес-стратегії підприємств.

Таким чином, основними орієнтирами формування інноваційних бізнес-стратегій підприємств енергетичного сектора України мають бути: орієнтація на довгострокові цілі підприємства; багатоваріантність потенційних напрямків інноваційного розвитку; активне використання технологічних інновацій на основі внутрішніх та зовнішніх НДДКР; безперервність розроблення стратегії; комплексність формування стратегії; узгодженість відповідних стратегічних рішень за окремими напрямками діяльності підприємства, видами ресурсів, функціями тощо.

Висновки. Складність розвитку підприємств енергетичного сектора України визначається певною сукупністю вимог Паризького договору до 2050 року, до яких приєдналася і Україна, що пов'язані з переходом до низьковуглецевої моделі розвитку, уведенням нових механізмів сплати зборів за викид вуглецю та поступової відмови від субсидування цін на викопані види палива. Отже, сучасні бізнес-стратегії інноваційного розвитку підприємств енергетичного сектора мають на меті забезпечувати перехід до низьковуглецевих інноваційних технологій. Використання наявних інструментів щодо забезпечення споживачів доступною низьковуглецевою енергією водночас стимулюватиме швидке нарощування масштабів відновлюваної енергетики, що, як правило, супроводжується модернізацією мереж передачі та розподілу електроенергії, підвищенням енергоефективності та електрифікації кінцевого споживання. Перспективними напрямками оцінювання результативності інноваційних бізнес-стратегій підприємств є визначення сукупності обмежень, що пов'язані із швидким втіленням інновацій, ризиками та загрозами енергетичній безпеці національній економіці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Огляд енергетичного сектора України: інституції, управління та політичні засади. *Звіт. OECD 2019*. URL: oe.cd/energy-sector-reform-ukraine
2. Денисюк С.П., Стрелкова Г.Г., Пфайфер К.Ф. Стрелков М.Т., Іщенко О.С. Європейські тенденції інноваційного розвитку в енергетичному секторі та сферах кінцевого енергоспоживання. *Енергетика: економіка, технології, екологія*. 2018. № 2.
3. Філіппова С.В., Ткач К.І., Васильєва В.Ю. Основні тренди інноваційної діяльності промислових підприємств та напрямів наукових досліджень закладів вищої освіти. *Причорноморські економічні студії*. 2017. Випуск 16. URL: http://bses.in.ua/journals/2017/16_2017/51.pdf
4. Кузнєцова Г.О. Особливості інноваційної діяльності в енергетичному секторі регіональної економіки. *Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор»*. Випуск 3-2 (52) 2019.
5. Томпсон А. А., Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии. URL: <http://www.amac.md/biblioteca/data/26/03/Management/Thompson.pdf>
6. Mellahi, Kamel & Meyer, Klaus & Narula, Rajneesh & Surdu, Irina & Verbeke, Alain (2020). *The Oxford Handbook of International Business Strategy*.
7. Гудзь О. І. Стратегія розвитку підприємства: сутність та класифікація. *Економіка і суспільство*. Мукачевський державний університет. 2018. № 18. С. 346–352.
8. Продіус Ю., Богословов В. Інноваційний підхід в організації стратегічного управління на українських підприємствах. *Економіка: реалії часу*. 2015. № 6 (22). С. 78–84. 2015.
9. Райковська І. Т. Модель сучасного стратегічного управління підприємством: зміст і компоненти. *Вісник ЖДТУ. Серія : Економічні науки*. Вип. 3 (73). С. 106–117. URL: <http://eztuir.ztu.edu.ua/123456789/2126>

10. Yakubiv, V. & Hryhoruk, I. Innovative Methods in Strategic Planning of Foreign Economic Activity of Enterprises. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*. 2017. 4. DOI: <https://doi.org/10.15330/jpnu.4.3-4.42-49>
11. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>
12. Гуцалюк О.М., Бондар Ю.А. Управління стратегічним розвитком транспортної інфраструктури національної економіки. *Науковий вісник ІФНТУНГ. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості*. 2021. № 1(23) DOI: 10.31471/2409-0948-2021-1(23)-98-107.
13. REPowerEU: affordable, secure and sustainable energy for Europe. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_de

REFERENCES

1. Ohliad enerhetychnoho sektoru Ukrainy: instytutsii, upravlinnia ta politychni zasady. Zvit. OECD 2019. Available at: oe.cd/energy-sector-reform-ukraine
2. Denysiuk S.P., Strelkova H.H., Pfaifer K.F. Strelkov M.T., Ishchenko O.S. (2018). Yevropeiski tendentsii innovatsiinoho rozvytku v enerhetychnomu sektori ta sferakh kintsevoho enerhospozhyvannia. *Enerhetyka: ekonomika, tekhnolohii, ekolohiia*, no. 2. (in Ukrainian)
3. Filyppova S.V., Tkach K.I., Vasylieva V.Iu. (2017). Osnovni trendy innovatsiinoi diialnosti promyslovykh pidpryemstv ta napriamiv naukovykh doslidzhen zakladiv vyshchoi osvity. *Prychornomorski ekonomichni studii*, vol. 16. Available at: http://bses.in.ua/journals/2017/16_2017/51.pdf (in Ukrainian)
4. Kuznietsova H.O. (2019). Osoblyvosti innovatsiinoi diialnosti v enerhetychnomu sektori rehionalnoi ekonomiky. *Naukovo-vyrobnychi zhurnal «Biznes-navihator»*, vol. 3-2 (52). (in Ukrainian)
5. Thompson A. A., Strickland A. J. (1998). Strategicheskii menedzhment. Isskustvo razrabotki i realizatsii strategii. Available at: <http://www.amac.md/biblioteca/data/26/03/Management/Thompson.pdf>
6. Mellahi, Kamel & Meyer, Klaus & Narula, Rajneesh & Surdu, Irina & Verbeke, Alain (2020). The Oxford Handbook of International Business Strategy.
7. Gudž O. I. (2018). Stratehiya rozvytku pidpryemstva: sutnist' ta klasyfikatsiya. *Economy and society*. Mukachevo State University, 18, 346–352. (in Ukrainian)
8. Prodius Yu. I., Bogoslovov V. B. (2015). Innovatsiynny pidkhid v orhanizatsiyi stratehichnoho upravlinnia na ukraïns'kykh pidpryemstvakh. *Economy: the realities of time*, 6 (22), 78–84. (in Ukrainian)
9. Raikovska I. T. (2015). Model' suchasnoho stratehichnoho upravlinnia pidpryemstvom: zmist i komponenty. *Visnyk ZhDTU. Serii: Ekonomichni nauky*, 3 (73), 106–117. Available at: <http://eztuir.ztu.edu.ua/123456789/2126> (in Ukrainian)
10. Yakubiv, Valentyna & Hryhoruk, Iryna. (2017). Innovative Methods in Strategic Planning of Foreign Economic Activity of Enterprises. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, 4. DOI: <https://doi.org/10.15330/jpnu.4.3-4.42-49> (in Ukrainian)
11. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua>
12. Hutsaliuk O. M., Bondar Yu. A. (2021). Upravlinnia stratehichnym rozvytkom transportnoi infrastruktury natsionalnoi ekonomiky. *Naukovi visnyk IFNTUNH. Serii: Ekonomika ta upravlinnia v naftovii i hazovii promyslovosti*, no. 1(23). DOI: 10.31471/2409-0948-2021-1(23)-98-10713 (in Ukrainian)
13. REPowerEU: affordable, secure and sustainable energy for Europe. Available at: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_de