

УДК 338.2:65.01

САГАЙДАК М. П.,
ТЕПЛЮК М. А.

ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

АДАПТИВНІСТЬ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДО УМОВ ЧЕТВЕРТОЇ ПРОМИСЛОВОЇ РЕВОЛЮЦІЇ

Стаття присвячена ідентифікації факторів розвитку вітчизняних підприємств та їх адаптивності до умов четвертої промислової революції. У статті визначені основні передумови формування інформаційного суспільства, що позначають появу глобальної інформаційної цивілізації та формування суспільства, заснованого на знаннях. Проаналізовано глобальні тенденції та перехідні процеси промислового виробництва в Україні до нових моделей організаційно-технологічного перетворення виробничих процесів за умов четвертої промислової революції. Розглянуто основні тенденції розвитку сучасної економіки, що сформовані мережевою взаємодією учасників процесу створення споживчої цінності, а також охарактеризовано ключові концептуальні ознаки четвертої промислової революції. Систематизовано фактори розвитку підприємств в умовах Industry 4.0. Отримані результати можуть бути використані суб'єктами господарювання, що планують впроваджувати діджитал-платформу.

Ключові слова: четверта промислова революція, адаптивність, адаптація, динамічні здатності, інформаційне суспільство, глобалізація, діджиталізація, мережева взаємодія, детермінанти розвитку сучасної економіки.

SAHAIDAK M.,
TEPLIUK M.

SHEE «Kyiv national economic university named after Vadym Hetman»

ADAPTIVITY OF DOMESTIC ENTERPRISES TO THE CONDITIONS OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION

The main purpose of this paper devoted to studying economic factors of industrial production and development in the framework of concept Industry 4.0. The article sets out the basic concepts of globalization and information society, that mark the emergence of the global information civilization and the formation of the society based on knowledge. The authors have analyzed global trends and industrial production transition practices in Ukraine to the new models of organizational and technological transformation of production processes. The article considers the main tendencies in the development of modern economy that are shaped by networked economy and implementation of the «fourth industrial revolution». The article analyzes and systematizes the existing material which covers various aspects of the key trend of enterprise within of Industry 4.0. The economic factors of the development of enterprises under the conditions of Industry 4.0 are systematized. It shows the essence of the paradigm shifts in economy, that respond to the trend to globalization and setting up the information society, especially to the impact of the fourth industrial revolution. Based on the results of strengths, weaknesses, opportunities and threats analysis, the most significant economic factors of industrial production development in Ukraine have been found out. The authors have noted increased productivity and profitability of production and the rise of collaboration effectiveness between the economic entities. Such factors as the need to develop a new type of intellectual value chain, production of individual and customized goods with reasonable prices and use of learning factories have specific meaning in the framework of this problem. However, in the context of the Ukraine industrial policy within of Industry 4.0, certain systemic economic factors that could have a negative impact on the development of priority sectors of industry have been identified. The results obtained can be used by business entities implementing the decoded platform.

Key words: the fourth industrial revolution, adaptability, adaptation, dynamic ability, information society, globalization, decency, network interaction, determinants of development of modern economy.

Постановка проблеми. Одним із найважливіших завдань сучасної української економіки є забезпечення прибутковості вітчизняних підприємств шляхом підвищення конкурентоспроможності пропонованої ними продукції та послуг, що, в свою чергу, зумовлює необхідність здійснення конкретних кроків, пов'язаних з покращенням ефективності використання наявних, а в деяких випадках обмежених, ресурсів підприємства, підвищення продуктивності праці, розвитку вітчизняного виробництва на основі новітніх науково-технічних розробок. Безперечно, все вище зазначене, повинно виконуватись з урахуванням висхідних глобальних тенденцій розвитку підприємництва. Це актуалізує проблематику проведеного дослідження щодо ідентифікації ключових факторів розвитку вітчизняних підприємств та їх адаптивності до умов четвертої промислової революції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичне обґрунтування та окреслення кола піднятих питань, що підлягають опрацюванню в розрізі досліджуваної проблематики, знайшли відображення у працях закордонних і вітчизняних вчених: Герберта П., Вальднера М., Лоренца М., Руссмана М. [1], Арльберга М., Крейцера С., Моеллера К., Сміта Дж. [3], Стока Т. і Селігера Г. [4], Демартіні М., Лоло А., Тесла К. та Тонеллі Ф. [5], Шваба К. [9], Фролова В., Каміщенко Д., Ковилькіна Д., Попової Я., Павлової А. [2], Чуйко К. [7], Шаравари О. [8], Ячменьової В. [10] та ін. Враховуючи фундаментальні наукові здобутки вказаних науковців, варто зазначити наявність ряду фрагментарних результатів дослідження в розрізі ідентифікації ключових факторів розвитку вітчизняних підприємств та їх адаптивності до умов четвертої промислової революції. Актуальність окреслених питань і невирішеність ряду полемічних аспектів зумовили вибір тематики дослідження.

Метою статті є визначення критеріїв ідентифікації ключових факторів розвитку вітчизняних підприємств та їх адаптивності до умов четвертої промислової революції.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз літературних джерел дозволяє дійти висновку, що при імplementації основних засад четвертої промислової революції в діяльність вітчизняних підприємств застосовується термін «адаптація». Більшість науковців під цим терміном пропонують розуміти процес, зокрема процес пристосування підприємства до нових, невизначених умов зовнішнього середовища, до нестабільного ринкового середовища, до ринкової кон'юнктури, до зміни параметрів системи у відповідь на дії зовнішніх і внутрішніх чинників тощо. Узагальнюючи різні наукові погляди, Ячменьова В. резюмує, що адаптація як процес орієнтована на будь-що, що не може бути постійною величиною і змінюється в просторі та часі [10].

Розглядаючи підприємство як систему відкритого типу, процесом можна вважати систематично організовані дії з використанням ресурсів для перетворення того, що надходить на «вхід», а у кінцевому результаті – на «вихід» [6]. Отже, у широкому розумінні процес – це стійка, цілеспрямована сукупність взаємопов'язаних видів діяльності, яка за певною технологією перетворює ресурси у складові споживчої цінності. Результатом ефективного управління процесом є те, що кожен його учасник чітко уявляє поставлену перед ним задачу, знає свою роль і місце та ефективно виконує певні дії, які дозволяють досягти поставленої мети. За такого підходу управління діяльністю підприємства дозволяє ефективно оптимізувати та здійснювати керуючий вплив на ресурси, і на виході отримувати необхідний результат.

В контексті глобалізаційних змін і умов четвертої промислової революції перманентна адаптація підприємства до середовища не сприятиме його розвитку. На противагу адаптації, поняття «адаптивність» науковці трактують як здатність або здібність (властивість) підприємства як економічної системи до самозбереження, структурної перебудови чи перетворення в умовах нестабільності. Адаптивність – це, по-перше, властивість, необхідна для визначення критеріїв зміни середовища; по-друге, реакція, необхідна для встановлення причин змін; по-третє, здатність, необхідна для визначення характеру поточних змін і забезпечення економічної стійкості діяльності підприємства; по-четверте, характеристика, необхідна для визначення характеру та ступеня структурних змін [10]. Отже, адаптивність є реакцією підприємства на зміни середовища за рахунок організаційної, структурної, ресурсної, комунікаційної перебудови, що врешті створює основу економічної стійкості діяльності підприємства і подальшого його розвитку. В такому аспекті адаптивність підприємства до змін доцільно розглядати з функціональної, структурної і поведінкової компонент. Функціональна компонента адаптивності характеризує безперервність руху капіталу підприємства у напрямі самозростання його вартості, а також забезпечення стійких конкурентних переваг в стратегічній перспективі за умов прискорення ринкових змін. Структурна компонента адаптивності пов'язана з багаторівневими економічними відносинами між стейкхолдерами, що складаються в процесі функціонування підприємства. Звідси, поведінкова компонента адаптивності передбачає стратегічну взаємодію бізнес-структур у їх сукупності, а саме внутрішньо- і міжфірмових відносин та макроекономічних параметрів [7]. При цьому не слід забувати про категорію довіри, яка є досить дієвим способом підвищення ефективності діяльності підприємства. В сучасних умовах господарювання довіра взагалі розглядається як новий рівень реалізації відносин, відносин між партнерами, відносин між найманими працівниками і роботодавцями тощо. Саме відносини довіри виступають стимулом розвитку і підвищення ефективності роботи підприємства за умов четвертої промислової революції.

З урахуванням зазначеного, ми дотримуємось тієї точки зору, що підприємство не може і не повинно постійно адаптуватись до змін ринкового середовища та пристосовуватись до ринкових дій основних конкурентів. Кожне підприємство володіє певним унікальним набором ресурсів, організаційних здібностей та динамічних здатностей, які не в змозі відтворити будь-яке інше підприємство. Саме тому менеджмент вітчизняних підприємств повинен усвідомити, що не доцільно ні з економічної, ні з соціальної точок зору постійно адаптуватись до умов ринку, а використовувати можливості зміни зовнішнього середовища для подальшого розвитку підприємства.

У сучасних умовах функціонування та динамічного розвитку, бізнес-середовище характеризується залученням інтелектуальних ресурсів, які є основою інноваційної підприємницької діяльності. В умовах глобалізаційних процесів пріоритетним завданням для інноваційного розвитку бізнесу є вектор, так званого, промислового прориву. Тобто ефективне функціонування суб'єктів ринкових відносин можливе за рахунок ідентифікації ключових факторів розвитку підприємств в сучасних умовах. Доцільно відзначити, що четверта промислова революція, або Industry 4.0, характеризує процеси на підприємстві, як ланцюжок «організація – виробництво – розподіл – споживання – утилізація – повторна переробка», взаємодія між складовими якого базується на засадах використання взаємодії людини, пристроїв та технологій, і передбачає подолання бар'єрів між людиною і машиною та одночасно їх інтеграцію. Тобто формується модель «розумного» виробництва, де комп'ютеризовані системи контролюють фізичні процеси та здатні приймати децентралізовані управлінські рішення, засновані на принципах і механізмах самоорганізації [9]. Використання новітніх технологій в організації такої взаємодії дозволяє економити ресурси, зокрема час, мінімізувати операційні витрати, диверсифікувати виробництво товарів чи послуг на основі ускладнення людських потреб та масової індивідуалізації пропозиції. Також характерними ознаками Індустрії 4.0 є

формування інформаційного суспільства; реформування системи освіти і вихід її на принципово новий рівень; прискорення процесів злиття і поглинання компаній; широке використання штучного інтелекту; екологізація виробництва, зокрема його еколого-орієнтований розвиток та впровадження концепції виробництва «без людей». В цьому аспекті, для досягнення конкурентних переваг в динамічному ринковому середовищі, вітчизняним підприємствам доцільно не адаптуватись до нього, а ефективно використовувати, так звані, ресурсні асиметрії. Під ресурсними асиметріями ми пропонуємо розуміти диспропорції унікальних ресурсних комбінацій, що сприяють формуванню стійких конкурентних переваг підприємства на галузевому ринку у певний проміжок часу. Ресурсними асиметріями можна вважати рідкісні конкурентні ресурси (активи підприємства, здатності, знання та професійні навички персоналу, організаційні процеси та інші відмітні характеристики підприємства), яких не мають інші підприємства та які неможливо скопіювати навіть при правильному розподілі витрат. Отже, ключовими ресурсами, що можуть забезпечити конкурентні переваги підприємству, окрім матеріальних, є інтелектуальні, яких не мають інші підприємства.

Інтелектуальні ресурсні асиметрії, на нашу думку, дозволяють використовувати можливості турбулентного середовища для створення унікальних ресурсних комбінацій, які сприятимуть формуванню стійких конкурентних переваг підприємства. При цьому особливої актуальності набуває питання: як ресурсну асиметрію трансформувати в унікальну конкурентну перевагу за умов четвертої промислової революції? Відповідь на це питання знаходиться в площині ресурсного забезпечення господарської діяльності підприємства, що дозволяє ефективно використати динамічні можливості, створювати інноваційні комбінації залежно від вагомості та значущості елементів ресурсного портфеля і відповідати стратегічним цілям підприємства в контексті четвертої промислової революції.

Очевидним є те, що ресурси, які створюють інноваційні інтелектуальні продукти для забезпечення конкурентних переваг вітчизняного підприємства, стають його інтелектуальними ресурсами. Саме інтелектуальні ресурси у поєднанні із матеріальними ресурсами набувають вирішального значення для забезпечення конкурентних переваг підприємств у довгостроковій перспективі завдяки своїм унікальним властивостям. Напевне тому одним із найбільш прибуткових напрямів діяльності розвинених країн є саме експорт знань у вигляді технологій, програмного забезпечення, винаходів та інших інтелектуальних продуктів.

Прикладом імплементації ключових аспектів Industry 4.0 є Німеччина, яка з метою створення послідовної політики та підтримки промислової конкурентоспроможності країни, запровадила використання на міжнародному рівні інтернет речей (IOT), Інтернет-послуг, промисловий Інтернет, розширене виробництво та концепцію *Smart Factory*. Успішна діджиталізація зумовила ряд переваг, які пов'язані з підвищенням продуктивності, зростанням доходів, конкурентоспроможністю тощо. Німецький уряд започаткував адаптивну платформу *Industry 4.0*, яка розгалужена на п'ять зон, а саме: довідкова архітектура; стандартизація; дослідження та інновації; безпека мережевих систем; правове середовище; освіта та навчання [2].

Грунтуючись на науковому доробку зарубіжних науковців проаналізуємо внутрішні та зовнішні фактори розвитку вітчизняних підприємств в умовах Industry 4.0. Ідентифікація ключових факторів розвитку вітчизняних підприємств в умовах четвертої промислової революції наведена на рис. 1.

Дослідження факторів, які впливають на розвиток вітчизняних суб'єктів господарювання, є одним з найбільш актуальних питань сучасної економічної науки. В умовах Industry 4.0 значний вплив на господарську діяльність вітчизняних підприємств здійснюють не лише ресурсні фактори, а й соціальні, технологічні, екологічні, політичні тощо. Враховуючи турбулентні зміни ринкового середовища та інноваційний прорив провідних країн світу, все більше ускладнюються процеси централізованого управління підприємством, що зміщує акценти у бік процесу прийняття управлінських рішень децентралізовано. Оскільки сучасне ринкове середовище відкриває величезну кількість можливостей, процеси прийняття управлінських рішень стають дедалі складнішими, зокрема внаслідок величезної кількості альтернатив та неузгоджених цілей і дій. До факторів, які є найбільш важливими для розвитку вітчизняних підприємств у мовах Industry 4.0, слід віднести добір та постійне навчання персоналу; становлення та відношення підприємств до процесів діджиталізації; ускладнення виробничих процесів; автоматизація виробництва; нові цифрові моделі ринку та мережа відносин між стейкхолдерами; результативність процесу прийняття управлінських рішень тощо [3].

Враховуючи одержані результати дослідження, можна вважати, що розвиток вітчизняних підприємств в умовах Industry 4.0. повинен відбуватись послідовно і збалансовано, з дотриманням інтересів усіх стейкхолдерів підприємства та державних інституцій. На державному рівні необхідно, у першу чергу, урегулювати інтереси суб'єктів господарювання, визначивши пріоритети інноваційно-інвестиційної діяльності у стратегічно важливих сферах економіки країни та регулярно відслідковувати і аналізувати реалізацію комплексної стратегії розвитку вітчизняної промисловості у межах концепції Industry 4.0. На рівні споживачів, по-перше, має бути досягнуте більш швидке перетворення запитів споживачів на індивідуальний продукт за допомогою сучасних технологій Industry 4.0, по-друге, підприємство повинно підготувати споживача до використання інноваційних продуктів, підвищивши рівень обізнаності, грамотності та культури споживання [4]. На рівні усіх інших стейкхолдерів має бути забезпечений

прийнятний рівень прибутковості діяльності підприємства і розроблена та обґрунтована стратегія його діджиталізації і подальшого розвитку на довготривалу перспективу. Результатом зазначених заходів має бути послідовний перерозподіл ресурсів і, як наслідок, взаємопов'язаний інноваційний розвиток галузевих структур, зміцнення конкурентоспроможності та рівномірності промислового розвитку підприємств різних форм власності. При цьому слід акцентувати увагу на тому, що за умов четвертої промислової революції, знання та досвід людей залишаються стратегічними ресурсами підприємства і трансформуються у кінцевий продукт виробництва. Отже, інтелектуальні ресурси відіграють значну роль у розвитку підприємства, саме вони стають драйверами збільшення кількості інноваційно-активних малих підприємств, зокрема й за рахунок появи і розвитку нових форм підприємництва (фрілансинг, пульсуючі організації тощо). Основні зусилля відповідних підприємств повинні бути у т.ч. спрямовані на розвиток сфери нематеріального виробництва, тобто на третинний (сектор послуг) та четвертинний (розвиток нових технологій) сектори економіки [5]. Адже винаходи останніх років свідчать про те, що основою нового технологічного укладу стають саме новітні різновиди послуг і технологій.



Рис. 1. Ключові фактори розвитку підприємства в умовах четвертої промислової революції
Джерело: Сформовано авторами

Висновки. В результаті проведеного дослідження, можна дійти висновку, що імплементація Industry 4.0 в діяльність вітчизняних підприємств відбувається досить повільно і має супроводжуватись формуванням нових баз знань, розробкою таких інновацій, що дозволять на першому етапі подовжити діяльність існуючого устаткування, а згодом поступово вивести застаріле обладнання із виробничого процесу. Безперечно, промислові підприємства економічно розвинених країн більш адаптивні до умов четвертої промислової революції, що відкриває їм можливості кардинальної модернізації виробництва, а, отже, і економіки. На сьогоднішній день, вітчизняні підприємства відстають від іноземних при переході до нових принципів взаємодії в ланцюжку «виробник – споживач», що зумовлює відставання в продуктивності праці та якості пропонованої продукції. Відповідні тенденції, можуть призвести до нездатності конкурувати з провідними міжнародними промисловими корпораціями через значні витрати на виробництво та швидкість виконання замовлень. Також, існує потреба у інвестиційному забезпеченні, яке є необхідним для розвитку промисловості в Україні в межах концепції Industry 4.0, що у майбутньому сприятиме досягненню високого рівня конкурентоспроможності у виробничій, технологічній та інноваційній сфері. Особливу увагу слід приділити конгломерації бізнесу з університетами чи науково-дослідними організаціями, що є обов'язковою передумовою реалізації концепції Industry 4.0. Імплементація основних засад Industry 4.0 в діяльність

вітчизняних підприємств на основі структурованих факторів розвитку сприятиме стимулюванню інвестицій та перерозподілу ресурсів між різними галузями, що, в свою чергу, дозволить підвищити конкурентоспроможність підприємства і пропонованої ним продукції. Ефективне використання інтелектуальних ресурсів підприємства дозволить удосконалити бізнес-процеси; скоротити неефективне використання робочого часу працівниками; вирішити питання плінності кадрів та уточнити функціонал персоналу, з орієнтацією на впровадження системи ключових показників ефективності і діджиталізації; мінімізувати негативний вплив конфліктів у «зонах відповідальності» різних структурних підрозділів підприємства.

Література

1. Russman, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Justus, J., Engel, P. & Harnisch, M. (2015). Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries / The Boston Consulting Group. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.zvw.de/media.media.72e472fb-1698-4a15-8858-344351c8902f.original.pdf>
2. Frolov V. The main economic factors of sustainable manufacturing within the industrial policy concept of Industry 4.0. / V. Frolov, D. Kaminchenko, D. Kovylnkin, J. Popova, A. Pavlova // Academy of Strategic Management Journal. – 2017. – vol. 16. [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.abacademies.org/articles/the-main-economic-factors-of-sustainable-manufacturing-within-the-industrial-policy-concept-of-industry-40-6856.html>
3. Smit, J., Kreuzer, S., Moeller, C. & Arlberg, M. (2016). Industry 4.0. [Electronic resource]. – Access mode: [www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/570007/IPOL_STU\(2016\)570007_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/570007/IPOL_STU(2016)570007_EN.pdf)
4. Stock, T. & Seliger, G. (2016). Opportunities of sustainable manufacturing in industry 4.0. In the Proceedings of the 13th Global conference on sustainable manufacturing-Decoupling growth from resource use, pp. 536-541.
5. Tonelli, F., Demartini, M., Loleo, A. & Testa, C. (2016). A novel methodology for manufacturing firms value modeling and mapping to improve operational performance in the Industry era. In the Proceedings of the 49th CIRP Conference on manufacturing systems, pp. 122-127.
6. Міжнародні стандарти ISO 9000:2000 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ua-referat.com/Міжнародні_стандарти_ISO_9000_2000
7. Чуйко К.С. Формирование адаптивности фирмы в условиях ускорения рыночных изменений : автореф. дис. ... канд. экон. наук : спец. 08.00.01 “Экономическая теория” / К.С. Чуйко. – М., 2007. – 25 с.
8. Шаравара О.О. Клаус Шваб «Четверта промислова революція»: світоглядні ідеї / О.О. Шаравара // Актуальні проблеми філософії та соціології. – 2017. – № 15. – С. 156–158
9. Шваб К. Четвертая промышленная революция / Клаус Шваб ; перевод с англ. – М. : Издательство «Э», 2018. – 208 с.
10. Ячменьова В.М. Сутність понять «адаптація» та «адаптивність» [Електронний ресурс] / В.М. Ячменьова, З.О. Османова. – Режим доступу : <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/18798/1/72-346-353.pdf>

References

1. Russman, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Justus, J., Engel, P. & Harnisch, M. (2015). Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries. Retrieved May 15, 2018, from <http://www.zvw.de/media.media.72e472fb-1698-4a15-8858-344351c8902f.original.pdf>
2. Frolov V., Kaminchenko D., Kovylnkin D., Popova J., Pavlova A. (2017). The main economic factors of sustainable manufacturing within the industrial policy concept of Industry 4.0. Academy of Strategic Management Journal volume 16, Special Issue 2, 2017, from <https://www.abacademies.org/articles/the-main-economic-factors-of-sustainable-manufacturing-within-the-industrial-policy-concept-of-industry-40-6856.html>
3. Smit, J., Kreuzer, S., Moeller, C. & Arlberg, M. (2016). Industry 4.0. Retrieved May 15, 2018, from [www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/570007/IPOL_STU\(2016\)570007_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/570007/IPOL_STU(2016)570007_EN.pdf)
4. Stock, T. & Seliger, G. (2016). Opportunities of sustainable manufacturing in industry 4.0. In the Proceedings of the 13th Global conference on sustainable manufacturing-Decoupling growth from resource use, pp. 536-541.
5. Tonelli, F., Demartini, M., Loleo, A. & Testa, C. (2016). A novel methodology for manufacturing firms value modeling and mapping to improve operational performance in the Industry era. In the Proceedings of the 49th CIRP Conference on manufacturing systems, pp. 122-127.
6. Mizhnarodni standarty ISO 9000:2000 [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : http://ua-referat.com/Mizhnarodni_standarty_ISO_9000_2000
7. Chuiko K.S. Formirovaniye adaptivnosti firmy v usloviyakh uskoreniya rynochnykh yzmeneniy : avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk : spets. 08.00.01 “Ekonomicheskaya teoriya” / K.S. Chuiko. – M., 2007. – 25 s.
8. Sharavara O.O. Klaus Shvab «Chetverta promyslova revoliutsiia»: svitohliadni idei / O.O. Sharavara // Aktualni problemy filosofii ta sotsiologhii. – 2017. – № 15. – S. 156–158
9. Shvab K. Chetvertaia promyshlennaia revoliutsiia ; perevod s anhl. – M. : Yzdatelstvo «E», 2018. – 208 s.
10. Yachmenova V.M. Sutnist poniat «adaptatsiia» ta «adaptivnist» [Elektronnyi resurs] / V.M. Yachmenova, Z.O. Osmanova. – Rezhym dostupu : <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/18798/1/72-346-353.pdf>

Рецензія/Peer review : 12.05.2018
Надрукована/Printed : 05.06.2018
Рецензент: д. е. н., проф. Гончар О. О.