

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2023. № 1.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.1.8>

УДК 658.338

A. M. Shtangret,

*д. е. н., професор, завідувач кафедри фінансово-економічної безпеки, обліку і оподаткування, Українська академія друкарства
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5179-4996>*

M. A. Spilnyk,

*аспірант, Українська академія друкарства
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1775-5085>*

O. K. Samoilov,

*аспірант, Українська академія друкарства
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3782-0219>*

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ІНДУСТРІЯ 4.0

A. Shtangret,

*Doctor of Economic Sciences, Professor,
Head of the Department of Financial and Economic Security,
Accounting and Taxation, Ukrainian Academy of Printing*

M. Spilnyk,

Postgraduate student, Ukrainian Academy of Printing

O. Samoilov,

Postgraduate student, Ukrainian Academy of Printing

COMPETITIVENESS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF INDUSTRY 4.0

Українські промислові підприємства сьогодні перебувають у доволі складній ситуації. На фоні посилення політичної, економічної та соціальної напруженості через військові дії на території країни має місце й пасивність держави стосовно розвитку високотехнологічного виробництва. В умовах Індустрії 4.0 в економічно розвинутих країнах створюються сприятливі умови для широкого впровадження цифрових технологій у функціонування промислових підприємств задля подальшого пришвидшення цифровізації усіх сфер людської діяльності за рахунок вироблених цифрових продуктів. Специфікою поточного етапу розвитку світової економіки є консолідація держави та бізнесу для формування конкурентних переваг національного товаровиробника. Цифрові технології уможливають покращення конкурентоспроможності за рахунок задоволення індивідуальних потреб споживача, зменшення витрат шляхом більш раціонального використання ресурсів, збільшення продуктивності праці через роботизацію й автоматизацію із участю людини виключно для загального контролю та творчого вирішення нетипових проблем й генерування нових ідей. Пасивність в умовах Індустрії 4.0 загрожує поглиблення технологічного розриву та втратою конкурентних позицій на рівні кожного товаровиробника й країни загалом.

Ukrainian industrial enterprises are in a rather difficult situation today. Against the background of increased political, economic and social tensions due to military actions on the territory of the country, there is also state passivity regarding the development of high-tech production. Under the conditions of Industry 4.0 in economically developed countries, favorable conditions are created for the wide implementation of digital technologies in the functioning of industrial enterprises in order to further accelerate the digitization of all spheres of human activity at the expense of manufactured digital products.

The purpose of the study was to modernize the understanding of the competitiveness of industrial enterprises, in particular in the context of the implementation of the Industry 4.0 concept.

In order to consider the modern principles of ensuring the competitiveness of enterprises in the conditions of Industry 4.0, the following methods are applied: induction and deduction, comparison and systematization - in the study of the essential characteristics of the terms "competition", "enterprise competitiveness",

"competitive advantage", "specific potential"; synthesis and analysis — to characterize the innovative activity of Ukrainian industrial enterprises; morphological analysis — to clarify the parameters of ensuring the competitiveness of industrial enterprises in economically developed countries; abstract-logical — for theoretical generalizations and research conclusions.

The content of such concepts as "competition", "enterprise competitiveness", "competitive advantage", "specific potential" has been critically examined and modernized. The expediency of level consideration of competitiveness is justified, based on the selection of the following levels: "operational" - product competitiveness, "tactical" - enterprise competitiveness; "strategic" - the country's competitiveness.

The specificity of the current stage of development of the world economy is the consolidation of the state and business for the formation of competitive advantages of the national producer. Digital technologies make it possible to improve competitiveness by meeting the individual needs of the consumer, reduce costs due to more rational use of resources, increase labor productivity through robotics and automation with human participation exclusively for general control and creative solution of atypical problems and generation of new ideas. Passivity in the conditions of Industry 4.0 threatens the deepening of the technological gap and the loss of competitive positions at the level of each producer and the country in general.

Ключові слова: *конкурентоспроможність, Індустрія 4.0, четверта промислова революція, промислове підприємство, цифрові технології*

Key words: *competitiveness, Industry 4.0, the fourth industrial revolution, industrial enterprise, digital technologies*

Постановка проблеми. Відкритість національної економіки із одночасним посиленням глобалізаційних процесів суттєво ускладнюють діяльність промислових підприємств, адже умови функціонування українських товаровиробників та їх іноземних конкурентів різняться. Приватизаційні процеси, які не забезпечили надходження необхідних інвестицій для технологічного й технічного оновлення, у поєднанні із державною політикою щодо балансування в соціальних і політичних

процесах, при неспроможності забезпечити необхідний рівень підтримки бізнесу та ефективного використання наявного наукового потенціалу, фактично створили підґрунтя для посилення технологічного відставання не лише в масштабах кожного окремого підприємства, але й країни загалом. Моральне і фізичне старіння основних засобів, посилення міграційних процесів та інноваційна пасивність в сукупності погіршують ще існуючі окремі конкурентні позиції українських промислових підприємств. Втрата конкурентних переваг вітчизняних товаровиробників на зовнішньому й внутрішньому ринках також спричинена спрямованістю економічно розвинутих країн на створення комфортних умов для розвитку своєї промисловості в межах реалізації Індустрії 4.0. Пасивність України в сфері підтримки високотехнологічного виробництва, із поточною сировинною орієнтацією на видобування корисних копалин та збільшення обсягів вирощування й експорту сільськогосподарської продукції, негативно впливає на конкурентоспроможність промислових підприємств, що вимагає здійснення ґрунтовних наукових розвідок із створенням відповідного теоретичного підґрунтя для вирішення цієї складної проблеми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематику забезпечення конкурентоспроможності у взаємозв'язку із Індустрією 4.0 розглядають такі науковці як П. Беленький [1], В. Вальстер [9], І. Вініченко [2], Н. Горбаль [5], В. Зінченко [9], В. Іванюта [3], Х. Кагерманн [9], І. Кирчата [4], Г. Крамарев [9], О. Кузьмін [5], В.-Д. Лукас [9], Л. Названова [10], Партута [6], М. Портер [11], Г. Поясник [4], М. Рюсман [12], Т. Фесенко [6], В. Хаустова [9], Д. Черваньов [10], Л. Яремченко [8] та ін. Увага зосереджується на питаннях формування конкурентних переваг за рахунок скорочення витрат, оцифровки документообігу та більш активного застосування інструментів цифрового маркетингу. Проблема втрати конкурентних позицій через більш активне застосування цифрових технологій, зокрема іноземними компаніями, чому сприяє реалізація концепції Індустрія 4.0 в економічно розвинутих країнах, залишається ще мало дослідженою.

Формування цілей статті. Метою статті є осучаснення розуміння конкурентоспроможності промислових підприємств, зокрема в контексті реалізації концепції Індустрія 4.0.

Виклад основного матеріалу дослідження. В основі поняття «конкурентоспроможність» лежить латинське слово «concurrentia», що в перекладі окреслює суперечку, протистояння у досягненні певної цілі, змагання за щось, які в сукупності близькі до сучасного терміну «конкуренція». В умовах ринкової економіки саме конкуренція виконує функцію рушійної сили, яка забезпечує задоволення суспільних потреб за рахунок ефективного використання наявних ресурсів. Конкуренція полягає у змаганні двох та більше виробників за можливість задовольнити потребу споживачів за рахунок виробленого товару (послуги) із отриманням переможцем прибутку.

Першість у застосуванні терміну «конкурентоспроможність» належить М. Портеру [11, с. 23], але основою сформованої ним теорії конкурентних переваг послужили досягнення попередників, серед яких: А. Сміт, який в теорії абсолютних переваг обґрунтовував засади оптимального використання ресурсів за рахунок посилення боротьби між товаровиробниками; Д. Рікардо й Дж. С. Міль, які в теорії порівняльних витрат визначили засади співставлення цін окремих товарів; П. Самуельсона, Е. Хекшер та Б. Олін, які в межах теорії порівняльних переваг розглядали умови формування конкурентних переваг при виробництві однакової продукції в різних країнах. Цінним в теорії М. Портера, з позиції подальшого акценту на пріоритетності створення сприятливих умов для високотехнологічного промислового виробництва, є його позиція стосовно ключового значення інновацій у формуванні конкурентних переваг.

Актуальність забезпечення конкурентоспроможності для українських промислових підприємств наростала поступово в межах останніх тридцяти років і сьогоднішня ситуація вказує скоріше на подальший пошук, в межах якого має місце синтез кращих іноземних практик, набутого досвіду

функціонування в умовах трансформаційної економіки та теоретичних напрацювань, в які закладені параметри стратегічних орієнтирів розвитку країни, тобто цифрової економіки, четвертої промислової революції, Індустрії 4.0 тощо. Здійснене узагальнення дозволило виділити і критично охарактеризувати три ключові підходи у розумінні поняття «конкурентоспроможність», в межах яких наявні відмінні аспекти. Найбільшу кількість прихильників має перший підхід, в основі якого лежить порівняння, тобто співставлення певних параметрів функціонування підприємства та його конкурентів, зокрема і через виявлення конкурентних переваг. Зазначені моменти доволі чітко прослідковуються у визначенні, яке сформульовано В. Іванютою, згідно якого конкурентоспроможність являє собою «...наявність відмінностей даного підприємства від підприємств конкурентів за рівнем ефективності господарської діяльності, формами вияву яких є спроможність пристосуватися до умов економічної кон'юнктури й задовольнити своїми товарами та послугами потреби» [3, с. 98]. Більш чітко ці аспекти сформовані у публікації О. Кузьміна й Н. Горбаль як «...здатність досягати конкурентних переваг над іншими підприємствами на конкурентному ринку» [5, с. 34]. Можна стверджувати, що в основі такого розуміння досліджуваного поняття є наслідування класичного сприйняття конкуренції в межах класичного ринку без будь-який обмежень, але і без врахування впливу факторів, що трансформують сам ринок, зокрема шляхом посилення державного регулювання.

Другий підхід нами позначено як «ресурсний», виходячи з акценту на ефективності використання ресурсів задля досягнення поставлених цілей. Такої позиції дотримується І. Вінніченко, подаючи конкурентоспроможність як «...можливість ефективної господарської діяльності підприємства й її практичної реалізації в умовах конкурентного ринку» [2, с. 4]. Необхідне уточнення окремих моментів присутнє у міркуваннях Д. Черваньова та Л. Названова, які схиляються до розуміння конкурентоспроможності як «...можливості ефективної господарської діяльності і її практичної

прибуткової реалізації в умовах конкурентного ринку, що забезпечується усім комплексом наявних у підприємства засобів» [10, с. 24]. Досліджуване поняття згідно цього підходу тяжіє до розуміння ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства і лише частково торкається проблематики конкуренції між товаровиробниками.

Третій підхід було визначено як «адаптаційний», виходячи із усвідомлення бізнесом необхідності слідування за зміною на ринку задля уникнення втрат й максимально ефективного використання нових можливостей. П. Бєленький доводить актуальність розуміння конкурентоспроможності як «...динамічної характеристики здібностей підприємства адаптуватися до змін зовнішнього середовища і забезпечувати при цьому визначений рівень конкурентних переваг» [1, с. 11]. В науковій публікації Л. Яремченко більш суттєво деталізується аспект адаптації через наголос на необхідності пристосування до «...змін ринкової кон'юнктури, нового законодавства, змін податкової системи, необхідності прогнозування цінової політики, здійснення пошуку нових джерел фінансування, оптимізування використання сировинних ресурсів, забезпечення наявності висококваліфікованого персоналу та інші аспекти, що забезпечують необхідний успіх компанії» [8, с. 59].

Сутність усіх трьох підходів взаємодоповнюються та формують загальне сучасне розуміння конкурентоспроможності як своєчасного реагування на зміну ситуації на ринку та набуття конкурентних переваг за рахунок інноваційної активності для створення продукту, якість і ціна якого є більш прийнятними для споживача у порівнянні із пропозицією конкурентів. В межах кожного із визначених підходів прямо та/або опосередковано йдеться про конкурентні переваги. Доцільно згадати, що вперше на цьому аспекті наголосив ще М. Портер, який вважав, що вони виникають «...як результат знаходження та використання унікальних, відмінних від суперників, способів конкуренції, які можуть утримуватися деякий період часу» [11, с. 38]. М. Портер обґрунтовував два основних джерела конкурентних переваг:

маркетинг та витрати. Перша з них полягала у здатності підприємства більш чітко визначити потреби споживача із подальшим наданням продукту відповідних характеристик. Перевага у витратах створюється за рахунок досконалішої технології, кращої організації виробництва, диверсифікованому постачанні сировини й матеріалів, використання праці кваліфікованих працівників, оптимізації накладних витрат тощо. Сучасне розуміння умов утворення конкурентних переваг є суттєво ширшим, адже йдеться від управлінської майстерності до рівня продуктивності праці, від якості сировини й матеріалів до врахування індивідуальних побажань споживачів щодо параметрів майбутнього продукту тощо. Відповідно можна стверджувати, що конкурентними перевагами є усі характеристики, що в якісному й кількісному вимірі є кращими стосовно певного підприємства у порівнянні з його конкурентами. Додатково потрібно підкреслити, що конкурентні переваги формуються не лише самим підприємством, але й середовищем їх функціонування, зокрема завдяки державній підтримці, із подальшою реалізацією у зовнішньоекономічній діяльності. Таке уточнення слідує із того факту, що конкурентоспроможність національних товаровиробників формує конкурентоспроможність країни. В сучасних умовах технологічний поступу промислових підприємств в частині створення високотехнологічної продукції розглядається з позиції надання поштовху для подальшого прискорення цифровізації інших секторів та загалом національної економіки.

Формування конкурентних переваг здійснюється за рахунок конкретного потенціалу. Потрібно визнати, що цьому аспекту не приділяється належна увага. Серед обмеженої кількості визначень привертає увагу тлумачення авторства І. Кирчатої та Г. Поясник, у відповідності з яким під конкурентним потенціалом потрібно розуміти «...систематизований комплекс взаємоузгоджених можливостей і ресурсів внутрішнього середовища підприємства, який забезпечує отримання конкурентних переваг в умовах змінюваного зовнішнього середовища та обмежених ресурсів,

сприяє досягненню поставлених конкретних цілей та при раціональному використанні забезпечує підприємству високий конкурентний статус» [4, с. 39]. На нашу точку зору, необхідним є уточнення змісту такого різновиду потенціалу шляхом конкретизації, що йдеться про матеріальні, трудові, інформаційні й фінансові ресурси та можливості, наявність і використання яких може надати перевагу підприємству у боротьбі із конкурентами.

В науковій публікації Т. Партута та Т. Фесенко запропоновано розглядати забезпечення конкурентоспроможності на трьох рівнях, тобто «...оперативному (конкурентоспроможність продукції), тактичному (підприємство загалом) та стратегічному (інвестиційна привабливість підприємства)» [6, С. 94]. Вважаючи сам підхід до встановлення рівнів забезпечення конкурентоспроможності підприємства цікавим, пропонуємо дещо скоригувати їх зміст: «оперативний» – конкурентоспроможність продукції, «тактичний» – конкурентоспроможність підприємства; «стратегічний» – конкурентоспроможність країни. Безперечно, що розгляд продукції, підприємства та країни як рівнів стосовно забезпечення конкурентоспроможності є відомими підходом, але наша позиція відрізняється їх поєднанням із часовою пріоритетністю досягнення, тобто оперативною, тактичною й стратегічною. Це й же момент створює необхідне підґрунтя для подальшого розгляду Індустрії 4.0 як інструменту забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств, ініціатором створення й застосування якого в масштабах національної економіки виступає держава задля посилення конкурентоспроможності країни.

Термін «Індустрія 4.0» був введений німецькими науковцями у 2011 році в якості назви концепції, що повинна була визначати подальший розвиток промисловості у відповідності до процесу реалізації четвертої промислової революції. Сьогоднішнє розуміння сутності цього терміну уже певним чином відрізняється від початкового, що можна продемонструвати шляхом цитування кількох визначень. Х. Кагерманн, В.-Д. Лукас, В. Вальстер визначають Індустрію 4.0 як «...засіб підвищення

конкурентоспроможності німецької обробної промисловості шляхом посиленого впровадження в заводські процеси «кіберфізичний систем» [9, с. 220]. Більш новіше визначення полягає не лише в констатуванні факту спрямованості цієї концепції на розвиток високотехнологічного виробництва, а, поруч із розширенням меж застосування, передбачає ще й конкретизацію переліку цифрових технологій, застосування яких уможливило отримання конкурентних переваг. Для прикладу, М. Рюсман та його колеги відзначають перспективність застосування таких цифрових технологій як «...великі дані та їх аналіз, автономні роботи, промисловий Інтернет речей, кібербезпека, хмарні технології, віртуальна реальність та інші» [12]. В подальшому має місце доповнення такого переліку та загалом перегляд тих цифрових технологій, які є визначальними для формування конкурентних переваг. Окрім цього, потрібно відзначити факт наслідування розробленої в Німеччині концепції усіма економічно розвинутими країнами задля підтримання власних конкурентних позицій через стимулювання національного високотехнологічного виробництва.

Практична реалізація основних положень Індустрії 4.0 передбачає індивідуальність у задоволенні потреб споживачів через створення повністю автоматизованих промислових підприємств за рахунок роботизації й автоматизації та узгодженого виконання кожної операції окремим пристроєм із його підключенням через промисловий Інтернет та встановленням міток на сировину й матеріали для загального контролю й досягнення максимальної гнучкості у виконанні кожного замовлення. Участь людини в роботі сучасних промислових підприємств обмежується тими етапами, де необхідним є творчий підхід, генерування нових ідей, безпосередні соціальні контакти. Технологічні складні завдання в комплексі виконуються «розумними» машинами, що забезпечує зниження собівартості та збільшення продуктивності праці, а відтак формує нові конкурентні переваги. Швидкі темпи цифровізації забезпечують зростання попиту на високотехнологічну промислову продукцію, а бар'єри у складності реалізації досягнень четвертої

промислової революції створюють додаткові конкурентні переваги для виробників економічно розвинутих країн не лише в задоволенні внутрішнього попиту, але у посиленні впливу на ринки технологічно відсталих країн. Ці міркування створюють необхідне підґрунтя для розуміння стратегічного рівня конкурентоспроможності, який сьогодні створюється за рахунок реалізації Індустрії 4.0 окремими країнами стосовно власної промисловості. Інша ситуація складається стосовно країн, які в подальшому мають сировинну орієнтацію, оскільки експорт продукції із низьким рівнем доданої вартості при одночасному імпорті високотехнологічної продукції ускладнює формування державного бюджету, посилює соціальну напруженість, провокує міграційні процеси із втратою людського капіталу, гальмує інноваційну активність наявних промислових підприємств із втратою ними конкурентних позицій і на внутрішньому ринку. Зазначені ознаки в більшості характеризують ту ситуацію, яка складається в межах кількох останніх років і в Україні, але додатково обтяжена ще й військовими діями на території країни.

У 2018 р. проект «Національна стратегія Індустрія 4.0» був переданий на розгляд КМУ. Відмінністю українського варіанту такого документу є не лише опосередкована участь держави, яка передбачає проведення організаційних заходів щодо об'єднання товаровиробників без реальної фінансової підтримки, але й акцент на підтримку швидко прогресуючого ІТ-сектору, а не розвиток промисловості. У відповідності до поставлених в межах цього дослідження завдань, можна стверджувати, що не лише декларативність української концепції, але відсутність ініціативної й фінансово підтвердженої активної позиції держави не сприяє покращенню конкурентоспроможності промислових підприємств в умовах Індустрії 4.0.

Готовність українських промислових підприємств долучитися до реалізації Індустрії 4.0 можна охарактеризувати рівнем їх інноваційної активності. У відповідності до даних Державної служби статистики України [7] у 2016-2018 рр. в Україні нараховувалося 8173 підприємств, які

виготовляли інноваційну продукцію. В межах наступного періоду (2018-2020 рр.) ситуація суттєво погіршилася, оскільки інноваційну активність проявляли лише 2281 підприємств. При розрахунку частки таких підприємств (2016-2018 рр. – 28,1 та у 2018-2020 рр. – 8,5) в загальній кількості, до уваги бралися промислові підприємства із чисельністю працівників 10 і більше осіб, що умовно, зважаючи на кількість діючих мікропідприємств, не сприяє встановленню фактичного рівня інноваційної активності. Загалом статистичні дані вказують на поточну складну ситуацію та неготовність бізнесу до необхідних радикальних змін.

Висновки. Технологічний поступ, що проявляється у четвертій промисловій революції, видозмінює процес формування конкурентних переваг, коли стимулюючу функцію відіграє держава задля збільшення обсягів виробництва високотехнологічної промислової продукції для подальшого прискорення цифровізації усіх сфер суспільного життя. Індустрія 4.0 застосовується економічно розвинутими країнами як інструмент покращення своєї конкурентної позиції на міжнародній арені, тим самим поглиблюючи технологічний відрив від сировинно орієнтованих конкурентів. Інноваційна пасивність промислових підприємств та відсутність належної підтримки зі сторони держави спричиняє втрату основних конкурентних переваг із негативними наслідками як на рівні кожного окремого товаровиробника, так і країни загалом. Зважаючи на те, що конкурентні переваги в умовах Індустрії 4.0 на рівні окремого підприємства формуються через здатність задоволення індивідуальних потреб споживача, зниження витрат й збільшення продуктивності праці, то подальші наукові розвідки доцільно спрямувати на обґрунтовування застосування публічно-приватного партнерства та створення кластерів з метою впровадження цифрових технологій із меншими ризиками.

Література

1. Беленький П. Дослідження проблем конкурентоспроможності. *Вісник НАН України*. 2007. № 5. С. 9–18.
2. Вініченко І.І. Еволюція підходів у дослідженні конкурентоспроможності. *Агросвіт*. 2012. Вип. 8. С. 3–6.
3. Іванюта В.Ф. Теоретико-методологічні підходи формування конкурентоспроможності. *Агроінком*. 2008. № 1–2. С. 97–101.
4. Кирчата І.М., Поясник Г.В. Управління конкурентоспроможністю підприємства в глобальному середовищі : монографія. Харків : ХНАДУ, 2009. 160 с.
5. Кузьмін О.Є., Горбаль Н.І. Управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства. Львів: Компакт-ЛВ, 2005. 304 с.
6. Партута Т. О., Фесенко Т. В. Конкурентоспроможність підприємства та механізм його забезпечення. *Інвестиції та досвід*. 2012. №12. С. 91-96
7. Статистична інформація. Державна служба статистики України. URL : <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 27.12.2022)
8. Теоретичні, методологічні та практичні аспекти конкурентоспроможності підприємств : монографія / за ред. О. Г. Янкового. Одеса : Атлант, 2017. 220 с.
9. Хаустова В. Є., Крамарев Г. В., Зінченко В. А. Інноваційно-технологічне забезпечення модернізації пріоритетних галузей промисловості України. *БізнесІнформ*. 2019. №3. С. 218–228.
10. Черваньов Д., Названова Л. Конкурентоздатність та менеджмент підприємств. *Теоретичні та прикладні питання економіки*. 2007. Вип. 12. С. 20–28.
11. Porter M. *Competitive Strategy*. New York : Free Press, 1980. 225 p.
12. Rufmann M., Lorenz M., Gerbert P., Waldner M. *Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries*. 2015. URL: https://www.bcgperspectives.com/content/articles/engineered_products_project_business_industry_40_future_productivity_growth_manufacturing_industries/ (дата звернення 27.12.2022)

References

1. Bieliien'kyj, P. (2007), "Study of competitiveness problems", *Visnyk NAN Ukrainy*, vol. 5, pp. 9–18.
2. Vinichenko, I.I. (2012), "Evolution of approaches in the study of competitiveness", *Ahrosvit*, vol. 8, pp. 3–6.
3. Ivaniuta, V.F. (2008), "Theoretical and methodological approaches to the formation of competitiveness", *Ahroinkom*, vol. 1-2, pp. 97–101.
4. Kyrchata, I.M. and Poiasnyk, H.V. (2009), *Upravlinnia konkurentospromozhnistiu pidpriemstva v hlobal'nomu seredovyschi* [Management of enterprise competitiveness in a global environment], KhNADU, Kharkiv, Ukraine.
5. Kuz'min, O.Ye. and Horbal', N.I. (2005), *Upravlinnia mizhnarodnoiu konkurentospromozhnistiu pidpriemstva* [Management of international competitiveness of the enterprise], Kompakt-LV, L'viv, Ukraine.
6. Partuta, T. O. and Fesenko, T. V. (2012), "Competitiveness of the enterprise and the mechanism of its provision", *Investytsii ta dosvid*, vol. 12, pp. 91-96.
7. State Statistics Service of Ukraine (2009), "Statistical information", available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 27 December 2022).
8. Yankovyj, O. H. (2017), *Teoretychni, metodolohichni ta praktychni aspekty konkurentospromozhnosti pidpriemstv* [Theoretical, methodological and practical aspects of the competitiveness of enterprises], Atlant, Odesa, Ukraine.
9. Khaustova, V. Ye., Kramarev, H. V. and Zinchenko, V. A. (2019), "Innovative technological support for the modernization of priority industries of Ukraine", *BiznesInform*, vol. 3, pp. 218–228.
10. Chervan'ov, D. and Nazvanova, L. (2007), "Competitiveness and enterprise management", *Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky*, vol. 12, pp. 20–28.
11. Porter, M. (1980), *Competitive Strategy*, Free Press, New York, USA.
12. Rufmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P. and Waldner, M. (2015), "Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries", available at: https://www.bcgperspectives.com/content/articles/engineered_products_project_business_industry_40_future_productivity_growth_manufacturing_industries/ (Accessed 27 December 2022).

Стаття надійшла до редакції 09.01.2023 р.