

УДК 338.45

DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-3583/29.15>**Резнік С.В.**

здобувач PhD

Державний податковий університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4917-5058>

ІННОВАЦІЙНІ СКЛАДОВІ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД

У статті розглянуто інноваційні складові у ретроспективі діяльності промислових підприємств. Визначено сутність поняття інноваційний розвиток підприємства на основі трактування вчених-економістів та наведено авторське визначення. Проаналізовано динаміку та рівень розвитку інновацій в Україні. У роботі визначено, що війна є основним деструктивним чинником інноваційного розвитку України та її місця в рейтингу інноваційності, оскільки акцент державного фінансування приділявся на військову галузь та безпеку, а не в розвиток інновацій. Проведене нами дослідження щодо обсягу від реалізації українських підприємств показало, що найбільш прибутковими в 2022 році були саме підприємства енергетичної галузі України. Саме тому основний акцент був зосереджений на провадженні інновацій енергетичними компаніями. Основними інноваціями, які проваджують компанії на енергетичному ринку України є використання штучного інтелекту, безпілотних літальних апаратів, «розумних» електромереж та «розумного обліку» споживання електроенергії. В підсумку нами була запропонована стратегія розвитку енергетичного сектору України, яка пропонується для втілення у повоєнний період.

Ключові слова: інноваційний розвиток, індекс інноваційності, промислові підприємства, електроенергетика, альтернативні джерела енергії, інновації.

Постановка проблеми. Інновації являються драйвером бізнесу та передумовою успішного розвитку економіки країни. В умовах війни активізуються емерджентні властивості, що спонукає країну до розвитку нововведень та інновацій, особливо в галузях, пов'язаних з оборонною та безпековою сферами. Вплив війни на інновації залежить від комплексу обставин і відповідної стратегії держави. Впровадження інноваційних технологій в діяльність промислових підприємств дає змогу оптимізувати свої процеси та скоротити ресурси й витрати. Саме використання інновацій пришвидшує розвиток компанії та покращує її фінансові результати. Основним завданням нашої статті є акцентування важливості фінансування інноваційного розвитку енергетичного сектору, від якого залежить як добробут країни, так і населення. Як показав 2022 рік – енергетичний сектор не є достатньо захищеним від ракетних ударів, і саме впровадження інновацій дозволять захисти енергетику від ворога та в разі відключення світла використовувати альтернативні джерела енергії або атомну енергетику.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження питання інноваційного розвитку підприємств були здійснені наступними науковцями та дослідниками як: Волощук Ю.О., яка провела дослідження стратегічних напрямків розвитку агропромислових підприємств в умовах розвитку інновацій [1], Дубиніна С.М., яка дослідила взаємозв'язок впливу інноваційного розвитку на ключові показники розвитку підприємства [2], Гурочкіна В.В., яка розкрила особливості функціонування промислових підприємств в емерджентній економіці та активізацію впливу поведінкових аспектів персоналу на інноваційний потенціал промислових підприємств, Кащана Н.Б. та Чміль Є.Л. [5], які визначили засади аналізу інноваційного розвитку підприємств та виділи ключові показники, які впливають на розвиток інновацій підприємства, Прохорова В.В.

визначила ключові напрямки інноваційного розвитку промислового підприємства [7] та інші. Дослідження використання інновацій промисловими компаніями на прикладі енергетичного сектору є актуальними з точки зору потреби у інноваційних рішеннях відновлення енергетичної інфраструктури у воєнний період та описля, що й посприяло більш детальному дослідженню даної тематики.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Дослідити теоретичні основи інноваційного розвитку промислових підприємств та проаналізувати використання інновацій компаніями в енергетичному секторі України, визначити перспективи відновлення та розвитку інновацій в цій галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інновації є найбільшим рушієм економічного розвитку, саме використання інноваційних технологій сприяло розвитку країн та світової економіки. Отож, пропонується дослідити тлумачення інноваційного розвитку на рівні підприємств (табл. 1).

Характеризуючи підходи авторів, наведені у табл. 1, зауважимо, що автори, у більшості, які розглядають інноваційний розвиток підприємства як певний процес, в цілому пропонують майже однакове або подібне змістовне тлумачення сутності цієї категорії. При цьому Ю.О. Волощук і С.М. Дубиніна [1] пропонують фактично ідентичне визначення сутності інноваційного розвитку підприємства, в той час як підхід М.М. Кошлатої [3] нами вбачається більш емним, оскільки містить у собі і мету інноваційного розвитку (підвищення конкурентоздатності та прибутковості), і засоби досягнення цієї мети (використання інновацій у комерційній та виробничо-збутовій діяльності).

Якщо ж говорити про авторів, які трактують інноваційний розвиток підприємства як його прагнення і можливості до забезпечення якісних змін у організації господарської діяльності, то, з нашої точки зору,

Таблиця 1 – Підходи вітчизняних авторів, які розглядають сутність поняття «інноваційний розвиток підприємства»

Автор	Визначення категорії «інноваційний розвиток підприємства»
<i>Автори, які трактують інноваційний розвиток як процес</i>	
Ю.О. Волощук [1, с. 67]	визначатимемо як закономірний процес якісних змін стану підприємства на основі створення абсолютно нових ідей та рішень, джерелом яких визначаємо інновації та конвергенцію технологій»
С.М. Дубиніна [2, с. 23]	«варто визначати як процес спрямованої закономірної зміни стану підприємства, що залежить від інноваційного потенціалу цього підприємства, джерелом якого є інновації, що створюють якісно нові можливості для подальшої діяльності підприємства на ринку шляхом реалізації вміння знаходити нові рішення, ідеї та у результаті винаходів»
М.М. Кошлата [3, с. 211]	процес функціонування підприємства, який зорієнтований на використання різних форм інновацій у виробничій, збутовій та комерційній діяльності задля підвищення прибутковості та конкурентоспроможності»
<i>Автори, які трактують інноваційний розвиток підприємства як його прагнення і можливості до забезпечення якісних змін у організації господарської діяльності</i>	
Г.С. Волобуєв [4, с. 214]	«розробку і освоєння продуктових і технологічних інновацій, а також цілеспрямований пошук і розвиток специфічних компетенцій на основі формування сприйнятливості підприємства до інноваційних змін за рахунок реалізації різних видів інновацій»
Н.Б. Кащена, Є.Л. Чміль [5]	«це комплексне поняття, яке слід розглядати в контексті можливостей і прагнення суб'єкта господарювання до змін в умовах мінливості бізнес-середовища, уподобань споживачів та взаємовідносин зі стейкхолдерами»
В.В. Прохорова, О.В. Божанова [7, с. 132]	«цілеспрямовані, закономірні, незворотні зміни в діяльності підприємства в стратегічному періоді, що базуються на впровадженні новостворених, або вдосконалених технологій, продуктів або послуг»
Т.М. Пілявоз [8]	сукупність його інноваційної активності та інноваційної сприйнятливості (інновативності). Інноваційна активність характеризує інтенсивність та динамічність діяльності підприємства з розробки, впровадження та розповсюдження нових або удосконалених видів продукції (технологічних процесів)»
<i>Автор, яка трактує інноваційний розвиток як ефективна реакція на кризові ситуації</i>	
В.В. Гурочкіна [37]	механізм розвитку промислового підприємства, що здійснюється на інноваційних засадах, характеризує комплексний процес, що приводить у відповідність до зовнішніх внутрішні можливості підприємства на основі постійного пошуку і використання нових сфер і способів реалізації наявних і перспективних можливостей. Ефективна реакція протидії промислового підприємства на виникаючі загрози активізує неадитивні (емерджентні) властивості економічної системи на мікро- або макрорівнях. Така реакція може бути миттєвою (антикризисне управління) або постійною (система економічної безпеки).

Джерело: складено автором за даними [1–8]

у певній мірі обмеженим є підхід В.В. Прохорової та О.В. Божанової [7], які розглядають цю категорію як ті чи інші зміни в діяльності підприємства, що ґрунтуються на впровадженні інноваційних продуктів, технологій і послуг.

Деяко обмежену трактовку сутності інноваційного розвитку підприємства надає також Г.С. Волобуєв [4], який пропонує розглядати цю категорію одночасно як роботу над розробкою й освоєнням різноманітних інноваційних технологій і продуктів, а також як формування здатності підприємства забезпечувати інноваційні зміни і набувати відповідні компетенції. Що ж стосується решти авторів, які пропонують розглядати інноваційний розвиток підприємства як його прагнення і можливості до забезпечення якісних змін у організації господарської діяльності, то, на нашу думку, складно визначити того автора, який надає найбільш повну і влучну характеристику цієї категорії.

Так, наприклад, Т.М. Пілявоз [8] розглядає інноваційний розвиток підприємства одночасно як сукупність його інноваційної сприйнятливості та інноваційної активності, що, з нашої точки зору, доволі влучно характеризує сутність аналізованої категорії.

В.В. Гурочкіна розглядає з позиції впливу ризиків на систему розвитку промислового підприємства, що обумовлює розробку системи забезпечення захисту та активізації емерджентних властивостей.

Інновації є найбільшим рушієм економічного розвитку, саме використання інноваційних технологій сприяло розвитку країн та світової економіки. В підсумку ми можемо сміло стверджувати, що саме інноваційний розвиток є серйозним рушієм росту світової економіки, і саме завдяки впровадженню інновацій в діяльність підприємств ми отримали Інтернет, сучасні телефони, електричні автомобілі тощо.

Досліджено, що саме ризиковість сприяє розвитку та стимулюванню інновацій, і чим ризиковішою є діяльність тим більше інновацій компанія задіюватиме для мінімізації ризиків. До прикладу можна взяти великі енергетичні чи нафтові корпорації, які впроваджують технології в кожен бізнес процес для того, щоб мінімізувати вплив ризиків на нього.

Також яскравим прикладом є кризові періоди в економіці світу, до прикладу II Світова війна призвела до більш ширшого використання інновацій через їхню здатність оптимізувати витрати. Саме під час війни було розроблено атомну бомбу, яка мала руйнівний, проте інноваційний характер та антибіотики, адже потрібно було лікувати та реабілітовувати солдатів та повертати їх швидко на фронт, а антибіотики дозволили боротись з різними інфекціями та сприяли швидшому виздоровленню.

Перш ніж перейти до оцінки інноваційного розвитку промислових підприємств пропонуємо дослідити

загальний інноваційний розвиток України та визначити її місце в рейтингу інноваційності за період 2021–2022 рр. (див. рис. 1).

Як ми бачимо з рис. 2 Україна знаходиться все ще далеко позаду економічно розвинених країн. Особливо негативні показники на інноваційний розвиток нашої країни мала війна, адже в 2022 році Україна опустилась на 57 місце, що є вкрай негативним наслідком війни.

В підсумку пропонуємо побудувати графічну модель потенціалу інноваційного індексу України, яка призначена для проведення діагностики його розвитку. Метод дозволяє системно встановити кількісні та якісні зв'язки між окремими елементами потенціалу, рівень його розвитку та конкурентоспроможності і на основі цього своєчасно обґрунтувати та реалізувати управлінські рішення щодо підвищення ефективності функціонування. Отже, побудуємо квадрат бенчмаркінгу інноваційного індексу для першої п'ятірки інноваційних країн: Швейцарія, Швеція, США, Нідерланди та України (табл. 2). Та на основі зібраних даних визначимо країну з найбільшим інноваційним потенціалом.

Отже, трансформували отримані в ході опрацювання інноваційних субіндексів, ми бачимо, що Україна значно відстає за розвитком інновацій та нашій країні потрібно ще багато інвестицій для того, щоб створити сприятливе інноваційне середовище.

В підсумку пропонуємо побудувати квадрат потенціалу для України, для того, щоб виявити найсильніші сторони її інноваційного розвитку (рис. 3).

Отже, ми можемо побачити, що сильними сторонами України є знання та технології, бізнесовий досвід, результати творчої діяльності та людський капітал і дослідження, проте інфраструктура та інституційне середовище знаходяться на низькому рівні, що і гальмує розвиток інновацій в нашій країні.

Наступним дослідимо найбільші промислові компанії України станом на 2022 рік та виберемо трійку промислових компаній для нашого подальшого дослідження (рис. 3).

Як ми бачимо, найбільшу виручку від реалізації мав Нафтогаз, який попри війну та обстріли не зупиняв свою діяльність. З рисунку ми виявили що найбільше в рейтингу є компаній зі сфери електроенергетики,

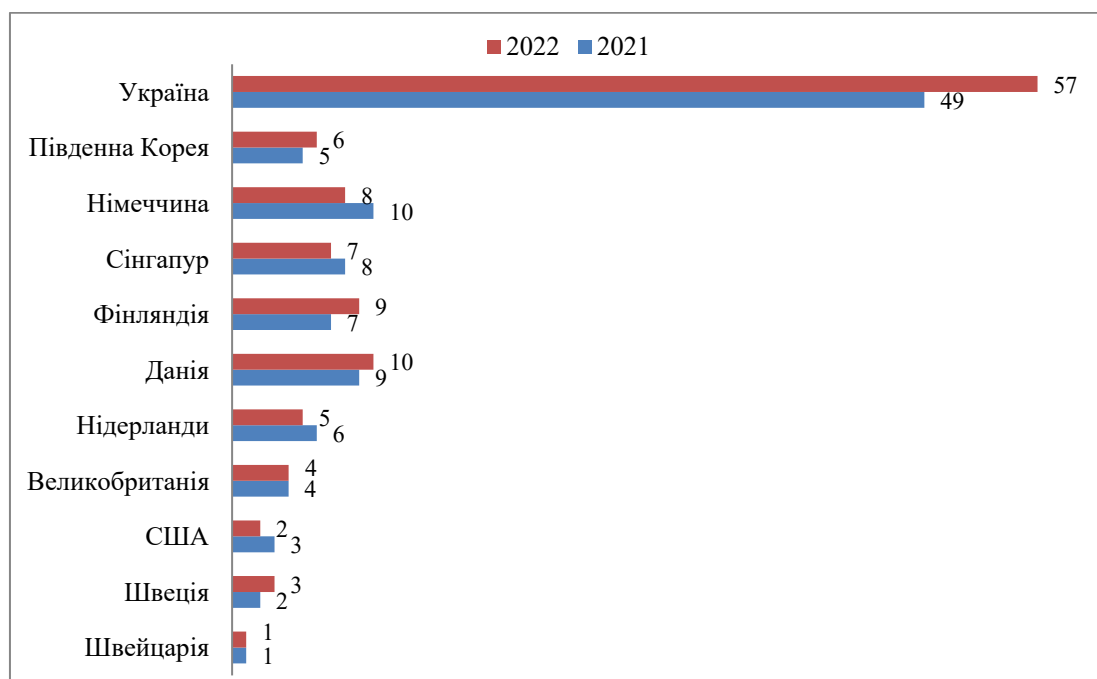


Рисунок 1 – Місце України в Глобальному рейтингу Індексу Інновацій за 2021–2022 рр.

Джерело: складено автором за даними [9]

Таблиця 2 – Інноваційний потенціал України в розрізі першої п'ятірки інноваційних країн

Країни	Інституційне середовище	Людський капітал і дослідження	Інфраструктура	Ринковий досвід	Бізнесовий досвід	Отриманні знання та технології	Результат творчої діяльності
Швейцарія	13	6	2	6	4	1	2
Швеція	9	2	3	11	1	2	5
Сполучені Штати Америки	12	11	23	2	2	3	12
Великобританія	15	10	10	4	21	10	4
Україна	97	49	82	102	48	36	63

Джерело: складено автором за даними [10]

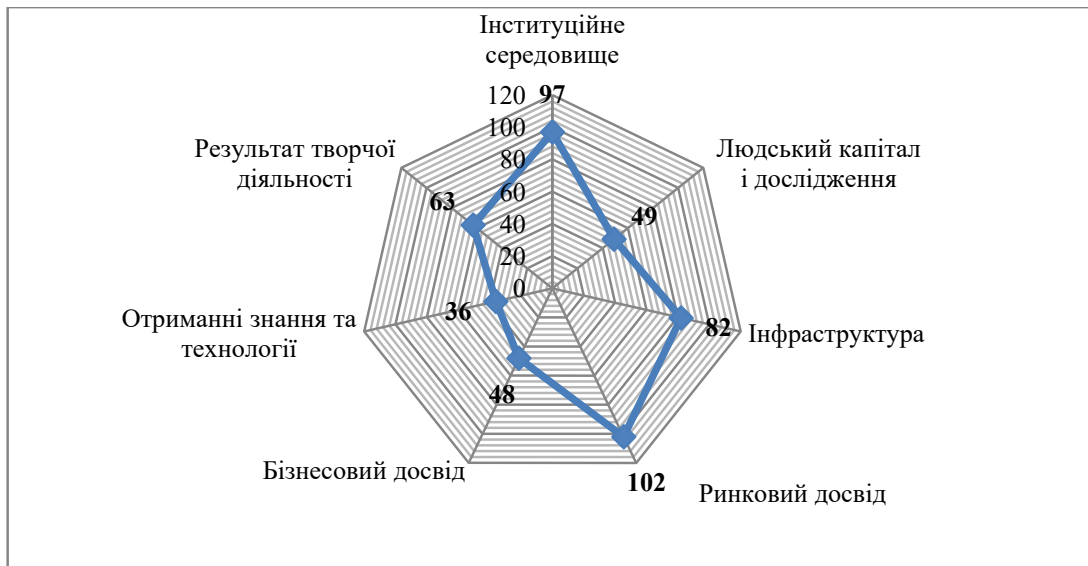


Рисунок 2 – Квадрат інноваційного потенціалу України

Джерело: складено автором за даними [10]



Рисунок 3 – Рейтинг найбільших компаній України за виручкою від реалізації станом на 2022 рік, млрд грн

Джерело: складено автором за даними [11]

саме інновації підприємств цієї галузі ми пропонуємо дослідити. Для порівняння економічного розвитку пропонується проаналізувати рейтинг підприємств Швейцарії, яка була найінноваційнішою країною в 2021 та 2022 рік та визначити вплив інновацій на розвиток бізнесу в країні (рис. 4).

Як ми бачимо виручка Швейцарських компаній є в рази вищою ніж українських, на нашу думку основною причиною є ширший розвиток інновацій та відповідно і бізнесу. Ми визначили, що найбільші компанії зайняті в основному в торгівлі та у промисловості, проте на відміну від українських вони працюють в галузі фармацевтики та продовольства.

Отже, підсумковою частиною нашого дослідження буде визначення впливу інновацій на розвиток підприємств галузі електроенергетики в Україні. Для цього ми пропонуємо дослідити впровадження інновацій в енергетичні галузі та відповідно прослідкувати їх вплив на фінансові результати.

Основні інновації, які застосовуються підприємствами в галузі енергетики: штучний інтелект для створення енергетичного балансу, який використовується при створенні моделей галузі на макро- та мікро рівні при моніторингу, видобутку і споживання енергоресурсів; безпілотні літальні апарати, які використовуються для збору та аналізу інформації з

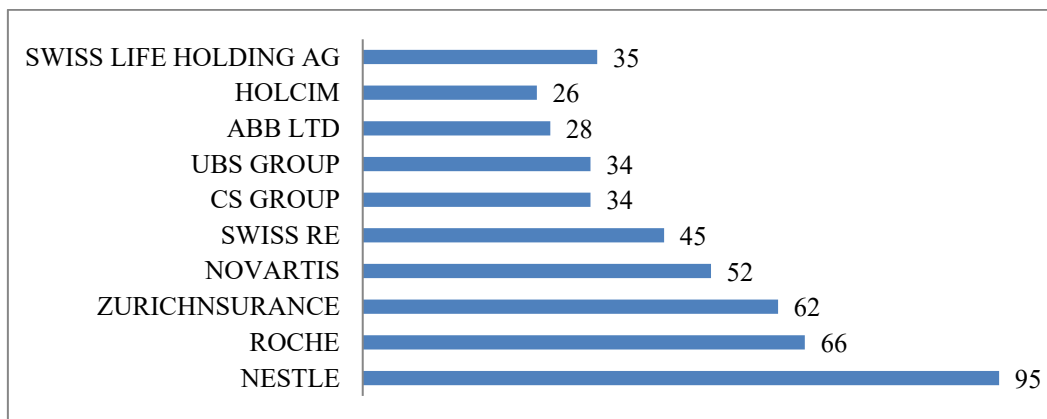


Рисунок 4 – Рейтинг найбільших компаній Швейцарії за виручкою від реалізації станом на 2022 рік, млрд дол. США

Джерело: складено автором за даними [12]

різного роду сенсорних давачів даних; твердооксидні електролізери, які дозволяють отримувати газ з пари або вуглекислого газу, проте вони знаходяться на стадії розробки, отримання зеленої електроенергетики через електролізні установки, використання технологій енергозбереження та установок для накопичування енергії, тощо.

Окрім вище описаних інновацій в енергетичній сфері використовуються «розумні» електромережі та «розумний облік» споживання електроенергії. Важливим напрямком є створення відновлювальної енергетики, яка сприятиме не тільки інноваційному, але й сталому розвитку нашої країни.

Яскравим прикладом компанії, яка займається виробництвом відновлювальної енергетики та відповідно її експортом на ринки ЄС є ДТЕК. ДТЕК позиціонує себе як «українська компанія, що динамічно розвивається та прагне до лідерства на європейських енергетичних ринках», в основі успіху якої знаходяться люди, ефективність і передові технології [12].

Саме інновації являються основою розвитку енергетичного сектору України, який постраждав в 2022 році від нападів агресора та змусив компанію застосувати інновації для його відновлення.

Сумарно втрати по всьому енергетичному комплексу України в 2022 році сягали 523 млрд. грн, було

зруйновано 30% електростанцій та вся країна переведена у режим економії енергії.

Наступним пропонуємо дослідити відновленні електростанції, які критично постраждали на східній території нашої країни (див. рис. 5).

Попри військові дії агресора, українським енергетикам вдалось повернути світло в оселі 4,8 млн. жителів східних областей. Що ще раз засвідчує наш незламний дух і віру в перемогу. Попри всі завдання руйнування енергетичному сектору відбулося його швидке відновлення та реконструкція.

Для зменшення негативного впливу атак на енергетичний сектор український уряд працював у двох напрямках [14]:

- ремонт пошкоджених енергетичних об'єктів та відновлення постачання енергії;
- впровадження інновацій для збільшення енергоефективності, метою яких є зменшення потреби в енергії.

На енергетичному ринку компанія ДТЕК є першою, яка запустила проєкт будівництва накопичення енергії. Також компанія працює на втіленням ідей щодо вдосконалення в сфері водневих технологій та розробляється воднева стратегія ДТЕК і реалізується локальний пілотний водневий проєкт [15]. Попри постійні атаки енергетичного сектору в 2022 році, ДТЕК запустила



Рисунок 5 – Структура відновлення електропостачання по областях України з лютого 2022 року по жовтень 2022 року, млн чол.

Джерело: складено автором за даними [13]

першу в Україні промислову літій-іонну систему накопичення енергії, яка призначена для накопичення, зберігання й віддачі електроенергії в мережу. Даний проєкт призначений для пошуку оптимальних моделей роботи літій-іонної системи на різних сегментах енергетичного ринку України [16].

Впровадження інновацій в енергетичну галузь та використання технологій компаніями на енергетичному ринку є рушійною силою для стабілізації економіки України і добробуту населення. Саме тому запуск першої промислової системи накопичення енергії є першим кроком у майбутнє енергетики країни та запорукою її енергетичної безпеки.

Ще однією компанією, яка впроваджує інновації в свої бізнес-процеси є «Укренерго», яка в 2023 запустила пілотний проєкт «Мережа майбутнього». Основною метою проєкту є модернізації та посилення захисту магістральних мереж та впровадження технологій. Даний проєкт «Укренерго» запускає разом з CISCO, саме через використання досвіду CISCO керівництво «Укренерго» зможе швидко виявляти потенційні загрози та ефективно на них реагувати. Дана співпраця покликана забезпечити стабільність подачі енергетики в умовах війни. Працівникам «Укренерго» буде надана підтримка експертів для прискорення та підвищення якості виконання робіт [17].

Співпраця «Укренерго» з CISCO дасть можливість українській компанії ефективно впроваджувати технології в бізнес процеси та оптимізувати використання енергетики.

НАЕК «Енергоатом» працює над впровадженням інновацій в розвиток атомної енергетики та втілює проєкти з будівництва нових енергоблоків, а саме: готує техніко-економічне обґрунтування будівництва на майданчиках українських атомних електростанцій енергоблока з реакторною установкою AP1000 компанії «Westinghouse»; розглянув можливості впровадження в Україні малих модульних реакторів; розвиток

наукового супроводу робіт в ядерній енергетиці України, зокрема за проєктом «Український енергоблок».

Отже, основними напрямками стратегічного інноваційного розвитку для промислових підприємств та підприємств енергетики, мають стати інновації та технології:

- індустріалізацію енергетичного сектора шляхом створення спільного підприємства або купівлі ліцензії зі зростаючим ступенем локалізації випуску лінійки сучасних електростанцій, атомних блоків;

- будівництво джерел автономної енергетики на основі зарубіжного досвіду та залучення й створення сучасних технологій переробки енергії вітру, води та сонця;

- формування національної інноваційної системи та розробка стратегії її розвитку, взаємодії та фінансового забезпечення;

- застосування інновацій технологій для перешкодження атак та захисту енергетичного сектору від атак агресора;

- «сталі» технології та технології відновленої енергетики, тощо.

Після перемоги у війні основу фінансування доцільно надати тим компаніям, які розвивають та впроваджують інновації у своїй діяльності. Зі сторони держави стимулювання інноваційної діяльності має бути на засадах цільового фінансування, доступним та максимально прозорим.

Висновки. Нами було розглянуто впровадження інновацій промисловими підприємствами на прикладі компаній енергетичного сектору економіки. В процесі дослідження було визначено, що впровадження інновацій в енергетичний сектор не тільки покращить фінансові результати компаній, але й посилить захист енергомереж від ракетних атак та кіберзагроз. Як показав минулий рік енергетичний сектор України не є захищеним, саме тому використання інноваційних технологій енергетичними компаніями є основою майбутнього енергетичної галузі України.

Список використаних джерел:

1. Волощук Ю.О. Стратегічні напрями інноваційного розвитку агропромислових підприємств в контексті неоіндустріалізації. *Інноваційна економіка*. 2021. № 5/6. С. 66–73.
2. Дубиніна С.М. Вплив інноваційного розвитку на економічні показники промислового підприємства. *Підприємництво та інновації*. 2020. Вип. 11-2. С. 23–28.
3. Кошлата М.М. Теоретичні засади управління інноваційним розвитком підприємств. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки*. 2014. Вип. 6(2). С. 210–212.
4. Волобуєв Г.С. Сутність та передумови інноваційного розвитку підприємств. *Економічний вісник Донбасу*. 2016. № 3. С. 213–217.
5. Кашена Н.Б., Чміль Є.Л. Теоретико-методичні засади аналізу інноваційного розвитку підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 43. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1746> (дата звернення: 11.09.2023).
6. Смельянов О.Ю. Інноваційний розвиток підприємств: сутність, послідовність оцінювання та перешкоди на його шляху. *Ефективна економіка*. 2020. № 11. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/11_2020/9.pdf (дата звернення: 11.09.2023).
7. Прохорова В.В. Стратегічно-орієнтовані напрями інноваційного розвитку промислового підприємства. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2020. № 2. С. 132–140.
8. Пілявов Т.М. Методичний підхід до оцінювання результатів інноваційного розвитку підприємства на базі інтегрального показника рівня інноваційного розвитку. *Ефективна економіка*. 2018. № 6. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2018_6_23 (дата звернення: 11.09.2023).
9. Innovation index – Country rankings (2022). URL: https://www.theglobaleconomy.com/rankings/gii_index/ (дата звернення: 12.09.2023).
10. Global Innovation Index 2022 (Ukraine). URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2022/ua.pdf (дата звернення: 12.09.2023).
11. Найбільші компанії України за обігом у 2022 році. URL: <https://thepage.ua/ua/economy/top-20-najbilshih-kompanij-zapidsunkami-2022-roku> (дата звернення: 12.09.2023).
12. ДТЕК, офіційний сайт. URL: <https://dtek.com> (дата звернення: 13.09.2023).

13. Штаб при Міненерго опрацював механізми оперативного відновлення енергопостачання в разі обстрілів рф об'єктів критичної інфраструктури, – Юрій Власенко (2022). URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/shtab-pry-minenerho-opratsiuvav-mekhanizmy-operativnoho-vidnovlennia-enerhopostachannia-v-razi-obstriliv-rf-obiektiv-krytychnoi-infrastruktury-iurii-vlasenko> (дата звернення: 14.09.2023).
14. Ukrainian energy sector evaluation and damage assessment (2022). International Energy Charter. 20 p. URL: https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Occasional/2022_12_20_UA_sectoral_evaluation_and_damage_assessment_Version_V.pdf (дата звернення: 14.09.2023).
15. Інновації та цифрова трансформація стануть для ДТЕК пріоритетними напрямками розвитку в найближче десятиліття (2021). ДТЕК, 24 грудня 2021. URL: <https://dtek.com/media-center/news/innovation-and-digital-transformation-will-become-dtekpriority-development-areas-in-the-next-decade/> (дата звернення: 14.09.2023).
16. Жиренко Х. ДТЕК запустив першу в Україні систему накопичення енергії. ГЛАВКОМ, 20 травня 2021. URL: <https://glavcom.ua/economics/finances/dtek-zapustiv-pershuv-ukrajini-sistemu-nakopichennya-energiji-757434.html> (дата звернення: 15.09.2023).
17. Жарикова А. «Укренерго» та Cisco працюватимуть над «Мережею майбутнього». URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/06/27/701640/> (дата звернення: 15.09.2023).
18. Національна Академія Наук (2022). Міжнародна наукова конференція «Перспективи впровадження інновацій у атомну енергетику». URL: <https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=9520> (дата звернення: 15.09.2023).
19. Гурочкіна В.В. Інноваційний потенціал та активізація емерджентних властивостей для цілей розвитку промислового підприємства. *Соціальна економіка*. 2020. № 60. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2020-60-09>
20. Гурочкіна В.В. Механізми розвитку промислових підприємств в емерджентній економіці : монографія. Хмельницький : ХНУ, 2020. 336 с. URL: http://ig.nusta.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/6603/1/6759_IR.pdf
21. Гурочкіна В.В. Стратегування як інструмент розвитку промислових підприємств в емерджентній економіці. *Науковий журнал «Економічний вісник. Серія: фінанси, облік, оподаткування»*. 2020. № 6. С. 40–53. DOI: <https://doi.org/10.33244/2617-5932.6.2020.40-53>
22. Гурочкіна В.В. Інноваційний потенціал підприємства: сутність та система захисту. *Науковий журнал «Економіка: реалії часу»*. 2015. № 5 (21). С. 51–57. URL: <https://economics.opu.ua/files/archive/2015/No5/51.pdf>
23. Гурочкіна В.В. Реінжиніринг як інструмент інноваційного розвитку підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2015. № 4. Том 3. С. 207–211. URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/VKNU-ES-2015-N4-Volume3_226.pdf

References:

1. Voloshuk Yu.O. (2021). Strategichni napryami innovacijnogo rozvitku agroproomislivih pidpriemstv v konteksti neoindustrializaciyi [Strategic directions of innovative development of agro-industrial enterprises in the context of neo-industrialization. Innovative economy]. *Innovacijna ekonomika*, no. 5/6, pp. 66–73.
2. Dubinina S.M. (2020). Vpliv innovacijnogo rozvitku na ekonomichni pokazniki promislivogo pidpriemstva [The impact of innovative development on the economic indicators of an industrial enterprise]. *Pidpriemnictvo ta innovaciyi*, no. 11-2, pp. 23–28.
3. Koshlata M.M. (2014). Teoretichni zasady upravlinnya innovacijnim rozvitkom pidpriemstv [Theoretical principles of management of innovative development of enterprises]. *Naukovij visnik Hersonskogo derzhavnogo universitetu. Ser. : Ekonomichni nauki*, no. 6(2), pp. 210–212.
4. Volobuyev G.S. (2016). Sutnist ta peredumovi innovacijnogo rozvitku pidpriemstv [Essence and prerequisites of innovative development of enterprises]. *Ekonomichnij visnik Donbasu*, no. 3, pp. 213–217.
5. Kashena N.B., Chmil Ye.L. (2022). Teoretiko-metodichni zasady analizu innovacijnogo rozvitku pidpriemstva [Theoretical and methodological principles of the analysis of innovative development of the enterprise]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 43. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1746> (accessed: 11.09.2023)
6. Yemelyanov O.Yu. (2020). Innovacijnij rozvitok pidpriemstv: sutnist, poslidovnist ocinyuvannya ta pereshkodi na jogo shlyahu [Innovative development of enterprises: essence, sequence of assessment and obstacles on its way]. *Efektivna ekonomika*, no. 11, Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/9.pdf (accessed: 11.09.2023)
7. Prohorova V.V. (2020). Strategichno-orientovani napryami innovacijnogo rozvitku promislivogo pidpriemstva [Strategically oriented directions of innovative development of an industrial enterprise]. *Ekonomichnij visnik Nacionalnogo gornichogo universitetu*, no. 2, pp. 132–140.
8. Pilyavoz T.M. (2018). Metodichnij pidhid do ocinyuvannya rezultativ innovacijnogo rozvitku pidpriemstva na bazi integralnogo pokaznika rivnya innovacijnogo rozvitku [Methodical approach to evaluating the results of innovative development of the enterprise based on the integral indicator of the level of innovative development]. *Efektivna ekonomika*, no. 6. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2018_6_23 (accessed: 11.09.2023).
9. Innovation index – Country rankings (2022). Available at: https://www.theglobaleconomy.com/rankings/gii_index/ (accessed: 12.09.2023).
10. Global Innovation Index 2022 (Ukraine). Available at: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2022/ua.pdf (accessed: 12.09.2023).
11. Najbilshi kompaniyi Ukrayini za obigom u 2022 roci [The largest companies of Ukraine by turnover in 2022]. Available at: <https://thepage.ua/ua/economy/top-20-najbilshih-kompanij-za-pidsumkami-2022-roku> (accessed: 12.09.2023).
12. ДТЕК, офіційний сайт [DTEK, official website]. Available at: <https://dtek.com> (accessed: 13.09.2023).
13. Vlasenko Yu. (2022). Shtab pri Minenergo opracyuvav mehanizmi operativnogo vidnovlennya energopostachannya v razi obstriliv rf ob'ektiv kritichnoyi infrastrukturi [The headquarters of the Ministry of Energy worked out the mechanisms for the operational restoration of energy supply in the event of shelling of Russian critical infrastructure objects]. Available at: <https://www.kmu.gov.ua/news/shtab-pry-minenerho-opratsiuvav-mekhanizmy-operativnoho-vidnovlennia-enerhopostachannia-v-razi-obstriliv-rf-obiektiv-krytychnoi-infrastruktury-iurii-vlasenko> (accessed: 14.09.2023).
14. Ukrainian energy sector evaluation and damage assessment (2022). International Energy Charter. 20 p. Available at: https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Occasional/2022_12_20_UA_sectoral_evaluation_and_damage_assessment_Version_V.pdf (accessed: 14.09.2023).

15. Innovaciya ta cifrova transformaciya stanut dlya DTEK prioritetnimi napryamkami rozvitku v najblizhche desyatilittya (2021) [Innovation and digital transformation will become priority areas of development for DTEK in the coming decade]. DTEK, 24 grudnya 2021. Available at: <https://dtek.com/media-center/news/innovation-and-digital-transformation-will-become-dtekpriority-development-areas-in-the-next-decade/> (accessed: 14.09.2023).
16. Zhirenko H. (2021). DTEK zapustiv pershu v Ukraini sistemu nakopichennya energiyi [DTEK launched the first energy storage system in Ukraine]. GLAVKOM, 20 travnya 2021. Available at: <https://glavcom.ua/economics/finances/dtek-zapustiv-pershuv-ukrajini-sistemu-nakopichennya-energiyi-757434.html> (accessed: 15.09.2023).
17. Anastasiya Zharikova (2023) "Ukrenergo" ta Cisco pracuyvatimud nad "Merezheyu majbutnogo" [Ukrenergo" and Cisco will work on the "Network of the Future"]. Available at: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/06/27/701640/> (accessed: 15.09.2023).
18. Nacionalna Akademiya Nauk (2022) Mizhnarodna naukova konferenciya «Perspektivi vprovadzhennya innovacij u atomnu energetiku» [International Scientific Conference "Prospects for the Implementation of Innovations in Atomic Energy"]. Available at: <https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=9520> (accessed: 15.09.2023).
19. Hurochkina V. V. (2020) Innovatsiyni potentsial ta aktyvizatsiia emerzhentnykh vlastyvoستي dlia tsilei rozvytku promyslovoho pidpriemstva [Innovative potential and activation of emergent properties for the purposes of industrial enterprise development]. *Social economy*, no. 60. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2020-60-09>
20. Hurochkina V.V. (2020) Mekhanizmy rozvytku promyslovykh pidpriemstv v emerzhentnii ekonomitsi [Mechanisms of industrial enterprises development in emergent economy]. Khmelnytsky: HNU, p. 336. Available at: http://ir.nusta.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/6603/1/6759_IR.pdf
21. Hurochkina V.V. (2020) Stratehuvannia yak instrument rozvytku promyslovykh pidpriemstv v emerzhentnii ekonomitsi [Strategizing as a tool for the development of industrial enterprises in an emergent economy]. *Scientific journal "Economic Herald. Series: finance, accounting, taxation"*, no. 6, pp. 40–53. DOI: <https://doi.org/10.33244/2617-5932.6.2020.40-53>
22. Hurochkina V.V. (2015) Innovatsiyni potentsial pidpriemstva: sutnist ta systema zakhystu [Innovative potential of enterprise: essence and system of protection]. *Scientific journal "Economics: Realities of Time"*, no. 5 (21), pp. 51–57. Available at: <https://economics.opu.ua/files/archive/2015/No5/51.pdf>
23. Hurochkina V.V. (2015) Reinzhyrnirynh yak instrument innovatsiinoho rozvytku pidpriemstva [Reengineering as a tool for innovative enterprise development]. *Bulletin of Khmelnytsky National University: Economic Sciences*, no. 4, part 3, pp. 207–211. Available at: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/VKNU-ES-2015-N4-Volume3_226.pdf

Rieznik Serhii
State Tax University

INNOVATION ASPECTS IN THE RETROSPECTIVE OF FUNCTIONING INDUSTRIAL ENTERPRISES OF UKRAINE

The article examines the innovative components of a retrospective of the activities of industrial enterprises. To begin with, we defined the essence of the concept of innovative enterprise development based on the interpretation of economists. Based on the statements, it was investigated that through innovative development there is an increase in the economic potential of the enterprise with the subsequent implementation of its additional economic opportunities acquired by the enterprise. Next, we analyzed the level of innovation development in Ukraine. It was found that the war in Ukraine negatively affected its place in the innovation ranking, because all government funds went to the military industry and security, and not to the development of innovation. It has been studied that the strengths of Ukraine are knowledge and technology, business experience, the results of creative activity and human capital and research, but the infrastructure and institutional environment are at a low level, which hinders the development of innovation in our country. Our study of the sales volume of Ukrainian enterprises showed that the most profitable in 2022 were enterprises in the energy industry of Ukraine. That is why the main focus was on the production of innovations by energy companies. The main innovations carried out by companies in the Ukrainian energy market are the use of artificial intelligence, unmanned aerial vehicles, smart grids and smart metering of electricity consumption. It is the use of these technologies that has had a positive impact not only on the financial performance of companies in the electric power industry, but also on the country's energy security. Innovative technologies introduced by Ukrainian companies were focused on protecting power grids from Russian attacks and developing alternative energy sources. We proposed a strategy for the development of the energy sector of Ukraine, which is proposed for implementation after the end of the war. After victory in the war, it is advisable to provide the basis for financing to companies that develop innovations in their firms.

Key words: innovative development, innovation index, industrial enterprises, electric power industry, alternative energy sources, innovation.

JEL classification: D20, O31