



ЕКОНОМІЧНИЙ ВІСНИК '2019(16)

p-ISSN 2307-5651
e-ISSN 2412-5296

Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут»

ECONOMIC BULLETIN OF NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF
UKRAINE "KYIV POLYTECHNICAL INSTITUTE"

Щорічне видання

Започатковано у 2004 році

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

У номері:

Економічна теорія

Маркетинг

Економічні проблеми сталого розвитку
національної економіки

Менеджмент організації

Міжнародна економіка

Інноваційно-інвестиційні процеси

Галузева економіка

Технології як фактор економічного
зростання

Економіка підприємства

Економіко-математичне моделювання
бізнесових процесів

Збірник представлено в міжнародних наукометричних та інформаційних базах: Index Copernicus International (з 2014 р.), Directory of Open Access Journals (DOAJ) (з 2018 р.), Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського (з 2008 р.), Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (ELAKPI) (з 2008 р.), Directory of Open Access scholarly Resources (ROAD), WorldCat. Видання індексується Google Scholar, Bielefeld Academic Search Engine (BASE, з 2015 р.).

Збірник наукових праць включено до переліку фахових видань України (Постанови ВАК України за № 2-05/1 від 19 січня 2006 р. та № 1-05/4 від 26 травня 2010 р., Наказ МОН України № 528 від 12.05.2015 р.)

Засновник – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Свідоцтво про державну реєстрацію – серія KB № 8578, видане 24 березня 2004 року

Адреса редакції: м. Київ, просп. Перемоги, 37, корпус 1, кімната 237

Web-сайти збірника: *economy.kpi.ua* (2007-2014 рр.) та *ev.fmm.kpi.ua* (з 2015 р.)

Рекомендовано Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського, протокол № 9 від 07.10.2019 р.

DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.16.2019>

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ ЗБІРНИКА

Голова редколегії, головні редактори:	<p>Гавриш О.А., професор, доктор техн. наук, декан факультету менеджменту та маркетингу Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, науковий керівник кафедри міжнародної економіки – голова редколегії, головний редактор;</p> <p>Кравченко М.О., доктор економічних наук, доцент, професор кафедри менеджменту факультету менеджменту та маркетингу Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського” – головний редактор.</p>
Заступник голови редколегії:	<p>Герасимчук В.Г., професор, доктор економ. наук, професор кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського.</p>
Члени редколегії:	<p>Scott F. Meadow, Academic Director of Global Initiatives, Professor of Entrepreneurship, University of Chicago, Booth School of Business, USA.</p> <p>Erik Steinfeldt Reinert, Professor, Ph.D. in Economics, Professor of Ragnar Nurkse School of Innovation and Governance, Tallinn University of Technology, Estonia.</p> <p>Sébastien Menard, PhD in Economics, Assistant Professor of Economics, Faculté de Droit et des Sciences Économiques, Université du Maine, France</p> <p>Baranov Nicholas, PhD, Stackpole Co., Toronto, Canada.</p> <p>Krzysztof Jamroziak, Doctor of Science in Engineering, Professor, Wrocław University of Science and Technology, Poland</p> <p>Ангелов Кирил (Anguelov Kiril), професор, доктор економ. наук, професор кафедри економіки, промислової інженерії та менеджменту, Софійський технічний університет (Технически университет - София), Болгарія.</p> <p>Баяра Д.О., професор, доктор економ. наук, професор кафедри економіки підприємства Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, Україна.</p> <p>Бояринова К.О., доктор економ. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна.</p> <p>Войтко С.В., професор, доктор економ. наук, зав. кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна.</p> <p>Дергачова В.В., професор, доктор економ. наук, завідувач кафедри менеджменту КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна.</p> <p>Забуранна Л.В., професор, доктор економ. наук, народний депутат України, Верховна Рада України, Україна.</p> <p>Ілляшенко Н.С., доцент, канд. економ. наук, доцент кафедри економічної кібернетики та маркетингового менеджменту Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»</p> <p>Капустян В.О., професор, доктор фіз.-мат. наук, зав. кафедри математичного моделювання економічних систем КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна.</p> <p>Крейдич І.М., професор, доктор економ. наук, зав. кафедри теоретичної та прикладної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна.</p> <p>Круш П.В., професор, канд. економ. наук, зав. кафедри економіки та підприємництва КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна.</p> <p>Кураташвілі А.А., професор, доктор економ., філософ., юрид. наук, Президент Міжнародної Академії соціально-економічних наук, Грузія.</p> <p>Любодраг Тановіч, професор, доктор технічних наук, Белградський університет, Сербія.</p> <p>Смоляр Л.Г., професор, канд. економ. наук, ректор Міжнародного університету фінансів, Україна.</p> <p>Солнцев С.О., професор, доктор фіз.-мат. наук, зав. кафедри промислового маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна.</p> <p>Тульчинська С.О., професор, доктор економ. наук, професор кафедри економіки та підприємництва КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна</p> <p>Федорченко А.В., професор, доктор економ. наук, зав. кафедри маркетингу Київського національного економічного університету ім. Вадима Гетьмана, Україна.</p> <p>Худолей В.Ю., професор, доктор економ. наук, ректор Міжнародного науково-технічного університету імені академіка Юрія Бугая, професор кафедри менеджменту організацій, Україна.</p> <p>Шульгіна Л.М., професор, доктор економ. наук, професор кафедри маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна</p>
Відповідальний редактор, член редколегії:	<p>Зозульов О.В., професор, канд. економ. наук, заступник декана факультету менеджменту та маркетингу Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського” з наукової роботи, професор кафедри промислового маркетингу, Україна</p>
Відповідальний секретар з питань міжнародного розвитку	<p>Кухарук А.Д., канд. економ. наук, доцент кафедри міжнародної економіки Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, Україна.</p>
Технічний секретар	<p>Ренська-Скребньова Н.Ю., Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, Україна.</p>

ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ

УДК 330.316.659

JEL classification M21

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181353

Зінченко О.А.

доктор економ. наук, професор

ORCID ID: 0000-0003-1156-1148

Криворізький національний університет

Даріюш П.

канд. економ. наук

ORCID ID: 0000-0003-1328-7891

Польща, мер м. Громадка

Зінченко Д.С.

ORCID ID: 0000-0001-8674-5449

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»

ІНФОРМАЦІЙНА ЕКОНОМІКА: КОНЦЕПЦІЯ, СУТНІСТЬ ТА РОЗВИТОК

THE INFORMATION ECONOMY: THE CONCEPT, THE ESSENCE AND THE DEVELOPMENT

Визначено необхідність перегляду концептуальних підходів до визначення базових економічних понять, пов'язаних з впливом інформації на економічні процеси. Доведено, що всі процеси, що протікають у сучасному світі мають абсолютну залежність від інформації, знань, інновацій, креативу і в кінцевому підсумку базові засади формування конкурентоспроможності і економічної безпеки на всіх рівнях господарювання сьогодні залежать від ефективності управління господарсько- економічними процесами в контексті якості, повноти, своєчасності та ефективності використання необхідної інформації. У якості мети дослідження визначено вивчення сутності понять «інформаційне суспільство», «інформаційна економіка», удосконалення концепції формування інформаційної економіки з перенесенням акцентів на необхідність формування вектору розвитку, орієнтованого на досягнення екологічності, інноваційності, інтелектуалізації та креативу та зростання якості життя. Доведено, що в сучасних умовах світової глобалізації та інформатизації існує необхідність перегляду базових канонів, пов'язаних з сприйняттям суспільством життєвих цінностей, орієнтованих на досягнення лише фінансово-економічних цілей (на перші щабелі повинні виходити категорії, пов'язані з соціалізацією, енверонікою, екологізацією, інноватизацією, креативом та інформатизацією). Доведено, що в умовах формування інформаційної економіки важливим є збагачення інформаційного поля якісним - креативно-інноваційним- наповненням, на основі якого за допомогою синергетичного ефекту створюватимуться якісно нові умови формування інформаційного суспільства. І як наслідок – передумови для зростання якості життя людини. На основі аналізу підходів до визначення

інформаційного суспільства визначено орієнтири на зростання його креативно-інноваційної складової. Наведене авторське бачення мети формування інформаційної економіки як оптимального використання інформаційних, інноваційних, інтелектуально-креативних ресурсів для створення передумов зростання якості життя населення через: а) гармонізацію та збалансованість суспільно-економічних відносин; б) покращення добробуту людей та соціальної справедливості; в) підвищення екологічної, економічної та соціальної безпеки.

Ключові слова: інформаційна економіка, інформаційне суспільство, концепція

The necessity to revise conceptual approaches to defining basic economic concepts related to the influence of information on economic processes is identified. It is proved that all the processes taking place in the modern world are absolutely dependent on information, knowledge, innovations, creativity and, ultimately, the basic principles of competitiveness and economic security at all levels of management today depend on the effectiveness of managing economic and economic processes in the context of quality, completeness, timeliness and efficiency of using the necessary information. The purpose of the study is to study the essence of the concepts of "information society", "information economy", improving the concept of forming an information economy with the shift of emphasis on the need to form a vector of development, focused on the achievement of ecological, innovative, intellectual and creative quality and growth. It is proved that in the current conditions of world globalization and informatization there is a need to revise the basic canons related to society's perception of vital values, oriented only to achieve financial and economic goals (the first steps should be the categories related to socialization, everonika, greening, innovation, creativity and informatization). It has been proved that in the conditions of formation of the information economy it is important to enrich the information field with a qualitative - creative and innovative - filling, on the basis of which, by means of a synergistic effect, qualitatively new conditions of formation of the information society will be created. And as a consequence - prerequisites for increasing the quality of life. On the basis of the analysis of approaches to defining the information society, the guidelines for the growth of its creative and innovative component were determined. The author's vision of the purpose of information economy formation as an optimal use of information, innovative, intellectually-creative resources for creation of preconditions for increasing the quality of life of the population through: a) harmonization and balance of socio-economic relations; b) improving human well-being and social justice; c) enhancing environmental, economic and social security.

Key words: information economy, information society, concept

Вступ. Виходячи з викликів сучасного суспільства, настав час перегляду концептуальних підходів до визначення базових економічних понять, пов'язаних з впливом інформації на економічні процеси. Роль інформації в нинішніх глобалізаційних умовах неможливо переоцінити. Всі без виключення процеси, що протікають у сучасному світі мають абсолютну залежність від інформації, знань, інновацій, креативу. Ці поняття є настільки тісно пов'язаними між собою, що вчені у своїх дослідженнях постійно використовують їх у симбіозі. І в кінцевому підсумку базові засади формування конкурентоспроможності і економічної безпеки на всіх рівнях господарювання сьогодні залежать від ефективності управління господарсько-економічними

процесами в контексті якості, повноти, своєчасності та ефективності використання необхідної інформації.

В сучасних умовах світової глобалізації та інформатизації також існує необхідність перегляду базових канонів, пов'язаних з сприйняттям суспільством життєвих цінностей. Погляди світової спільноти, орієнтовані на досягнення лише фінансово-економічних цілей поступово відходять в минуле. На перші щабелі виходять категорії, пов'язані з соціалізацією, енвайронікою, екологізацією, інноватизацією, креативом та інформатизацією.

Питання, пов'язані з предметом нашого дослідження, активно вивчаються науковцями та практиками, що належать до різних галузей науки.

Так, питання розумного розвитку людства в межах концепції енвайроніки є предметом дослідження автора роботи [1]. Автор визначає новий квантовий етап розвитку суспільно- економічних відносин. У своїй роботі він стверджує, що розвиток продуктивних сил економік країн світу випереджає розвиток виробничих відносин. Наполягає на необхідності перегляду стратегій розвитку виробничих відносин на всіх рівнях - від світового рівня до рівня окремого господарюючого суб'єкта. Орієнтиром при цьому повинні, на думку автора роботи [1], виступати досягнення гармонійного збалансованого розвитку суспільно- економічних відносин. При цьому автор червоною ниткою підкреслює, що екологічність в широкому сенсі цього поняття виступає комплексним поняттям та враховує безліч суспільних процесів, у тому числі і інноваційно-інформаційно орієнтованих та базується на інформатизації всіх суспільних процесів.

Вищенаведені результати досліджень автора роботи [1] мають тісну кореляцію із загальносвітовими тенденціями концептуальних поглядів на розвиток економіки, на зміну її орієнтирів щодо досягнення економічної, екологічної, інформаційної, інноваційної збалансованості розвитку. Так, наприклад, підходи Організації об'єднаних націй, згідно джерела «Evolution and the Green Economy in the Age of the Anthropocene» [2], мають трактування, близьке до вищенаведеної концепції, об'єднаної під лозунгом «The Green Economy» - зеленої економіки - економіки, що покликана «покращувати добробут людей і соціальну справедливість, в той же час значно знижуючи ризики для навколишнього середовища і екологічний дефіцит. У найпростішому вираженні зелена економіка є ресурсозберігаючою та соціально інклюзивною. Практично кажучи, зелена економіка - це та, в якій зростання доходів і зайнятості обумовлені державними і приватними інвестиціями, які скорочують забруднення навколишнього середовища» [2]. Вважаємо, що базовими засадами розробки будь-якої концепції розвитку суспільства та економіки повинні стати вищезгадані постулати.

Постановка завдання. Метою нашого дослідження є вивчення сутності понять «інформаційне суспільство», «інформаційна економіка», удосконалення

концепції формування інформаційної економіки з перенесенням акцентів на необхідність формування вектору розвитку, орієнтованого на досягнення ексклузивності, інноваційності, інтелектуалізації та креативу та зростання якості життя.

Методологія. У якості методологічної бази використано системно-цільовий підхід для визначення основних результатів дослідження та аналітичний метод для формування інформаційно-аналітичної бази роботи.

Результати дослідження. Розгляд концепції інформаційної економіки потребує більш детального висвітлення сутності поняття «інформаційне суспільство». Дефініції «інформаційне суспільство» і «інформаційна економіка» є взаємопов'язаними та взаємозалежними. Формування інформаційної економіки не є можливим за умов невідповідності суспільства критерію інформаційності.

Науковці приділяють дослідженню інформаційного суспільства багато уваги. Так, у роботі [3] визначається «Багато чого у цій виникаючій цивілізації протирічить традиційній індустріальній цивілізації. Це водночас і технічно розвинута, і антиіндустріальна цивілізація. "Третя хвиля" несе із собою новий образ життя, що оснований на джерелах енергії, які поповнюються; на методах виробництва, що роблять застарілими більшість фабричних збірничих ліній; на новому інституті, який можна було б назвати "електронним котеджем"; на радикально перетворених школах та корпораціях майбутнього. Така цивілізація несе з собою новий кодекс поведінки та виводить нас за межі концентрації енергії, грошових коштів і влади» [3]. У дослідженні [4] інформаційне суспільство визначається як «суспільство, де всі засоби інформаційної технології, тобто комп'ютери, інтегровані системи, кабельний, супутниковий та інший зв'язок, програмне забезпечення, наукові дослідження, націлені на те, щоб зробити інформацію загальнодоступною, що активно впроваджується у виробництво і життя» [4]. У роботі [5] визначається, що «специфіка образів інформаційного суспільства у свідомості українського суспільства полягає в недостатній ідеологічній, політичній визначеності місця інформаційної перспективи в розвитку країни. Ця перспектива на всіх рівнях суспільної свідомості та державних актах постає швидше, як технологічна, а не як цивілізаційна перспектива. Проблематика інформаційного суспільства стоїть осторонь політичних та ідеологічних розробок [5].

При цьому практично всі автори сходяться на думці, що ми живемо в епоху перетворення суспільства на інформаційне. І найважливішим питанням, що залежить наразі від нас, є збагачення інформаційного поля якісним - креативно-інноваційним- наповненням, на основі якого за допомогою синергетичного ефекту створюватимуться якісно нові умови формування інформаційного суспільства. І як наслідок – передумови для зростання якості життя людини.

Отже, нами на основі аналізу підходів до визначення інформаційного суспільства визначено орієнтири на зростання його креативно-інноваційної складової.

Своєчасність появи у вітчизняній економічній науці категорії «інформаційна економіка» є аксіоматичною. Світова спільнота активно користується даною дефініцією вже не перший десяток років [6, 7, 8 та ін.]. Сьогодні абсолютно всі країни нашої планети в тому чи іншому ступені є суб'єктами інформаційної економіки незалежно від того, визнають її існування чи ні. Глобалізаційні процеси наразі є настільки багатовекторними, що наявність у них інформаційної складової не підлягає сумніву. Так, у Звіті про інформаційну економіку [9] на Конференції ООН з питань торгівлі та розвитку визначалось, що «інформаційна економіка є одним із ключових понять у сучасній економіці. Розвиток концепції інформаційної економіки визнавав знання як товар, промислову діяльність, а потім вже- інформацію визнавав у якості технології [9].

Інформаційна економіка (the information economy), яка ще декілька років тому була лише науковим поняттям, плодом теоретичних здобутків дослідників-науковців, наразі дуже швидкими темпами перетворилась на об'єктивне загальносвітове явище.

Не дивлячись на неоднозначність трактування цього поняття вченими та практиками, ми не можемо не визнавати його існування.

Форми вираження такої характеристики економіки, як інформаційність, в різних країнах та регіонах є різними, іноді кардинально відмінними та абсолютно неспівставними. Однак, в межах окремих країн, регіонів, культур в сучасних реаліях стає можливим надати певні сутнісні визначення поняття «інформаційна економіка» і, навіть, наблизитись до формулювання певних принципів, постулатів та механізмів, що супроводжують дане явище.

Ще з часів Ф.Махлупа, існування економіки знань, інформаційної економіки стало визнаним передовими умами людства. Так, Ф.Махлуп в роботі [6] при аналізі виробництва і розподілі знань в США виокремив такі групи діяльності, що складають сектор виробництва знань, як: освіта, наукові дослідження та розробки, засоби масової інформації, інформаційна техніка, інформаційні послуги; а також запропонував визначення інформаційної економіки як «такого типу економіки, де переважна частка валового внутрішнього продукту забезпечується діяльністю з виробництва, обробки, зберігання та передачі інформації і знань» [6]. З нашої точки зору це твердження є занадто категоричним з огляду на методи визначення того, що автор пропонує вважати знаннями. У загальноприйнятому сенсі Ф.Махлуп значну кількість обслуговуючого виробництва та інфраструктуру певним чином відносив до продукту знань, що є дещо дискусійним.

Нам є ближчим підхід до визначення інформаційної економіки, запропонований Д.Беллом у роботі [7]. При розгляді соціальних питань він презентував концепцію постіндустріального суспільства. В цій концепції також фігурували у якості ключових понять інформація та знання. На відміну від доробок Ф.Махлупа, в більш адаптованому до сучасних умов контексті: він поклав знання та інформацію в основу теорії вартості. Він стверджував, що систематизовані знання лежать в основі інновацій та формують нову вартість [7].

Всі інші дослідження інформаційної економіки у другій половині минулого сторіччя тим чи іншим чином базувались на вищенаведених двох теоріях та всебічно (у тому числі статистично) доводили життєздатність цих теорій, розвиваючи та посилюючи їх.

Сучасний погляд економістів на поняття «інформаційна економіка» має певні специфічні риси, однак в основі вони класично мають домінування інформації, інновацій, знань, креативу, інтелектуального капіталу.

На думку автора роботи [8] інформаційна економіка є «характеристикою сучасної економіки з погляду речового змісту, в якій відбувається поширення інформаційної технології у сфері матеріального і нематеріального виробництва, перетворення інформації на один із важливих факторів соціально-економічного прогресу» [8].

Згідно джерела [10] інформаційною визнається така економіка, в якій знання є основним ресурсом і джерелом цінності. Основними її характеристиками при цьому визначаються такі, як:

- 1) симбіоз та інтеграція технологій, у тому числі технологій зв'язку та обробки даних у комплексні інформаційні технології;
- 2) поширення впливу інформаційних технологій на економічну діяльність: збільшення долі інформаційних продуктів та персоналу, зайнятого на їх продукуванні;
- 3) збільшення застосування інформаційно-технологічних мереж в економічних інституціях.

Згідно Кембриджського англійського бізнес-словника [11], інформаційна економіка – це економіка, в якій знання, інформація та послуги є більш цінними, ніж виробництво (технологічна революція, пов'язана з комп'ютерною та інформаційною економікою, прискорила перехід індустріально розвинених країн від виробничої економіки до економіки, що базується на послугах – а саме-інформаційної економіки)» [11].

Більшість вчених дебатують про принципи співіснування таких секторів економіки, сировиною та продуктами яких є матеріальний продукт або знання. Таким чином, виробничий сектор економіки (що базується на виробництві матеріального продукту) фактично протиставляють в такому сенсі базовим постулатам інформаційної економіки (інформаційний сектор, як зараз

вважається базується на продукуванні лише інформаційного продукту, продукуванні знань).

Але, з нашої точки зору, такі жорсткі підходи до формування концепції інформаційної економіки, що виключають наявність виробничого сектору, є перебільшенням. Загальновідомо, що без матеріального виробництва суспільство неспроможне існувати, а отже таке виробництво об'єктивно існуватиме завжди. Однак, підходи до формування всієї системи та інфраструктури матеріального виробництва з кожним роком будуть більш базуватись на інформації, на знаннях, залежати від них. Матеріальні блага необхідні людям у всіх їх видах без виключення. І лише за умови повного та ефективного задоволення вимог суспільства щодо кількості та якості матеріальних благ, згідно постулатів Маслоу, наступатиме етап виникнення і задоволення більш креативних потреб- потреб у знанні, інформації, креативі тощо.

Ми вважаємо, що формулювати концепцію світової інформаційної економіки та засади її формування можна лише на засадах енвайроніки та зеленої економіки у їх симбіозі і синергії. При цьому акцент у даних теоріях в аспекті нашого дослідження слід робити на важливості констатації такої мети: створення інформаційного суспільства, гармонійний збалансований розвиток суспільно-економічних відносин, покращення добробуту людей, соціальної справедливості та екологічної безпеки (рис.1).

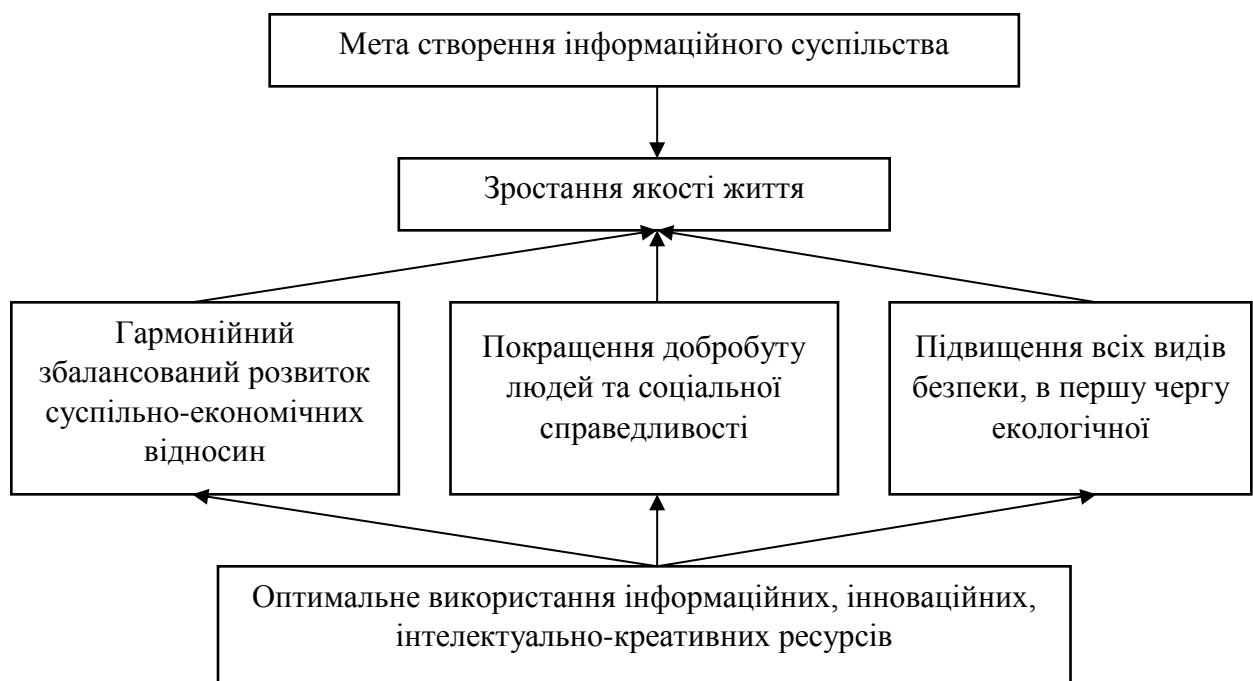


Рисунок 1 – Мета створення інформаційного суспільства

Такі чинники окреслені нами для визначення мети формування інформаційного суспільства тому, що в сучасних турбулентних умовах стрімкість розвитку всіх процесів у світі є просто непередбачуваною і розвиток інформаційного суспільства, інформаційної економіки значно підвищує таку швидкість. І від того, який вектор розвитку екології, економіки, соціуму оберемо, залежить не просто добробут людства, а сама можливість його існування. Існування цивілізації в цілому залежить від напряму розвитку, яке світове суспільство обере сьогодні. Тому вкрай важливо за допомогою всього необмеженого інструментарію інформаційного суспільства формувати саме такі засади, які б дозволили підвищити якість життя.

Мета ж формування інформаційної економіки базується на постулатах, визначених у меті створення інформаційного суспільства з акцентами на економічних чинниках (рис. 2).



Рисунок 2 – Мета формування інформаційної економіки

Базовим, ключовим чинником, що відрізняє концепцію інформаційної економіки від концепції інформаційного суспільства є цілеполягання на отримання економічного результату. Таким результатом на рівні підприємств є збільшення економічної ефективності, зростання ринкової вартості підприємства, позитивна капіталізація за умов збереження економічної безпеки підприємства.

Отже, підсумовуючи наведене вище, можна запропонувати наступне авторське бачення щодо визначення мети формування інформаційної економіки (з огляду на первинність енвайроніки та «зеленої економіки»).

Метою формування інформаційної економіки є оптимальне використання інформаційних, інноваційних, інтелектуально-креативних ресурсів для створення передумов зростання якості життя населення через: а) гармонізацію та збалансованість суспільно-економічних відносин; б) покращення добробуту людей та соціальної справедливості; в) підвищення екологічної, економічної та соціальної безпеки.

Наш погляд на концепцію інформаційної економіки охоплює такі її складові (рис.3).

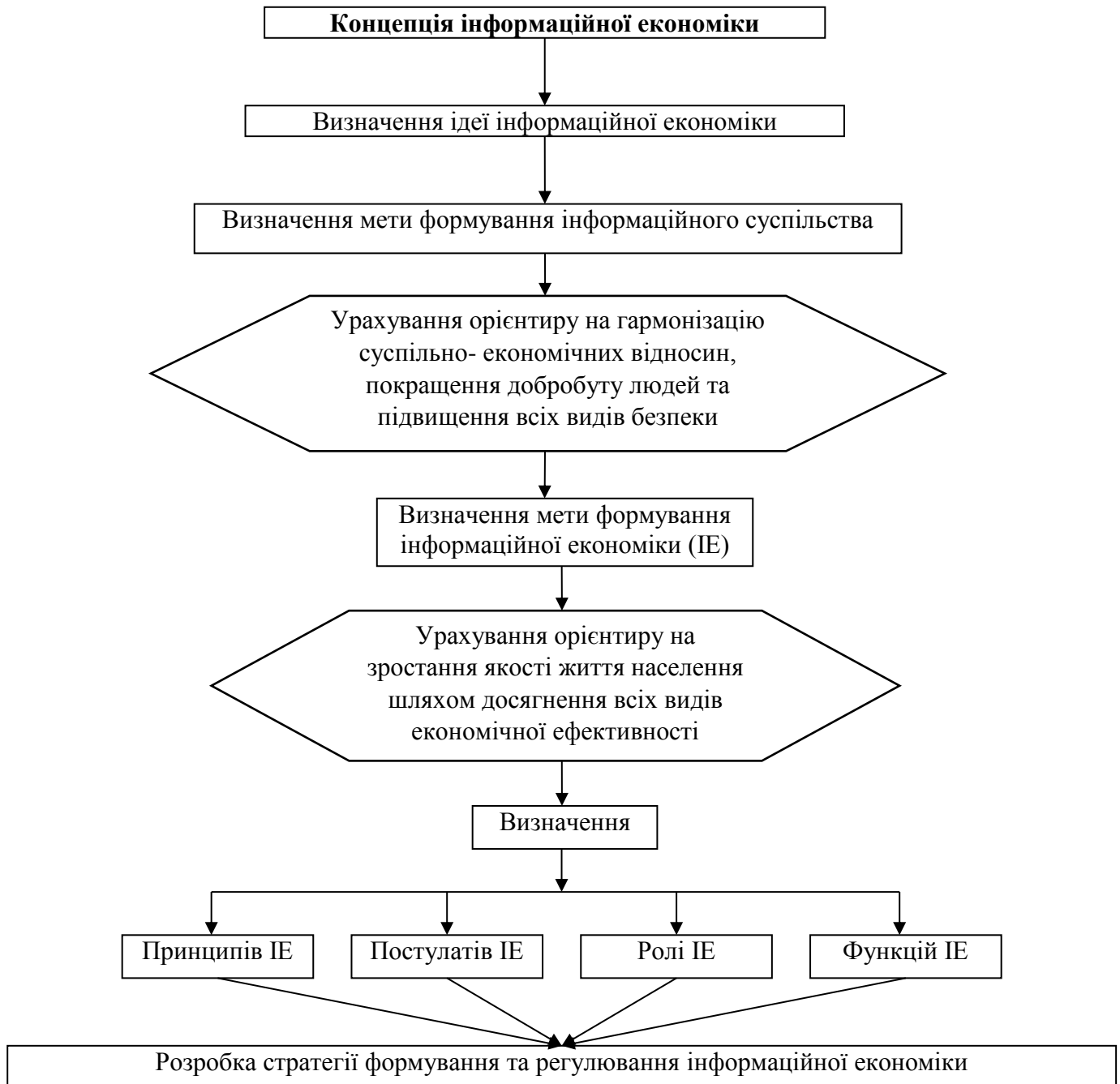


Рисунок 3 - Схема розробки концепції формування інформаційної економіки

Яскравим прикладом вдалого поєднання цифрових технологій з обслуговуванням діяльності підприємств та населення для підвищення зручності користувачів є впроваджена 22 травня 2019 система «Трембіта». Це система автоматичного обміну даними між державними органами без участі людей. Підвищена швидкість всіх операцій. Виключена корупційна складова. Значно зменшені витрати бюджетних коштів на проведення всіх операцій.

За даними Державного агентства з питань електронного урядування України [12] на даний час розробляється значна кількість проектів, пов'язаних з діджиталізацією значної кількості господарських процесів на підприємствах.

Наприклад, такі, як розширення переліку електронних послуг, об'єднання державних реєстрів в єдину систему взаємодії – ефективний спосіб оптимізації роботи державних органів, боротьби з бюрократією, забезпечення дистанційного та оперативного доступу громадян до якісних адміністративних послуг, досягнення інтегрованості – принципу, коли різні інформаційні ресурси можуть взаємодіяти між собою на базі уніфікованих інтерфейсів та протоколів [12].

Важливим для активізації формування інформаційної економіки, з нашої точки зору, є також формування публічних електронних реєстрів, відкритість даних та розширення електронного документообігу, що впроваджуються Державним агентством з питань електронного урядування України за багатьма напрямками.

Висновки. На основі аналізу підходів дослідників до визначення понять «інформаційне суспільство», «інформаційна економіка», запропоновано авторський погляд на удосконалене визначення сутності інформаційної економіки з цілеполяганням на зростання якості життя населення шляхом зростання економічної ефективності на основі оптимального використання інформаційних, інтелектуальних, креативних, інноваційних ресурсів. На цій основі запропоновано удосконалені концепції формування інформаційного суспільства та інформаційної економіки. Перспективами наукових досліджень у даному напрямку є доведення теоретико-методологічних положень до рівня конкретних методик та практичних рекомендацій.

Література:

1. Белопольский Н.Г. Энвайроника - наука будущего развития человечества / Н.Г. Белопольский. – 3-е изд., перераб. и доп. / Донецк: НАН Украины. Ин-т экономики пром-сти, 2007. – 436с.
2. Evolution and the Green Economy in the Age of the Anthropocene [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/news/evolution-and-green-economy-age-anthropocene>
3. Тоффлер О. Третья волна . США – экономика, политика, идеология./ О. Тоффлер. - 1982.№3.

4. Ракитов А.И. Информация, наука, технология в глобальных исторических изменениях / А.И. Ракитов. - М.: Прогресс, 1998. - 104 с.
5. Рубанець О.М. Інформаційне суспільство: когнітивний креатин постнекласичних досліджень: Монографія. / О.М. Рубанець. - К.: ПАРАПАН, 2006. - 420 с.
6. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США (: Fritz Machlup. The Production and Distribution of Knowledge in the United States) / Фриц Махлуп. - - Москва : Прогресс, 1966. – 462 с.;
7. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. – М.: Academia, 2004, С. СЛП
8. Економічна енциклопедія. Т1./ Редкол...: С.В.Мочерний та ін.. – К.:Видавничий центр «Академія», 2000. – 864с.
9. Information Economy Report (Series) // United nations conference on trade and development [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://unctad.org/en/Pages/Publications/InformationEconomyReportSeries.aspx>
10. The information economy [Електронний ресурс] - Режим доступу: www.businessdictionary.com
11. [Cambridge Business English Dictionary © Cambridge University Press) [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://dictionary.cambridge.org>
12. Головна сторінка Державного агентства з питань електронного урядування України [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.e.gov.ua>

УДК 338.001.36

JEL classification: B59

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181354

Крейдич І.М.

*доктор економ. наук, професор
ORCID ID: 0000-0002-4594-2160*

Рощина Н.В.

*канд. економ. наук, доцент
ORCID ID: 0000-0003-2035-8846*

Канцедал Г.О.

ORCID ID: 0000-0003-2740-2176

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

КОНЦЕПЦІЯ ЕФЕКТУАЦІЇ В УМОВАХ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

THE CONCEPT OF EFFECTUATION IN CONDITIONS OF FUNDAMENTAL UNCERTAINTY

У статті розглядається концепція ефектуації в умовах фундаментальної невизначеності. Доведено, що зазначені умови характеризуються невпорядкованістю руху, ірраціональною поведінкою суб'єктів економічних відносин, можливістю різних траєкторій

розвитку подій, що значно ускладнює або взагалі нівелює можливість спрогнозувати майбутні економічні результати. Саме тому виникає нагальна потреба використання альтернативних підходів до процесу прогнозування та отримання результатів, які задовольняють інтереси більшості учасників. Зазначено, що за таких умов розповсюджений каузальний підхід втрачає свою значущість, оскільки концептуальні положення даного підходу призводять до неточності моделей та зростання похибки в прогнозах для безпосереднього прийняття рішень. Через це особливої уваги заслуговує концепція ефектуації, яка надає можливість змінити напрям наукових досліджень та перейти на нові концептуальні засади. У роботі розглянуто етапи становлення даної концепції, її основні засади, проведено чітке розмежування з каузальною логікою та надані результати фундаментальних досліджень в сфері ефектуаційної логіки. Особлива увага у представленому дослідженні приділена основним принципам, на яких базується концепція ефектуації і, які найбільш змістовно розкривають її сутність. До таких принципів слід віднести: принцип ресурсорієнтованих дій; принцип допустимих втрат; принцип стратегічних альянсів; принцип «лимонаду»; принцип контролю, а не передбачення. На основі наведених у роботі критеріїв проаналізовано відмінності у методах прийняття рішень у концепції каузації та ефектуації. Крім того, висвітлено, що приведена концепція передбачає створення нових цінностей, через це вона може розглядатися як джерело створення інновацій - як у новостворених фірмах, так і вже існуючих компаніях. Наведено її актуальність для сучасних умов господарювання в Україні, які особливо характеризуються фундаментальною невизначеністю та непередбачуваністю.

Ключові слова: умови фундаментальної невизначеності, альтернативний підхід, концепція каузації, концепція ефектуації.

The article deals with the concept of the effectuation in the conditions of fundamental uncertainty. It is proved, that these conditions are characterized by disorderly movement, irrational behaviour of subjects of economic relations, the possibility of various trajectories of events, which greatly complicates or even alleviates the ability to predict future economic outcomes. That is why there is an urgent need to use alternative approaches to the forecasting of the process and to obtain results that satisfy the interests of most participants. It is noted, that under such conditions the distributed causal approach loses its significance, since the conceptual provisions of this approach in modern conditions lead to inaccuracies of models and an increase in error in forecasts for direct decision-making. Due to this, the concept of the effectuation deserves special attention, which gives the opportunity to change the direction of scientific research and move on to new conceptual foundations. This concept gives the stages of the formation, its main principles, the clear distinction between causal logic and the results of fundamental research in the field of feasibility logic. The special attention in the presented research is given to the basic principles on which the concept of the effectuation is based and which most substantively reveals its essence. These principles should include: the principle of resource-oriented actions; the principle of permissible losses; the principle of strategic alliances; the principle of lemonade; the principle of control, but not prediction. Based on the criteria set out in the work, we analyse the differences in methods of decision making in the concept of caution and the effectuation. In addition, it is highlighted that the given concept involves the creation of new values, which is why it can be considered as a source of innovation - both in newly created firms and already existing companies. The article shows its relevance for the current conditions of economic activity in Ukraine, which are especially marked by fundamental uncertainty and unpredictability.

Keywords: conditions of fundamental uncertainty, alternative approach, concept of causation, concept of the effectuation.

Вступ. В умовах фундаментальної інституціональної невизначеності, які призводять до втрати раціональної економічної поведінки всіх учасників економічного процесу, а економічна політика стає малопередбачуваною, виникає необхідність, під час розв'язування задач прогнозування, використовувати альтернативні підходи, які надають можливість отримати результати, що задовольняють інтереси більшості учасників економічного процесу. Саме невпорядкованість руху, можливість різних траєкторій – це риси фундаментальної невизначеності, які ускладнюють або взагалі нівелюють можливість отримання остаточного варіанту подій. Стає поширеним твердження, що частота реалізації подій вже не може виступати еквівалентом ймовірності. На жаль, за цих умов, каузальний підхід не завжди відповідає усім потребам учасників ринку, а припущення про єдність їх цілей та мотивів призводить до неточності моделей та зростанню похибки в прогнозах для безпосереднього прийняття рішень. Саме фундаментальна невизначеність домінує у світовій економіці та стримує економічний розвиток. Парадоксальним є те, що така невизначеність, якщо вона буде тривати досить довго, може бути більш руйнівною, ніж кризові процеси, коли необхідність та поетапність імплементації економічних заходів є упорядкованим процесом. Незважаючи на загальне поширення каузальної концепції, більшість малих підприємств, інноваційних проектів, студентських підприємств не має можливості працювати за каузальним підходом (або безпосередньо дотримуватись його). Особливо це помітно в Україні, адже країна має великий відсоток тіньової економіки, що непридатна до прогнозування, та має в своєму підґрунті кооперативні зв'язки проти конкурентних. Таким чином, постає необхідність у новій концепції, яка пояснює дії підприємця у концентраційній невизначеності, недостовірності статистичної інформації про ринок або її відсутності. Рішенням поставленої проблеми є застосування ефектуаційного підходу. Сучасні дослідження довели його актуальність та ефективність в умовах невизначеності, в умовах нової нормальності (*new normality*).

Таким чином, ефектуаційна логіка цілком пояснює дії підприємця в сучасних умовах господарювання, отже, визначає провідну концепцію серед світових та вітчизняних науковців.

Дослідження даної тематики можна знайти у працях таких експертів як: Сарасваті С., Рид С., Яан С, Широкова Г., Чалдер Г., Богатирьова К., Галкіна Т., Чадра Ю. та інших.

Постановка завдання. Підвищення наукового інтересу до визначеної тематики зумовило необхідність всебічного дослідження становлення концепції ефектуатії та можливості її використання в умовах фундаментальної невизначеності, що і становить мету дослідження.

Методологія. Теоретико-методологічну основу роботи складають праці провідних науковців, які займаються дослідженням концепції ефектуатії. Під час проведення даного дослідження використано методи: порівняльний, аналізу та синтезу, прийоми логічного узагальнення.

Результати дослідження. За останні роки, підхід до логіки прийняття рішень на основі ефектуатійної (effectuation) концепції стає дедалі популярнішим. Уперше, зазначена концепція знайшла своє детальне відображення у працях С. Сарасваті, зокрема в 2001 році вона запропонувала нове, альтернативне поняття для традиційної логіки – каузаль (causation) поведінки підприємця [1]. Цей напрям в сучасній системі соціально-економічних відносин активно розвивається та швидко отримує підтримку науковців, менеджменту, підприємців.

Поряд з цим, варто зазначити, що в українській практиці даний підхід є малопоширеним. Більш того, як показують сучасні дослідження, більшість новостворених підприємств базується саме на ефектуатійному підході проти каузального [2].

Дослідження розвитку концепції ефектуатії надає можливість виокремити три основних етапи її становлення. На першому етапі, ефектуатія розглядалася як новий, раніше не визначений спосіб створення нових фірм, продуктів та ринків, тобто індивідуум не шукав нові ніші, а створював їх сам. Через це, дану концепцію розглядали як науку зі створення цінностей. На другому етапі відбувалося дослідження її основних принципів на основі яких приймаються відповідні рішення. Подальший розвиток ефектуатійної концепції отримав емпіричне дослідження, метою якого було дослідження впливу окремих принципів ефектуатії як самостійних конструкцій, які формують ефектуатійне мислення.

Аналіз публікацій надав можливість визначити основні положення концепції ефектуатії через порівняння її з каузальною парадигмою та виокремити її основні відмінності.

Відповідно до традиційної моделі раціональної поведінки, індивідуум під час реалізації обраної стратегії керується чітко зазначеними цілями [1]. Згідно з С. Сарасваті використовується каузальна модель поведінки, яка характерна для неокласичної економіки. У рамках такої моделі виділяють наступні елементи [3]: наявність чітко визначеної мети; набір альтернативних шляхів досягнення

мети; обмеженість наявних ресурсів; критерії вибору засобів та інструментів для досягнення мети (зазвичай, це максимізація очікуваного доходу).

Однак, ґрунтовне дослідження рішень, в основі яких покладена ефектуаційна логіка, надало можливість констатувати, що вони засновані на протилежних елементах: набір досяжних результатів; наявність деякого набору ресурсів; обмеження на отримання можливих результатів; критерії вибору між альтернативними досяжними результатами.

Таким чином, на відміну від каузації, що залежить від поставлених цілей, ефектуація залежить від особи, що приймає рішення та наявних у нього ресурсів. Результати, які отримала С. Сарасваті та оприлюднила у своїх роботах, свідчать, що ефектуаційна логіка найбільш дієва в умовах невизначеності (uncertainty) та непередбачених подій (contingency), в умовах, в яких неможливо передбачити майбутнє.

Більш змістовно сутність означеної концепції розкривається через її основні принципи, до яких відносять [2], [3]:

- Принцип ресурсоорієнтовних дій. Замість дій спрямованих на досягнення поставлених цілей, особа, що приймає рішення, починає діяти, спираючись на початкові ресурси, які не завжди сприяють поставленій меті. Тобто ресурси формують початкову мету.
- Принцип допустимих втрат: менше ризику – мінімум витрат. Базується на ідеї формування плану в умовах концептуальної невизначеності спираючись на ризики у найгіршому з сценаріїв (підприємець самостійно визначає максимально допустимий рівень втрат ресурсів, грошових, часу і на основі цих критеріїв приймає рішення) без витрат часу на побудову моделі оцінки невизначеності. Здається, що це значно знижує темпи розвитку підприємства, однак, слід зазначити, що швидкість прийняття рішень за умов відсутності завчасно розробленої стратегії роблять підхід надзвичайно гнучким та надають можливість користуватися будь-якими новими можливостями.
- Принцип стратегічних альянсів. Підприємець базує свою стратегію не на основі конкурентного аналізу, а на основі партнерських відносин у будь-якій сфері. Це дає можливість створювати нові ринки, або розширювати старі (наприклад, ринки ще у стані розвитку або їх не існує – в таких умовах побудова адекватної моделі неможлива).
- Принцип лимонаду (його можна розкрити наступним чином: якщо життя дає вам лимони то робіть лимонад, не розказуйте що ви їх не їсте): використовуй випадок. Попередні принципи надають підприємцю унікальну можливість – винести вигоду з неочікуваних ситуацій. Таким чином, сама

невизначеність, яка в каузальній моделі розглядається як негативний фактор, є джерелом можливості в ефектуативній моделі, та вважається контрольованим чинником.

- Принцип контролю, а не передбачення. Підприємець базується на ресурсах які вже є в наявності, тобто в нього відсутня потреба в передбаченні ситуації, адже, де-факто, він вже готовий до будь-якого розвитку. Тобто, принцип можна розкрити наступним чином: контролювати те що можна контролювати; постійно працювати над контрольованістю ситуації; активно працювати з ресурсами в зоні контролю; намагатись постійно збільшити зону контролю.

Основні відмінності ефектуативності та каузативності зручно представити у формі таблиці на основі п'яти спільних характеристик (табл.1).

Таблиця 1 – Основні відмінності ефектуативності та каузативності

Характеристика	Ефектуативність	Каузативність
Відношення до майбутнього	<i>Творчий підхід.</i> Ефектуативна логіка розглядає майбутнє (принаймні частково) як непередбачувану складову, через це його прогнозування неможливе та не потрібне.	<i>Прогнозування.</i> Каузальна логіка розглядає майбутнє як продовження минулого. Прогнозування можливе та надає більше можливостей, через це є необхідним та корисним.
На чому засновані дії	<i>Спрямованість на наявні ресурси.</i> В ефектуативній логіці цілі формуються на діях на основі наявних ресурсів. Схожим чином вибір партнерів базується на можливих та необхідних діях, а не навпаки.	<i>Спрямованість на поставлену мету.</i> В каузальній логіці цілі визначаються під обрану мету, навіть якщо вони обмежені наявними ресурсами. Цілі визначають дії, включно з кадровою політикою, яка буде спрямована на залучення потрібних робітників до їх реалізації.
Відношення до ризиків та ресурсів	<i>Допустимі втрати.</i> Проблема розглядається як реалізація адекватної бізнес моделі без інвестування більшого об'єму ресурсів, ніж стейкхолдери можуть собі дозволити втратити. Результатом є характерне зниження можливих ресурсів для інвестування.	<i>Очікувана дохідність.</i> Всі дії розглядаються з позиції максимізації бізнес можливості (з урахуванням ризиків) та необхідних для цього ресурсів. Результатом цього є спрямованість на отримання потенційної вигоди.

Таблиця 1, продовження

<p>Відношення до інших учасників ринку</p>	<p><i>Партнерство.</i> Концепція передбачає процес пошуку прихильників та формування партнерських відносин задля формування нових ринків. Взаємовідносини, особливо партнерство в долі власності, визначає та формує напрямок майбутнього підприємства.</p>	<p><i>Конкурентний аналіз.</i> Концепція розглядає конкурентне відношення до інших учасників ринку. В основі взаємозв'язків лежить конкурентний аналіз та бажання обмежити, на скільки це можливо, частки власності. (не ділити власність з іншими учасниками бізнесу).</p>
<p>Відношення до непередбачуваних ситуацій</p>	<p><i>Контроль.</i> Уникати прогнозів та передбачень, використовувати творчий підхід до реалізації можливостей та постійна трансформація цілей - є основними відмінними характеристиками концепції. Неочікувані ситуації (випадковості, які неможливо контролювати) сприймаються як бізнес-можливість для створення нового, що можна розглядати як певну контрольованість ситуації.</p>	<p><i>Уникання.</i> Точне передбачення, детальне планування та рішуче зосередження на досягненні цілей формує основну відмінність каузальної логіки від ефектуальної. Непередбачувані обставини (випадковості) сприймаються як перепони, які треба уникати.</p>

Джерело: [1],[4]

З наведеної таблиці очевидним є факт поширення комбінованого підходу (наприклад, для дрібних компаній прогнозування та точне планування може бути недосяжним. Відразу варто зазначити, що відсутність прогнозування не робить підхід ефектуальним, а робить використання стратегії, яка заснована на найгіршому сценарії та орієнтована на нові, непрогнозовані ринки).

Найчастіше доступними для спостереження на ринку є лише методи прийняття рішень, що формуються обраною політикою компанії, а отже і обраним підходом. На основі приведених вище принципів, ми маємо можливість сформулювати основні відмінності у методах прийняття рішень в зазначених концепціях (табл.2).

За останні роки концепція пройшла порівняно недовгий еволюційний шлях, однак в останні часи спостерігається експонентне зростання цікавості до неї. Так, в період з 1998 до 2003 року публікували не більше 2 статей на рік, далі інтерес до підходу почав повільно зростати, та вже у 2009 році було написано більш ніж 10 статей, а у 2013 – 20 статей [6]. На даний момент серед статей наявні три види: теоретичні, збірно-оглядові, емпіричні.

Таблиця 2 – Основні відмінності у методах прийняття рішень

Критерій	Ефектуація	Каузація
Вхідні данні	Засоби, що є в наявності.	Мета.
Особливості прийняття рішень	Вибір між можливим результатом та наявними засобами. В основі вибору – можливі втрати або допустимі ризики. Залежність від особи, що приймає рішення.	Вибір засобів задля досягнення мети. Головний критерій вибору – очікуваний дохід. Залежність від мети.
Компоненти, що застосовують	Використання непередбачуваних обставин.	Використання наявних знань.
Актуальність	Ця логіка частіше зустрічається в діях людей, передбачає динамічний розвиток.	Логіка більше відповідає лінійним моделям в умовах невизначеності екзогенного середовища
Невизначеність	Фокусується на контрольованих аспектах	Фокусування на передбачуваних аспектах
Логіка, на якій базується	В тій степені, в якій ми можемо контролювати майбутнє, воно не потребує передбачення.	В тій степені, в якій ми можемо передбачити майбутнє, можемо його контролювати.
Результати	Створення нових ринків через альянси та інші стратегічні об'єднання.	Доля на наявному ринку через конкурентну боротьбу.

Джерело: [5]

Саме останній вид наукових статей надає можливість прослідкувати зміни у бізнес мисленні, формуванні та популяризації ефектуального підходу. На жаль, з 2001 року (момент повного опису концепції) до 2011 емпіричних досліджень проведено не було. Частково це пов'язано з успішним функціонуванням старої парадигми та відсутністю значного впливу на формування бізнес мислення нових викликів, таких як соціальні мережі [7].

Однак, вже у 2012 році починають з'являтися емпіричні дослідження, що стосуються імплементації ефектуальної концепції. Так було виявлено, що концепція дає найбільший поштовх високоінноваційним проектам, а комбіновані принципи обох підходів позитивно впливають на бізнес процеси в компанії будь-якого типу [5]. Як зазначено вище, приведена концепція передбачає створення нових цінностей, через це вона може розглядатися як джерело створення інновацій - як у новостворених фірмах, так і вже існуючих компаніях. Дослідженню даної кореляції присвячено багато праць та отримані результати підтверджують ефектуальну логіку прийняття рішень.

Крім того, іноземні дослідження надали змогу виявити та виділити в окремий клас студентів-підприємців, як найбільш схильних до ефектуаційної логіки [6]. Поряд з цим, проведені дослідження визначили схильність до ресурсорієнтовної логіки та значну частину ефектуаційних елементів під час прийняття рішень, у підприємців, що розпочали свою діяльність в університеті або починали свою діяльність в рамках університету.

Однак для України характерними представниками ефектуаційної логіки є не лише студенти. В сучасних ринкових умовах вітчизняним підприємствам використовувати каузальний підхід просто неможливо. Варто зазначити, що саме це частково пояснює високий відсоток тіньової економіки в Україні. Можна розглядати тіньову складову, як партнерський сектор, що побудований на альянсах та соціальних зв'язках, якому притаманна властивість швидкої реалізації. Зрозуміло, що будь-яке точне прогнозування для тіньового сектору неможливе (через відсутність офіційної документації або її спотворення, що формує додаткову похибку при оцінці, до того ж потрібно ураховувати те, що значна частина тіньового сектору представлена дрібними підприємствами, які не мають належних ресурсів та спеціалістів для прогнозування). Таким чином, ми маємо, принаймні два збіги з п'яти ключових відмінних характеристик каузального та ефектуаційного підходів, наслідком чого є відповідні методи прийняття рішень, бізнес стратегія тощо.

Висновки. У роботі розглянуто основні засади ефектуаційного підходу, проведено чітке розмежування з каузальною логікою та надані результати фундаментальних досліджень у сфері ефектуаційної логіки.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у дослідженні концепції ефектуації та можливостей її використання в умовах фундаментальної невизначеності.

На початок 2019 р. ефектуаційна концепція достатньо сформована, виявлена надзвичайна популярність концепції в студентському дослідницькому середовищі, та її вигідність для інноваційних проектів. Ефектуаційний підхід розкриває певні перспективи для українських підприємців, що і зумовлює необхідність його враховування при побудові моделей українського ринку, вирішенні задач протидії коаліції в умовах концептуальної невизначеності, адже потенційна частка підприємств з таким підходом досягає половини усього ринку України.

Також, варто зазначити надзвичайну гнучкість підходу та уникнення у ньому невизначеності, яка є характерною для системного проблемного середовища, що зазвичай розглядається під час прогнозування.

Література:

1. Sarasvathy S. D., Kotha S. Eff ectuation in the Management of Knightian Uncertainty: Evidence from the Real Networks Case : Research on Management and Entrepreneurship/ J. Butler, series ed. Vol 1. Greenwich, CT: IAP Inc., 2001.
2. Dew N., Sarasvathy S. D. New Market Creation through Transformation : Journal of Evolutionary Economics. 2005.
3. Dew N., Sarasvathy S. D., Read S., Wiltbank R. Aff ordable Loss: Behavioral Economic Aspects of the Plunge // Strategic Entrepreneurship Journal. 2009b
4. Politis D., Winborg J., Dahlstrand A. L. Exploring the Resource Logic of Student Entrepreneurs: International Small Business Journal. 2012.
5. Harms R., Schiele H. Antecedents and Consequences of Eff ectuation and Causation in the International New Venture Creation Process: Journal of International Entrepreneurship. 2012.
6. Г. В. Широкова, А. К. Ласковая “Загально стратегічний менеджмент”/ “Концепция эффектуации: этапы развития и основные направления исследований” 2015
7. Fisher E., Reuber A. R. Social Interaction via New Social Media: (How) Can Interactions on Twitter Affect Effectual Thinking and Behavior?: Journal of Business Venturing.2011.
8. Wiltbank R., Dew N., Read S., Sarasvathy S. D. What to Do Next? The Case for Non-Predictive Strategy: Strategic Management Journal. 2006

UDK 331.524

JEL classification: E24

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181356

Melnychuk V.E.

ORCID ID: 0000-0001-8246-4076

*National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”*

**TRANSFORMATION OF THE ROLE OF HUMAN CAPITAL IN
TERMS OF INFORMATION ECONOMY**

**ТРАНСФОРМАЦІЯ РОЛІ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В УМОВАХ
ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ**

This article examines the process of transforming the labor market and the role of human capital in it in connection with changes that take place in Ukraine and in the world. Increasing the amount of information led to the transformation of system processes, the movement of vectors in the recruitment of personnel and the gradual automation of production, which led to a revision of the entire spectrum of specialties. Particular attention is paid to the notion of "information economy" and "labor market", their peculiarities and influence on the transformation of the role of human capital in society. The view is that the automation of production processes does not lead to the levelling of the role of employees at all, but rather to complicate work tasks and re-profiling of personnel in accordance with the new needs in the labour market. It is determined that in today's conditions the labour market has been transformed and stands mostly in the form of the human capital market. The dynamism of the service sector is shaped by the diverse professions of various

fields of activity around the world. It is pointed out that the share of jobs requiring highly skilled personnel tends to increase in the spheres of business services and information technologies, especially in progressive countries. It is worth noting that in the service sector, especially in the retail trade, tourism and transport sectors, the level of employment is growing even on low-skilled human capital. The work efficiency improved due to access to high-speed Internet, which transformed the structure of work by providing constant access to information. The flexibility for both workers and employers became the result of such improvement. It is also noted that the labour resource in the classical sense gives the way to highly qualified human capital, as new vectors of the development of the information economy predict multitasking and flexibility of work processes. At the same time, the lack of reforms in Ukraine related to the transformation of the labour market, the creation of new professions and the legislative framework, which would contribute to the training of personnel, is indicated.

Keywords: information economy, human capital, knowledge economy, labour market.

У статті розглядається процес перетворення ринку праці та ролі людського капіталу у ньому у зв'язку зі змінами, що відбуваються в Україні та світі. Збільшення кількості інформації призвело до трансформації системних процесів, переміщення векторів у підборі кадрів та поступової автоматизації виробництва, яке змусило переглянути увесь спектр робочих спеціальностей. Особливу увагу приділено поняттям «інформаційна економіка» та «ринок праці», їх особливостям та впливу на трансформацію ролі людського капіталу в суспільстві. Розкрито думку про те, що автоматизація виробничих процесів призводить зовсім не до нівелювання ролі працівників, а навпаки до ускладнення робочих задач та перепрофілювання персоналу у відповідності до нових потреб на ринку праці. Визначено, що в сучасних умовах ринок праці трансформувався і виступає здебільшого у формі ринку людського капіталу. Динамічність сектору послуг форматує різноманітні професії різних сфер діяльності у всьому світі. Окреслено той факт, що частка робочих місць, що потребує висококваліфікованих кадрів має тенденцію до зростання у сферах бізнес-послуг та інформаційних технологій, особливо у прогресивних країнах. Не можна не відмітити, що у сфері послуг, особливо у роздрібній торгівлі, туристичній та транспортній сферах, зайнятість зростає навіть на низькокваліфікований людський капітал. Підвищення ефективності праці відбулось за рахунок доступу до швидкісного інтернету, що поліщило як структуру роботи, надавши постійний доступ до інформації, призвівши до підвищення гнучкості роботи як працівників, так і роботодавців. Також зазначено, що трудовий ресурс у класичному розумінні поступається місцем висококваліфікованому людському капіталу, тому що нові вектори розвитку інформаційної економіки передбачають мультизадачність та гнучкість робочих процесів. Разом з тим, вказано на недостатність реформ в Україні, пов'язаних з трансформацією ринку праці, створенням нових професій та законодавчої бази, яка б сприяла підвищенню кваліфікації кадрів.

Ключові слова: інформаційна економіка, людський капітал, економіка знань, ринок праці.

Introduction. The movement of employees into service and information sector indicates the series of continuous structural changes in the development of a post-industrial society. It affects the level of economic development, living standards of the population, quality, dynamics and type of economic growth.

In Ukraine, the process of transforming employment system and the role of human capital is spontaneous, requiring the creation of institutions for system control

over the development of the information service sector, special incentive and regulatory mechanisms.

It is significant that the influence on the labour market is one of the keys in modern structure of the Ukrainian product in terms of world economic relations, as well as the creation of national income, as well as a qualitative solution to the question of restoration of indicators of the Ukrainian national economy as a whole.

The automation of the most producing processes gives not only the new way for the development of different scientific areas but also for creating a new kind of staff.

Theoretical and methodological approaches to the research in the employment sphere at various stages of the evolution of socio-economic systems are contained in the writings of the classics of the economic theory of K. Marx, J. Keynes, A. Marshall. The development of employment under the influence of information technology is considered in the works of foreign scientists such as G. Green, D. Brachchi, J. Smith, J. Hecker, R. Frimen, as well as domestic - Y. Tsizhma, A. Maslov, I. Malyk.

The actuality of the research and the choice of the topic is justified by the insufficient degree of disclosure of the prospects and methods of making changes in the role of human capital at the labour market of Ukraine.

Setting objectives. The purpose of the research is to identify the nature and transformation of the role of human capital in terms of the information economy. It includes the following tasks:

- to identify the features of the information economy;
- to discover the characteristics of the role of human capital in the labour market in the information economy, as well as the processes of automatization and state regulation.

Methodology. The methodological basis of the research is empirical and theoretical methods of knowledge of the surrounding economic reality. Empirical methods consist of gathering the facts, their grouping, taking into account all the changes that are associated with them. Theoretical methods are the means of penetration into the essence of the investigated economic phenomena, the disclosure of the laws of their development and functioning. The methods of comparison and grouping, inductive and deductive methods were also used.

Research results. It is significant that the development of the information economy is the main driving force of economic growth in the new information space. It is primarily connected with changes in the quality of human capital, the conditions for improving human potential as the main productive power of society, moving to the information stage. The centre of all transformations in the information society is the process of qualitative changes in the person itself. According to this, it has arisen the fourth main form of people's wealth. It is the level of intellectual and spiritual

development, the massive carrier of which becomes a new personality - an engine of innovative economic growth.

The knowledge economy is defined as the next stage (phase) of the development of industrial society. It is a special type of economy in which welfare depends, in one hand, on knowledge-intensive assets - knowledge, experience, know-how etc. On the other hand, the accumulation of industrial society economy is determined by material factors. The determination of the information society used different criteria such as technological, economic, labour, spatial, consumer and creative criteria.

According to the definition given by I. Malyk, the information economy is a type of economy where the productivity and competitiveness of business entities depend primarily on their ability to generate, process and effectively use knowledge-based information. Moreover, the information economy can be defined as an economy in which information is a type of currency and a product [4].

Having studied various definitions of the information economy by domestic scientists, we can give the following features of its formation.

Firstly, the emergence of new productive forces radically changed the material and technical base of production by bringing the automation, information resources and computer technology with a global Internet network.

Secondly, the information economy is characterized by the introduction of information technologies in production, trade and services, as well as the development of a computer network of the Internet, which is the basis for the creation of network enterprises and network intelligence.

Thirdly, the nature of labour in the information economy is changing, which led to the emergence of a new type of informational activity and new forms of labour, which are characterized by remoteness.

Fourthly, structural changes in the information economy occur at the macro and microeconomic levels. At the micro level, such a change means the emergence of a new type of enterprise, which operates on the Internet, uses separate functioning and territorially separate workers and has almost no tangible assets (virtual corporations). At the macro level there is a new branch of the economy - the information industry that arose as a result of the merger of branches of computer technology (computer production, software development, implementation of services for their maintenance), communications (Internet, telephone, cable television, radio, and information content (library, archive and publishing, information services, entertainment) [4].

Therefore, the essence of the labour market as a driving force, which is currently transforming through the influence of informatization and automation of society, manifests itself through performed functions of the socio-economic life of society functions; include informative, social, stimulating and regulating functions.

The labour market has a number of features that impose an imprint on its functioning and transformation.

The first feature of the labour market is the inalienability of property rights for goods by its owner. Labour represents the process of spending its workforce. Although, there are special relationships in the process of buying and selling of the product.

The second feature is the long duration of contact between the seller and buyer's workforce. In the market of consumer goods and services, agreements are short-termed, while in the labour market they are long-lasting.

The third feature is that the labour market is allocated as an object of public administration with different combinations and the degree of use of political and administrative methods in all countries, regardless of the type of socioeconomic system in which they were formed.

The fourth feature is the high significance of the reliable aspects of the transaction in the typical market of mass material products for the buyer and seller. The basic agreement is the price and quality. In the labour market, the other indicators prevail, among which should be distinguished the following ones: content, conditions and operating principles; job security safeguards; the possibility of self-realization (social mobility); the psychological climate in the labour collective; transport accessibility of the workplace; moral satisfaction with work etc.

The fifth feature is the presence of a large number of institutional labour market structures. Legislation regulates the structure of participants in market relations. All of them should have the ability to make decisions and be responsible for the results and observing the established rules.

The sixth feature is the need to take into account the "human factor". The main figure in the labour market is a person. That is why we deal with the specific nature of this resource. Every person as the transmitter of the workforce has a set of physical, intellectual, cultural, national, religious and political qualities. These qualities impose a specific imprint on the functioning of the labour market.

The labour market in modern conditions increasingly serves as a market of human capital.

The service sector has exhibited the dynamism, encompassing a diverse range of jobs, across countries and regions. While highly skill-intensive service jobs such as computer systems design, finance and other business services have generally been on an increasing trend, their share in overall employment remains low, particularly in developing countries. A large part of employment growth in services has been in low-skill jobs, such as retail, travel or transport. Growing access to high-speed Internet has transformed the structure of work, given permanent access to information, improved connectivity and increased efficiency of business processes. This has suggested for greater job flexibility for both workers and employers [2].

It is believed that nowadays information technologies can make a decisive contribution to strengthening the relationship between productivity growth, output,

investment and employment. New types of services spread across networks are able to create many work positions, which confirms the practice of recent years.

N.V. Lopatina marks the process of becoming an "innovative type of employment". In her opinion, this is the emergence of new professions that ensure the sustainable development of the information environment; the transformation of the established professional directions in accordance with prevailing information and social-information technologies [3].

The global nature of informatization generates new technologies, which, in turn, generate new professions. It is a permanent process. New trends in socio-technological development cause the formation of new professional trends. The synthesis of already existing directions moves them to another substantive area. For example, the increase in the professional information space in the direction of intellectualization of information professions, which requires not only the intensive possession of technology but also increasing knowledge in the process of information work. The growth of the information component in the professional activities of representatives of leading industries causes the virtualization of individual professional areas. "Material" impact on the world, direct contacts with the environment, with direct industry resources inferior to a place in a number of manipulation areas at the information models of real things, the creation of parallel reality and system its relations with reality.

It is found that information technologies, on the one hand, eliminate part of work positions in some industries. On the other hand, they contribute to the creation of new jobs and modify their characteristics. At the same time, it is necessary to take into account the whole set of elements.

The studies of McKinsey Global Institute suggest that in both developed and developing countries, workers without higher education face with greater risks in area of job automation [1]. This result supports the notion that higher education helps develop skills and competencies that are useful to perform more complex tasks requiring advanced levels of perception as well as creative and social intelligence—tasks that are considered difficult to automate.

Obviously, information and information technology has a long-term impact on the labour market, structurally changing the workforce, which nowadays is in high demand. We can highlight the main trends in the development of the labour market under the influence of information technology:

- the growth of the requirements for the educational level of the employed,
- the increase in the number of employees in the information sphere,
- the globalization of the labour market,
- the emergence of the new forms of employment.

While most analyses suggest that the new technologies will continue to benefit higher-skilled workers, the alternative way of development cannot be eliminated. In the same way, as it was in the first two technological revolutions, future automation

could displace highly educated and skilled professionals. The robots may start replacing doctors, translators, editors, lawyers, architects, reporters and even programmers. If such projections materialize, they will replace manufacturing as the sector most affected by automation [2].

That is why nowadays there is the need in well-qualified flexible and educable staff that will operate and control the automation processes.

Effective functioning of the economy at the macro and micro level requires the greatest possible correspondence of the qualifications and knowledge of the employee with the requirements that he needs for the servicing of modern equipment. This is especially important in the information economy. The employer is ultimately interested in the qualifications of the employee, his ability to perform specific functions.

The transformation of the Ukrainian labour market into an adequate information economy requires the development of many traditional structures (labour exchanges, regional labour markets, etc.), and areas with objectives for the information economy (global markets for skilled professionals, middleware firms - head-hunters).

Obviously, the information economy raises the requirements for the degree of computer literacy of the employed. There are such relatively new types of professional activities as computer design necessary for the implementation of e-commerce.

Demand for professional intermediaries decreases in the traditional sense. Although, the demand increases for intermediaries, who has the aims to help the buyer navigate in a huge stream of information and find the product with the least expenses.

As the complexity of the operations goes up, the requirements for hired workers are also changing. There is the need for high adaptability to changes and flexibility. Therefore, it requires more intensive training, designed to ease the worker switching to different types of activities in a changing socio-economic space, in other words, increasing the need for workers with diverse skills. The process of de-standardization of work positions begins, which implies an increase of various occupations in the structure of the workforce. It is determined by the denial of the same type of production, which requires the same skills from the employed.

In recent years, the institution of mediators has become widespread for searching of well-trained staff. These are the so-called headhunting firms specializing in finding, recruiting, and selecting by order. The phenomenon of employment is the so-called remote work, or the virtualization of jobs.

However, nowadays the obvious transformations do not exist in public administration. They should take into account the natural phenomenon of the labour market and the overall structure of the formation of a national product. In particular, this is:

- the backwardness of the education system and scientific paradigm, as well as the motivation of a large proportion of the population to receive the education that meets the market requirements, the obsolete educational programs and entire training directions, the lack of targeted support of profile universities - the creation of the personnel reserve;

- lack of retraining programs, despite the fact that such programs could bring significant profits to the state;

- low level of enforcement in the information area;

- inconsistent state policy on information development in Ukraine, insufficient support for profile associations and unions, undeveloped legal base of legal lobbying, lack of a mechanism for compulsory coordination of decisions with representatives of specialized business associations that impedes a constructive dialogue between the state and business, participation business associations in shaping and implementing industrial policy.

Conclusions. The bulk of available empirical studies focuses on the technological feasibility of automation, without assessing economic, legal, regulatory or socio-political barriers. Just because a job could be eliminated, does not mean it will be eliminated. In many cases, where automation is technologically feasible, it may not be economically optimal. Firms will weigh the benefits of new automation technologies (for example a lower wage bill or higher productivity) against their costs. The adoption of new technology requires absorptive capacity and can involve significant costs including for material, employee training and production shutdowns. With uncertainty about demand and the ability to recoup these costs, firms may be unwilling to incorporate labour-saving technology even if it has the potential to improve productivity. In terms of potential benefits, an important factor in a firm's decision-making process is the cost of labour. This partly explains why developing countries with abundant cheap labour have so far not been visibly affected by automation. The generally low level of wages in many developing countries, particularly in the service sector, will also help to stave off automation and job displacement going forward. There are also immense legal and regulatory issues that need to be addressed for automation technologies to have a more far-reaching impact. Finally, there are often powerful interest groups, including trade unions, that fight to protect some workers and industries against the negative effects of automation.

To sum up, the transformation of the role of human capital in Ukraine comes from the influence of the automation and informatization of society. At the same time, we cannot say that this process happens rapidly, as the process of retraining of personnel, creation of new specializations in the education field and the legislative base, connected with the labour market, only start following the world tendencies of the information economy.

References:

- [1] “A Future That Works: Automation, Employment, and Productivity.” McKinsey Global Institute (2017). Available at: <http://www.mckinsey.com/global-themes/digital-disruption/harnessing-automation-for-a-future-that-works>
- [2] Frontier issues: The impact of the technological revolution on labour markets and income distribution (2017). Available at: https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/2017_Aug_Frontier-Issues-1.pdf
- [3] Lopatina N.V. *Novye professii v informacionnoj sfere: opyt analitiko-prognosticheskogo issledovaniya* [New professions in the informational sphere: experience of analytical forecasting research]. Available at: <http://www.fact.ru/www/arhiv9s17.htm>
- [4] Malyk, I.P. (2013) *Tendenciyi rozvytku informacijnoyi ekonomiky v Ukraini* [Trends in the development of the information economy in Ukraine]. The Bulletin of East European University of economics and management, Economics and Management, vol.1, pp. 25-34. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsuem_2013_1_5
- [5] Maslov, A. (2011) *Etapy rozvytku teoriiy informacijnoyi ekonomiky` v drugij polovy`ni XX – na pochatku XXI stolit* [Stages of the development of the theory of information economy in the second half of the XX - early XXI centuries]. The Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv, vol. 128. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/etapy-razvitiya-teorii-informatsionnoy-ekonomiki-vo-vtoroy-polovine-hh-v-nachale-hhi-stoletiy>
- [6] Maslov, A. (2011) *Teoriya informacijnogo suspilstva yak metodologichna osnova teoriiy informacijnoyi ekonomiky* [The theory of informational society as methodological basis of the theory of informational economics]. The Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv, vol. 123. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-informatsynogo-suspilstva-yak-metodologichna-osnova-teoriiy-informatsiynoyi-ekonomiki>
- [7] Thizhma, Yu. I. (2013). *Struktura zanyatosti naseleniya v usloviyah demograficheskogo krizisa v Ukraine* [The structure of employment in the demographic crisis in Ukraine]. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/struktura-zanyatosti-naseleniya-v-usloviyah-demograficheskogo-krizisa-v-ukraine>
- [8] Umanets, T.V., Kosmina, E.N. (2012) *Obshcheukrainskie i regionalnye izmereniya sovremennyh tendencij razvitiya rynka truda* [General regional and regional measurements of modern trends in the development of the labor market]. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/obscheukrainskie-i-regionalnye-izmereniya-sovremennyh-tendentsiy-razvitiya-rynka-truda>.

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

УДК 339.924(477:510:4)

JEL classification: B11, F02, O19

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181406

Герасимчук В.Г.

доктор економ. наук, професор

ORCID ID: 0000-0001-9357-8925

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

СТРАТЕГІЯ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАСТИКУ У ЦИРКУЛЯРНІЙ ЕКОНОМІЦІ: РОЗВИТОК БІЗНЕСУ, СКОРОЧЕННЯ ВІДХОДІВ

STRATEGY FOR PLASTICS IN THE CIRCULAR ECONOMY: BOOSTING BUSINESS, REDUCING WASTE

Науково-технічний прогрес супроводжується проявом багатьох проблем, однією з яких є глобальне забруднення планети сміттям і, насамперед, відходами пластику. У статті розкривається позитивний досвід переробки пластикового сміття, акцентується увага на невирішених питаннях. Мета дослідження полягає в узагальненні стану вторинної переробки пластику в світі та Україні, розробці комплексу пропозицій, спрямованих на мінімізацію обсягів побутових і виробничих відходів з пластика з використанням принципів циклічної економіки. Теоретичною базою дослідження є ключові положення економічної науки, глобалізації, сталого розвитку, а також реології полімерів, хімічного машинобудування. Робоча гіпотеза наукового пошуку полягає в тому, що необхідність масштабного збору і переробки відходів пластику вимагає системних змін та інновацій по відношенню до кожного із елементів системи (суспільство, влада, бізнес, регулювання, наука, технології, фінанси, організація). Методологічною базою наукового пошуку став комплексний підхід до розгляду питань еколого-економічної ефективності, технології вторинної переробки полімерних матеріалів, а також загальнонаукові і спеціальні методи дослідження. Об'єкт дослідження: процес збору і переробки відходів пластику на принципах циркулярної економіки. Предмет дослідження: сукупність теоретичних, науково-методологічних підходів і практичних рекомендацій технологічного, економічного, екологічного і управлінського характеру щодо вторинної переробки пластику. Новизна дослідження полягає в тому, що вирішення проблеми переробки відходів з позицій циркулярної економіки можливо лише при застосуванні циркулярного процесу управління від розробки до повної реалізації прийнятих рішень. Основним висновком дослідження є те, що стратегічні орієнтири щодо захисту навколишнього середовища від відходів з пластика повинні бути спрямовані на забезпечення безпеки та якості життя людини, підтримання конкурентоспроможності підприємств і держави на шляху сталого розвитку.

Ключові слова: вторинна переробка пластмас, екологія, ефективність, інноваційні технології, стратегія управління відходами, циркулярна економіка

Scientific and technical progress is accompanied by the manifestation of many problems, one of which is global garbage pollution of the planet and, above all, plastic waste. The article reveals the positive experience of processing plastic waste, focuses on unresolved issues. The purpose of the study is to summarize the state of plastic recycling in the world and Ukraine, to develop a set of proposals aimed at minimizing the volume of household and industrial waste from plastic using the principles of a cyclical economy. The theoretical bases of the study are the key positions of economics, globalization, sustainable development, as well as the rheology of polymers, chemical engineering. The working hypothesis of a scientific search is that the need for large-scale collection and recycling of plastic waste requires systemic changes and innovations in relation to each of the elements of the system (society, government, business, regulation, science, technology, finance, organization). The methodological basis of the scientific search was an integrated approach to the consideration of issues of environmental and economic efficiency, polymer recycling technology, as well as general scientific and special research methods. Object of study: the process of collecting and recycling plastic waste on the principles of a circular economy. Subject of research: a set of theoretical, scientific and methodological approaches and practical recommendations of technological, economic, environmental and managerial nature regarding the recycling of plastics. The novelty of the research lies in the fact that solving the problem of recycling from the standpoint of a circular economy is possible only with the use of a circular management process from development to full implementation of the decisions made. The main conclusion of the study is that the strategic guidelines for the protection of the environment from plastic waste should be aimed at ensuring the safety and quality of human life, maintaining the competitiveness of enterprises and the state towards sustainable development.

Keywords: recycling of plastics, ecology, efficiency, innovative technologies, waste management strategy, circular economy

Вступ. У 2015р. на саміті ООН «Перетворення нашого світу: порядок денний в галузі сталого розвитку на період до 2030 року» сформульовано 17 глобальних цілей сталого розвитку і 169 завдань, що деталізують шляхи досягнення визначених цілей. Особливу увагу приділено організаційним, технологічним, економічним та екологічним аспектам переробки вторинної сировини з пластика. Зазначені аспекти знаходять своє відображення, як в документах ООН, так і економічних союзів (ЄС), міжнародних організацій, а також на рівні законодавчої і виконавчої влади кожної держави [1]. Прийнято низку документів з даного питання і в Україні [2].

Зазначимо, що закони ринку значною мірою спрямовані не на свідоме формування виважених потреб людини, пов'язаних з біосферними можливостями планети, а на зростання почасти безпідставних запитів. При цьому виникає дилема «необхідність – потреба», і ця дилема найяскравішим чином проявляється у виробництві і використанні продукції із пластика. Хоча застосування більш дешевих, міцних і універсальних полімерних виробів характеризується багатьма перевагами, разом з тим їх відходи вкрай негативно впливають на здоров'я людини, клімат і довкілля. Саме ці обставини змушують запроваджувати кардинальні заходи не стільки до зростання обсягів виробництва продукції з пластика, скільки до збору та переробки продукції після закінчення терміну її використання (рис 1.).

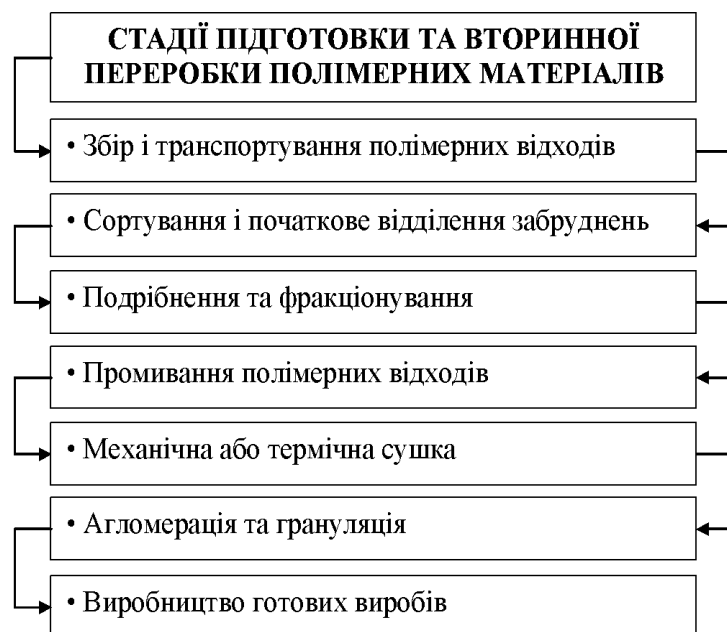


Рисунок 1 – Стадії підготовки та вторинної переробки полімерних матеріалів.

Джерело: представлено автором

Розгляду проблем вторинної переробки полімерних виробів з позицій технології, економіки та екології, а також пошуку можливих і результативних шляхів їх вирішення приділяють увагу багато зарубіжних та вітчизняних дослідників. Серед провідних вчених назвемо лише деякі імена та їх вагомні публікації з питань рециклінгу пластмас: Д.Д. Рябінін і Ю.Е.Лукач [3], В.А. Силін, В.А. Пахаренко та В.Г. Герасимчук [4], І.О. Мікульонок та Л.Б. Радченко Л.Б. [5], І. М. Кузяєв, В. А. Свідерський і А. Д. Петухов [6] та ін.

Незважаючи на наявність численних законодавчих актів, результатів дослідження вчених, розгорнутих дискусій у ЗМІ з проблем захисту навколишнього середовища від всезростаючих обсягів відходів пластика, багато аспектів даної проблеми залишаються невирішеними. Стосується це стимулювання збору та переробки відходів, підвищення відповідальності з даного питання громадян, бізнесу та держави тощо. Дана проблема бере початок ще з середини 80-х років ХХ-го століття, коли розгорталися процеси «хімізації» народного господарства, налагоджувалося виробництво продукції з полімерних матеріалів і в світі, і в Україні [7].

Постановка завдання. Мета дослідження полягає в узагальненні стану вторинної переробки полімерів, розробці комплексу пропозицій, спрямованих на мінімізацію обсягів побутових і виробничих відходів пластика з використанням принципів циклічної економіки. Для досягнення визначеної мети передбачено вирішення таких основних завдань:

- вивчити тенденції світового виробництва полімерних матеріалів;

- акцентувати увагу на зростаючому накопиченні відходів матеріалів із пластику, що являє собою глобальну екологічну проблему;
- узагальнити досвід країн світу щодо стимулювання збору і подальшої переробки побутових і виробничих відходів пластику;
- розкрити техніко-технологічні особливості переробки відходів пластику методом екструзії з попередньою підготовкою вихідного матеріалу;
- запропонувати комплекс організаційних заходів, спрямованих на підвищення еколого-економічної ефективності вторинної переробки полімерів з застосуванням методів державно-приватного партнерства.

Об'єктом дослідження визначено процес збору і переробки відходів пластику на принципах циркулярної економіки. *Предметом* дослідження є сукупність теоретичних, науково-методологічних підходів і практичних рекомендацій технологічного, економічного, екологічного і управлінського характеру щодо вторинної переробки пластику.

Методологія. *Методологічною базою* дослідження став комплексний підхід до розгляду питань еколого-економічної ефективності, технології вторинної переробки пластику, а також загальнонаукові і спеціальні методи дослідження (ретроспективного і системного аналізу, порівняння та узагальнення, угруповання та вибірки, екстраполяція, емпіризм і раціоналізм).

Результати дослідження. **Забруднення планети відходами полімерних матеріалів як глобальна проблема людства.** Науково-технічний прогрес несе в собі як величезні блага для людини, так і величезні лиха. Ця закономірна взаємозалежність наглядно проявляється на прикладі виробництва і використання полімерних матеріалів. Випуск продукції із пластику зростає досить динамічно (рис. 2).

За даними журналу Science Advances, за період 1950-2015рр. в світі випущено 8,3 млрд. т виробів з пластику. Половина від цього обсягу вироблено за перші 15 років нинішнього ХХІ століття. Полімери все більше витісняють в промисловості та побуті вироби з металу, дерева та ін., завдяки багатьом перевагам (дешевизна, міцність, зносостійкість, довговічність, неохильність корозії і т.п.). Обсяги світового виробництва полімерів щорічно збільшуються на 8,4%. Основними сферами споживання полімерів є: тара і упаковка (40%), будівництво (21%), автомобільна промисловість (8%), електроніка (5%), а також авіакосмічна галузь, суднобудування, транспорт і зв'язок, легка і харчова промисловість, побутова техніка і т.п. (26%) [8].

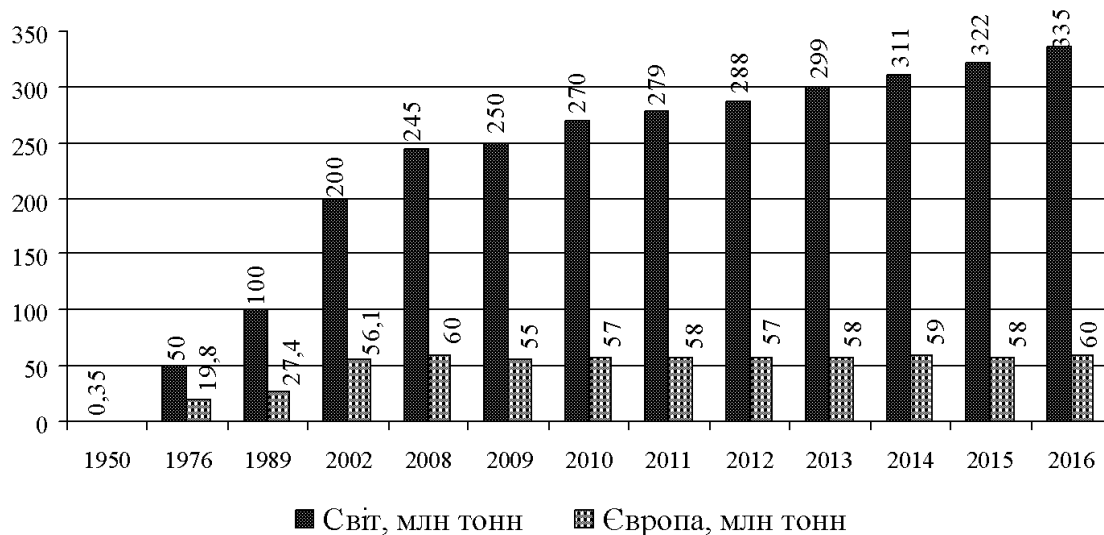


Рисунок 2 – Глобальне виробництво пластику у період 1950-2016 рр., млн. ТОНН

Істотні зміни відбуваються в регіональній структурі виробництва пластику. Якщо на початку 50-х років минулого століття лідерами в їх виробництві були США і Канада (43% від загальносвітового випуску) і Західна Європа (37%), то за станом на 2013р. лідируючі позиції займають країни Азії (39%), ЄС (21%), Північної Америки (20%). Обсяги випуску полімерів в країнах Близького Сходу і Африки складають 7% від світових показників, Латинської Америки – 5% (рис. 3). Серед країн-виробників пластичних мас лідерами є Китай, США, Німеччина, Японія, а також Бельгія і Республіка Корея.

На тлі значних переваг від використання полімерів світ поступово, крок за кроком наближається до екологічної катастрофи, пов'язаної з величезним накопиченням виробничих і побутових відходів. Переважна частина населення світу після споживання виробів із пластику їх викидає, закопує або спалює. Відповідно до даних Агентства з охорони навколишнього середовища США, якщо в 1960-х роках пластик становив менше 1% твердих побутових відходів (ТПВ), то в 2011р. цей показник вже перевищив 12% ТПВ.

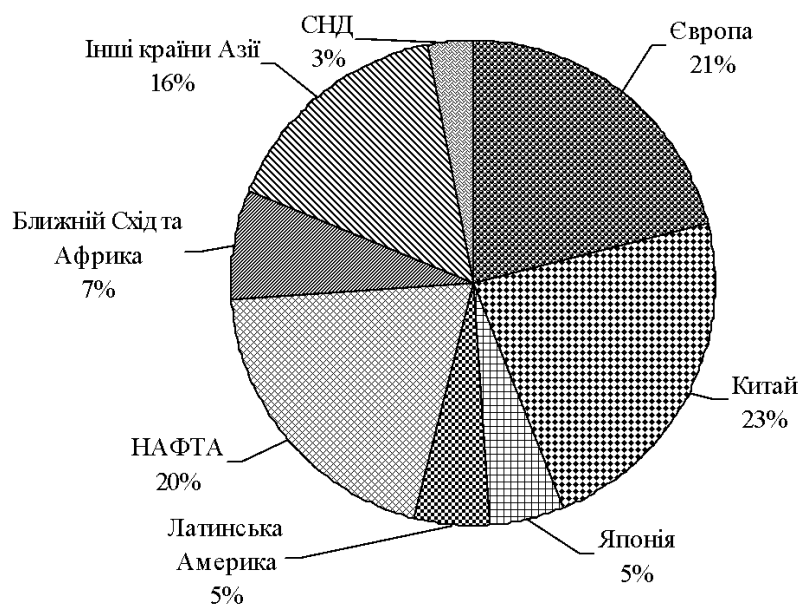


Рисунок 3 – Структура світового виробництва полімерів по регіонам, %.
Джерело: складено за даними [9]

До 2050р. земна поверхня може стати забрудненою 12 млрд. т сміття з пластику, якщо відношення до відходів не зміниться. Значна частина полімерних відходів (6,3 млрд. або 79%) виявилася на звалищах і водоймах. За даними "WorldWatch Institute", щорічно від 9 до 18 млн. т пластику потрапляють у Світовий Океан. На кожного жителя планети припадає близько 1 тонни відходів. Переважна більшість виробів з пластмас не відноситься до категорії біорозпадаючих матеріалів. Через сміття, що накопичується в річках і озерах, морях і океанах, на земній поверхні, страждає і флора, і фауна [8].

За рівнем екологічної ефективності Україна займає 109-е місце у світі (52,87 бала). З 10 основних категорій найгірше значення має показник, який свідчить про масштабні втрати лісового покриву в країні внаслідок несанкціонованих вирубок (14,08). Не краща ситуація склалася в категорії «зміна клімату та енергетика» (37,59), «забруднення повітря» (40,18), «біорізноманіття та середовище проживання» (49,10) і т.д. [10]. Занепокоєння викликає наявність в країні 6,5 тис. зареєстрованих і понад 35 тис. стихійних звалищ. Вони займають площу понад 43 тис. кв. км. (7% території). В країні накопичилося понад 54 млн. куб. м відходів (понад 12 млрд. т). Щорічно на сміттєві полігони вивозиться близько 15-17 млн. т відходів, і тільки близько 5% з них йде на переробку. Наявні підприємства з переробки пластику недовантажені (на 40-60%) і працюють переважно на імпортній сировині [11].

Стратегії та методи вирішення ділеми збільшення обсягів виробництва і зростання масштабів забруднення природи пластиком. Державний підхід до використання відходів має давню історію, що обчислюється століттями і тисячоліттями. У свідомості господаря

(особистості, держави) правилом було: «Не нашкодь». Стосувалося воно, насамперед, шанобливого ставлення до довкілля. У роки стрімкого збільшення обсягів виробництва полімерів (період «хімізації» народного господарства, проголошений в грудні 1963р.) організація збору використаної продукції перебувала в підпорядкуванні планових органів. В країні широко використовувався комплексний підхід до планування і нормування рівня збору і переробки найважливіших видів вторинної сировини, у т.ч. використаної продукції з полімерів, з розробкою і реалізацією відповідних цільових комплексних програм (ЦКП). Однією з обов'язкових вимог до розробників нових видів сировини та продукції була вимога про розробку технологій з переробки використаної продукції.

Враховувалася при цьому й економічна складова питання, оскільки збір і переробка полімерних відходів був процесом нерентабельним. Понесені «нерентабельні» витрати включалися до собівартості основної продукції підприємства. Як результат, в країні більш випереджаючими темпами зростали обсяги переробки вторинної сировини, ніж утворення відходів від використаної пластмасової продукції. Зазначимо, що механізм розширеної відповідальності виробника основної продукції і продукції, отриманої в результаті вторинної переробки, напрацьований в нашій країні, одночасно розроблявся і знаходив відповідне відображення у директивах ЄЕС [7].

В період «перебудови» (1985-1991рр.) налагоджений механізм державної політики рециклінгу полімерних матеріалів, її окремі механізми не удосконалювалися, а ліквідовувалися. Важливі документи, що відображають накопичений досвід, не оцифровані. Вони або втрачені, або до них обмежено доступ. Напрацьовану десятиліттями систему управління відходами на рівні підприємств, регіонів доцільно відновлювати і просувати з урахуванням вимог часу. Необхідно не на словах розповідати про культуру поведінки влади і суспільства по відношенню до відходів в Німеччині, Швейцарії або Австрії, а впроваджувати накопичений зарубіжний і відновлювати призабутий вітчизняний досвід у своєму будинку, регіоні, країні.

Зазначимо, що у 1975р. було прийнято Рамкову директиву 75/442 / ЄЕС «Про відходи». В документі наголошувалося на необхідності створення в кожній з країн ЄС структури, яка б відповідала за виконання його положень. Серед обов'язкових вимог значилося: введення принципу «забруднювач платить», обов'язковий облік і звітність кількості, видів, джерел утворення відходів і т.п. За необхідності вносяться доповнення і зміни до вже прийнятих документів або затверджуються нові директиви. Тільки в період 1996-2010рр. тричі переглядалися принципові положення основного документа про відходи, прийнято близько двох десятків спеціальних директив, уніфікована класифікація відходів, підготовлені відповідні довідкові матеріали і т.п. Серед директив, які стосуються безпосередньо переробки відходів з пластика: 94/62 / ЄС «Про упаковку та пакувальних відходах» і 96/59 / ЄС «Про розміщення поліхлорованих біфенілів і поліхлорованих терфенілів» та ін.

16.01.2018р. Європейська комісія (ЄК) оприлюднила стратегію використання пластику в умовах циклічної економіки. Стратегія визначає ключові проблеми з даного питання і шляхи їх вирішення. Стосується це, насамперед, таких аспектів: низьких показників повторного використання і переробки пластикових відходів; викидів парникових газів, пов'язаних з виробництвом і спалюванням пластмас; присутністю пластикових відходів (включаючи мікропластик) в океанах. Особлива увага звернута на необхідність переробки або повторного використання до 2030р. усієї пластикової упаковки [12]. Національна стратегія управління відходами до 2030р. прийнята й в Україні. Серед намірів: вдосконалення законодавства, впровадження інновацій, залучення інвестицій, створення необхідної інфраструктури і т.п. Передбачено зменшити загальний обсяг захоронення побутових відходів з 95% до 30%. Намічено налагодити облік відомостей про номенклатуру та обсяги відходів на стадіях виникнення, переробки, утилізації та захоронення. Для досягнення поставлених цілей залишилося лише визначитися з обсягами і джерелами фінансування [2].

Збір, сортування, транспортування і попередня підготовка використаних полімерних матеріалів для вторинної переробки. Практичне розв'язання усіх проблем на стадіях життєвого циклу пластика від його створення до утилізації має бути відображено у відповідних стандартах, як на світовому рівні, так і на рівні держави (ДСТУ), і на рівні підприємства (СтП). Виробники полімерних виробів дбають, насамперед, про власний прибуток. Сфера бізнесу має брати на себе відповідальність за вторинну переробку використаної продукції. Саме виробник має відслідковувати рух виробленого ним товару через канали дистрибуції (сфера обміну), через сферу споживання, в якій би точці земної кулі цей товар не був у вигляді вторинної сировини.

Такий підхід, наприклад, передбачено відповідним законом (1991р.) про пакувальні матеріали у Німеччині, де належним чином реалізується ідея про кругообіг сировини. У більшості країн ЄС прийняті аналогічні закони про упаковку та її відходи. У них прописується розширена відповідальність не тільки виробників тари (упаковки), а й виробників продукції в тарі (упаковці) в питаннях фінансування, організації збору, сортування, транспортування та вторинної переробки використаної кінцевим споживачем тари (упаковки).

Зразок успішного бізнесу із замкнутим циклом виробництва демонструє корпорація «Оболонь». Ще в 2003 р. підприємство інвестувало 10 млн. грн у спеціальну інноваційну лінію з переробки відходів ПЕТФ-тари. На одному з регіональних підприємств щорічно на переробку надходить понад 30 млн. одиниць використаних пластикових пляшок. Близько 10% обсягу переробки забезпечує збір використаних ПЕТФ-пляшок, а основна маса сировини закупається у постачальників. Протягом 2003-2016рр. впровадження інноваційного проекту забезпечило вторинну переробку понад 10,8 тис. т використаних ПЕТФ-пляшок [13].

Однією з невирішених проблем з пластиком залишається проблема збору та сортування вторинної сировини. У Німеччині цей процес починається з встановлених у кожному дворі шести різнокольорових контейнерів для різних видів твердих побутових відходів (ТПВ). В Італії таких контейнерів – три. Хоча в 822 населених пунктах України і вводить роздільний збір побутових відходів, але це становить лише близько 2,76% від їх загальної кількості.

Згідно положень Закону України «Про відходи» відповідальність за організацію роздільного збору, транспортування і сортування ТПВ покладено на органи місцевого самоврядування. Хоча з 01.01.2018р. введені штрафи за невідсортоване сміття як для суб'єктів господарювання (від 850 до 1700 грн), так і для фізичних осіб (від 340 до 1360 грн), проте, процедура його справляння потребує доопрацювання. Не налагоджено механізм відносин між об'єднанням підприємств по поводженню з відходами «Укрвторма» і місцевими органами влади щодо сортування та переробки сміття [11].

У Німеччині переробка вторинної сировини є досить прибутковим бізнесом, яким займаються як муніципальні, так і приватні підприємства. У цьому секторі зайнято понад 250 тис. працівників. Щорічний оборот у галузі вторинної переробки складає близько 70 млрд. євро. В Україні переробка вторинної сировини є бізнесом з високим ступенем ризику. Для його організації потрібні чималі витрати. Вони пов'язані з орендою землі, закупівлею спеціального обладнання, установкою сміттєпереробних ліній, пресових апаратів, контейнерів і т.д. Наприклад, вартість спеціальної відвантажувальної машини коливається в межах 700 тис. грн, депо-контейнера – 15 тис. грн. Для істотних зрушень в зборі відходів з пластика доцільно звільнити їх заготівельників від ПДВ, як це передбачено по відношенню до збирачів макулатури. Такі заходи сприяли б виведенню з тіньового бізнесу чималі обсяги доходів незареєстрованих утворень.

Створюючи в державі механізм морального і матеріального заохочення за збирання, сортування і транспортування вторинної сировини, наступним кроком має стати покарання (штраф) за недотримання прийнятих правил. В Кенії не лише заборонено використання поліетиленових пакетів, але і введено штраф за його недотримання. У разі ігнорування правил до порушника можуть прийматися більш жорсткі заходи аж до тюремного ув'язнення.

Переробка відходів полімерних матеріалів методом екструзії: вітчизняний досвід. Автор публікації ще в 1975р. (!?) безпосередньо брав участь в налагодженні однієї з перших (!) в країні ліній для переробки відходів поліетиленової плівки на Дорогомиловському хімічному заводі (ДХЗ). Випуску зазначеної лінії передувала багаторічна робота колективу вчених «УкрНДІпластмаш» (м.Київ) під керівництвом д.т.н. В.А. Силіна. Головною метою НДР було створення нового типу високопродуктивного екструдера для переробки термопластів в гранули, труби і листи на базі конусного пластикатора продуктивністю 200 кг/ год. Важливим напрямком

використання конусно-шнекового екструдера стало його застосування в лініях для переробки відходів поліетиленової плівки. Їх серійний випуск було налагоджено на київському НВО «Більшовик».

У 70-х роках минулого століття в період бурхливого розвитку хімічної промисловості було поставлено завдання по організації переробки відходів поліетиленової плівки за принципом замкнутого циклу: «виробництво – розподіл – обмін – споживання – вторинна переробка». Устаткування для ліній з переробки відходів з пластика умовно поділяють на 3 цінові категорії: вищу, середню і бюджетну. Бюджетні екструзійні лінії виготовляються в Китаї, Росії та Україні. В Україні лінії укомплектовуються не вітчизняними, а імпортними агрегатами. Вітчизняне металообробне обладнання після «перебудови» пішло на металобрухт, висококласні фахівці не готуються. Підприємства хімічного машинобудування в країні або збанкрутіли, або обсяг реалізованої продукції зменшився в рази. Їх місце на внутрішньому ринку негайно зайняв закордонний виробник. Про конкурентоспроможність вітчизняної продукції ні на внутрішньому, ні на зовнішньому ринку не йдеться з цілої низки причин.

Висновки та рекомендації. У світі накопичено достатня кількість стратегій, директив, резолюцій, постанов та інших документів, спрямованих на дотримання людиною, бізнесом і суспільством шанобливого ставлення до природи. З прийняттям чергової стратегічної директиви ситуація не планеті не поліпшується, а навпаки, погіршується. По-перше, людина відчуває себе не охоронцем природи, а в основному її утриманцем. По-друге, бідна частина населення (їх більшість) не може приділяти достатню увагу заощадженню екології, а багата частина (меншість) не бажає відривати свої мільярди на ці цілі. По-третє, в глобальній системі управління навчилися розробляти та приймати рішення, але не здатні їх втілювати у життя. Пріоритети сталого розвитку (соціальний прогрес, економіка, екологія) ґрунтуються на моралі, на освіченості людини. Науково-технічний прогрес вимагає повсюдного впровадження інноваційної моделі поводження з відходами та вторинними ресурсами. Запропоновано комплекс теоретико-методологічних розробок та заходів прикладного характеру щодо раціонального поводження з вторинною сировиною з пластика. Рекомендовано їх застосовувати в практиці планування і організації управління відходами з використанням цільових комплексних програм. Ефективною повинна стати система моральної і матеріальної відповідальності людини-бізнесу-держави на всіх стадіях виробництва, споживання та утилізації відходів для збереження флори і фауни на планеті.

Література:

1. Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G. (2018): *SDG Index and Dashboards Report 2018*. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN).
2. Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.11.2017р. № 820-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npras/250431699> (дата звернення: 30.12.2018).
3. Рябинин Д.Д., Лукач Ю.Е. Червячные машины для переработки резиновых смесей и пластических масс. Москва: Машиностроение, 1965. 364 с.
4. Силин В.А., Пахаренко В.А., Герасимчук В.И., Петухов А.Д. Изменение свойств полиэтилена при переработке на конусно-шнековом экструдере. *Пластические массы*. 1977. № 2. С. 26-28.
5. Мікульонюк І.О., Радченко Л.Б. Переробка вторинної сировини екструзією. К.: ІВЦ «Видавництво “Політехніка”», 2006. 184 с.
6. Кузяев И. М., Свидерский В.А., Петухов А.Д. Моделирование экструзии и экструдеров при переработке полимеров: монография. В 2 ч. Ч. 1. Киев: НТУУ «КПІ», Изд-во «Политехника», 2016. 412 с.
7. Справочник химика. Химия и химическая технология. Т. 1 / Под ред. Б. П. Никольского. М.: Химия, 1965. 1008 с.
8. Лозинская О. Под прессом пластмассы: за 65 лет в мире произвели более 8 млрд. тонн неразлагаемых материалов. URL: <https://russian.rt.com/nopolitics/article/410795-plastmassa-za-65-let> (дата обращения: 03.01.2019).
9. Horst Stipp H. EVP, Research & Innovation, Advertising Research Foundation. Global plastic production from 1950 to 2016 (in million metric tons). URL: <https://www.statista.com/statistics/282732/global-production-of-plastics-since1950/>
10. Позиції України в рейтингу екологічної ефективності у 2018 році. 01.03.2018. URL: <http://edclub.com.ua/analityka/-pozyciyi-ukrayiny-v-reytingu-ekologichnoyi-efektyvnosti-u-2018-roci> (дата звернення: 17.01.2019).
11. Баконіна О. Переробні підприємства вимушені імпортувати відходи, які в Україні вивозять на сміттєзвалища. URL: <http://jurliga.ligazakon.ua/news/2018/2/23/168674.htm> (дата звернення: 19.01.2019).
12. Commission Staff working document accompanying the document “Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - A European Strategy for Plastics in a Circular Economy”, SWD(2018)16 final, 16/01/2018, p. 17.
13. Жук А. Трансформація відходів у доходи: кейс корпорації «Оболонь». *Екологія підприємства*. 2017. № 9. С. 44-47.

УДК 339.13.017:[629.331]

JEL classification: F29, L62

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181408

Грома Я.В.

ORCID ID: 0000-0003-1238-290X

Глущенко Я. І.

канд. економ. наук, доцент,

ORCID ID: 0000-0003-1454-0369

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РИНКУ ЕЛЕКТРОМІБІЛІВ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

COMPARATIVE ANALYSIS OF ELECTRIC CAR MARKET IN UKRAINE AND WORLD

Статтю присвячено діагностиці основних тенденцій та характеристик ринку електромобілів в Україні та світі. Проведено порівняльний аналіз показників, які характеризують досліджуваний ринок в Україні та країнах світу: кількість зареєстрованих електромобілів, обсяги продаж та ринкова частка електромобілів. Виявлено стійкі тенденції зростання кількості електромобілів у світі починаючи з 2011 року. Відзначено, що у світі та в Європейському Союзі ринок електромобілів зосереджений у обмеженій кількості країн. Серед країн лідерів по обсягам продаж були відзначені Китай, США, Норвегія, Німеччина, Японія, Велика Британія, Франція, Швеція, Канада, Південна Корея та Нідерланди. Виявлено, що інтенсивне зростання обсягів продаж електромобілів у більшості країн світу починається з 2014 року. Встановлено, що перше місце за обсягами продажу електромобілів займає Китай. Доведено, що за ринковою часткою перші три місця у світі займають Норвегія, Швеція і Нідерланди. Вищий рівень ринкової частки у зазначених країнах пояснюється значним розвитком електромобільної галузі і ємністю внутрішнього ринку. Щодо інших досліджуваних країн, то менші ринкові частки електромобілів можуть бути пояснені значною кількістю населення і відповідно більшою кількістю автомобілів з двигуном внутрішнього згорання. Визначено основні проблеми, що супроводжують інтенсивне зростання кількості електромобілів. Відзначено, що динаміка зареєстрованої кількості електромобілів в Україні співпадає з світовою тенденцією зростання. Характерною рисою українського ринку електромобілів є не значна кількість представлених марок і продаж не нових автомобілів. Визначено, що для стимулювання розвитку ринку електромобілів в Україні було розроблено Концепцію реформування, в рамках реалізації якої з 2018 року впроваджені податкові пільги з податку на додану вартість і акцизного податку на імпорт електромобілів. Результати проведеного аналізу були рекомендовані до врахування державним і місцевим органам влади при розробці програм розвитку екологічного та енергоефективного транспорту в Україні.

Ключові слова: електромобілі, автомобільний транспорт, порівняльний аналіз, обсяг продаж, частка ринку.

The article is devoted to the diagnostics of the main tendencies and characteristics of the market of electric cars in Ukraine and in the world. A comparative analysis of the indicators characterizing the researched market in Ukraine and countries of the world: the number of registered electric cars, sales volumes and market share of electric cars. Steady growth tendencies of the number of electric cars established in the world since 2011. It is noted that in

the world and in the European Union the market of electric cars is concentrated in a limited number of countries. China, the USA, Norway, Germany, Japan, the United Kingdom, France, Sweden, Canada, South Korea and the Netherlands were marked as the country's leaders in terms of sales. Intensive growth in sales of electric vehicles in most countries begins in 2014. It is established that China occupies the first place in sales of electric cars. Norway, Sweden and the Netherlands rank first in the world by market share. In these countries, a higher level of market share is explained by the significant development of the electric car industry and the capacity of the domestic market. In other studied countries the smaller market share of electric cars is due to a significant number of people and more cars with an internal combustion engine. The main problems in the energy sector, which accompanied the intensive growth of electric vehicles, were determined. The article noted the dynamics of the registered number of electric vehicles in Ukraine coincides with the global trend of growth. The Ukrainian market of electric cars is characterized by a small number of represented brands and the sale of non-new cars. The Concept of Reformation was developed in order to stimulate the development of the market of electric cars in Ukraine. From 2018 tax exemptions from the value added tax and the excise tax on the import of electric cars have been introduced in Ukraine. The results of the analysis were recommended to be taken into account by the state and local authorities in the formulation of programs for the development of eco-friendly and energy efficient transport in Ukraine.

Keywords: electric car, highway transport, comparative analysis, volume of sales, market share/

Вступ. З кожним роком у світі все гостріше постають екологічні проблеми. І не в останню чергу, питання забруднення навколишнього середовища пов'язані із транспортом. Більше всього від викидів забруднюючих речовин страждають великі міста із великою кількістю населення і, відповідно, транспорту. Одним із шляхів вирішення зазначеної проблеми є використання електромобілів. В Україні, як і в інших країнах світу, електромобілі з кожним роком стають все більш популярними.

Питанням розвитку екологічного та енергоефективного електромобільного транспорту присвячені наукові праці вітчизняних учених Аргун Щ.В., Відоменко О.І., Гіріна В.С., Гіріна І.В., Гнатова А.В., Кужеля В.П., Харчука О.В., Ульянець О.А. та ін. [1; 2; 3; 4]. Враховуючи тенденції останніх років ринок електромобільного транспорту потребує додаткового вивчення.

Постановка завдання. Метою дослідження є проведення порівняльного аналізу ринку електромобілів в Україні та світі, визначення основних тенденцій та перспектив розвитку.

Методологічною основою є наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, статистичні дані. При написанні статі було використано метод порівняння – для аналізу стану ринку електромобілів в Україні та країнах світу, графічний – для наочного представлення результатів дослідження, аналізу та синтезу – для формулювання та обґрунтування висновків.

Результати дослідження. Все більше країн світу заявляє про наміри повністю перейти на електромобілі. На рис.1 представлено динаміку кількості електромобілів у світі за 2005-2017рр. Представлені дані свідчать про високу швидкість розвитку досліджуваного ринку. Якщо у 2010 р. кількість електромобілів у світі була 14,26 тис. од., то у 2011 р. вона вже

дорівнює 61,33 тис. од. Починаючи із 2012 р. кількість електромобілів стрімко зростає, і досягає у 2012 р. – 179,03 тис. од., у 2013 р. – 381,3 тис. од., у 2014 р. – 703,65 тис. од., у 2015 р. – 1239,45 тис. од., у 2016 р. – 1982,04 тис. од., у 2017р. – 3109,05 тис. од.

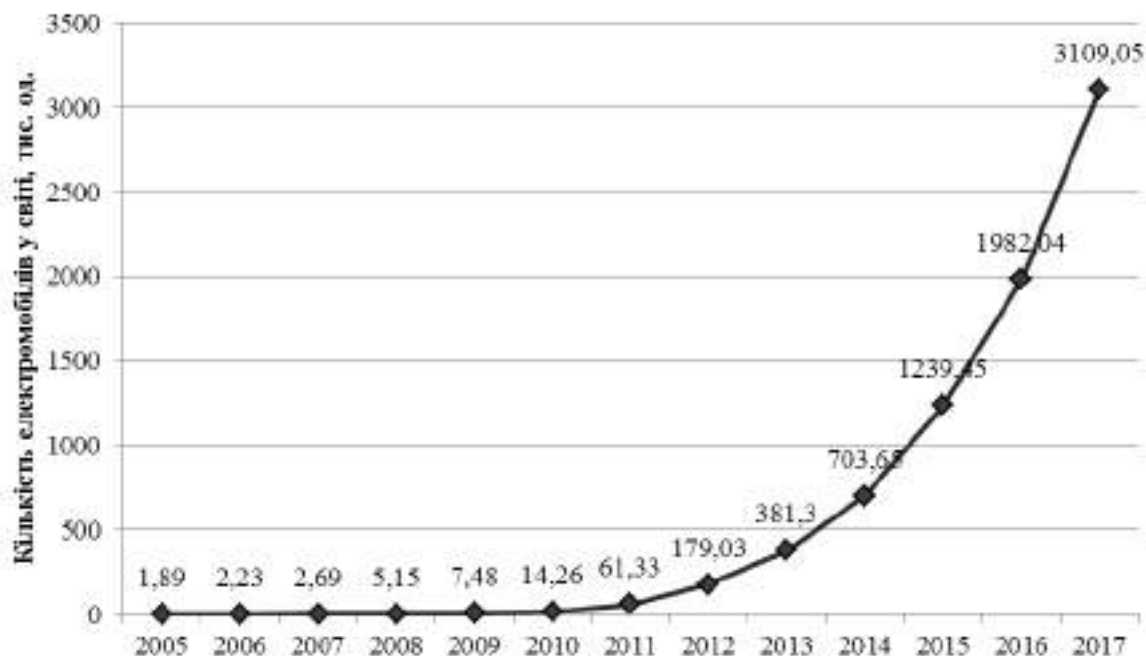


Рисунок 1 - Динаміка кількості електромобілів у світі за 2009-2017рр.
Джерело: побудовано на підставі даних International Energy Agency [5, с. 107]

У всьому світі та в Європейському Союзі ринок електромобілів все ще зосереджений у обмеженій кількості країн. У Європі більшість електромобілів проданих у 2017 році, були зареєстровані всього у шести країнах: Норвегії, Німеччині, Великій Британії, Франції, Швеції та Нідерландах.

На рис. 2 представлено обсяги продажу електромобілів по окремим країнам світу за 2005-2017рр. Безумовним лідером продажу електромобілів виступає Китай. Так, за даними InternationalEnergyAgency з 2009р. по 2017р. в Китаї продаж електромобілів зріс у 1206 рази. Найбільш інтенсивне зростання спостерігалось з 2014р. Обсяг продажу електромобілів у 2014р. становив – 73,17 тис. од., у 2015 р. – 207,38 тис. од., у 2016р. – 335,0 тис. од., у 2017р. – 579,0 тис. од.

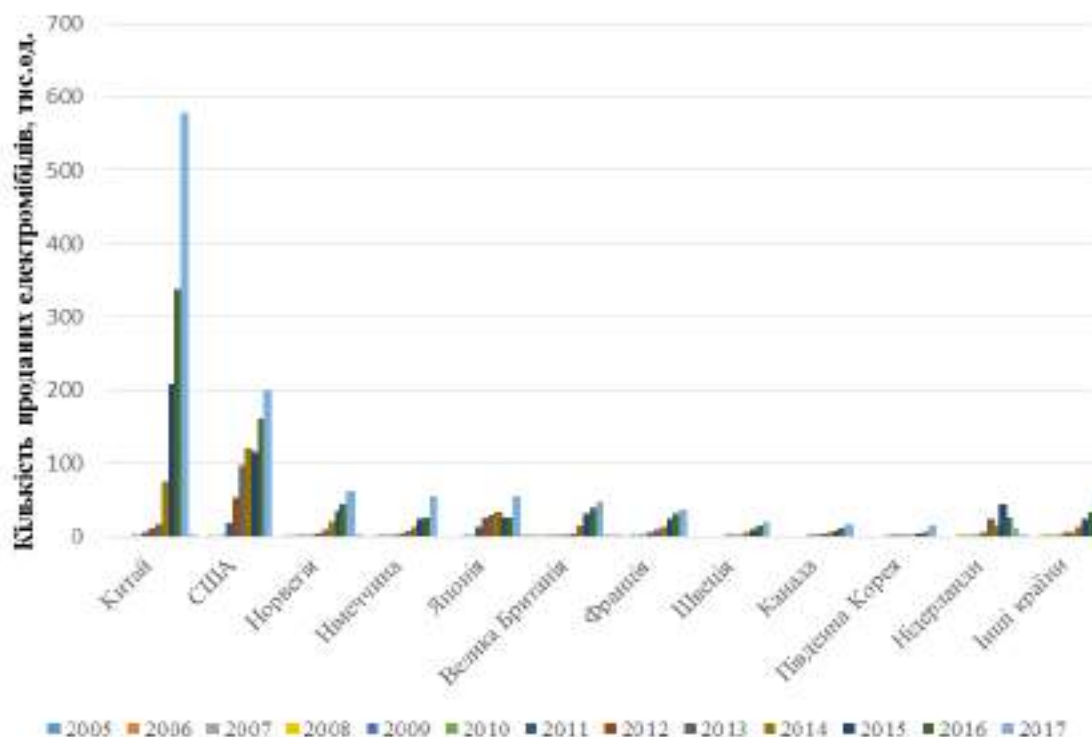


Рисунок 2 – Динаміка продажу електромобілів у країнах світу, 2005-2017 рр.

Джерело: побудовано на підставі даних InternationalEnergyAgency[5, с. 109]

Другу позицію по обсягам продажу електромобілів посідають США. Інтенсивне зростання продажу електромобілів у США починається з 2011 р. Так, у 2011 р. обсяг продажу дорівнював 17,73 тис. од., у 2012 р. – 53,24 тис. од., у 2013 р. – 96,7 тис. од., у 2014 р. – 118,78 тис. од., у 2015 р. – 113,87 тис. од., у 2016 р. – 159,62 тис. од., у 2017 р. – 198,35 тис. од.

На третьому місці на досліджуваному ринку знаходиться Норвегія. Так, у 2017 р. обсяг продажу електромобілів в цій країні складав 62,26 тис. од.

Щодо інших країн з найбільшими обсягами продажу, то потрібно відзначити, у 2017 р. порівняно з 2016 р. майже у двічі зросли продажі електромобілів у Німеччині (2016 р. – 24,61 тис. од.; 2017 р. – 54,56 тис. од.), Японії (2016 р. – 24,85 тис. од.; 2017 р. – 54,10 тис. од.). У Великій Британії інтенсивне зростання обсягів продажу електромобілів спостерігається з 2014р. – 14,74 тис. од., у 2015 р. – 29,34 тис. од., у 2016 р. – 37,91 тис. од., у 2017 р. – 47,25 тис. од.

Розглянемо ринкові частки електромобілів у країнах світу за 2011-2017 роки, представлені на рис.3.

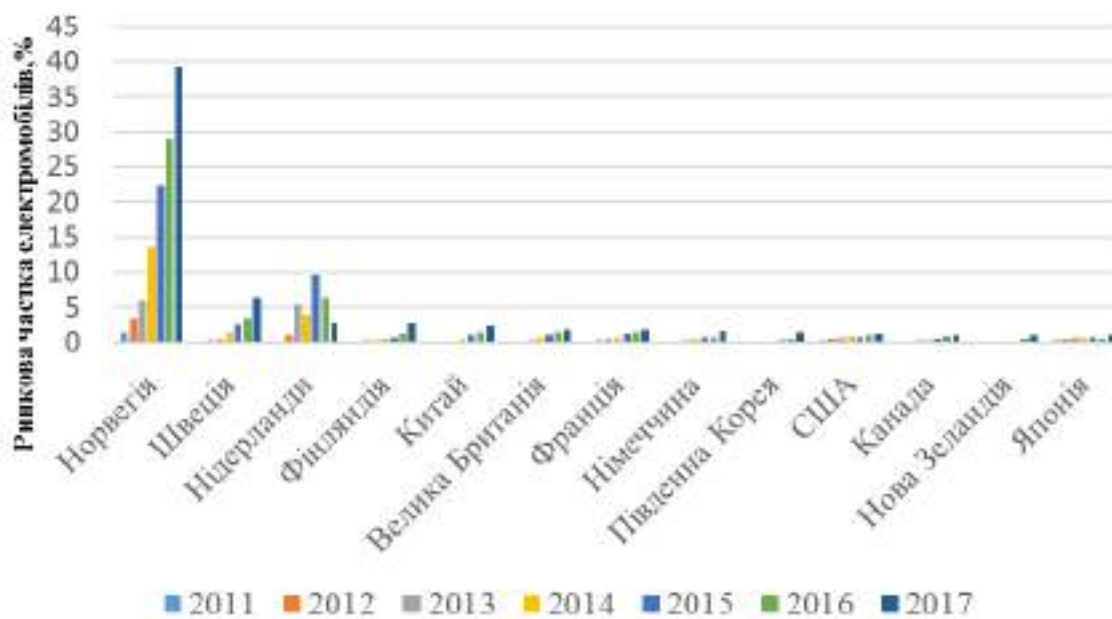


Рисунок 3 – Ринкова частка електромобілів у країнах світу за 2011-2017рр.

Джерело: побудовано на підставі даних InternationalEnergyAgency[5, с.110]

Абсолютним лідером за часткою електромобілів на ринку є Норвегія. Станом на 2017 рік ринкова частка електромобілів становила майже 40% від загального обсягу ринку автомобільного транспорту. На державному рівні у країні запевняють, що продажі автомобілів з двигуном внутрішнього згорання будуть припинені і країна повністю перейде на електромобілі. Міністерство Норвегії з питань клімату заявляє, що у країні будуть створені спеціальні умови для стимулювання продажів електромобілів, доки мета не буде досягнута. Звіти показують, що населення теж лояльно ставиться до купівлі електромобіля. Представники енергетичних компаній Норвегії теж не бояться масового переходу на електромобілі. За їхніми підрахунками, навіть якщо вся країна перейде на електрокари, навантаження на мережу збільшиться лише на 6%. Основною проблемою може стати неправильний розподіл навантаження на електромережі[6].

На другому місці за ринкової часткою електромобілів знаходиться Швеція. З 2014 по 2017 роки частка електромобілів на ринку автомобільного транспорту у Швеції коливалась від 1,4 до 6,3%.

Третє місце посідають Нідерланди. Ринкова частка електромобілів у Нідерландах у 2013 р. складала – 5,4%, у 2014 р. – 3,9%, у 2015 р. зросла до 9,7%, у 2016 р. – 6,4%, а у 2017 р. знизилась до 2,7%.

У вищезазначених країнах відносно високі показники пояснюються не лише значним розвитком електромобільної галузі, а й меншою ємністю внутрішнього ринку.

Щодо інших країн світу, то більше двох відсотків частка електромобілів на ринку автомобільного транспорту у 2017р. було у

Фінляндії – 2,6%, Китаю – 2,2%, більше одного відсотка: у Франції, Великій Британії по 1,7%, у Німеччині – 1,6%, у Південній Кореї – 1,3%, у США – 1,2%, у Новій Зеландії – 1,1%.

Відносно Китаю, зважаючи на великий внутрішній ринок, можна вважати частку ринку 2,2% досить вагомою зі стійкою тенденцією до зростання.

Щодо інших вказаних країн, у яких частка електромобілів складає близько, або трохи більше 1%, ці дані можуть бути пояснені значною кількістю населення і більшою кількістю автомобілів з двигуном внутрішнього згорання.

Розглянемо ситуацію з електромобілями, що склалася в Україні. Динаміка кількості зареєстрованих електромобілів в Україні представлена на рис. 4 наведених даних можна зробити висновок, що з 2015р. спостерігається тенденції щодо зростання кількості зареєстрованих електромобілів. У порівнянні з 2012р. кількість електромобілів у 2015р. збільшилась 69 разів, у 2016р. – у 244 рази, у 2017р. – у 466 разів.

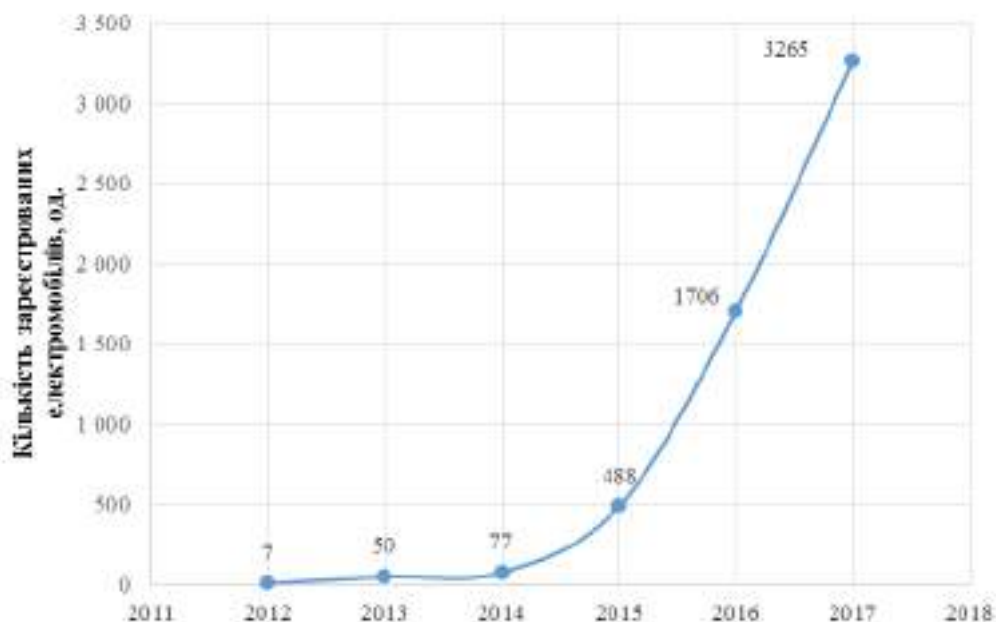


Рисунок 4 – Динаміка кількості зареєстрованих електромобілів в Україні за 2012-2017рр.

Джерело: побудовано на підставі даних [7]

Станом на 2017 рік лише один автовиробник - Хюндай Мотор Україна офіційно продавав свої електричні автомобілі в Україні. Більшість з проданих електромобілів в Україні не є новими. Середній вік електромобілів за даними експертів становить 4,1 рік. Щодо лідерства окремим марок електромобілів, то перше місце посідає Nissan (72%), друге Tesla (5%) і BMW (5%), третє – Renault (4%) [8].

У 2017 році міністром інфраструктури у Верховній Раді було презентовано Концепцію реформи щодо стимулювання розвитку ринку

електричного транспорту в Україні[9]. Відповідно до зазначеної Концепції частка електричного транспорту в Україні до 2020р. повинна зрости до 15%.

Як один із кроків розвитку досліджуваного ринку в Україні було звільнення під оподаткування податком на додану вартість і акцизним податком з 1 січня 2018 року імпорту електромобілів. У 2019 році відповідно до норм Закону України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких інших законодавчих актів України щодо покращення адміністрування та перегляду ставок окремих податків і зборів» №2628-VIII від 23.11.2018р. подовжено податкову пільгу щодо податку на додану вартість, але скасовано по акцизу. З 1 січня 2019р. електромобілі при розмитненні обкладаються акцизним податком, ставка якого буде залежати від місткості акумулятора - 1 євро за 1 кіловат[10].

Висновки. Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що стан ринку електромобілів демонструє значні темпи зростання. Встановлено, що більшість продажів електромобілів у світі формується лише в 10 країнах: Китаї, США, Японії, Канаді, Норвегії, Великобританії, Франції, Німеччині, Нідерландах та Швеції. Багато країн світу, зокрема Китай, Індія, Норвегія на урядовому рівні заявляють про свої наміри відмовитись від автомобілів з двигуном внутрішнього згорання і повністю перейти на електромобілі. Для цього вони планують застосовувати систему пільг як для виробників, так і для споживачів електромобілів. Україна за обсягами продаж і ринковою часткою електромобілів значно відстає від країн-лідерів. В той же час, вже декілька років в нашій країні спостерігаються позитивні тенденції щодо збільшення кількості електромобілів.

Наукова новизна дослідження полягає у систематизації результатів компаративного аналізу ситуації на ринку електромобілів в Україні та інших країнах світу. Практичне значення проведеного дослідження полягає у тому, що результати аналізу можуть бути використані органами державної і місцевої влади при розробці програм розвитку екологічного та енергоефективного транспорту в Україні. Подальші дослідження будуть спрямовані на діагностування стимулюючих та стримуючих факторів розвитку екологічного транспорту в умовах глобалізації.

Література:

1. Аргун Щ.В., Гнатов А.В., Ульянец О.А. Екологічний та енергоефективний електромобільний транспорт та його інфраструктура. Вісник ЖДТУ. 2016. №2(77). С.18-26.
2. Відоменко О.І. Перспективи розвитку електромобільного транспорту в Україні. Наукова думка: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 19 червня 2017р. Одеса. 2017. Т.4. С.50-54. URL: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/25691>.
3. Гірін В. С., Гірін І.В. Сучасний стан електромобільного транспорту та його перспективи в Україні. Гірничий вісник. 2017. Вип. 102. С.21-26. URL: <http://iomining.in.ua/wp-content/uploads/GV/102/6.pdf>
4. Кужель В.П., Харчук О.В. Проблеми та перспективи експлуатації електромобілів на території України. Збірник наукових праць науково-технічної конференції Вінницького національного технічного університету, факультету машинобудування та транспорту, 10-11

березня 2016 р. Вінницький національний технічний університет. 2016. URL:<http://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fmt/all-fmt-2016/paper/view/1213>.

5. International Energy Agency. GlobalEVOutlook 2017. URL: <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/GlobalEVOutlook2017.pdf>

6. Новини фінансів в Україні. Норвегія готова повністю перейти на електромобілі к 2025 году. URL: <https://news.finance.ua/ru/news/-/420559/norvegiya-gotova-polnostyu-perejti-na-elektromobili-k-2025-godu>.

7. Електровісті. Свіжа статистика: кількість електромобілів в Україні переvalила за позначку 12 000 шт. URL: https://elektrovesti.net/64030_svizha-statistika-kilkist-elektromobiliv-v-ukraini-perevalila-za-poznachku-12-000-sht.

8. Новини фінансів в Україні. Стало відомо, скільки в Україні електромобілів і гібридів (інфографіка). URL: <https://news.finance.ua/ua/news/-/438860/stalo-vidomo-skilky-v-ukrayini-elektromobiliv-i-gibrydiv-infografika>.

9. Концепція реформи щодо стимулювання розвитку ринку електричного транспорту в Україні. URL: <https://mtu.gov.ua/files/EV%20Reform%2013.04%20FINAL.pdf>.

10. Верховна Рада. Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких інших законодавчих актів України щодо покращення адміністрування та перегляду ставок окремих податків і зборів» №2628-VIII від 23.11.2018р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2628-19>.

УДК 338.2:644

JEL E.01; E.2; C.10; C.15

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181419

Трофименко О.О.

канд. екон. наук, доцент

ORCID: 0000-0002-2339-0377

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»

ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ЕФЕКТИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СФЕРИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕКОНОМІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ УКРАЇНИ

TRANSFORMATION EFFECTS OF THE ENERGY SPHERE IN PROVIDING ECONOMIC STABILITY OF UKRAINE

У статті визначено актуальність дослідження динаміки показників енергетичної сфери та основних макроекономічних показників. Здійснено вибірку даних для аналізу. Окреслено гіпотезу про те, що зростання валового внутрішнього продукту залежить від трансформаційних змін в енергоспоживанні національної економіки. Обрано такі показники для аналізу та побудови кореляційної матриці як: номінальний валовий внутрішній продукт, валовий внутрішній продукт на душу населення, чисельність населення, реальний валовий внутрішній продукт, офіційні міжнародні резерви України, державний та гарантований державою борг України, виробництво електроенергії. Аналізований період складає 2015-2018 рр. (поквартально). Проаналізовано кореляційні зв'язки між показниками. Визначено зворотньо-пропорційний зв'язок між чисельністю населення та державним і гарантованим державою боргом. Визначено слабкий позитивний зв'язок між виробництвом енергії та чисельністю населення. З аналізу сформовано відповідні висновки, зокрема, визначено, що економіка стає менш енергозалежною порівняно з минулими роками.

Досліджено динаміку енергомісткості валового внутрішнього продукту. Для об'єктивності та врахування факторів зовнішньої агресії, визначено доцільність аналізу значень показників за два періоди, а саме: 2008-2013 рр. та 2014 – 2017 рр. Проаналізовано зміни за базовими категоріями енергоспоживачів, такими як промисловість, транспорт, домашні господарства та сектор послуг, які співставили з динамікою показника виробництва електроенергії. Проаналізовано динаміку ціни нафти та середньої митної вартості природного газу, що склалася у процесі його митного оформлення під час ввезення на територію України. Визначено трансформації в структурі споживання та виробництва електроенергії компаніями та електростанціями України. Серед основних можна відмітити прискорені темпи зростання виробництва електроенергії вітровими електростанціями. Доведено, що запропонований підхід дозволяє визначити сукупність факторів для забезпечення економічного зростання з врахуванням енергетичної складової.

Ключові слова: енергетична сфера, економічна стабільність, макроекономічні показники, енергомісткість ВВП

The article determines the relevance of research dynamics of the energy sector and the main macroeconomic indicators. Sample data for analysis are defined. The hypothesis that the growth of the gross domestic product depends on transformational changes in the energy consumption of the national economy is determined. The following indicators for the analysis and construction of the correlation matrix: nominal gross domestic product, gross domestic product per capita, population, real gross domestic product, official international reserves of Ukraine, state and state-guaranteed debt of Ukraine, electricity generation are chosen. The analyzed period is 2015-2018 (quarters). Correlation relations between indicators are analyzed. A reverse-proportional relationship between the population and the state and guaranteed by the state debt is determined. A weak positive correlation between energy production and population is identified. The analysis formed the appropriate conclusions, in particular, it is determined that economy becomes less energy-dependent than in previous years.

The dynamics of energy intensity of the gross domestic product is investigated. For objectivity and taking into account the factors of external aggression, the expediency of analyzing the values of the indicators for two periods, namely: 2008-2013 and 2014-2017, is determined. Changes in the basic categories of energy consumers such as industry, transport, households and services sector are analyzed. They also compared with the dynamics of electricity production, The dynamics of the price of oil and the average customs value of natural gas developed during its customs clearance during the import into the territory of Ukraine are analyzed. The transformations in the structure of consumption and electricity production by the companies and power plants of Ukraine are determined. Among the major transformations, it can be noted the accelerated growth rate of electricity production by the wind power plants. It is proved that the proposed approach allows to determine a set of factors for providing economic growth considering the energy component.

Key words: energy sphere, economic stability, macroeconomic indicators, energy intensity of GDP

Вступ. Сфера енергетики є забезпечуючою для всіх сфер промисловості та сфери послуг, вона відіграє важливу роль у суспільному житті та має значний вплив на навколишнє середовище. Сьогодні, в умовах військової агресії з боку Російської Федерації, питання енергозабезпечення в Україні відносяться до важливих стратегічних політичних рішень і впливають на національну безпеку країни. У свою чергу, укладення угоди про асоціацію з ЄС відкрило нові можливості для розвитку, в тому числі:

посилення співробітництва та діалогу між сторонами з питань міжнародної безпеки та антикризового управління, зокрема з метою реагування на глобальні й регіональні виклики та основні загрози; сприяння процесу економічних реформ, побудови функціонуючої ринкової економіки та поступового наближення політики України до політики ЄС відповідно до основоположних принципів макроекономічної стабільності, збалансованості державних фінансів і платіжного балансу та ін.

В Меморандумі про взаєморозуміння щодо Стратегічного Енергетичного Партнерства між Україною та ЄС спільно з Європейським Співтовариством з атомної енергії [1] зазначена необхідність розвитку енергетичної інфраструктури України та реалізації проєктів, спрямованих на поглиблення її інтеграції в енергетичну інфраструктуру ЄС, сформовані засади щодо співробітництва відносно залучення інвестицій та фінансування.

Так, сьогодні на національному рівні прийнята Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» [2] в якій сформована нова енергетична політика держави, визначені стратегічні орієнтири розвитку паливно-енергетичного комплексу України на період до 2035 року.

Саме тому питання дослідження енергоспоживання з врахуванням потреб економіки України та визначення напрямів подальшого розвитку є достатньо актуальними та потребують відповідного аналізу.

Постановка завдання. У межах дослідження необхідно проаналізувати основні макроекономічні показники та співставити їх з показниками виробництва електроенергії, визначити тенденції в енергоспоживанні та вартості основних традиційних джерел енергії. Сфера енергетики є забезпечуючою для всіх сфер промисловості та сфери послуг. Саме аналіз стану та трансформацій у цій сфері надає можливість виявити закономірності у зміні макроекономічних показників окремо взятої країни.

У дослідженні висувається гіпотеза про те, що зростання валового внутрішнього продукту залежить від трансформаційних змін в енергоспоживанні національної економіки.

Методологія. Теоретичну основу дослідження складає комплексний підхід до аналізу співвідношення показників, що характеризують макроекономічний розвиток країни. Базою для дослідження є показники макроекономічного розвитку.

Методологічною основою наукового дослідження обрано методи комплексного аналізу інтегральних показників, використано елементи компаративного, кореляційного аналізу та логічного узагальнення.

Результати дослідження. Для дослідження виокремили деякі макроекономічні показники [3; 4]: номінальний валовий внутрішній продукт, ВВП на душу населення, чисельність населення, реальний ВВП, офіційні міжнародні резерви України, державний та гарантований державою борг України, виробництво електроенергії. На основі аналізу отриманих даних за

чотири квартали з 2015 по 2017 рр. та три квартали 2018 р. автором сформовано таблиці даних для здійснення дослідження. Результати аналізу кореляційного зв'язку приведені у таблиці.

З матриці видно слабкий позитивний зв'язок з виробництвом енергії та чисельністю населення, що означає, що основним споживачем енергії є не населення, а інші категорії енергоспоживання. Існує незначний зворотньо-пропорційний зв'язок між виробництвом електроенергії та державним і гарантованим боргом України, а це означає те, що збільшення виробництва електроенергії дещо, але не значною мірою, знижує зазначений борг, і треба шукати інші напрями його зменшення.

Простежується значний зворотньо-пропорційний зв'язок між чисельністю населення та державним і гарантованим державою боргом, тобто чим менший борг - тим більша кількість населення. Так, наприклад, зазначимо, що чисельність наявного населення на 01 січня 2018 р. 42386,4 тис. осіб, а сума державного та гарантованого державою боргу становила 76,31 млрд дол. США. За даними роком раніше, 01 січня 2017 р. населення становило 42584,5 тис. осіб, а сума державного та гарантованого державою боргу становила 70,97 млрд дол.

Також варто відмітити не такий значний, але суттєвий (-0,89) зворотньо-пропорційний зв'язок між чисельністю населення та офіційними міжнародними резервами України, тобто чим більше населення України – тим менша величина офіційних міжнародних резервів України. Вважаємо, що цей зв'язок потребує в подальшому більш детального дослідження для виявлення факторів залежності даних показників.

Таблиця – Матриця значень кореляційного зв'язку між макроекономічними показниками

Складено автором на основі [3; 4]

	Номінальний Валовий внутрішній продукт, млн грн	ВВП на душу населення, млн грн	Чисельність населення	Реальний ВВП, млн грн	Офіційні міжнародні резерви України, млн долл США	Державний та гарантований державою борг України, млн грн	Виробництво електроенергії, млн. кВт·год
Номінальний Валовий внутрішній продукт, млн грн	1,00	1,00	-0,88	0,95	0,84	0,86	-0,39
ВВП на душу населення, млн грн	1,00	1,00	-0,88	0,95	0,84	0,86	-0,40
Чисельність населення	-0,88	-0,88	1,00	-0,95	-0,89	-0,94	0,35
Реальний ВВП, млн грн	0,95	0,95	-0,95	1,00	0,86	0,90	-0,41
Офіційні міжнародні резерви України, млн долл США	0,84	0,84	-0,89	0,86	1,00	0,92	-0,24
Державний та гарантований державою борг України, млн грн	0,86	0,86	-0,94	0,9	0,92	1,00	-0,11
Виробництво електроенергії, млн. кВт·год	-0,39	-0,40	0,35	-0,41	-0,24	-0,11	1,00

Заслуговує на увагу той результат аналізу кореляційної матриці, що економіка стає менш енергозалежною сьогодні, порівняно з минулими роками. Так, на сьогодні при зростанні ВВП відмічається одночасне й зниження споживання електроенергії. Це видно з кореляційної матриці (табл.) та підтверджується показниками енергомосткості (рис. 1). Зазначене справедливо як для номінального, реального ВВП, так і для ВВП на душу населення. Це підтверджує гіпотезу.

Так, енергомосткість ВВП знизилася з 2010 по 2015 рр. майже на 19%, показник 2016 р. відносно 2015 р. майже не змінився. Потім за рік відбулося суттєве зниження – майже на 6%.

Проаналізуємо зміни за такими базовим категоріям енергоспоживачів як промисловість, транспорт, домашні господарства та сектор послуг, показника виробництва енергії з 2008 по 2017 рр.

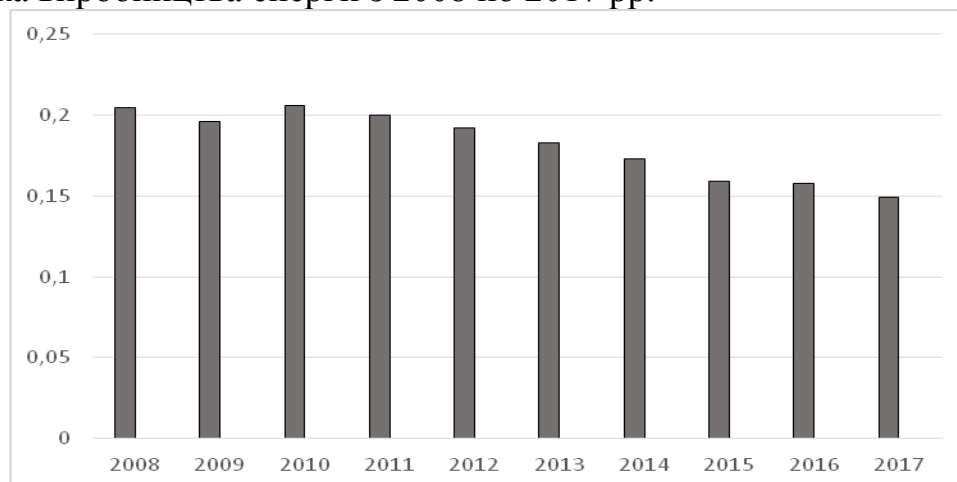


Рисунок 1 – Динаміка енергомісткості ВВП з 2008 по 2017 рр., т.н.е./тис. доларів

Також доцільно аналізувати окремо періоди 2008 – 2013 рр. та 2014 – 2017 рр. Адже в 2014-2017 рр. відбулася тимчасова окупація території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях, дані за якими не враховані. Це пояснює зниження споживання енергії в Україні в цей період.

Найбільше споживання енергії промисловістю відмічалось у 2008 р. – 30942 тис. т.н.е. У 2009 р. було зниження обсягів до 22629 тис. т.н.е. З 2010 по 2016 рр. спостерігався зниження обсягів споживання енергії промисловістю майже на 41%. У 2017 р. споживання енергії промисловістю трохи збільшилося порівняно з 2016 р. - на 1%. Динаміка обсягів споживання за категоріями енергоспоживачів приведена на рис. 2.

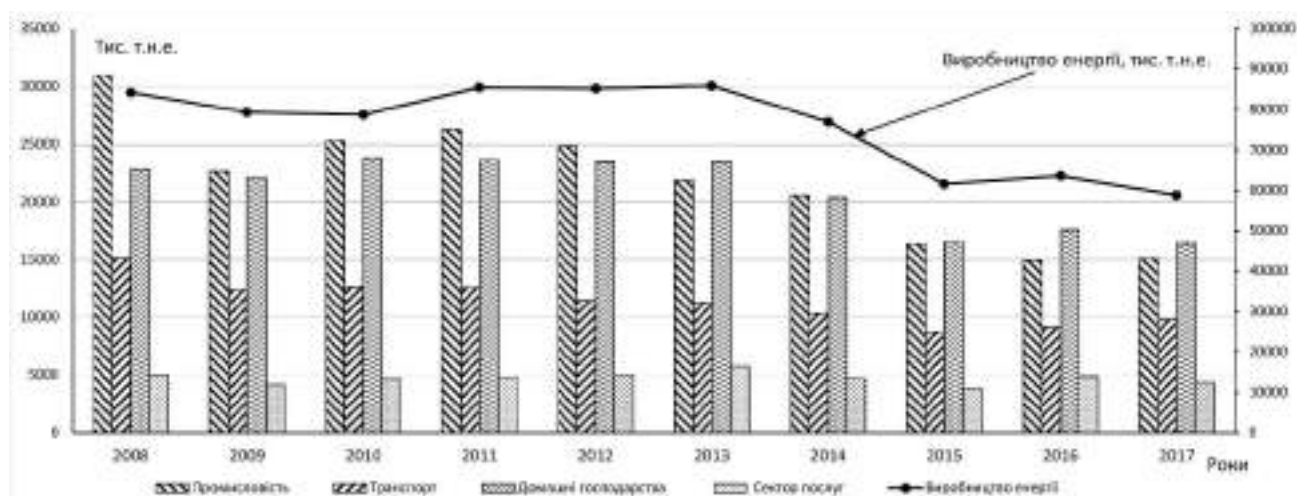


Рисунок 2 – Динаміка обсягів споживання за окремими категоріями енергоспоживачів і виробництва енергії, тис. т.н.е.

Найбільше споживання енергії для потреб транспорту спостерігалось в 2008 р. і становило 15217 тис. т.н.е. До 2015 р. спостерігалось поступове зниження його споживання, проте з 2015 до 2017 споживання енергії транспортом зростає майже на 12% (з 8750 тис. т.н.е. у 2015 р. до 9768 тис. т.н.е. у 2017 р. Відмітимо, що в категорію «транспорт» входять такі складові як: внутрішні авіап перевезення, автомобільний, залізничний, трубопровідний, внутрішнє судноплавство, інші види транспорту. Це може бути пов'язано з відкриттям нових станцій метрополітену, підвищенні транспортних потреб у зоні АТО та ін.

Простежується зміна споживання енергії в сфері послуг і тенденції до зниження енергоспоживання у домашніх господарствах.

За даними Міжнародного енергетичного агентства, енергомісткість світової економіки знизилася до 1,8% у 2016 році. Зміни 2016 р. виражені в додаткових \$ 2,2 трлн вартості створеної глобальним споживанням енергії [5].

Починаючи з 2010 року, енергомісткість знижувалася у середньому на 2,1% на рік, що є суттєвим, враховуючи те, що за період 1970 - 2010 рр. це значення було на рівні 1,3%. Зниження енергомісткості коливається у різних країнах і регіонах. Зниження світової енергомісткості означає, що світ здатний виробляти більше ВВП для кожної одиниці спожитої енергії, тобто, підвищується енергетична продуктивність.

Зниження енергомісткості також може бути наслідком підвищення цін на енергоресурси. Розглянули зміну таких показників як середньоквартальна світова ціна нафти та середньоквартальна митна вартість імпортного природного газу, що склалася у процесі його митного оформлення під час ввезення на територію України, приведених до тонни нафтового еквіваленту, в період з 2015р. по 3-й квартал 2018 р. Приведена середньоквартальна ціна нафти базується на біржовій ціні на еталонну марку нафти Brent.

Зазначимо, що динаміка середньоквартальної ціни нафти, показана на рис. 3, має синусоїдний характер до 3 кварталу 2017 р., потім спостерігається зростання до 562,05 дол. за тонну нафти у 3 кварталі 2018 р., що на 47% більше аніж дані за даний квартал 2017 р. З 3 кварталу 2017 р. також спостерігається зростання середньої митної вартості імпортного природного газу в Україні – з 269,88 дол. до 386,54 дол. за т.н.е. природного газу (на 43%).



Рисунок 3 – Динаміка середньої ціни нафти та середньої митної вартості імпортованого природного газу

Це доводить потребу у подальшому зниженні енергомісткості – як за рахунок зростання енергозберігаючих технологій, так і диференціації джерел енергопостачання.

Відмітимо, що в структурі споживання 2017 р. виробництво електроенергії енергетичними компаніями та електростанціями України склало 75828,43 млн кВт·год. з них ВЕС – 441,875 млн кВт·год. (0,6%). Вже за 6 місяців 2018 р. виробництво електроенергії ВЕС перевищило показник 2017 р. на 19% (до 525 млн кВт·год), що свідчить про значні темпи зростання. У той же час, порівняно з 2016 р. у 2017 р. відбулося зниження виробництва електроенергії ВЕС на 43% та загалом (виробництво всіма джерелами) на 49%. Це суттєві трансформації, що і в подальшому будуть призводити до позитивних ефектів у енергомісткості ВВП.

Висновки. Результати проведеного аналізу величин і співвідношень макроекономічних показників свідчать про важливість зниження енергоспоживання за різними категоріями енергоспоживачів для досягнення економічного зростання країни. За допомогою використаного методичного підходу, що полягає у формуванні кореляційної матриці з таких макроекономічних показників як номінальний валовий внутрішній продукт, ВВП на душу населення, чисельність населення, реальний ВВП, офіційні міжнародні резерви України, державний та гарантований державою борг України, виробництво електроенергії, вдалося визначити основні залежності, врахування яких, в сукупності з проведеним аналізом в енергетичній сфері, надало змогу довести гіпотезу щодо того, що зростання валового внутрішнього продукту залежить від трансформаційних змін в енергоспоживанні національної економіки.

Наукова новизна полягає у тому, що даний підхід дозволяє визначити сукупність факторів для забезпечення економічного зростання з врахуванням енергетичної складової.

Перспективи подальших наукових розробок можуть бути спрямовані на розширення і поглиблення аналізу окремих виявлених зв'язків між

макроекономічними показниками та порівняння забезпечуючих факторів зниження енергомісткості в інших країнах.

Література:

1. Меморандум про взаєморозуміння щодо Стратегічного Енергетичного Партнерства між Україною та Європейським Союзом спільно з Європейським Співтовариством з атомної енергії: документ від 24.11.2016. // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984_003-16 (дата звернення: 3.12.2018)
2. Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність»: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 18.08.2017 № 605-р. // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80> (дата звернення: 08.01.2019).
3. Державна служба статистики України. URL: <http://ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 08.01.2019).
4. Міністерство фінансів України. URL: <https://minfin.com.ua/> (дата звернення: 08.01.2019)
5. Міжнародне енергетичне агентство. URL: <https://www.iea.org> (дата звернення: 08.01.2019).

UDC 338.27

JEL classification: E27

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181422

Fedirko G.A.

ORCID ID: 0000-0002-3691-7748

Dergachova V.V.

Doctor of Economics, Professor

ORCID ID: 0000-0003-0317-8675

*National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»*

STRUCTURAL INFLUENCE OF INDUSTRY ON MACROECONOMIC INDICATORS OF THE COUNTRY

СТРУКТУРНИЙ ВПЛИВ ГАЛУЗЕЙ ПРОМИСЛОВОСТІ НА МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРАЇНИ

The article gives the main directions and structure of the development of industry in Ukraine. An analysis of some indicators of the sectoral structure of the industry is made. The role and necessity of considering macroeconomic indicators in the context of economic development of the country are substantiated. Some macroeconomic indicators of Ukraine's development are analyzed. The connection of the branch structure of the industry with macroeconomic indicators is considered and their influence is revealed. The basis of the economy is production, ie. creation of the final economic product. Without production, there can be no consumption. The production of material goods and services is carried out by the

following main branch: industry, agriculture, construction, communications, transport. But the foundation of the economy is still an industry, as a leading branch. The development of industry affects the pace of scientific and technological progress throughout the national economy. The industry is the base of expanded reproduction and economic development of the country, its defense capacity, it provides citizens of the country with consumer goods and various services, therefore it is necessary to study its indicators more carefully and especially in accordance with the sectoral structure of the country. Modern industry is characterized by the complexity of the branches, industries, and connections between them. Each of the branches and industries is characterized by varying degrees of capital intensity, labor intensity, material intensity, energy intensity, environmental capacity, knowledge intensity, etc. The development of economic sciences and the application of mathematical methods for analyzing economic processes allowed to determine the number of fundamental indicators of industries that characterize the economic situation of any state. Such indicators are called macroeconomic indicators. A clear understanding of the economic nature of these indicators and their mutual influence on each other is the basis for developing a policy of regulating economic processes in the state; therefore, the study of their components, depending on the structural component of the industry, is an urgent task of scientists in the modern economic system. It is necessary to influence their improvement, which in general will help to consolidate the positive image of the country on the world stage.

Keywords: Branch, industry, macroeconomic indicators, gross domestic product, the branch structure of the industry.

У статті наведено основні напрямки та структура розвитку промисловості України. Зроблено аналіз деяких показників галузевої структури промисловості. Обґрунтовано роль та необхідність розгляду макроекономічних показників у розрізі економічного розвитку країни. Проаналізовані деякі макроекономічні показники розвитку України. Розглянуто зв'язок галузевої структури промисловості з макроекономічними показниками та виявлено їх вплив. Основою економіки є виробництво, тобто. створення кінцевого економічного продукту. Без виробництва не може бути споживання. Виробництво матеріальних благ і послуг здійснюють такі основні галузі: промисловість, сільське господарство, будівництво, зв'язок, транспорт. Але фундаментом економіки все ж є промисловість, як провідна галузь. Розвиток промисловості впливає на темпи науково-технічного прогресу в усьому народному господарстві. Промисловість - база розширеного відтворення і економічного розвитку країни, її обороноздатності, вона забезпечує громадян країни товарами народного споживання і різного роду послугами, тому необхідно її показники вивчати більш ретельно і особливо у відповідності до галузевої структури країни. Сучасна промисловість відрізняється складністю складу галузей, виробництв і зв'язків між ними. Кожна з галузей і виробництв характеризуються різним ступенем капіталомісткості, трудомісткості, матеріаломісткості, енергоємності, водоємності, наукоємності тощо. Розвиток економічних наук та застосування математичних методів аналізу економічних процесів дозволило визначити ряд фундаментальних показників галузей промисловості, що характеризують економічний стан будь-якої держави. Такі показники отримали назву макроекономічні показники. Чітке розуміння економічної сутності цих показників і їх взаємного впливу один на одного - це основа для розробки політики регулювання економічних процесів в державі, тому дослідження їх складових у залежності від структурної складової промисловості є нагальною задачею науковців у сучасній економічній системі. Це необхідно для впливу на їх поліпшення, що в цілому буде сприяти закріпленню позитивного іміджу країни на світовій арені.

Ключові слова. Промисловість, галузі, макроекономічні показники, валовий внутрішній продукт, галузева структура промисловості.

Introduction. The development of human society throughout history was characterized by various types of economic relations. To regulate these relations and understand their nature, the scientific substantiation of the economic processes that took place was improved. At different stages of the development of economic science, there were different criteria for determining the wealth of the state.

The main purpose of the economy is to ensure the vital activity of the nation, to meet its growing material and spiritual and cultural needs, and to increase the level of well-being. In connection with this, the main functions of the country's economic system are the production, distribution, exchange, consumption of material goods and services. The economy as a whole examines macroeconomics. It covers the overall structure and characteristics of the national economy, its inter-sectoral complexes, and potentials, as well as aggregates such as the public sector, households, and the private sector. The object of the study of macroeconomics is the aggregate, general indicators of the economy of the country as a whole: national wealth, gross national product (GNP), gross domestic product (GDP), national income (ND), total public and private investment, the total amount of money in circulation. At the same time, macroeconomics studies the country's average economic performance, such as income, wages, employment, and labor productivity. In addition, for the analysis of the macroeconomic situation, indicators of the rate of inflation, employment rate, unemployment, exchange rate, and others are used.

Indicators characterizing the state of the country's economy are called macroeconomic indicators. A clear understanding of the economic nature of these indicators and their impact on other processes and categories are the basis for developing a policy for regulating economic processes in the state. Without this, it is impossible to effectively manage the development of the national economy in the interests of achieving the immediate and long-term goals of socio-economic progress of society and the state.

An analysis of recent research and publications on this topic has shown that researchers study separately industrial indicators, the branch structure of the industry and macroeconomic indicators. However, the connection between these components is not explored.

The urgency of the topic of research is determined by the fact that at present the nature of the sectoral structure of the industry and its indicators increasingly affect the efficiency of the functioning of industry and the economy as a whole. Under the influence of various factors, first of all, under the influence of GNP, GDP is constantly qualitatively and quantitatively modified or transformed. This entails changes in such indicators as the growth of production volumes, the level of profitability, energy intensity, the magnitude of environmental damage, and others. In order to add GDP changes to the necessary direction (improvement or optimization of certain economic indicators), there is a need for its regulation, in particular, GDP. This is evidenced by world practice. The problem of regulation is particularly relevant in the context of the development of market relations in the

Ukrainian economy, due to the lack of appropriate methodological and methodological support.

Setting objectives. The purpose of this work is to consider the peculiarities of the structural influence of the branches of industry on the macroeconomic indicators of the country. The research covers various industries, which must have a different impact on the level of the economic performance of the country.

Methodology. The methodological and theoretical basis was the study and use of domestic and foreign monographic and other studies in the field of economics, management, system analysis, buy such authors as N. Kondratiev, K. Marx, D. M. Keynes, P. Samuelson, V. Leontiev, S.Yu. Glazyev, I. Schumpeter, V. Maevsky, A. N. Anisimov, V. Oetkin, Yu. Yaremenko, V. Bulatov, M. Sedlak, K. McConnell, S. Brue, R. Coase, V. Kosov, M. Porter.

The methods of theoretical research, systematization, and generalization for the development of recommendations and proposals concerning the study of the influence of industries on the macroeconomic indicators of the country and increase of indicators of the economic prosperity of the country are used.

Research results. Ukraine is the agrarian country in which the material production industry is developing - an industry in which manufactures of tools and other products for different sectors of the economy produce raw materials and fuel, process and recyclable products obtained in industry or in agriculture the economy. The industry is closely linked to scientific and technological progress, has a decisive influence on the level of development of society and is a leading branch of material production in Ukraine.

Growth rates, the level of development and the structure of the industry are important indicators of not only quantitative but also qualitative characteristics of the national economy and living standards of the population. From the speed and level of development and national income of the organization depends on the technical level of production, the structure of the economy, its territorial organization.

The industry is a structural entity, which includes about 20 large industries, almost 150 sub-industries and more than 300 industries that produce industrial products. It is determined by the sectoral, functional, territorial and organizational structure [1].

Industry structure reflects the composition and the ratio of industries. The industry is a set of enterprises, similar to the intended products, applied technologies, the use of raw materials. Composition of industries or complexes that are part of the industry and their share in the total volume of industrial production refers to the sectoral structure of the industry. Industry structure cannot stand still, but it is moving all the time. The industry is divided into such large industries: energy; fuel; metallurgy; machine building and metal working; chemical and petrochemical; wood, woodworking, and pulp and paper; construction materials industry; light; food mixed feed; microbiological; polygraphic and others [2].

The basis of the functional structure (which reflects the division in the fields of specialization, service, auxiliary and related) industries are inter-industry complexes.

The territorial and organizational structure of the industry is based on its territorial structure, which reflects the composition and correlation of interconnected forms of territorial concentration of industry, the location of industrial (points, centers, knots, agglomerations, districts). The industry is very uneven in the territory of Ukraine. Its largest concentration was in the Donetsk region (Donetsk and Lugansk region) and Prydniprovia (Dnipropetrovsk and Zaporizhzhia regions).

The feature of the sectoral structure of Ukraine is an increased level of the weight of goods production and a low share of production services. Most of Ukraine's industry is manufacturing, which corresponds to the practice of developed countries. Industrial production by sectors of the Ukrainian economy in 2017 is shown in Figure 1.

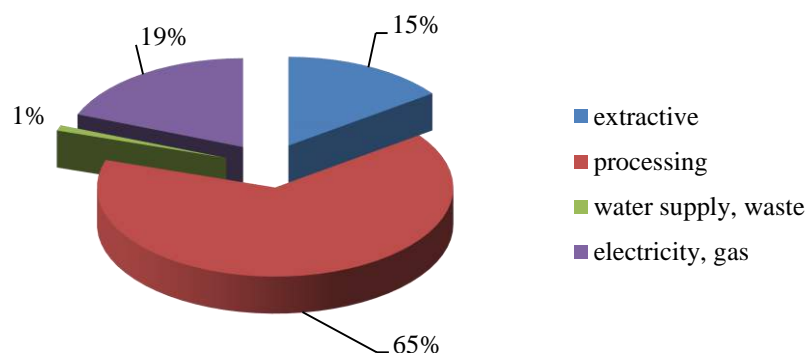


Figure 1 – Industrial production by sectors of the Ukrainian economy in 2017 [3]

However, this structure (Figure 1) misleads the average reader, as it is clear, in a more detailed examination, that the industries dominated by industries with the lowest added value, which predetermine the miserable situation of production and profit, and, accordingly, the level of economic development of the country. The structure of the Ukrainian industry for the main products in 2017 is shown in Figure 2.

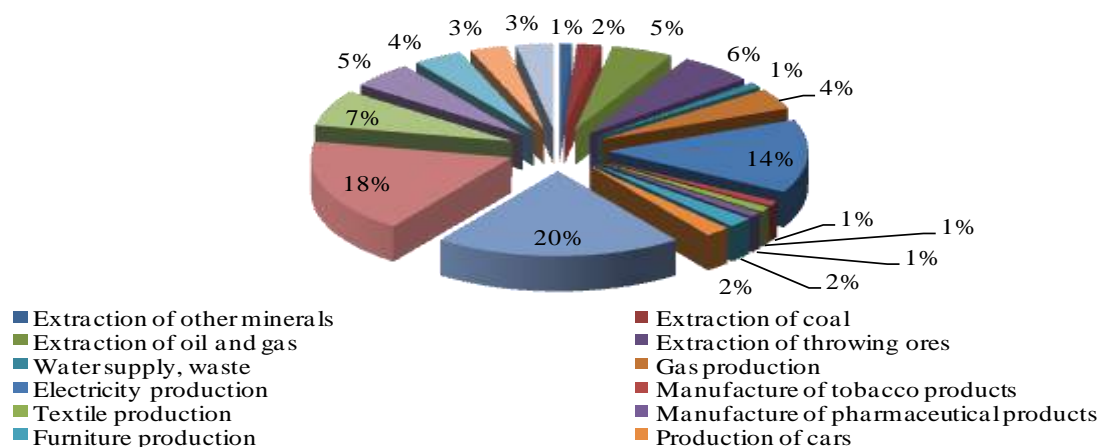


Figure 2 - Structure of Ukrainian industry by main products in 2017 [3]

As you can see, half of the Ukrainian economy consists of goods of primary sectors and raw materials. Most of the large industrial sectors of our state are not a development factor:

- extraction of metal ores - Specification of colonial territories. Extraction of raw materials does not even satisfy domestic demand (Ukraine imports both coal and ore);

- more processing - metal production is oriented mainly to exports because actual consumption is absent and characterized by low added value - these are pipes and sheet metal;

- machine building is fully concentrated in the production of heavy low-technological equipment. There are isolated cases is electronics (Zaporozhye plant), but not computers.

There are some perspectives for the food industry: Ukrainian products (cereals, grain, honey, sweets) and drinks are successfully represented in foreign markets among world leaders.

Completely neglected sectors of the light and chemical industry, with the exception of some enterprises.

Thus, the Ukrainian industry continues to be in the primary sectors of the economy of 3-4, with the national income of the state to structural shifts absent. But if these structural changes take place, this can affect the macroeconomic indicators of Ukraine and raise its status in the eyes of the world community.

Note that the main macroeconomic indicators are: gross domestic product;

- gross national product; a pure national product; national income; personal income.

Additional macroeconomic indicators include: the level of employment in the country (the scale of unemployment); the price level (the degree of inflation) and its dynamics; budget deficit; external debt; the volume of investments and its dynamics; indicators of well-being and quality of life.

The main indicators are interconnected and form the system of national accounts (SNA), which characterizes all major macroeconomic processes, conditions, and results of the reproduction of the economy. Accounts are a set of balances that reflect on the one hand the available resources on the other - their use. For example, the dynamics of the gross domestic product of Ukraine from 2012 to 2017 is shown in the Table.

Table – Gross domestic product of Ukraine from 2012 to 2017, UAH million

Period	NOMINAL GRANT INTERNAL PRODUCTS	NOMINAL GRANT INTERNAL PRODUCTS	Deviation	
			absolute relative	absolute relative
2012	1408889	1304064	-104825	-7,4%
2013	1454931	1410609	-44322	-3,0%
2014	1566728	1365123	-201605	-12,9%
2015	1979458	1430290	-549168	-27,7%
2016	2383182	2034430	-348752	-14,6%
2017	2982920	2445587	-537333	-18,0%

According to the dynamics of the Gross domestic product of Ukraine in 2012-2017, we see significant changes towards the decline. For six years, this indicator has fallen by more than 10%. First of all, this is due to structural changes in the industry in terms of reducing mining, engineering, and processing industries.

Also, the impact of structural shifts in industrial production in Ukraine can be traced according to the dynamics of change and the national income of the ex-industrial production in 2014-2017, which is shown in Figure 3. As the analysis showed in 2016, there was a significant improvement of this indicator, but in 2017 it already fell again. It also points to the negative shifts in the industry, which survives at the expense of individual industries, but in general, can not reach a steady level of growth.

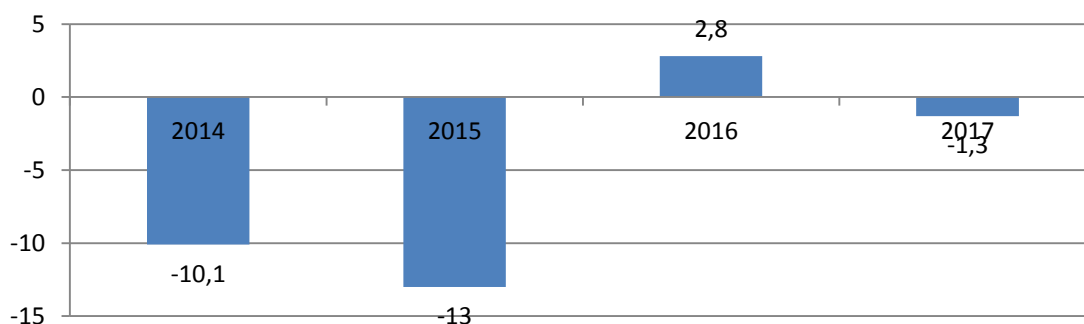


Figure 3 – Dynamics of change and the national income of the ex-industrial production in Ukraine in 2014 – 2017,%. Submitted based on [9]

Each branch of industry is characterized by such economic indicators as the volume of production, employment, the magnitude of environmental damage, and others. These indicators are taken as a whole in the industry, play the role of indicators of the branch structure of the industry, as the content determines the significance of these indicators.

Economic indices of industries have different meanings, reflecting the specifics of the industry: the fuel industry is characterized by higher fiscal income, with the light industry being characterized by more employment. These differences give rise to a certain structural effect: the change in the parity ratio of industries leads to an increase or decrease in one or another indicator in the whole industry due to the priority development of those or other industries [4].

Economic systems develop on the basis of processes of self-development, self-organization, which have their own logic. The logic of self-development of an industrial enterprise is aimed at maximizing profits. The interaction of the enterprise with other enterprises generates a macro level (for the industry it is meso-level), which, in turn, has its own logic of self-development. One of the most significant areas of the logic of self-development of the level of industry is to obtain a structural effect, which is realized by optimizing the indicators of the branch structure of industry [5].

In world practice and in Ukraine, the main indicator of the sectoral structure of the industry is profitability. According to this indicator, the state supports the development or reduction of certain sectors, uses a large part of the investment. Other indicators in the decision-making process are usually of secondary importance. In the process of self-development and interaction of economic entities (state, enterprise, household), other indicators of the industrial structure of the industry, such as employment, environmental damage, energy intensity, and others, become popular

The need to regulate various indicators of the industry structure of the industry and the choice of the corresponding partial balance of industries makes the task of improving the industry structure of industry multicriteria [6].

The objective basis of formation (industry structure of industry) is the further development of the NTP improvement of the division and cooperation of labor, which is carried out in the conditions of globalization of the economy, increasing the importance of information, reorientation of resources from the sphere of production to the sphere of services and the influence of other structure-forming factors. Formation of the industry structure of the industry is exposed to a large number of structural factors that can be classified according to the following principles:

- reproductive;
- technological;
- territorial aspect;
- the influence of the environment.

The methodological basis for regulating the transformation of the industry structure of the industry is to consider it as one of the parties to the management process, which allows us to identify the most characteristic features of the formation of the industry structure of the industry. The most actual problem is the adequacy of regulation of the transformation of the industry structure of industry for the purposes of industrial development or other set objectives. The adequacy of the regulation of the transformation of the sectoral structure of industry lies in the

fact that the applicable regulatory methods could ensure the realization of the possible development of industry [7].

Existing methods of regulating the transformation of the industry structure of the industry are local, temporary and aimed at the elimination of certain negative phenomena of the economy or improvement of individual indicators. In its turn, it does not fully realize the reproductive capabilities of the industry structure of the industry and does not always fully take into account the interests of business entities. In view of this, there is a need for an integrated, systematic approach to the transformation of the industry structure of the industry, which requires a certain mathematical apparatus, a certain method [8].

The analysis of the characteristic features of the transformation of the industry structure of the industry and the principles and methods that are adequate to them to optimize the partial balance of industries revealed the following. In the process of method regulation methods, it is more expedient to use such methods as one-criterion optimization method, multi-criteria optimization method, hierarchy analysis method. The most acceptable method, which allows the complex solution of the formation of the industry structure of the industry, is the method of hierarchy analysis (MAI).

Conclusions. Thus, macroeconomic indicators are indicators of the country's economic well-being, and also show the results of the state's economic activity. Macroeconomic indicators are important for forecasting the economic development of the country, making the right decisions, identifying problems and factors of the success of the economy.

And although macroeconomic indicators are only a characteristic of the material well-being of society and do not take into account the shadow economy, the change in the income of free time and the quality of goods, the environmental consequences of production, thus, do not give an idea of real prosperity, nevertheless, they are fairly accurate and useful and national income icers measuring the performance of the national economy.

Analyzing macroeconomic indicators, it is possible to accurately predict the development of the country as a whole, as well as to compare the economies of different countries, so in each country, a great deal of attention is paid to macroeconomic indicators.

All macroeconomic indicators are closely interconnected, therefore, it is necessary to conduct a comprehensive study of all macroeconomic indicators, as in aggregate they can give a more accurate picture of the development of the economy of different countries and based on some indicators can be calculated by others.

However, one should not forget about the system of various social indicators, which together with macroeconomic indicators give more accurate results of the country's development as a whole.

From the analysis of dynamics, a gross domestic product of Ukraine carried out in this paper, shows that gross domestic product of the country is constantly

decreasing, which means that the country has not yet entered the path of stable economic development.

Thus, the sectoral structure of the industry increasingly receives the raw material orientation, not least due to the overwhelming, in comparison with other sectors, investment support to the raw materials industries without taking into account the efficiency of the use of investments; the raw material orientation of the industry structure of the industry does not allow to take full advantage of other industries (technology, scientific, human resources) due to the lack of a comprehensive approach to the regulation of the parameters of the branch structure of industry; in the process of regulating the parameters of the branch structure of industry, there is a need for the use of modern algorithms (such as MAIs) that allow taking into account both the interests of business entities and modern tentational income of the development of the NTP, the division and cooperation of labor both inside and outside the country; Given the fact that the change in the industry structure of industry is constant in nature, there is a need for a general reservation in the developed countries for structural transformations (structural demper); it seems expedient to increase the efficiency of the country's economy by reorienting the formation of the branch structure of industry on the development of the raw materials industries in the knowledge-intensive and labor-intensive industries (chemistry-petrochemistry, aircraft building and automotive in engineering, light and food industries); creation of a monitoring system, which allows for constant monitoring of the state of the industry structure of industry; creation of the information database, which allows to improve the process of regulating the parameters of the industry structure of industry.

References:

1. Macroeconomics: Teaching. manual / per unit Ed. V.Peshetilo Kharkov: KhNUMG named after A. M. Beketov, 2013. 224 p.
2. Kozhevina O. Management of the macroeconomic dynamics of the system on the basis of the principles of the nonequilibrium economy. *Problems of the theory and practice of management* 2015. No. 11. P. 126-132.
3. Official site of the State Statistics Service of Ukraine. URL: <http://ukrstat.gov.ua>.
4. Economic theory: teach. manual / V.P. Reshetylo, G.V.Stadnyk, N.V. Mozaykin, etc.; per community Ed. V. P. Reshetylo; Kh. KhNUMG named after A. M. Beketov, 2014. 290 p.
5. Moiseev S.R. The New Macroeconomic Theory of an Open Economy. *Money and Credit*. 2016. No. 1. P. 18-25.
6. Nikiforov A.A, Antipina O.N., Miklashevskaya N.A. Macroeconomics as an aggregate of scientific research programs: new opportunities and competitive advantages. *The Bulletin of the Moscow University*. Sir 6. Economy. 2015. № 2. P. 3-16.
7. Obstfeld M. Fundamentals of International Macroeconomics: A Textbook / M. Obstfeld, K. Rogoff; per. from english M. : Business, 2015. 949 p.
8. Shirov A.A, Yantovsky A. A Interdisciplinary Macroeconomic Model of RIM - Development of Instrumentation in Modern Economic Conditions. *Problems of Forecasting*. 2017. No. 3. P. 3-18.
9. The State Statistics Service of Ukraine. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА

УДК 339.72:332.1

JEL classification: F 39

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181635

Булатова О. В.доктор економ. наук, професор
ORCID ID: 0000-0001-7938-7874**Марена Т. В.**канд. економ. наук, доцент
ORCID ID: 0000-0002-7970-4005
Маріупольський державний університет

ЗРУШЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ СВІТОВОГО ФІНАНСОВОГО РИНКУ

SHIFTS IN THE REGIONAL STRUCTURE OF THE GLOBAL FINANCIAL MARKET

У статті досліджено просторові зрушення у регіональній структурі світового фінансового ринку, враховуючи функціонально-операційний, інституційний та практичний підходи до тлумачення його сутності. Проаналізовано зміни, що відбуваються у регіональній структурі чистого експорту та чистого імпорту капіталу. Оцінено регіональну композицію глобальних фінансових активів; визначено місце американського, європейського та азійського регіонів на окремих сегментах світового фінансового ринку. Виявлено особливості регіонального розподілу провідних фінансово-кредитних інститутів світу та міжнародних фінансових центрів. Встановлено, що світовий фінансовий ринок продовжує залишатися достатньо концентрованим у регіональному вимірі, що підтверджується даними щодо змін у регіональному розподілі чистого експорту та імпорту капіталу, глобальних фінансових активів, провідних фінансових інститутів та міжнародних фінансових центрів. Визначено, що високий рівень регіональної концентрації фінансових ринків традиційно був пов'язаний із пануванням США та країн ЄС у світовій фінансовій системі, а позиції американського регіону на світовому фінансовому ринку є відносно стійкими. На США припадає майже третина глобальних фінансових активів, близько 40% капіталізації ринку акцій та більше третини світового обороту боргових цінних паперів. Доведено, що після глобальної фінансової кризи відбувається тенденція до зниження рівня просторової концентрації фінансових активів, у світі відбувається поступовий перерозподіл активності з розвинутих фінансових ринків на ті, що розвиваються. Аналогічний висновок зроблено на основі аналізу регіонального розподілу світових фінансових центрів: у рейтинги міжнародних фінансових центрів поступово включаються фінансові центри з країн, що розвиваються (найпомітніше у системі світових фінансових центрів покращилися позиції фінансових ринків азійсько-тихоокеанського регіону, особливо Китаю), тоді як деякі центри з розвинутих країн втрачають статус провідних осередків фінансових операцій (найбільш нестабільними при цьому є позиції західноєвропейських фінансових центрів). Регіонально акценти зміщуються з європейського фінансового ринку на фінансові ринки азійсько-тихоокеанського та частково американського регіонів.

Ключові слова: світовий фінансовий ринок, чистий експорт та імпорт капіталу, міжнародні фінансові центри, фінансово-кредитні інститути, регіональні зрушення.

The article touches upon the spatial shifts in the regional structure of the global financial

market, taking into account functional and operational, institutional and practical approaches to the interpretation of its essence. The changes in the regional structure of net exports and net import of capital are analyzed. The regional composition of global financial assets is estimated; the place of the American, European and Asian regions in different segments of the global financial market is determined. The peculiarities of regional distribution of leading financial and credit institutions and international financial centers are found out. It is stated that the global financial market continues to be sufficiently concentrated in the regional dimension, as it is evidenced by changes in the regional distribution of net exports and imports of capital, global financial assets, leading financial institutions and international financial centers. The high level of the financial markets regional concentration has traditionally been associated with the domination of the United States and EU countries in the global financial system. It is determined that the position of the American region in the global financial market is relatively stable. The US accounts for almost a third of global financial assets, about 40% of capital stock market share and more than a third of global debt securities trading. After the global financial crisis, there is a tendency of decrease in the level of spatial concentration of financial assets; a gradual redistribution of activity from developed financial markets to developing countries is observed. A similar conclusion is made on the basis of the analysis of the regional distribution of the global financial centers: financial centers from developing countries are gradually being included in the ratings of the most important international financial centers (the positions of financial markets of the Asia-Pacific region, and especially China, has improved most notably), while some centers from developed countries lose the status of leading centers of financial transactions (the positions of Western European financial centers are the most unstable ones in this respect). Regionally accents are shifted from the European financial market to the financial markets of the Asia-Pacific and partly American regions.

Key words: global financial market, net export and import of capital, international financial centers, financial and credit institutions, regional shifts.

Вступ. Функціонування світового фінансового ринку базується на постійному міжгалузевому та просторовому (міжкраїнному та міжрегіональному) перерозподілі фінансових активів і втілюється у процесах міжнародної міграції капіталу. З одного боку, міжнародні потоки капіталу пов'язують окремі локальні та регіональні фінансові ринки в єдиний інтегрований фінансовий простір. З іншого боку, в процесі такого перерозподілу загострюється конкурентна боротьба між країнами та регіонами світу за кращі можливості доступу до фінансових ресурсів, покращення позицій на світовому фінансовому ринку або навіть домінування на ньому.

Фінансові ринки відіграють все більш важливу роль у розвитку країн та регіонів світового господарства. Ті країни та регіони, які забезпечують більшу частку операцій на світовому фінансовому ринку, можуть претендувати на отримання статусу глобальних фінансових осередків, а розміщенні в них фінансові центри отримують більші конкурентні переваги. Отже, ідентифікація зрушень, які відбуваються у регіональній структурі сучасних фінансових ринків, є необхідною з точки зору визначення масштабів перерозподілу конкурентних сил між регіонами світу на глобальному фінансовому ринку. Усі вищезазначені аспекти обумовлюють актуальність теми дослідження.

Дослідженню напрямів та масштабів руху глобальних фінансових активів і загальних тенденцій розвитку світового фінансового ринку та його сегментів присвячені праці багатьох науковців, таких як: Блейк Д., Власенко М., Едмістер Д., Коваленко Ю., Коуз М., Луцишин З., Мозговой О., Поліщук Є., Рогач О., Стукало Н., Фішер С., Шлапак А., Якубовський С. та ін. Результати досліджень із зазначених питань також представлено в аналітичних виданнях міжнародних фінансових інститутів та науково-дослідних установ – Міжнародного валютного фонду, Світового банку, Банку міжнародних розрахунків, Всесвітнього економічного форуму, Світової федерації бірж, Глобального інституту McKinsey тощо. Водночас, такі дослідження зазвичай обмежуються аналізом загальних показників функціонування фінансових ринків на глобальному та національному рівнях, оминаючи увагою зміни, що спостерігаються у регіональному розподілі глобальних фінансових активів, а також не враховуючи інституційні та практичні аспекти функціонування світового фінансового ринку.

Постановка завдання. Метою дослідження є виявлення та інтерпретація просторових зрушень, що відбуваються у регіональній структурі світового фінансового ринку. З урахуванням функціонально-операційного, інституційного та практичного підходів визначити сутність зрушень, що відбуваються, надати відповідну оцінку із визначенням напрямів перерозподілу активності на фінансових ринках. Досягнення поставленої мети передбачає аналіз показників регіональної концентрації світового фінансового ринку на основі дослідження регіонального розподілу чистого експорту та імпорту капіталу, глобальних фінансових активів, провідних фінансових інститутів та міжнародних фінансових центрів.

Методологія. Теоретико-методологічною основою дослідження є положення сучасної економічної науки, праці провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема, фахівців Міжнародного валютного фонду, Банку міжнародних розрахунків, Всесвітнього економічного форуму, Світової федерації бірж тощо, в сфері дослідження світового фінансового ринку. Дослідження здійснено з використанням методів структурно-функціонального, компаративного аналізу (для визначення зрушень у регіональній структурі глобальних фінансових активів), статистичних та індексних методів (для оцінки регіональної концентрації світового фінансового ринку та світових фінансових центрів).

Результати дослідження. Сучасний світовий фінансовий ринок є складним полісегментним та багатофункціональним утворенням, що обумовлює відсутність серед науковців єдиного підходу до трактування його сутності. Велике різноманіття тлумачень категорії «світовий фінансовий ринок» можна звести до трьох основних підходів: функціонально-операційного, інституційного та практичного [1-3, 6].

З функціонально-операційної точки зору, світовий фінансовий ринок розглядається як механізм, який забезпечує перерозподіл фінансових ресурсів світу через взаємодію попиту і пропозиції на фінансові активи, а

також як сукупність ринкових форм торгівлі фінансовими активами [2]. Фінансові активи як об'єкт відносин між суб'єктами світового фінансового ринку нерівномірно розподілені між країнами та регіонами світового господарства. Численні перетворення, що відбуваються у світовій фінансовій системі в умовах глобалізації, призводять до ще більш суттєвих зрушень у напрямках та масштабах перерозподілу капіталу як у соціально-економічному, так і у просторовому (регіональному) вимірах.

Одним з показників, що обумовлюють місце країн на світовому фінансовому ринку, є їх роль у міжнародному русі капіталу. Нерівномірності у просторому перерозподілі фінансових активів, перш за все, проявляються у регіональній структурі чистого експорту та чистого імпорту капіталу.

На початку ХХ ст. перше місце у світі за обсягами чистого експорту капіталу посідала Японія (21% експорту капіталу у 2003 р.), як це представлено у табл.1.

Таблиця 1 – Найбільші чисті експортери капіталу (за показником частки у чистому експорті капіталу), 2003-2017 рр.

2003 р.		2008 р.		2013 р.		2017 р.	
Країна	%	Країна	%	Країна	%	Країна	%
Японія	21,0	Китай	23,4	Німеччина	18,1	Німеччина	19,7
Німеччина	8,2	Німеччина	13,3	Китай	12,5	Японія	13,2
Китай	7,1	Японія	11,7	Саудівська Аравія	8,6	Китай	11,1
Росія	5,5	Норвегія	4,8	Нідерланди	5,5	Нідерланди	5,9
Швейцарія	5,0	Росія	4,7	Кувейт	4,8	Тайвань	5,6
Саудівська Аравія	4,6	Швейцарія	3,6	Південна Корея	4,7	Південна Корея	5,3
Тайвань	4,5	Південна Корея	3,5	Швейцарія	4,1	Швейцарія	4,5
Норвегія	4,4	Тайвань	3,5	Катар	3,9	Сінгапур	4,1
Сінгапур	4,3	Нідерланди	3,4	ОАЕ	3,9	Італія	3,6
Швеція	3,0	Сінгапур	2,8	Тайвань	3,8	Таїланд	3,4
Інші	32,4	Інші	25,3	Інші	30,1	Інші	23,6

Джерело: розраховано та складено авторами на основі даних [10]

Під час глобальної економічної кризи 2008-2009 рр. Японія втратила статус найбільшого чистого експортеру капіталу і у 2013 р. забезпечувала лише 2,3% світового капітального експорту. Водночас, за результатами 2017 р. країна знову відновила свій статус одного з найбільших чистих експортерів капіталу, зайнявши другу позицію (13,2%) після Німеччини.

Найбільш гостра боротьба за статус найбільшого світового експортера капіталу в останні роки точилася між Німеччиною і Китаєм. Аж до 2012 року Китай з досить великим розривом посідав перше місце за часткою у чистому експорті капіталу. У 2012 році частки Китаю та Німеччини майже зрівнялися (близько 14%). У 2013 р. Німеччина, частка якої склала понад 18%, вийшла на перші позиції за цим показником, при тому, що у 2000-2001 рр. питома вага країни у світовому капітальному експорті не перевищувала 2%. Країні

при цьому вдалося не тільки до сьогодні зберегти позиції, але й збільшити свою частку у світовому експорті капіталу, яка у 2017 р. склала 19,7%.

У цілому, можна відзначити зростання рівня просторової концентрації чистого експорту капіталу: якщо у 2003 р. 10 найбільших експортерів забезпечували 67,6% чистого експорту, то у 2017 р. їх сукупна частка зросла до 76,4%. При цьому у регіональному розрізі 42,7% чистого експорту капіталу, що припадає на десятку найбільших експортерів, сьогодні забезпечується азійськими країнами, а інші 33,7% - західноєвропейськими державами (для порівняння: частки відповідних регіонів у чистому експорті капіталу у 2003 р. склали відповідно 36,9% та 20,6%).

Найбільшим чистим імпортером капіталу в останні роки виступають США, частка яких має великий відрив від інших країн – чистих імпортерів капіталу (табл. 2).

Таблиця 2 – Найбільші чисті імпортери капіталу (за показником частки у чистому імпорті капіталу), 2003-2017 рр.

2003 р.		2008 р.		2013 р.		2017 р.	
<i>Країна</i>	<i>%</i>	<i>Країна</i>	<i>%</i>	<i>Країна</i>	<i>%</i>	<i>Країна</i>	<i>%</i>
США	71,5	США	41,7	США	34,2	США	42,6
Великобританія	4,5	Іспанія	7,3	Великобританія	7,6	Великобританія	9,4
Австралія	4,1	Італія	7,0	Бразилія	7,3	Канада	4,6
Іспанія	3,2	Франція	3,9	Туреччина	5,9	Індія	4,6
Італія	3,0	Австралія	3,7	Канада	5,3	Туреччина	4,5
Греція	1,3	Канада	3,6	Австралія	4,0	Австралія	3,4
Мексика	1,2	Греція	3,5	Франція	4,0	Аргентина	3,0
Інші	11,2	Інші	29,3	Інші	31,7	Інші	27,9

Джерело: розраховано та складено авторами на основі даних [10]

Водночас, на відміну від чистого експорту капіталу, у чистому імпорті відбувається зниження рівня просторової концентрації: частка США як найбільшого імпортера капіталу зменшилася з 71,5% у 2003 р. до 42,6% у 2017 р. Якщо на початку аналізованого періоду на сім найбільших імпортерів припадало 88,8% чистого імпорту капіталу, то станом на 2017 р. їх частка зменшилася до 72,1%.

В контексті регіонального розподілу з 72,1% чистого імпорту капіталу, що забезпечують сім країн, у 2017 р. 50,2% припадало на американський регіон, 9,4% - на європейський, 8% - на азійсько-тихоокеанський (у 2003 р. питома вага країн з цих регіонів дорівнювала 72,7%, 12% і 4,1% відповідно). Для країн, що розвиваються, характерні не тільки набагато менші обсяги чистого імпорту капіталу, але й специфічна структура імпорту. Якщо в розвинутих країнах значну частку фінансових операцій займають різні форми приватного кредитування, які пов'язані з більш високим рівнем ризику, то більше 60% капіталопотоків до країн, що розвиваються, було спрямовано на операції з пайовими цінними паперами.

У розвинутих країнах традиційно зосереджена переважна частка глобальних фінансових активів; водночас, з часом відбувається поступове

збільшення фінансових ресурсів, які припадають на економіки, що розвиваються (з 9,6% у 2003 р. до 27,6% у 2017 р.) (табл. 3).

Таблиця 3 – Регіональна структура глобальних фінансових активів у 2003-2017 рр., %

Регіони та групи країн	2003	2008	2012	2017
<i>Розвинуті країни</i>	90,4	87,0	80,9	72,4
Північна Америка, у тому числі:	35,5	27,7	27,3	35,1
США	33,1	25,4	24,4	32,5
Канада	2,4	2,3	2,9	2,6
ЄС	34,4	39,4	31,9	21,6
Азія, у тому числі:	17,2	14,6	16,1	12,2
Японія	15,8	11,3	11,2	10,0
Нові індустріальні країни	1,4	3,3	4,9	2,2
Інші розвинуті країни	3,3	5,3	5,6	3,5
<i>Країни, що розвиваються</i>	9,6	13,0	19,1	27,6
Азія, у тому числі:	5,9	7,3	11,8	19,0
Китай	2,3	4,1	9,6	13,8
Латинська Америка	1,8	2,5	3,7	2,0
Середній Схід	0,7	1,1	1,1	1,1
Африка	0,5	0,6	0,5	0,5
Європа	0,7	1,5	2,0	1,9

Джерело: розраховано та складено авторами на основі даних [10]

Просторова структура глобальних фінансових активів (до їх обсягу, за методикою МВФ, включено банківські активи, боргові цінні папери та капіталізацію фондових ринків) залишається достатньо концентрованою: більше половини активів зосереджені у США (32,5%) та ЄС (21,6%). Разом з тим, усе більш явними стають регіональні зрушення у розміщенні глобальних фінансових активів: загальна частка азійського регіону (з урахуванням розвинутих країн і країн, що розвиваються) зросла за аналізований період з 23,1% до 31,2%, переважно за рахунок прориву, який в останні роки зробив Китай у фінансовій сфері, на який припадає близько 14% світових фінансових ресурсів. Китай сьогодні є одним з найбільших експортерів капіталу, має один з найзначніших у світі запасів міжнародних резервів і виступає місцем розміщення кількох світових фінансових центрів.

Частка американського регіону майже не змінилася, найбільше погіршилися позиції європейського регіону у структурі глобальних фінансових активів, питома вага якого зменшилася з 34,8% до 23,5%, в основному через зменшення частки ЄС. Отже, фінансові ресурси поступово перерозподіляються з розвинутих країн європейського регіону до азійських країн, що розвиваються.

Висновок щодо перерозподілу між регіонами світового господарства сфер впливу на світовому фінансовому ринку підтверджується також ситуацією на окремих його сегментах (табл. 4).

Таблиця 4 – Регіональна структура світового фінансового ринку у розрізі окремих фінансових активів у 2003-2017 рр., %

Регіон	2003	2008	2012	2017
<i>Капіталізація фондових ринків</i>				
<i>Американський регіон</i>	50,5	42,5	40,4	44,3
у тому числі США	45,7	35,0	31,9	39,0
<i>Європейський регіон</i>	25,3	23,5	21,7	14,5
у тому числі ЄС	24,9	21,7	19,1	11,4
<i>Азійський регіон</i>	23,4	25,5	29,2	36,1
у тому числі Японія	15,7	9,6	6,9	7,6
у тому числі Китай	1,3	5,3	7,0	10,6
Інші країни	0,8	8,5	8,7	5,1
<i>Боргові цінні папери</i>				
<i>Американський регіон</i>	43,9	40,7	41,3	37,7
у тому числі США	40,4	36,7	35,6	35,2
<i>Європейський регіон</i>	33,0	35,8	30,9	26,2
у тому числі ЄС	32,2	34,9	29,6	24,5
<i>Азійський регіон</i>	19,5	19,5	22,6	23,4
у тому числі Японія	16,2	13,8	14,7	11,3
у тому числі Китай	0,9	2,9	4,3	10,5
Інші країни	3,6	4,0	5,2	12,7
<i>Банківські активи</i>				
<i>Американський регіон</i>	18,6	18,0	18,6	33,3
у тому числі США	14,0	13,4	12,2	27,6
<i>Європейський регіон</i>	45,6	50,9	41,6	29,1
у тому числі ЄС	44,7	48,7	39,2	24,6
<i>Азійський регіон</i>	26,0	22,7	31,5	34,0
у тому числі Японія	15,3	10,0	10,1	10,2
у тому числі Китай	4,3	4,7	9,1	17,4
Інші країни	9,8	8,4	8,3	3,6

Джерело: розраховано та складено авторами на основі даних [7, 8, 10]

Так, провідні позиції на світовому ринку акцій традиційно займали США і країни Європейського Союзу, на які у 2003 р. в сукупності припадало 70,6% капіталізації фондового ринку. На фоні зростання присутності на світовому ринку акцій інших країн, у тому числі тих, що розвиваються, відбувається зміщення акцентів на інші регіони. Найпомітніше підвищується активність фондових ринків та зростає рівень капіталізації в країнах азійського регіону (частка капіталізації ринку акцій в цих країнах зросла з 23,4% у 2003 р. до 36,1% у 2017 р., а сукупна частка американського та європейського регіонів скоротилася до 58,8%).

Дещо повільніше процеси регіональної деконцентрації протікають на світовому ринку боргових цінних паперів. Як і за показником капіталізації ринку акцій, на ринку облігацій домінують США та країни ЄС, сукупна частка яких, втім, зменшилася з 72,6% у 2003 р. до 59,7% у 2017 р. Висока частка розвинутих країн на світовому ринку боргових паперів забезпечується як зростанням емісії державних облігацій в умовах підвищення державних

витрат, так і привабливістю фінансування через приватні облігації порівняно з більш ризикованою емісією акцій.

З інституційної точки зору, світовий фінансовий ринок розглядається як сукупність банків, спеціалізованих фінансово-кредитних установ, фондових бірж, через які здійснюється рух світових фінансових потоків та які є посередниками при перерозподілі фінансових активів між кредиторами і позичальниками, продавцями та покупцями фінансових ресурсів [1, 2, 6].

Дослідження змін, що відбуваються у регіональному розподілі провідних фінансових інститутів світу протягом 2007-2017 рр., дозволило встановити, що Північна Америка є найбільш стабільним регіоном у цьому аспекті, незмінно виступаючи в останні роки територією розміщення 9-ти з 50-ти найбільших банків та 3-х з 20-ти найбільших фондових бірж. Загалом, фінансові інститути американського регіону традиційно мають більш сильні позиції на світовому фондовому ринку (капіталізація американських фондових бірж досягає 44% загальної ринкової капіталізації двадцяти провідних фондових бірж світу), порівняно із банківським сектором (на банки регіону припадає близько 18% сукупних активів 50 найбільших банків світу), як це представлено у таблиці 5.

Таблиця 5 – Розподіл провідних фінансових інститутів за регіонами світу, 2007 р. та 2017 р.

Регіон	Частка регіону за:							
	кількістю банків з 50 найбільших банків світу, %		сукупними активами 50 найбільших банків світу, %		кількістю бірж з 20 найбільших фондових бірж світу, %		ринковою капіталізацією 20 найбільших фондових бірж, %	
	2007	2017	2007	2017	2007	2017	2007	2017
Американський регіон	18	18	15,0	18,3	20	20	43,5	44,0
Європейський регіон	64	40	69,9	35,2	40	30	31,2	19,2
Азійсько-тихоокеанський регіон	18	42	15,1	46,5	35	45	23,8	35,3
Африканський регіон	-	-	-	-	5	5	1,5	1,5

Джерело: розраховано авторами на основі даних [14-16]

Відповідно до даних, наведених у таблиці 5, основний перерозподіл сил за показниками кількості фінансових інститутів, розміру їх активів та ринкової капіталізації відбувається між європейським і азійсько-тихоокеанським регіонами. Кількість банків з АТР у рейтингу 50 найбільших банківських установ світу зростає з 9-ти банків з сукупними активами 8,8 трлн. дол. у 2007 р. до 21-го банку з активами 31,7 трлн. дол. США у 2017 р. На АТР сьогодні припадає 46% прибутку найбільших банківських установ світу, на Північну Америку – 26%, на Західну Європу – лише 13%, на інші регіони – 15% [11].

У азійсько-тихоокеанському регіоні розміщено 9 з 20 найбільших фондових бірж світу, у європейському – 6, у американському – 4, однак

фондові ринки АТР і Західної Європи поступаються Північній Америці за рівнем концентрації капіталу. Американський регіон є найбільшим фондовим ринком, де функціонують фондові біржі з найвищим у світі показником ринкової капіталізації – NYSE Euronext, США (найбільша у світі фондова біржа з ринковою капіталізацією 21,4 трлн. дол.) та NASDAQ (друге місце у рейтингу найбільших бірж з капіталізацією 9,6 трлн. дол.) [16].

З практичної точки зору, світовий фінансовий ринок представлений найбільшими фінансовими центрами, що мобілізують і перерозподіляють у всьому світі значні обсяги фінансових ресурсів.

У докризовий період система світових фінансових центрів була висококонцентрованою у регіональному розрізі: 48% з п'ятдесяти найбільших фінансових центрів за Індексом глобальних фінансових центрів (Global Financial Centres Index) було розташовано у європейському регіоні, як це відображено на рисунку.

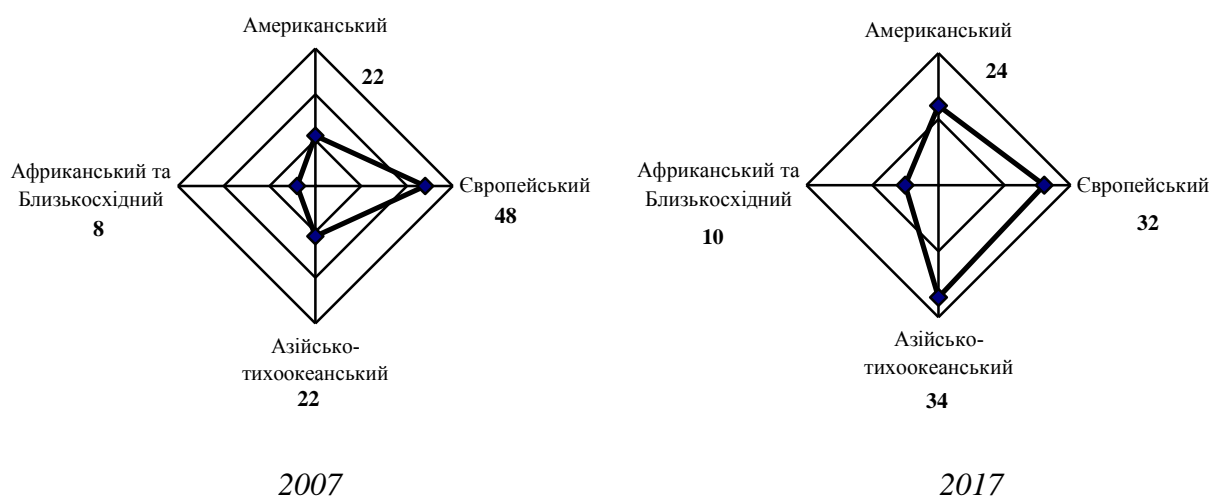


Рисунок – Регіональний розподіл 50 провідних світових фінансових центрів у 2007 та 2017 рр., %

Джерело: розраховано авторами на основі [12]

Американський та азійсько-тихоокеанський регіони напередодні глобальної кризи концентрували по 22% світових фінансових центрів. Традиційно високі рейтингові позиції західноєвропейських та північноамериканських фінансових центрів пов'язані з їх тривалим пануванням на світових фінансових ринках: у країнах ЄС та США у передкризові роки було сконцентровано близько 65% глобальних фінансових активів; на банки ЄС та США припадало близько 52% світових банківських активів; розмір капіталізації фондових ринків цих країн становив 52% загальної капіталізації світового фондового ринку; в цих країнах оберталося 66% боргових цінних паперів; на валютних ринках США та Великобританії здійснювалося близько 50% світових валютних операцій [10]. Загалом

фінансові ринки Сполучених Штатів та ЄС забезпечували 75% міжнародних фінансових послуг [9, с.1].

З початком розвитку глобальної економічної кризи та у перші післякризові роки стали більш чітко проявлятися зрушення у регіональному розподілі та концентрації світових фінансових центрів. У 2012 р. частка європейських центрів зменшилася порівняно з 2007 р. на 6% на фоні відповідного зростання частки американських центрів і центрів з АТР на 4% (по кожному регіону). Деякі традиційні фінансові центри поступово почали втрачати позиції лідерів міжнародних фінансових ринків, частково поступаючись місцем новим центрам, у тому числі з країн, що розвиваються. В цілому, багатьом фінансовим центрам з країн, що розвиваються, вдалося швидше відновитися після глобальної кризи, ніж традиційним фінансовим центрам, і досягти докризового рівня ліквідності, торгівлі та цін.

У подальшому процеси регіонального перерозподілу сил у системі світових фінансових центрів стали ще більш явними. У 2017 році найбільша кількість з 50 провідних фінансових центрів сконцентрувалася у АТР – 34% (17 центрів). Західноєвропейські фінансові ринки наразі представлені у кількості 16 центрів (32%). При цьому показовим є наступний факт: якщо до першої десятки світових фінансових центрів у 2007 році увійшли 4 європейських центри (Лондон, Цюріх, Франкфурт, Женева), то у рейтингу 2017 року у десятці провідних центрів залишився тільки Лондон.

Особливо швидке зростання рівня фінансового розвитку та відповідне покращення позицій у рейтингу світових фінансових центрів характерні для китайських центрів – Шанхаю (за 10 років перемістився з 30 на 6 місце), Пекіна (з 39 на 11), Шеньчженя, Гуанчжоу та Циндао (зазначені центри навіть не були представлені в рейтингу 2007 року, а наразі вже посідають 18, 28 та 33 місця відповідно). Вже сьогодні середня оцінка перших п'яти фінансових центрів в азійсько-тихоокеанському регіоні, згідно з Global Financial Centres Index, перевершує аналогічний показник для Західної Європи та Північної Америки [12].

Китай має значний потенціал для укріплення позицій своїх фінансових центрів на світовому фінансовому ринку, особливо з урахуванням наявних офіційних резервів та можливостей для навчання персоналу для банківської системи. Зростання впливу Китаю у сфері світових фінансів також виявляється у зростаючій ролі країни у міжнародному русі капіталу (див. табл. 1) та світовій банківській системі. В рейтингу S&P Global Market Intelligence серед 100 найбільших банків світу у 2017 р. представлено 18 китайських банків. При цьому перші чотири місця в рейтингу займають саме банки Китаю (Industrial & Commercial Bank of China Ltd., China Construction Bank Corp., Agricultural Bank of China Ltd. and Bank of China Ltd.) [13].

Таким чином, система світових фінансових центрів, у якій традиційно панували західноєвропейські та північноамериканські центри, поступово змінюється. Найбільш нестабільними при цьому є позиції західноєвропейських фінансових центрів. Невпевненість у подальших

перспективах функціонування європейських фінансових осередків викликають питання, пов'язані з впливом виходу Великобританії з ЄС на позиції Лондона як провідного фінансового центру світу та на загальну конкурентоспроможність європейських фінансових ринків. Найпомітніше у системі світових фінансових центрів змінилися позиції фінансових ринків азійсько-тихоокеанського регіону, особливо Китаю. В цілому, у рейтинги міжнародних фінансових центрів поступово включаються фінансові центри з країн, що розвиваються, тоді як деякі центри з розвинутих країн втрачають свої позиції провідних осередків фінансових операцій.

Висновки. Проведене дослідження просторових зрушень, що відбуваються в регіональній структурі світового фінансового ринку, з урахуванням функціонально-операційного, інституційного та практичного підходів до трактування його сутності, дозволило встановити наступне:

Світовий фінансовий ринок продовжує залишатися достатньо концентрованим у регіональному вимірі, що підтверджується даними щодо змін у регіональному розподілі чистого експорту та імпорту капіталу, глобальних фінансових активів, провідних фінансових інститутів та міжнародних фінансових центрів. Високий рівень регіональної концентрації фінансових ринків традиційно був пов'язаний із пануванням США та країн ЄС у світовій фінансовій системі.

Відносно стійкими є позиції американського регіону на світовому фінансовому ринку. На США припадає майже третина глобальних фінансових активів, близько 40% капіталізації ринку акцій (в країні розміщено дві найбільші у світі фондові біржі) та 35% світового обороту боргових цінних паперів.

Після глобальної фінансової кризи відбувається тенденція до зниження рівня просторової концентрації фінансових активів, у світі відбувається поступовий перерозподіл активності з розвинутих фінансових ринків на ті, що розвиваються. Регіонально акценти зміщуються з європейського фінансового ринку на фінансові ринки азійсько-тихоокеанського та частково американського регіонів.

Література:

1. Власенко М.О. Понятійні та сутнісні характеристики світового фінансового ринку. *Бізнес Інформ*. 2013. № 3. С.52-57.
2. Коваленко Ю.М. Структуризація сучасного фінансового ринку. *Фінанси України*. 2010. № 9. С.91-99.
3. Молчанова Е.Ю. Паценко О.Ю. Сучасна структура світового фінансового ринку. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2013. №3. С.188-195.
4. Поліщук Є.А. Особливості розвитку світового фінансового ринку на сучасному етапі. *Проблеми економіки*. 2014. № 3. С. 25-31.
5. Рубцов Б.Б. Глобальные финансовые рынки: масштабы, структура, регулирование. *Век глобализации*. 2011. Вып. №2 (8). С.73-98.
6. Шлапак А.В. Світовий фінансовий ринок в умовах глобалізації економіки. *Інтелект XXI*. 2017. №2. С.53-61.

7. Credit to the non-financial sector: Bank for International Settlements Statistics. URL: <https://www.bis.org/statistics/totcredit.htm>
8. Debt securities statistics: Bank for International Settlements Statistics. URL: <http://www.bis.org/statistics/secstats.htm>
9. Global Financial Centres after the crisis: Deutsche Bank Research, August 2010. – 12 p. URL: https://www.dbresearch.com/PROD/RPS_EN-PROD/PROD000000000463976/Global_financial_centres_after_the_crisis.PDF
10. Global Financial Stability Report. – Washington: IMF, 2003-2018. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR>
11. Global share of profits, 2017 ranking. URL: <https://www.thebankerdatabase.com/>
12. The Global Financial Centres Index (2007-2018). – City of London: Z/Yen Group. URL: <http://www.longfinance.net/programmes/financialcentrefutures/global-financial-centres-index.html>
13. The World's 100 Largest Banks. *S&P Global Market Intelligence*. April 2017. URL: <http://www.snl.com/web/client?auth=inherit#news/article?id=40223698&cdid=A-40223698-11568>
14. The World's 50 Biggest Banks (fiscal year 2007): Global Finance. URL: <https://www.gfmag.com/awards-rankings/best-banks-and-financial-rankings/the-worlds-biggest-banks-2008>
15. Top 50 Biggest Banks 2017: Global Finance. URL: <https://www.gfmag.com/world-safest-banks-2017-top-50-biggest-banks/>
16. World Federation of Exchanges. URL: <https://www.world-exchanges.org>

УДК 339.924(477:510:4)

JEL classification: B11F02O19

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181640

Герасимчук В.Г.

доктор економ. наук, професор

ORCID ID: 0000-0001-9357-8925

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

КИТАЙ НА ШЛЯХУ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ 2.0

CHINA ON THE WAY OF GLOBALIZATION 2.0

Важливим напрямком зовнішньоекономічної діяльності Китаю є активне стимулювання міжнародного співробітництва в рамках ініціативи «Один пояс, один шлях». Ініціатива КНР виступає вагомим складовим елементом розвитку держави на шляху «Глобалізації 2.0». У статті розглядаються етапи розвитку економіки Китаю упродовж останніх трьох сторіч. Акцентується увага на формах і методах подальшого поглиблення зовнішньоторговельних зв'язків КНР. Мета роботи – сформулювати пропозиції теоретичного, методологічного і прикладного характеру щодо очікуваних вигод і можливих загроз у реалізації ініціативи КНР. Спираючись на підходи зарубіжних, в першу чергу, китайських, а також українських вчених в дослідженні даної проблематики, автор аналізує п'ятирічні результати втілення в життя ініціативи КНР. Теоретичною базою дослідження є ключові положення економічної науки, концептуальні підходи до вивчення особливостей становлення і розвитку світової системи господарювання, національних економік з урахуванням принципів циклічності. Методологія дослідження включає системний, комплексний, культурно-цивілізаційний, порівняльно-політичний і структурно-функціональний підходи, а також комплекс загальнонаукових і спеціальних методів. Об'єктом дослідження є процес реалізації ініціативи КНР. Предметом наукового пошуку виступають форми і методи участі України у виконанні ряду спільних інфраструктурних проєктів. Новизна

полягає в необхідності урахування історичних та економічних особливостей розвитку національних економік при визначальній ролі КНР у формуванні нового світоустрою. Основним висновком статті є те, що торгово-економічна політика КНР придбала наступальні обриси на шляху «Глобалізації 2.0» у процесі реалізації ініціативи «Один пояс, один шлях».

Ключові слова: відродження китайської нації, глобалізація 2.0, «Один пояс, один шлях», інвестиції, інфраструктура, інклюзивне зростання, інновації

An important direction of China's foreign economic activity is the active promotion of international cooperation within the framework of the "One Belt, One Way" initiative. The PRC initiative is a significant component of the country's development on the path of "Globalization 2.0". The article examines the stages of China's economic development over the last three centuries. The emphasis is on the forms and methods of further deepening of foreign trade ties of the People's Republic of China. The purpose of the work is to formulate theoretical, methodological and applied proposals regarding the expected benefits and possible threats in the realization of the PRC initiative. Based on the approaches of foreign, first of all, Chinese as well as Ukrainian scientists in the study of this problem, the author analyses the five-year results of the implementation of the PRC initiative. The theoretical basis of the research is the key provisions of the economic science, conceptual approaches to the study of the peculiarities of the formation and development of the world economic system, national economies taking into account the principles of cyclist. The research methodology includes systematic, complex, cultural-civilization, comparative-political and structural-functional approaches, as well as a complex of general scientific and special methods. The object of the study is the process of realization of the PRC initiative. The subject of scientific research is the forms and methods of Ukraine's participation in the implementation of a number of joint infrastructure projects. The novelty is the need to take into account the historical and economic peculiarities of the development of national economies in determining the role of the PRC in shaping a new world order. The main conclusion of the article is that China's trade and economic policy has become offensive in the way of "Globalization 2.0" in the process of implementing the "One Belt, One Way" initiative.

Keywords: the revival of the Chinese nation, globalization 2.0, "One belt, one way", investment, infrastructure, inclusive growth, innovation

Вступ. На шляху до відзначення "двох столітніх ювілеїв", до підвищення рівня добробуту китайського народу розвиток розглядається в КНР як найважливіше завдання управління державою [1]. До століття заснування КПК (2021р.). Китай має намір покінчити з бідністю, а до 100-річчя КНР (2049р.) завершити будівництво «модернізованої соціалістичної держави». Крім зазначених ювілеїв 2078 рік ознаменується століттям започаткування реформ Ден Сяопіна [2]. У межах досягнення зазначених цілей особлива увага приділяється моделі міжнародного співробітництва "Один пояс, один шлях" («ОПОШ») в рамках парадигми «Глобалізація 2.0».

Дослідженню різнобічних питань, пов'язаних з реалізацією вказаних завдань, присвячена достатня кількість публікацій, як китайських вчених, так і представників наукової сфери інших країн, у тому числі України. Відзначимо лише імена найбільш відомих дослідників даної проблематики: Юань Сінътао, О.М. Бутаков та О.Є. Тизенгаузен, В.О. Кіктенко, А.І. Кобзєв, Л.С. Переломов, П.С. Попов, К.Л. Сироєжкін, М.Л.Тітаренко.

Інформаційною базою дослідження стали матеріали ООН, МВФ, СБ, ЦРУ; дані МЕРТ, НБУ, Держстату України, КНР. Використовувалися також матеріали, викладені у монографіях, на конференціях і форумах; результати наукових досліджень, опублікованих в періодичних і спеціальних виданнях; ресурси глобальної інформаційної мережі Internet.

Незважаючи на актуальність постановки самої ініціативи з боку китайського керівництва, багато її аспектів залишаються нерозкритими. Особливої уваги заслуговує дослідження періоду між піком лідерства Китаю у світовій системі господарювання напередодні «опіумних війн» (1820р.) і прогнозованим лідерством КНР до її 100-річного ювілею. Без аналізу подій саме на зазначеному проміжку часу важко збагнути глибину стратемичного (древньогрец. *στρατήγεια* — військова хитрість, кит. 謀 卄 палл. цзи) мислення і дій КНР щодо «китайської мрії про велике відродження китайської нації».

Постановка завдання. Мета роботи – сформулювати пропозиції теоретичного, методологічного і прикладного характеру щодо очікуваних вигод і можливих загроз за участю багатьох країн, включаючи Україну, в реалізації проектів «Один пояс, один шлях» в рамках парадигми «Глобалізація 2.0» з огляду ключових положень концепцій геополітики, геоeкономіки та циклічного розвитку економічних систем.

Для реалізації поставленої мети визначена необхідність вирішення наступних завдань:

- з'ясувати першопричини постановки питання **щодо** «китайської мрії про велике відродження китайської нації»;

- дослідити тенденції становлення та модернізації економіки КНР з використанням традиційних цінностей конфуціанства ;

- розкрити складові проголошеної «основної стратегії відстоювання і розвитку соціалізму з китайською специфікою в нову епоху», побудованої на принципах інклюзивності;

- дати оцінку підходам до формування та реалізації стратегії соціально-економічного і геополітичного зростання КНР до 2049р. з урахуванням процесів, що відбуваються на шляху «Глобалізації 2.0»;

- проаналізувати передумови висунення ініціативи Китаю «ОПОШ» та підвести підсумки п'ятирічного (2013-2018рр.) досвіду втілення у життя даного мегапроекту, включаючи участь у ньому України.

Об'єктом дослідження є закономірності модернізації економіки КНР як прогресуючого лідера здійснюваних змін у світовій економіці з позицій циклічності розвитку економічних систем. *Предмет* дослідження полягає у вдосконаленні концептуальних підходів до питань стратегії і тактики реалізації ініціативи «ОПОШ» на шляху «Глобалізації 2.0».

Методологія. Теоретичною базою дослідження є ключові положення економічної науки, концептуальні підходи до вивчення особливостей становлення і розвитку світової системи господарювання, національних економік з урахуванням принципів циклічності. Методологія дослідження включає в себе системний, комплексний, порівняльно-політичний і структурно-функціональний підходи, а також комплекс загальнонаукових методів, методів емпіричного та теоретичного наукового пізнання, а також спеціальних методів, обумовлених сутністю об'єкта та предмета дослідження.

Результати дослідження. *Першопричини «китайської мрії про велике відродження китайської нації».* Економіка Китаю на початку ХІХ ст. за своєю часткою у світовому валовому продукті за паритетом купівельної спроможності у 1,4 рази переважала у сукупності потенціал усіх країн Західної Європи, у 2,1 рази – Індії, у 6,1 рази – Росії, у 10 раз – Японії, нарешті, у 18,3 рази – США (табл. 1).

Таблиця 1 - Частки країн і груп держав у світовому валовому продукті (за паритетом купівельної спроможності, %)

Регіони і країни	1820	1950	2000	2010	2020	2030
Південь	70,3	39,5	43,0	52,4	60,5	66,9
Країни, що розвиваються, Азії	56,5	15,3	29,2	40,9	49,1	58,2
Китай	33,0	4,6	11,8	20,7	28,9	33,4
Індія	16,1	4,2	5,2	8,0	12,2	18,6
Росія	5,4	9,6	2,1	2,4	2,7	3,0
Бразилія	0,4	1,7	2,7	2,6	3,6	5,1
Північ	29,7	60,5	57,0	47,6	39,5	33,1
США	1,8	27,3	21,9	18,4	16,7	15,1
ЄС	23,3	27,1	21,5	18,1	15,7	13,1
Японія	3,0	3,0	7,2	5,4	4,4	3,3
Китай/США	18,3	0,2	0,5	1,1	1,7	2,2

Джерело: складено автором за [3]

Якщо частка Китаю у світовій економіці у 1820р. складала 33,0%, то в 1913р. даний показник знизився до 8,8%, а в 1950-1973рр. – до 4,6% [4, с. 5]. З вершин свого цивілізаційного розвитку держава скочується у провалля опіумних війн, а далі у період, коли Китай «страждав від внутрішніх негараздів і зовнішньої агресії, переживав тяжкі часи, а китайський народ жив у муках через нескінченність військових заколотів, роздробленість країни і нестерпність лих» [1].

Китайці завжди вважали свою державу Середнім царством, Піднебесною. Представники династії Цін досить зверхньо ставилися до іноземців, у т.ч. до представників верхніх ешелонів влади зарубіжних держав. Цінська імперія характеризувалася традиційними конфуціанськими підходами до комерційної діяльності. Придбання товарів «білих варварів» суперечило офіційній державній ідеології. Китай не сприймав ні духовні, ні комерційні цінності європейців.

Економіка Китаю була самодостатньою у виробництві усього необхідного для населення. Товари Піднебесної заповнили ринки багатьох країн. Йдеться, насамперед, про шовк, вироби із порцеляни, предмети мистецтва, інші екзотичні товари і, безумовно, знаменитий китайський чай. У зовнішній торгівлі Китай дотримувався доктрини протекціонізму. Уряд династії Цін вимагав за чай та інші товари тільки срібло. Такий підхід китайської сторони спричиняв значний відтік дорогоцінного металу з казни європейських країн.

Великобританії, як провідній морській і торговій державі того часу, не до вподоби була політика династії Цін (1644-1911рр.). Переговори з китайською стороною не давали ніякого ефекту. Великобританія особливо після загарбання Індії намагалася проникнути на внутрішній ринок Цінської імперії, застосовуючи при цьому усі відомі «методи» завоювання чужих територій. Чиновники і купці «Туманного Альбіону» прагнули знайти товар, який міг би «зацікавити» китайського споживача і, найголовніше, змінити торговий баланс з Китаєм на свою користь. І таким товар став ... опіум.

Його ввезення до Китаю британцями розпочалося ще в XVIII ст. Якщо 1729 р. в Китай ввозилося близько 13 т опіуму, до 1767р. його обсяг досяг 64 т, то у 1798р. ця цифра сягнула 115 т. Лише за період 1809-1839 рр. ввезення опіуму виросло майже у 10 разів, що призвело до виснаження китайської скарбниці [5]. На опіум припадала 1/7 частина доходів британської колоніальної адміністрації в Індії.

Історія торгівлі опіумом Великобританії в Китаї тривала упродовж 150-років. В результаті країну охопила наркотична епідемія, що за своїми масштабами стала небаченою у світовій історії. Аморальність торгівлі опіумом визнавалася не тільки китайською стороною, але і в Лондоні.

Коли ж вилучені у британських купців понад мільйон тон опіуму п'ятсот китайців протягом 22 днів змішували з сіллю і лимонним соком, а тоді змивали в море, «цивілізована» британська сторона сприйняла таке рішення як «нецивілізовану поведінку». Вона начебто суперечить правилам вільної торгівлі. На захист британських інтересів з Індії до Китаю була направлена військова експедиція з 42 кораблів. Почалася Перша опіумна війна.

Епоха так званих «опіумних війн» в Китаї складається з трьох епізодів: першої військової експедиції англійців в Китай (1840-1842рр.), повстання тайпінів (1851-1864рр.), інтервенції Англії і Франції в Китай за підтримки США (1856-1860рр.). Війська Піднебесної імперії вперше в тисячолітній історії зіткнулися з регулярною європейською армією. В результаті нерівних сил у військовому протистоянні Китай перетворився на напівколонію. В одній із передовиць лондонської газети «Дейлі телеграф» було написано: «Так чи інакше, потрібно діяти терором, ніяких поблажок! Китайців слід провчити і змусити цінувати англійців, які вище їх і які повинні стати їх володарями» [5].

В результаті військових дій китайська сторона вимушена була підписати низку угод на кабальних умовах: виплатити Великобританії контрибуцію; передати в оренду Гонконг; відкрити порти для міжнародної торгівлі; надати свободу плавання іноземних суден у китайських територіальних водах; погодитися на участь іноземних держав в регулюванні китайських митних тарифів; відкрити доступ християнським місіонерам; дозволити вивезення китайців (кулі) в якості робочої сили до інших колоній і т.д.

Як зазначають О. М. Бутаков та О.Є. Тизенгаузен: «Деградація економіки і державних інститутів, деморалізація, втрата трудової культури і підрив здоров'я великої частини населення, в тому числі вищих його верств,

серйозний психологічний удар в національному масштабі, загроза втрати національної ідентичності – це лише неповний список наслідків «опіумних війн» для Піднебесної імперії» [6].

Тенденції становлення та модернізації економіки КНР. З утворенням КНР відкрилася нова епоха відродження країни. Умовно цей період можна розділити на три етапи: 1949-1957рр. (орієнтація на досвід і підтримку з боку СРСР); 1958-1978рр. (курс на власну модель економічного розвитку); 1978р. – по нинішній час (період реформ). Економічний розвиток розпочався з індустріалізації, що стало головною метою першого п'ятирічного плану (1953-1957рр.). На початку другого етапу (1958р.) прийнято програму «трьох червоних прапорів» (нової генеральної лінії, «великого стрибка» і народних комун), невиконання якої призвело до різкого падіння виробництва в сільськогосподарському та промисловому секторі, голоду. У 1964р. оголошено про виконання завдання врегулювання економіки і висунута програма «чотирьох модернізацій», що стосувалася прискореного розвитку сільського господарства, промисловості, оборони, а також науки і техніки.

Поворотним моментом в історії країни став III пленум ЦК КПК XI-го скликання (18-22.12.1978р.). Ден Сяопін, як головний ідеолог нової політики «реформ і відкритості», закликав всіляко сприяти приведенню виробничих відносин у відповідність із завданнями розвитку продуктивних сил, здійснення економічної модернізації, впровадження ринкових механізмів.

Серед головних змін в китайській економіці за минулі роки можна відзначити наступні. По-перше, помітно зросла економічна і сукупна міць країни. Якщо в 1952р. ВВП Китаю склав 67,9 млрд. юанів, то в 2017-му - понад 82,7 трлн. Досить високими темпами здійснюється економічний розвиток країни (рис. 1). Упродовж 1989-2018рр. середньорічний приріст китайської економіки становив 9,6%.

По-друге, дефіцит на ринку товарів і послуг перетворився в достаток. За обсягами поставок основних видів промислової і сільськогосподарської продукції Китай зайняв лідируючі позиції в світі. У початковий період проголошення КНР був аграрною країною.

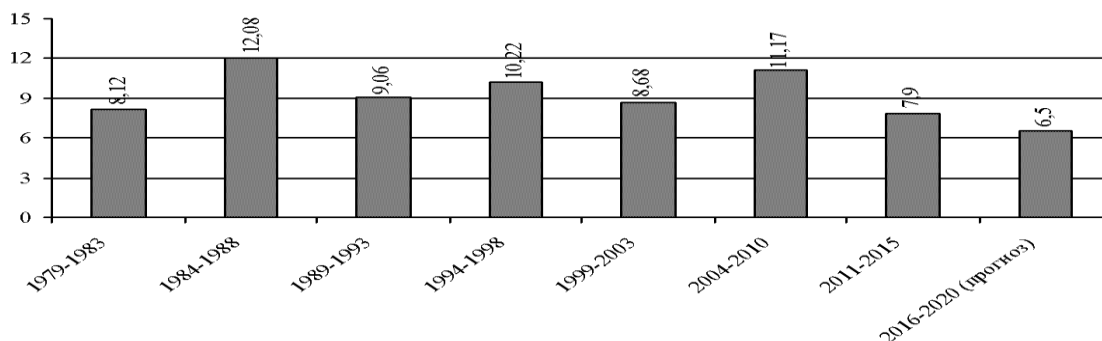


Рисунок 1 – Динаміка ВВП Китаю у період 1979-2020 рр., %.

Джерело: складено автором за [7]

У 1952р. додана вартість сільського господарства склала 51% від ВВП, а в 2016 р. – 8,9%, частка промисловості знизилася до 39,5%, індустрії послуг зросла до 51,6% (рис.2).

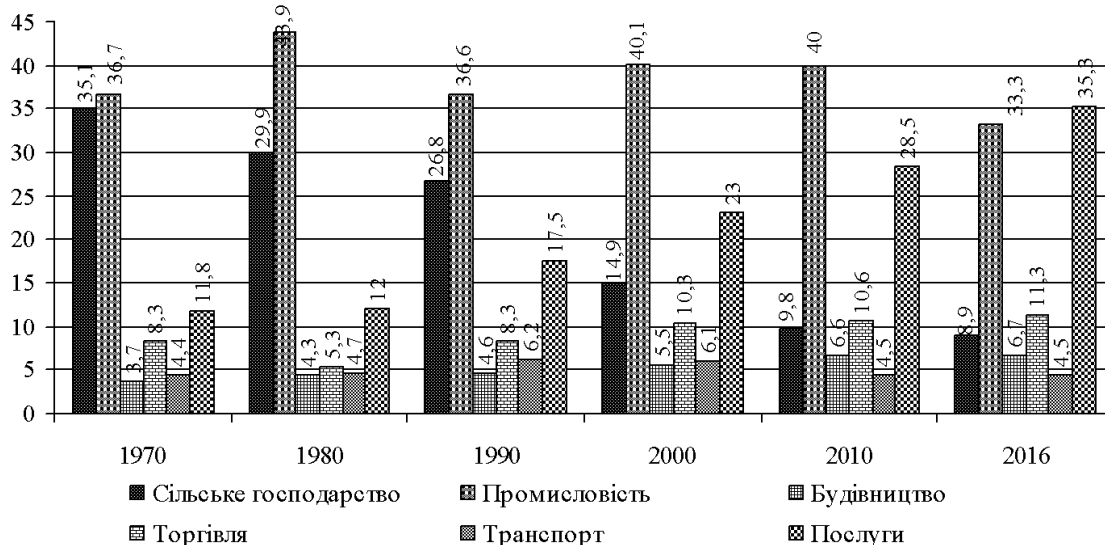


Рисунок 2 – Структура економіки Китаю у період 1970-2016 рр., %.
Джерело: складено автором за [7]

По-третє, змінилася структура власності. По-четверте, зазнала змін інфраструктура і базові галузі виробництва. По-п'яте, у зовнішній економіці здійснено поворот до всебічної відкритості. За масштабами зовнішньої торгівлі і використання іноземних інвестицій Китай вийшов на передові місця у світі. Загальний обсяг зовнішнього товарообігу в 2017р. перевищив \$ 4 трлн. По-шосте, населення КНР переходить від бідності до середнього достатку і просувається до всебічної середньої заможності. Середньодушові доходи підвищилися з менш ніж 100 юанів у 1949р. до 15781 юаня в 2008р. і до 25974 юаня (\$ 4033) в 2017р. По-сьоме, стрімкий розвиток в Китаї отримали освіта, наука і техніка. По-восьме, відбулися докорінні зміни в галузі охорони здоров'я, спорту, охорони навколишнього середовища та інших сферах, зміцнюється гармонійність економічного і соціального розвитку [8].

Орієнтир 100-річного «марафону» КНР: наздогнати і перегнати Америку з використанням принципів інклюзивності. Керівництво Китаю при формулюванні завдань побудови соціалізму з китайською специфікою не прагне до їх абсолютної конкретизації. Для цього вироблено відповідний механізм з використанням п'ятирічних планів. Місією розвитку держави є «велике відродження китайської нації». Йдеться про повернення до тих передових позицій на світовій арені, на яких Китай знаходився в кінці XVIII - початку XIX століття. Зрозуміло, що мова йде про реалізацію гасла «Наздогнати і перегнати Америку». Про довгострокових наміри Китаю і загрози по відношенню до США викладає в своїй книзі про Китай М. Пілсбері, колишній співробітник ЦРУ і Пентагону [9].

Особлива увага керівництвом КНР приділяється питанням інклюзивного розвитку з дотриманням наступних принципів: економічне зростання, рівність, сталий розвиток і стабільний розвиток. До них додаються: демократія і законність, рівність і справедливість, довіра, співіснування людини і природи. За Індексом інклюзивного розвитку Китай серед групи 78 країн, що розвиваються, в 2018 р. зайняв 26-е місце, Україна – 49-е.

За підсумками XIII-ї п'ятирічки громадяни КНР повинні вийти на рівень "сяокан шекуей", тобто "суспільства малого благополуччя". Середньодушовий дохід населення КНР складе близько \$ 10 тис. порівняно з \$ 8,8 тис. в 2017 р. До 100-річчя утворення КПК (2021р.) має бути виконане перше з двох "100-річних завдань" програми "Китайська мрія" – побудова суспільства середньої заможності, викоринення бідності та відсталості [1].

Нижньою допустимою межею у темпах розвитку економіки повинен бути рівень 6,5% в рік. Уповільнення темпів зростання пояснюється неефективністю діяльності багатьох державних підприємств, змінами в структурі економіки, зниженням інвестиційної активності, надмірним зростанням іпотечного кредитування, ослабленням зовнішнього попиту і посиленням монетарної політики, подорожчанням вартості праці, санкцій з боку США.

До 2035р. Китай повинен піднятися до рівня країн-лідерів «інноваційного типу»; буде завершено створення правової держави; скоротиться розрив у рівні доходів; планується ліквідувати затяжну екологічну кризу. У рік "соціалістичної модернізації" показник ВВП на душу населення повинен скласти \$ 20 тис. порівняно з \$ 8,8 тис. в 2017р. Саме через такий невисокий показник ВВП Китаю ще не вдалося досягти якості життя розвинених країн. На думку експертів, до 2027р. Китай і США можуть помінятися місцями в списку найбільших економік світу. Передбачається також, що до позицій КНР цілком може наблизитися економіка Індії, оскільки темпи її зростання будуть значно випереджати темпи Китаю.

До 100-річного ювілею (2049р.) Китай за сукупною національною могутністю та міжнародним впливом планує перетворитися на могутню світову державу. За словами Сі Цзіньпіна, на захмарні темпи зростання китайської економіки не слід розраховувати, оскільки країна переходить «від високих темпів зростання до якісного розвитку». Підкреслено намір і надалі поглиблювати співпрацю з зарубіжними партнерами, гарантувати права іноземного капіталу на внутрішньому ринку. Особливий наголос при цьому робиться на реалізацію ініціативи «Один пояс, один шлях».

Ініціатива «Один пояс, один шлях» як орієнтир на «Глобалізацію 2.0». Сучасну історію КНР можна розглядати з позицій циклічності. Кожен із циклів орієнтовно триває близько 30 років. Перший з них (1949-1976рр.) пов'язаний з ім'ям Мао Цзедуна, другий – з реформами Ден Сяопіна (1978-2010рр.), на третій цикл (2010-2035рр.) цілком може претендувати Сі Цзіньпін. До його заслуг, без сумніву, належить і ініціатива "ОПОП". Її реалізація спрямована, насамперед, на розвиток більш відсталих західних і

південних регіонів країни. Одне із завдань ініціативи криється в старій китайській мудрості: "Багаті сусіди – мирні кордони". Відродження Великого шовкового шляху являє собою не що інше, як геополітичний і гео економічний план побудови багатопольярного світу на основі відкритого, всеосяжного і взаємовигідного міжнародного співробітництва. Іншими словами, це не що інше, як «Глобалізація 2.0».

У 2018р. підбивалися підсумки 5 років ініціативи. Нею охоплено близько 60% населення планети, що виробляє 1/3 глобального ВВП. Угоди про участь в ній підписали понад 100 країн і міжнародних організацій. Обсяг товарообігу між країнами склав \$ 5 трлн. КНР інвестувала в країни-учасниці ініціативи понад \$ 70 млрд., створено понад 200 тис. робочих місць. 50 китайських державних компаній реалізують в рамках ініціативи близько 1700 проектів.

У 2013р. до ініціативи «ОПОП» приєдналася Україна. КНР завжди розглядала Україну, як важливого стратегічного партнера, про що свідчить зростаюча динаміка товарообігу між країнами (табл. 2). Китай готовий брати участь в проектах з прокладання через територію України маршрутів залізничного сполучення китайських міст з країнами Європи. Україна зацікавлена у відкритті Транскаспійського маршруту. Сторони мають хороші перспективи співпраці у багатьох сферах промисловості, а також торгівлі, АПК. Намічена реалізація спільних проектів на суму \$ 7 млрд. [10; 11].

Таблиця 2 – Структура торгівлі товарами між Україною та Китаєм, \$ млн.

Роки	2002	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
Товаро-обіг	959,7	2521,6	5980,7	10137,4	8085,1	6170,1	6520,2	7686,5
Експорт	700,0	711,2	1315,5	2691,2	2674,1	2399,1	1832,5	2039,4
Імпорт	259,7	1810,4	4665,2	7446,2	5411,0	3771,0	4687,7	5647,1
Сальдо	440,3	-1099,2	-3349,7	-4750,0	-2736,9	-1371,9	-2855,2	-3607,7

Джерело: складено автором за даними Держстату України

Результатом співпраці стане включення України до ланцюжка виробництва товарів з високою доданою вартістю. У свою чергу, такий підхід дозволив би відкрити нові ринки збуту і розширити доступ для українських товарів на ринок КНР, а також інших країн Південно-Східної Азії (АСЕАН).

Ініціатива КНР має як позитивну, так і проблемну сторону. Позитивний результат бачиться в отриманні синергетичного ефекту. Що стосується ризиків для ініціаторів і учасників мегапроекту, то зазначимо лише деякі з них, солідаризуючись з думками К.Л. Сироежкіна [12]. По-перше, через виділених Китаєм кредитів країнам-учасникам ОПОП вони потрапляють у відповідну залежність, оскільки запозичені кошти треба повертати (орендою землі, портами, зустрічними закупівлями і т.п.). По-друге, підписані угоди з діючими структурами влади і бізнесу не завжди повною мірою відповідають національним інтересам. Багато домовленостей не пройшли маркетингові

дослідження, обмежуючись найчастіше суто рекламними заходами. передпроектну стадію перевірки. По-третє, актуальною проблемою залишається наявність корупційних схем особливо при виконанні великих проектів. По-четверте, через масштабність проектів, залучених ресурсів, територій тощо не завжди прораховується економічна, соціальна та екологічна ефективність намірів. Нарешті, по-п'яте, не можна не враховувати геополітичний фактор, вплив світових фінансових криз, наміри перегляду правил зовнішньої торгівлі в рамках СОТ, введення санкцій, «брязкання зброєю» і т.п.

Висновки. П'ятитисячолітня історія Китаю засвідчує, що успішною може бути країна за умови взаємозв'язку та взаємовпливу наступних елементів у їх послідовності: славні традиції – класична освіта – розвинена наука – інноваційна індустрія – ефективна економіка – якість життя – сталий розвиток. Для розкриття глибинних причин успіху та невдач розвитку Китаю, автор здійснює аналітичний екскурс в історію, який охоплює надтривалий економічний цикл з початку ХІХст. (1820р.) до 2078р. Йдеться про проміжок часу, коли Китай займав і займатиме за прогнозами лідируюче місце у світовій системі господарювання. Досліджуються особливості функціонування китайської економіки на принципах циклічності, пов'язаних з такими історичними лідерами КНР, як Мао Цзедун, Ден Сяопін та Сі Цзиньпін. Аналізуються успіхи та проблеми у процесі реалізації ініціативи КНР «Один пояс, один шлях» та місце у ній України. Дана ініціатива розглядається з позицій розвитку Китаю на шляху «Глобалізації 2.0», до здійснення мрії про «велике відродження китайської нації».

Література:

1. Полный текст доклада, с которым выступил Си Цзиньпин на 19-м съезде КПК. URL: http://russian.news.cn/2017-11/03/c_136726299.htm (дата обращения: 24.09.2018).
2. Дэн Сяопин. Строительство социализма с китайской спецификой. М.: Наука, 1997. 364 с.
3. Ху Аньган, Янь Луиун, Вей Син. 2030 Чжунго майсян гунтун фуюй [Китай 2030 - до загальної заможності]. Пекін. Чжунго женьмін дасюе чубанише, 2011. С. 30.
4. Ковалев М.М., Ван Син. Китай в XXI веке – мировая инновационная держава: монография. Минск: Изд. центр БГУ, 2017. 239с.
5. Alain Le Pichon. China Trade and Empire: Jardine, Matheson & Co. and the Origins of British Rule in Hong Kong, 1827-1843. Oxford University Press, 2006. P. 19.
6. Бутаков А., Тизенгаузен А. Опиумные войны. Обзор войн европейцев против Китая в 1840-1842, 1856-1858, 1859 и 1860 годах. М.: АСТ, 2002. 400 с.
7. Кушнир И. Экономика Китая, 1970-2016. URL: <http://be5.biz/makro-ekonomika/profile/cn.html> (дата обращения: 28.09.2018).
8. О восьми главных изменениях в китайской экономике за 60 лет. URL: <https://24.kg/archive/ru/bigtiraj/62500-o-vosmi-glavnyx-izmeneniyaх-v-kitajskoj.html/> (дата обращения: 01.10.2018).
9. Michael Pillsbury. The Hundred-Year Marathon: China's Secret Strategy to Replace America as the Global Superpower. New York: St. Martin's Griffin, 2015. 352 p.
10. Кіктенко В. О. Україна в проекті «Один пояс, один шлях»: регіональний та глобальний вимір. *Україна–Китай*. 2018. № 13. С. 112-114.

11. Пятилетнее путешествие Пояса и Пути. URL: <https://nv.ua/world/countries/pjatiletnee-puteshestvie-rojasa-i-puti-2496956.html> (дата обращения: 25.11.2018).

12. Сыроежкин К. Л. Охота на "тигров": почему и как в Китае борются с коррупцией: монография. Астана: КИСИ при Президенте Республики Казахстан, 2016. 388 с.

UDC 336.74

JEL Classification: E 58

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181682

Goliuk V.Y.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

ORCID ID: 0000-0002-8050-4158

National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

RELATIONSHIP BETWEEN FEDERAL FUNDS RATE AND ECB MAIN REFINANCING OPERATIONS RATE DYNAMICS

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ДИНАМІКИ СТАВКИ ФЕДЕРАЛЬНИХ ФОНДІВ ТА СТАВКИ ОСНОВНИХ ОПЕРАЦІЙ РЕФІНАНСУВАННЯ ЄЦБ

The aim of the paper is to study the relationship between interest rate policy of the Federal Reserve Board and correspondent macroeconomic policy of European Central Bank. Study is performed to analyse level of relationship of federal funds rate and ECB main refinancing operations rate and their causality. This study contributes to the statement concerning the impact made by monetary policy of The Federal Reserve Board on the interest rate decisions of other central banks. In the paper main monetary tools used by the Federal Reserve Board are analysed. Basic interest rates set or targeted by the Fed, both lending and deposit, are studied. Main monetary tools of European Central Bank are researched. Key interest rates, used by ECB to implement economic policy within the Euro area are stated. Federal funds rate and ECB main refinancing operations rate are the key interest rates of the United States of America and European Union correspondently. These rates signal the stance of monetary policy, affect investment decisions, and have considerable impact on financial markets. In the study the Pearson's correlation test has been used to analyze the relationship between federal funds rate and ECB main refinancing operations rate. Granger causality test has been used to study causation in the association. Correlation analysis has revealed substantial relationship between federal funds rate and ECB main refinancing operations rate. The association of these interest rates is positive. Leading role of federal funds rate has been verified with Granger causality test. Granger causality test for the period 1999-2018 has revealed that federal funds rate causes ECB main refinancing rate. The research has shown that the strongest impact has been observed in 2 and 3-year lag studies. The findings of this research are consistent with the previous studies (M. Mandler, A. Belke et al).

Keywords: interest rate policy, federal funds rate, the Fed, main refinancing rate, ECB, correlation, causality.

Мета статті полягає у дослідженні взаємозв'язку відсоткової політики Ради керуючих ФРС та відповідної макроекономічної політики Європейського центрального банку. Дослідження проводилося для аналізу ступеню взаємозв'язку ставки федеральних фондів та ставки основних операцій рефінансування ЄЦБ, а також їх причинно-наслідкових зв'язків. Це дослідження підтверджує твердження щодо впливу монетарної

політики Ради керуючих ФРС на відсоткову політику інших центральних банків. У статті проаналізовано монетарній інструментарій ФРС, досліджено основні кредитні та депозитні відсоткові ставки, які встановлюються чи таргетуються Радою керуючих ФРС. Проведено дослідження основних монетарних інструментів Європейського центрального банку. Визначено ключові відсоткові ставки, що використовуються ЄЦБ для реалізації монетарної політики у зоні «євро». Ставка федеральних фондів та ставка основних операцій рефінансування ЄЦБ є ключовими відсотковими ставками Сполучених Штатів Америки та Європейського Союзу відповідно. Ці ставки є індикаторами грошово-кредитної політики, впливають на інвестиційні рішення і мають значний вплив на фінансові ринки. У дослідженні для аналізу взаємозв'язку ставки федеральних фондів і ставки основних операцій рефінансування ЄЦБ був використаний кореляційний тест Пірсона. Для вивчення причинно-наслідкових зв'язків був використаний тест причинності Грейнджера. Кореляційний аналіз виявив суттєву залежність між ставкою федеральних фондів та ставкою основних операцій рефінансування ЄЦБ. Зв'язок цих процентних ставок є позитивним. Провідна роль ставки федеральних фондів була перевірена тестом причинності Грейнджера. Тест причинності Грейнджера проведений для періоду 1999-2018 років продемонстрував, що зміна ставки федеральних фондів спричиняє зміну ставки основних операцій рефінансування ЄЦБ. Дослідження показали, що найсильніший вплив спостерігається у випадку аналізу з використання лагу у 2 і 3 роки. Результати цього дослідження узгоджуються з дослідженнями інших науковців (М. Мандлера, А. Белке та ін.).

Ключові слова: процентна політика, ставка федеральних фондів, ФРС, ставка основних операцій рефінансування, ЄЦБ, кореляція, причинність.

Introduction. Interest rate is one of the most efficient monetary tools. Central banks use it to boost economic growth or to slow it down within macroeconomic business cycles. High level of relationship between key interest rates all over the world is a well-known fact, but there are still discussions on their causalities and reasons. Federal Reserve System makes the most considerable impact on the world economy in general and the global credit markets in particular. Introduction of Euro and establishment of European Central Bank was meant to create new world financial and geopolitical agent able to compete the Fed and its policy. Nevertheless there is still much evidence that Federal Reserve policy rules the global financial market Eurozone including.

The relationship between monetary decisions of central banks is the subject of many studies from all over the world performed by A. Belke, A. Greenspan, V. Katasonoff, M. Khasin, M. Mandler, C. Scotti, J. Stiglitz and many others. Some of them (V. Katasonoff, M. Khasin) focus on political side of this relationship. Many others (A. Belke, M. Mandler) dedicate their studies to economic factors causing the relationship or even deny follower behavior of some central banks (C. Scotti). There are still much discussions on relationship of the Fed's and ECB's monetary decisions, that makes this study important and relevant.

Setting objectives. The goal of the study is to analyze relationship between rates set or targeted by central banks. Federal funds target rate is set by the Federal Reserve Board and main refinancing rate is set by Governing Council of the ECB. Thus study is performed to analyze the relationship of federal funds rate (FFR) and ECB main refinancing operations rate.

Methodology. In the study the Pearson's correlation test was used to analyze the relationship between Federal funds rate and ECB main refinancing operations rate. Granger causality test was used to study the causation. Calculations were performed by means of Microsoft Excel and Eviews. Data was collected from Federal Reserve Board and European Central Bank official web-pages for the period 1999 - 2018.

Research results. The paper is focused on the case of relationship between interest rate policy of the Federal Reserve System and European Central Bank and its causality. There are many studies on the influence of the Federal Funds Rate on the key interest rates of central banks all over the world ECB including. Most economists state that ECB's policy follows the Fed. The research paper of V. Katasonoff [1] shows that many central banks take decisions on their key interest rates right after the holding of Federal Open Markets Committee meeting. Those are the following: Bank of England, ECB, Bank of Japan, Central Bank of the Republic Turkey, Bank of Russia, Riksbank (Sweden's central bank) et al. He assumes that actions of central banks are coordinated. While V. Katasonoff points out the political aspect of monetary policies' synchronization, a lot of his colleagues focus their studies on economic side of this phenomenon.

M. Mandler [2] has focused its research on the relationship of FED's and ECB's policies He has studied relationship between Federal Funds Rate and EONIA - its counterpart in Euro area and he argues that high correlation between monetary policy in the U.S. and the Euro area can be explained by macroeconomic interdependence between the two regions. To study relationship between FED's and ECB's monetary decisions Ansgar Belke and Yuhua Cui [3] have specified two models: a partial vector error correction model (VECM) and a general VECM. The empirical results of both models indicate interdependence between the ECB and the Fed, but only the general VECM testifies a leader-follower pattern between the two central banks. According to this pattern, the monetary policy of ECB does follow the Fed's decisions. A. Belke and D.Gros [4] have found that the ECB is indeed often influenced by the Fed, but the reverse is true at least as often if one considers longer sample periods.

Some research papers deny follower behavior of European central bank and explain synchronization between the U.S. and ECB monetary policies by output factors. C. Scotti [5] has studied when and by how much the Fed and ECB change their target interest rates. She argues that empirical results support correlation between decisions of these central banks, but they do not support follower behavior. C. Scotti states that inflation rates are important factors, while a major role in US magnitude decisions is played by output.

The Federal Reserve has a variety of policy tools to implement monetary policy [6]:

- discount rate. The discount rate is the interest rate charged to commercial banks and other depository institutions on loans they receive from their regional Federal Reserve Bank's lending facility--the discount window. The Federal Reserve Banks offer three discount window programs to depository

- institutions: primary credit, secondary credit, and seasonal credit, each with its own interest rate. All discount window loans are fully secured.
- open market operations -the purchase and sale of securities in the open market by a central bank--are a key tool used by the Federal Reserve in the implementation of monetary policy. The short-term objective for open market operations is specified by the Federal Open Market Committee (FOMC).
 - interest on required reserve balances and excess balances paid by The Federal Reserve Banks. The interest rate on required reserves (IORR rate) is determined by the Board and is intended to eliminate effectively the implicit tax that reserve requirements used to impose on depository institutions. The interest rate on excess reserves (IOER rate) is also determined by the Board and gives the Federal Reserve an additional tool for the conduct of monetary policy.
 - reserve requirements. Reserve requirements are the amount of funds that a depository institution must hold in reserve against specified deposit liabilities. The Board of Governors has sole authority over changes in reserve requirements. Depository institutions must hold reserves in the form of vault cash or deposits with Federal Reserve Banks.
 - term deposit facility. Term deposits facilitate the implementation of monetary policy by providing an additional tool by which the Federal Reserve can manage the aggregate quantity of reserve balances held by depository institutions. Funds placed in term deposits are removed from the reserve accounts of participating institutions for the life of the term deposit and thereby drain reserve balances from the banking system. Reserve Banks offer term deposits through the Term Deposit Facility (TDF), and all institutions that are eligible to receive earnings on their balances at Reserve Banks may participate in the term deposit program.
 - overnight reverse repurchase agreement facility. It intended to use an overnight reverse repurchase agreement (ON RRP) facility as needed as a supplementary policy tool to help control the federal funds rate and keep it in the target range set by the FOMC.

Federal Reserve uses a set of interest rates to provide effective monetary policy. The most important one is the federal funds rate – the key interest rate, which depository institutions use to lend excess reserves to other depository institutions overnight. Next key interest rate is the discount rate - the interest rate, which is used by regional Federal Reserve Bank's to extend loans to commercial banks and other depository institutions. The Federal Reserve offers three lending programs to banks and other depository institutions: primary credit, secondary credit, seasonal credit (interest rates differs for each program). According the primary credit program, loans are offered to financially healthy commercial banks and other depository institutions for a very short term (mostly overnight). Those depository institutions that cannot apply for primary credit may ask for secondary credit to tackle short-term liquidity gaps or to solve financial problems. Seasonal

credit is lend to banks or other depository institutions that have seasonal changes in funding needs (for instance in agriculture or tourism) [7].

Deposit rates, used by the Federal Reserve to reach its economic targets, are the following. Substantial impact on both the U.S. and the world financial markets is made by Overnight reverse repurchase agreement (ON RRP) offering rate. ON RRP offering rate is the maximum interest rate the Federal Reserve is willing to pay in an ON RRP operation. It intended to use an overnight reverse repurchase agreement facility as needed as a supplementary policy tool to help control the federal funds rate and keep it in the target range [7]. The other one is a reverse repurchase agreement (known as reverse repo or RRP). This is a transaction in which the New York Fed under the authorization and direction of the Federal Open Market Committee sells a security to an eligible counterparty with an agreement to repurchase that same security at a specified price at a specific time in the future [8]. The next rate that makes substantial impact on the U.S. economy is Term Deposit Facility Rate. It is set equal to the sum of the interest rate paid on excess reserves plus a fixed spread of 1 basis point. The Federal Reserve intends to use other supplementary tools, such as the TDF, as needed to help control the federal funds rate and move it into the target range [7]. The Term Deposit Facility is a program through which the Federal Reserve Banks offer interest-bearing term deposits to eligible institutions. The next one is the interest rate on excess reserves (IOER rate). The Federal Reserve intends to set the IOER rate equal to the top of the target range for the federal funds rate. The last, but not the least is interest rate on required reserves (IORR rate), that is determined by the Board and is intended to eliminate effectively the implicit tax that reserve requirements used to impose on depository institutions [7].

ECB uses a variety of monetary tools to implement economic policy within the Eurozone: open market operations (see table 1); standing facilities (this tool includes reverse transactions and deposits and has overnight maturity); minimum reserve requirements. The Fed uses the following reserve ratios: 1. A reserve ratio of 0 % shall apply to the following liability categories: deposits with agreed maturity over two years, deposits redeemable at notice over two years, repos, debt securities issued with an agreed maturity over two years. 2. A reserve ratio of 2,0 % shall apply to all other liabilities included in the reserve base.

To provide effective monetary policy ECB uses the following interest rates. The main refinancing operations (MRO) rate is the interest rate banks pay when they borrow money from the ECB for one week. When they do this, they have to provide collateral to guarantee that the money will be paid back. The next one is the rate on the marginal lending facility. It is the rate at which banks can borrow from the ECB overnight (this costs them more than if they borrow for one week). These rates are accompanied by the rate on the deposit facility. It defines the interest banks receive – or have to pay in times of negative interest rates – for depositing money with the ECB overnight [9].

Table 1 – Basic features of ECB open market operations

Type	Maturity	Instruments
main refinancing operations;	1 week	reverse transactions - an instrument used in conducting open market operations and when providing access to the marginal lending facility whereby a national central bank buys or sells eligible assets under a repurchase agreement or conducts credit operations in the form of collateralised loans.
longer-term refinancing operations;	3 months	reverse transactions;
fine-tuning operations;	Non-standardized	<ul style="list-style-type: none"> – reverse transactions; – foreign exchange swaps for monetary policy purposes; It is an instrument used in conducting open market operations whereby the Eurosystem buys or sells euro spot against a foreign currency and, at the same time, sells or buys it back in a forward transaction on a specified repurchase date. – the collection of fixed-term deposits;
structural operations.	Non-standardized, but less than 12 month	<ul style="list-style-type: none"> – reverse transactions; – the issuance of ECB debt certificates - a monetary policy instrument used in conducting open market operations, whereby the ECB issues debt certificates which represent a debt obligation of the ECB in relation to the certificate holder. – outright transactions. It is an instrument used in conducting open market operations, whereby the Eurosystem buys or sells eligible marketable assets outright in the market (spot or forward), resulting in a full transfer of ownership from the seller to the buyer with no connected reverse transfer of ownership.

Source: developed by author on the basis of [10]

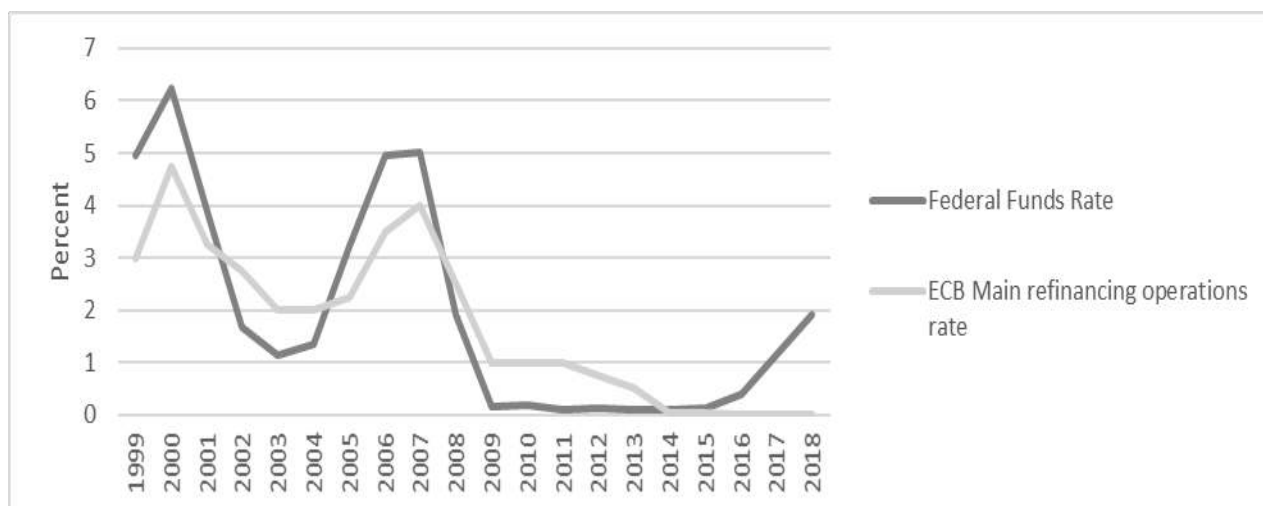


Figure 1 - Federal funds rate and ECB lending rates dynamics in 1999-2018.

Developed by the author on the basis of [7], [11].

This study contributes to the statement concerning the impact made by The Fed's monetary policy on the interest rate decisions of other central banks. Federal funds rate and ECB main refinancing operations rate are the key interest rates of US and EU correspondently. These rates signal the stance of monetary policy, affect investment decisions, and have considerable impact on financial markets. The Federal Open Market Committee implements its monetary policy decisions by changing its target for the federal funds rate (FFR), which is the rate at which depository institutions borrow and lend reserves to and from each other overnight. Although the Federal Reserve does not control the FFR directly, it can do so indirectly by varying the supply of reserves available to be traded in the market. The key interest rate of ECB is the rate applied to main refinancing operations, which provide the bulk of liquidity to the financial system. It is set by the Governing Council of the ECB [11].

Correlation analysis revealed substantial relationship between federal funds rate and ECB main refinancing operations rate ($R=0.925901208852909$). The association of these interest rates is positive. Thus federal funds rate decline is accompanied by ECB interest rate decrease and vice versa (see figure 1). The figure 1 shows that in 1999-2018 key interest rates of USA and EU changed mostly the same way, but ECB main refinancing rate lagged behind the federal funds rate for approximately year and a half.

Leading role of federal funds rate is verified with Granger causality test. This test for the period 1999-2018 has revealed that Federal funds rate (FFR) causes ECB main refinancing rate (MRR). Analysis has been performed on the basis of 1,2,3, and 4-year lags. The research shows that the strongest impact has been observed in 2 and 3-year lag studies (see Table 2).

Table 2 – Pairwise Granger Causality Tests

Number of lags	Number of observations	Null Hypothesis	F-statistic	Probability
1	17	FFR does not Granger cause MRR	5.49351	0.0344
		MRR does not Granger cause FFR	2.59073	0.1298
2	16	FFR does not Granger cause MRR	9.75672	0.0037
		MRR does not Granger cause FFR	2.93633	0.0951
3	15	FFR does not Granger cause MRR	8.91991	0.0062
		MRR does not Granger cause FFR	3.63160	0.0642
4	14	FFR does not Granger cause MRR	5.39785	0.0465
		MRR does not Granger cause FFR	2.08537	0.2204

Source: calculations were performed by the author on the basis of [7], [11].

The findings of this research are consistent with the previous studies. M. Mandler has studied the relationship between Federal Funds Rate and EONIA. ECB main refinancing operations rate sets the upper limit for the EONIA rate – FFR’s counterpart in Euro area. That is why we assume, that these two studies can be compared. M. Mandler [2] has also revealed that monetary policy in the Euro area follows that of the U.S. with a lag. A. Belke [3; 4] has also found strong relationship between monetary decisions on The Fed and ECB and states that monetary policy of ECB does follow the Fed’s decisions.

Conclusions. Monetary decisions of the Federal Reserve Board and European Central Bank make essential impact on the global economy. Central banks all over the world observe their moves to perform their own monetary policy and provide descent economic development of their countries. Many studies focus on economic and political impact made by the Fed upon the world. This study contributes to the statement concerning strong relationship between monetary decisions of the Federal Reserve Board and European Central Bank. The novelty of the paper lies in the following. Correlation analysis revealed substantial relationship between federal funds rate and ECB main refinancing operations rate. Leading role of federal funds rate is verified with Granger causality test. Granger causality test for the period 1999-2018 revealed that Federal funds rate (FFR) causes ECB main refinancing rate (MRR). The research shows that the strongest impact has been observed in 2 and 3-year lag studies. The following studies will be focused on economic reasons of synchronization of central banks’ monetary decisions.

References:

1. Катасонов В. Ключевая ставка ФРС и синхронные танцы центробанков. *Фонд стратегической культуры*. 2017. 14 декабря. URL:

- <https://www.fondsk.ru/news/2017/12/14/kljuhevaja-stavka-frs-i-sinhronnye-tancy-centrobankov-45261.html>
2. Mandler M. Explaining ECB and Fed interest rate correlation: Economic interdependence and optimal monetary policy. URL: http://economics.soc.uoc.gr/macro/docs/Year/2011/papers/paper_1_116.pdf
 3. Belke A. and Cui Y. US–Euro Area Monetary Policy Interdependence: New Evidence from Taylor Rule-based VECMs. *The world economy*. 2010. Volume33, Issue5. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1467-9701.2010.01227.x>
 4. Belke A., Gros D. Asymmetries in Transatlantic Monetary Policy-Making: Does the ECB Follow the Fed? *Journal of Common Market Studies*. 2005. Vol. 43, No. 5. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=857632
 5. Scotti C. A Bivariate Model of Fed and ECB Main Policy Rates. *International Finance Discussion Papers*, 2006. № 875. URL: <https://www.federalreserve.gov/Pubs/IFDP/2006/875/ifdp875.htm#foot82>
 6. Monetary policy of the Federal Reserve System. Federal Reserve Bank of St. Louis. URL: <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy>
 7. Effective Federal Funds Rate. Federal Reserve Bank of St. Louis. URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/FEDFUNDS>
 8. Overnight Reverse Repurchase Agreements. Federal Reserve Bank of St. Louis. URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/RRPONTSYD>
 9. What is the main refinancing operations rate? European Central Bank. URL: <https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me/html/mro.en.html>
 10. Guideline of the European Central Bank on the implementation of the Eurosystem monetary policy framework (ECB/2014/60). European Central Bank. URL: https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/oj_jol_2015_091_r_0002_en_txt.pdf
 11. Key ECB interest rates. European Central Bank. URL: <http://sdw.ecb.europa.eu/reports.do?node=10000025>

УДК 334.716:338.31

JEL classification: D22, L25, L26, O11

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181683

Дергалюк Б.В.

канд. економ. наук, доцент
ORCID ID: 0000-0001-8791-9121

Погребняк А.Ю.

канд. економ. наук
ORCID ID: 0000-0003-2421-476X

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ПОДОЛАННЯ ДИСПРОПОРЦІЙ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ В КОНТЕКСТІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ СТРУКТУРНИХ ЗМІН

OVERCOMING IMBALANCES FOREIGN TRADE IN THE STATE REGULATION OF STRUCTURAL CHANGES

Дослідження присвячено обґрунтуванню інструментів та заходів щодо подолання структурних диспропорцій зовнішньої торгівлі як важливої складової підвищення ефективності державного регулювання структурних змін у національному господарстві. На основі аналізу показників обсягу та структури експорту України визначено, що

зовнішня торгівля характеризується збереженням розбалансованості між низько- та високотехнологічною продукцією, переважанням сировинної складової, низькими темпами переорієнтації на нові перспективні ринки. Теоретико-методологічну основу дослідження становлять наукові праці провідних вітчизняних учених у сфері державного регулювання та структурної політики. Вирішення наукових завдань здійснювалось з використанням наступних методів дослідження: аналізу та синтезу; методи порівняння та узагальнення; системний і комплексний. Обґрунтовано, що за рахунок структурних реформ, які відбуваються в сучасних умовах, Україна має можливості здійснити переорієнтацію експорту на високотехнологічні продукти, підвищити свої конкурентні позиції на світовому, насамперед європейському, ринку та забезпечити умови для формування мереж зростання, отримання синергійного ефекту у розрізі регіональних, територіальних та інших складових структури національної економіки. Запропоновано інструменти досягнення такого ефекту, де серед основних виділено фінансово-економічні, структурно-організаційні, консультативно-інформаційні. Виявлено, що вагому роль у інтенсифікації здійснення структурних зрушень у зовнішній торгівлі має бути відведено політиці таргетування.

Ключові слова: структурна політика, державне регулювання, диспропорції, національна економіка.

The research is devoted to the substantiation of instruments and measures to overcome the structural imbalances of foreign trade as an important component of improving the effectiveness of state regulation of structural changes in the national economy. On the basis of the analysis of the indicators of the volume and structure of Ukraine's exports, it is determined that foreign trade is characterized by preserving the imbalance between low and high-tech products, the predominance of the raw material component, and the slow pace of reorientation to new promising markets. Theoretical and methodological basis of the research are the scientific works of the leading Ukrainian scientists in the field of state regulation and structural policy. The solution of scientific tasks was carried out using the following research methods: analysis and synthesis; methods of comparison and generalization; systemic and complex method. It is substantiated that due to structural reforms that are taking place in modern conditions, Ukraine has the opportunity to reorient the export of high-tech products, to increase its competitive position in the world, first of all, in the European market, and to provide conditions for the formation of networks of growth, obtaining a synergistic effect in the context of regional, territorial and other constituent structures of the national economy. The instruments for achieving such an effect are proposed, among which the main ones are financial-economic, structural-organizational, consulting and informational. It has been revealed that a significant role in intensifying the implementation of structural shifts in foreign trade should be given to targeting policies.

Keywords: structural policy, state regulation, disparities, national economy

Вступ. З часів здобуття незалежності в Україні зростання економіки забезпечувалось переважно екстенсивним шляхом за рахунок сировинних галузей економіки, що гальмувало здійснення структурних змін в економіці, які б забезпечили її сталий інноваційний розвиток. Диспропорції проявилися в усіх елементах структури національної економіки – галузевих, регіональних, зовнішньоторговельних тощо. Серед причин такої ситуації найвагомішими виявились значна залежність економіки України від пострадянських країн, у першу чергу від економіки Російської Федерації, а також несистемність державної структурної політики протягом тривалого періоду після здобуття незалежності. У наслідок зазначеного українська

економіка так і не змогла стати конкурентоспроможною на світовому ринку та інтегруватися до високотехнологічних виробничих ланцюгів.

Складна політико-економічна ситуація, яка склалася через військову агресії з боку Російської Федерації, більш гостро поставила питання необхідності структурних змін, насамперед переорієнтації зовнішньої торгівлі як з точки зору пошуку нових ринків, так і з точки зору продукції, що експортується. Саме тому аналіз структури зовнішньої торгівлі є важливим в контексті державного регулювання структурних змін, оскільки визначення найбільш конкурентних на зовнішніх ринках виробництв дозволить зосередити на їх підтримці наявні ресурси та інструменти державного регулювання, що у перспективі сприятиме формуванню високотехнологічних точок зростання для економіки в цілому.

Питанням диспропорцій зовнішньої торгівлі, як одному з найвагоміших елементів державного регулювання структурних змін присвячено велику кількість наукових досліджень як іноземних, так і вітчизняних науковців, таких як Мех О. А., Романової Т. В., Шинкарук Л. В., Шинкоренко Т. П., Шовкун І. А. та багатьох інших.

Але важливим та не у повній мірі дослідженим лишається питання ідентифікації тих виробництв, підтримка яких дозволить вийти на зовнішні ринки з високотехнологічною продукцією та в перспективні дасть поштовх для інноваційного розвитку суміжних галузей і економіки в цілому.

Постановка завдання. Метою даної роботи є обґрунтування доцільності зосередження заходів державного регулювання структурних змін на підтримці конкретних виробництв, які здатні виготовляти складну високотехнологічну продукцію, здатну конкурувати на нових ринках та дати поштовх до розвитку суміжних галузей.

Методологія. Теоретико-методологічну основу дослідження становлять наукові праці провідних вітчизняних учених у сфері державного регулювання та структурної політики. Вирішення наукових завдань здійснювалось з використанням наступних методів дослідження: аналізу та синтезу; методи порівняння та узагальнення; системний і комплексний.

Результати дослідження. Аналіз структури зовнішньої торгівлі країни дає можливість побачити загальну картину щодо стану економіки в цілому. Особливо це стосується країн, економіки яких є відкритими. До таких відноситься і Україна, оскільки експорт товарів і послуг становив 47,9 % від ВВП, а імпорт – 55,6 % (дані за 2017 рік) [1].

Відкритість економіки дає країні ряд можливостей щодо залучення іноземних інвестицій, стимулювання конкуренції і, як наслідок, підвищення конкурентоспроможності держави тощо. Але, в той же час, несе і суттєві загрози пов'язані з нездатністю вітчизняних виробників конкурувати з іноземними та залежністю економіки від світової кон'юнктури, особливо якщо у структурі експорту переважають низькотехнологічні сировинні товари та їх номенклатура є відносно не значною. Саме зазначені загрози

мають враховуватися при здійсненні структурних змін в економіці України і, як наслідок, у структурі зовнішньої торгівлі.

Вихід України на зовнішні ринки є запорукою економічного зростання країни, особливо в умовах втрати частини ринків у зв'язку з військовою та політичною агресією з боку Російської Федерації. Ринок Росії з моменту проголошення незалежності був найбільшим для українських виробників як з точки зору експорту, так і імпорту товарів і послуг, хоча зазначена тенденція останніми роками суттєво змінилася (див. рис. 1). Саме тому виходу на нові ринки докладаються значні зусилля, які вже мають свої результати: станом на 2018 рік Україною укладено угоди про вільну торгівлю з 45 країнами, на завершальному етапі знаходиться укладення угоди з Ізраїлем, що дає Україні гарні перспективи розвитку зовнішньої торгівлі.

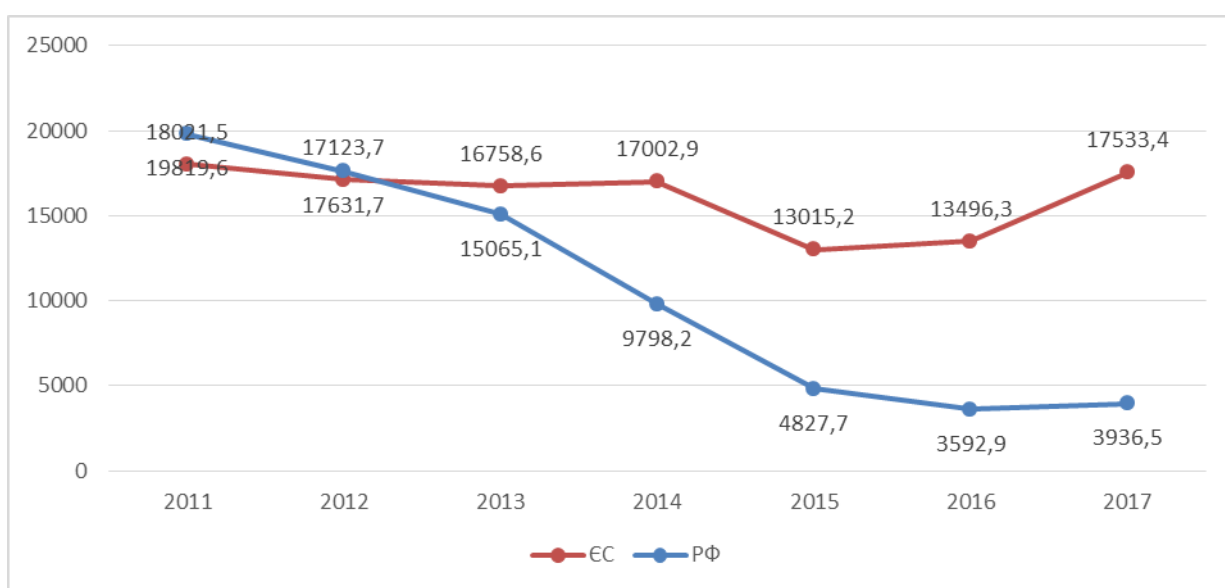


Рисунок 1 - Обсяг експорту України до країн ЄС та Російської Федерації (млн. дол. США)

Джерело: [1]

Значно гірше складається ситуація з товарною структурою експорту, яка вже традиційно залишається сировинною. Втрата економічного потенціалу АР Крим та промислових районів Донецької та Луганської областей призвели до значної зміни у структурі як експорту, так і структурі виробництва в цілому (див. рис. 2)

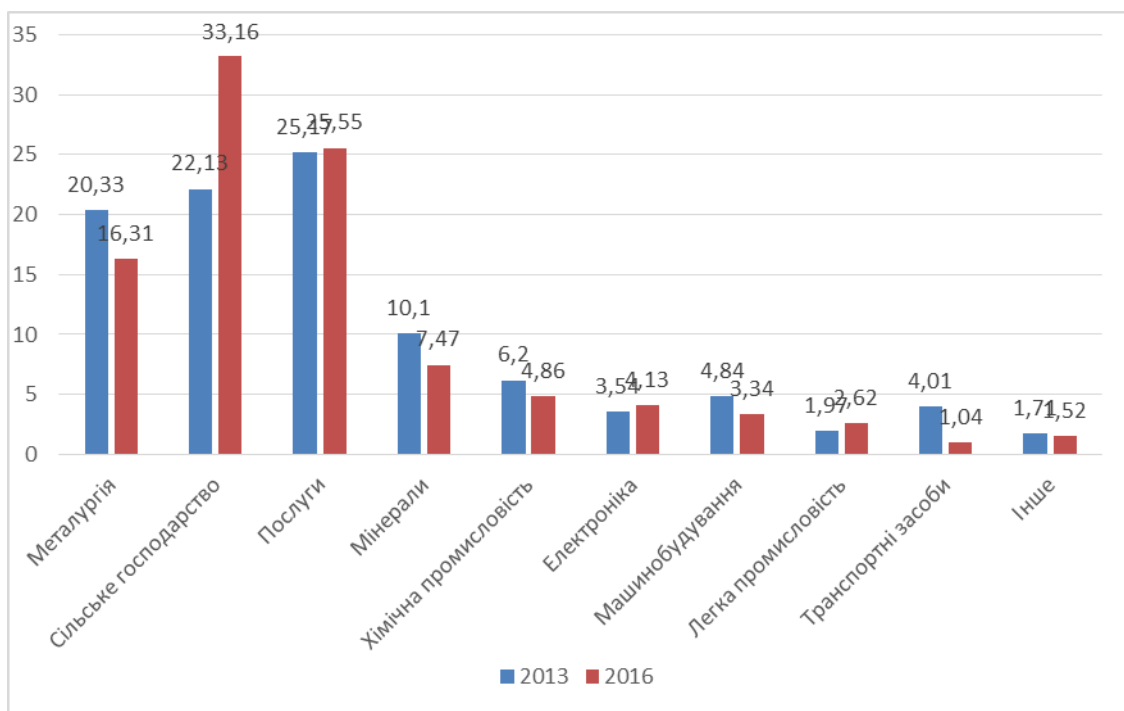


Рисунок 2 - Структура експорту за галузями у 2016 р. порівняно з 2013 р., %
Джерело: [2]

Таким чином, у структурі експорту досі переважає частка низькотехнологічної продукції – продукції агропромислового комплексу та металургії, що характеризує слабкість економіки України та неефективне використання ресурсів. Хоча варто звернути увагу на частку ІТ послуг, яка протягом останніх років показує високі темпи зростання, що, безумовно, є позитивним. Розвиток зазначеного сектору здатен формувати умови зростання інших секторів національної економіки, оскільки впровадження його продукція сприяє суттєвому підвищенню продуктивності праці тощо. Але тут варто зауважити, що експорт продукції ІТ сектору України у певній мірі є «сировинним», оскільки зазначена продукція в подальшому використовується у ланцюгах створення доданої вартості іноземними високотехнологічними виробництвами, при цьому фактично не маючи попиту на внутрішньому ринку. Збереження такої ситуації не лише не дає очікувань на стрімке економічне зростання, а й становить загрозу подальшого поглиблення кризових явищ.

Саме тому заходи щодо здійснення структурних змін в економіці мають бути спрямовані не лише на збільшення обсягів виробництва та експорту простої низькотехнологічної продукції (хоча на даному етапі саме експорт зазначеної продукції дає країні основний обсяг валютних надходжень, від чого ні у якому разі не можна відмовлятися), а, в першу чергу, на розвиток виробництв складної продукції з переважаючою часткою високих технологій. Проте, в умовах як обмеженої можливості підтримки таких з боку держави, так і недостатнього рівня капітальних інвестицій, важливим є досконалий аналіз потенціалу економіки країни з метою

визначення пріоритетних підприємств та галузей в цілому з метою цільового зосередження заходів підтримки їх розвитку.

Класифікації технологій та продуктів відповідно до рівня їх технологічності приділено значну увагу багатьма приватними та державними організаціями у різних країнах, а також міжнародними організаціями [3]. В Україні з метою ідентифікації високотехнологічних промислових підприємств, оцінки їх поточного техніко-економічного рівня та виявлення потенціалу випуску високотехнологічної продукції затверджено Методологію ідентифікації українських високотехнологічних промислових підприємств [4]. У даній методиці наведенні визначення сутності таких понять як «високотехнологічне промислове підприємство», «високі технології», «високотехнологічні продукти», «високотехнологічні процеси», «технологічно орієнтовані працівники» тощо. Також у Методиці наведено переліки конкретних високотехнологічних товарів (за кодами УКТЗЕД), високих промислових технологій за основними групами та професій технологічно орієнтованих працівників (за кодами КП).

Основоположною категорією серед перелічених вище, є «високі технології» - систематизовані передові знання на певний момент часу, спрямовані на випуск продуктів чи створення процесу, які є принципово новими (тими, що не мають аналогів) або новими в певній області знань, застосування яких дозволить отримати монопольне положення на міжнародному ринку або покращити конкурентні позиції того, хто їх розробляє чи застосовує, та отримати додану вартість [4]. Зазначене визначення є досить загальним, що ускладнює можливість класифікувати виробництва за рівнем їх технологічності.

Одним із інструментів, що дозволяє визначити можливості розвитку економіки за рахунок технологічного прогресу є Індекс економічної складності (Economic Complexity Index, ECI) [2]. Розробники зазначеного показника описують економічну систему країни через її диверсифікованість (скільки різних видів продукції може зробити країна) та розповсюдженість продукту, що виробляється країною (скільки країн можуть зробити такий самий продукт).

Так, складними є економіки, які можуть об'єднувати великі обсяги відповідних знань, щоб виробляти різноманітні наукоємні продукти, що можна розглядати через мережі взаємодії. Простіші ж економіки, навпаки, мають більш вузьку базу продуктивних знань, як наслідок, виробляють простіші продукти, що вимагають менших мереж взаємодії.

Ще як зазначав Й. Шумпетер: «Виробляти – означає поєднувати досяжні речі й сили. Кожен метод виробництва позначає якимсь певне поєднання... Блага нижчих порядків, якщо вони не є безпосередніми дарами природи, завжди постають із комбінування благ вищих порядків. Під час послідовних виробничих процесів чи комбінацій кожне благо дедалі більше перетворюється на споживчий товар завдяки додаванню інших благ, які належать до більшого чи меншого числа порядків[5].»

Саме створення «нових комбінації» благ «нижчих порядків», які у подальшому Й. Шумпетер назвав «інновації», можуть призвести до справжнього розвитку економіки.

Отже, аналіз складності економіки країни та розповсюдженість продукції, яку вона виробляє, дозволяє визначити точки її зростання не за рахунок екстенсивних, а за рахунок інтенсивних факторів.

Станом на 2016 рік Україна у рейтингу за ЕСІ посідала 47 місце серед країн світу (див. табл.), погіршивши свої позиції у порівнянні з попередніми роками, що спричинено скороченням експорту більш складної продукції таких галузей, як хімічна промисловість, машинобудування тощо. Хоча маючи у своїй структурі експорту складні та малорозповсюдженні товари (оптична та медична апаратура, електронні машини та обладнання, авіаційна продукція, продукція органічної хімії тощо), їх питома вага у сукупному обсязі експорту залишається не значною [2]. Зазначене ще раз підтверджує необхідність зосередження стимулюючих заходів саме на тих позиціях, які дозволять покращити позиції у рейтингу і як наслідок пришвидшити темпи економічного зростання. Так, за прогнозом дослідників Гарвардського центру міжнародного розвитку, здійсненого до 2016 року, складність Української економіки дозволяє досягнути темпів її зростання до понад як 5 % на рік, що є найвищим показником серед країн Європи [2].

Таблиця - Місце України у рейтингу економічної складності (ЕСІ)

Рік	Місце України у рейтингу	Значення ЕСІ
2011	42	0,537
2012	41	0,484
2013	42	0,471
2014	41	0,49
2015	43	0,315
2016	47	0,249

Джерело: [2]

Наступним показником, що має бути врахованим при визначенні пріоритетних виробництв є рівень локалізації виробництв. Саме високий рівень локалізації високотехнологічних виробництв сприяє розвитку супутніх галузей – постачальників, а відповідно і створенню додаткових робочих місць, створенню більшої доданої вартості у межах країни, зростанню позитивних ефектів від інвестицій та скороченню імпортозалежності. Локалізація дозволяє увійти в міжнародні ланцюжки створення вартості з вітчизняним продуктом і водночас досягти більшого економічного ефекту в сенсі перерозподілу інвестиційних доходів на користь своєї країни [6].

Ще одним важливим моментом у контексті підтримки вітчизняних експортерів з високим рівнем локалізації є те, що такі заходи дозволяють уникнути порушень угод вільної торгівлі, правил СОТ тощо, оскільки відносяться до нетарифних, стимулюючих, а не дискримінаційних щодо імпортованих товарів заходів. Так, наприклад, згідно правил СОТ забороняється

порушувати торгове правило, за яким імпортом товарам на території будь-якої країни-учасниці угоди СОТ має надаватися режим не менш сприятливий, ніж товарам національного походження [7].

Отже, заходи з локалізації виробництва залишатимуться важливою складовою промислової політики як ефективний інструмент інтеграції економічних ресурсів країни, потенціалу її виробничих галузей до коопераційної взаємодії з іноземними компаніями та вбудовування у глобальні ланцюжки створення вартості [6], з одного боку, а з іншого, є ще одним індикатором, що дозволяє визначити тих суб'єктів господарювання, державна підтримка яких призведе до максимального економічного ефекту від таких заходів, при цьому не призведе до порушень міжнародних торговельних правил.

Дотримання міжнародних торговельних правил є наступним важливим моментом, що має бути врахованим при розробці системи заходів підтримки вітчизняних експортерів. Зазначені правила містять багато обмежень щодо певних інструментів державного регулювання (встановлення деяких тарифних та нетарифних обмежень, дискримінація імпортованих товарів тощо).

Саме тому акцент має бути зроблено на підтримку конкретних виробників, які за запропонованими вище критеріями, мають стати точками зростання як експорту, так і економіки країни в цілому. Такими заходами підтримки можуть бути експортні субсидії, кредити, податкові пільги, страхування та фінансування зовнішньоекономічної діяльності, надання пільгових умов для імпорту новітніх технологій, обладнання та комплектуючих тощо.

Важливими також є інструменти непрямої дії, такі, як: проведення роботи з галузевими асоціаціями, місцевими органами влади, які відповідають за розвиток торгівлі, допомога у дослідженні ринків, підготовці кадрів, підвищенні кваліфікації тощо. Зазначене є не менш важливим, ніж фінансова підтримка, оскільки вітчизняні суб'єкти господарювання (особливо представники малого та середнього бізнесу) потребують значної інформаційно-консультаційної підтримки виходячи на нові для України ринки, особливо такі складні, як Європейський. Кожна країна виставляє свої умови щодо якості продукції, її безпечності, в кожній країні свої ставки мита та інший ринок, споживачі надають перевагу різним категоріям товарів, різної якості.

Варто зауважити, що протягом останніх років у даному напрямку зроблено значні кроки. Так, розроблено експортну стратегію України, яка визначає пріоритетні ринки для країни та розробляються секторальні експортні стратегії для різних галузей. Також, ще у 2015 році, створено Офіс з просування експорту, який надає широкий спектр консультаційних та освітніх послуг приватним компаніям. У 2017 році для сприяння координації дій органів державної влади щодо підтримки зростання експорту та спрощення процедур міжнародної торгівлі створено Раду з міжнародної

торгівлі, як консультативно-дорадчий орган КМУ. У найближчій перспективі запрацює Експортно-кредитна агенція [8].

Висновки. Таким чином структура зовнішньої торгівлі виступає як важливим об'єктом державної структурної політики, так і інструментом її здійснення одночасно. Аналіз структури торгівлі дозволяє зрозуміти що саме країна виробляє, а також на скільки інноваційною є її економіка. Саме тому державою мають вживатися всі можливі заходи (як стимулюючі, так і протекціоністські) для сприяння експорту високотехнологічної конкурентної продукції з максимально створеною в межах країни доданою вартістю. Для цього важливим є формування критеріїв визначення пріоритетних галузей та виробництв з урахуванням складності економіки країни, з метою стимулювання їх розвитку та зростання експортного потенціалу. Це дозволить спрямувати обмежені ресурси саме в ті виробництва, які стануть точками зростання, підвищать конкурентоспроможність економіки країни на зовнішніх ринках, а головне дадуть поштовх до позитивних структурних зрушень у національній економіці у галузевому, регіональному та інших аспектах.

Література:

1. Державна служба статистики України: веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 06.03.2019).
2. Atlas of Economic Complexity: веб-сайт. URL: <http://www.atlas.cid.harvard.edu>
3. Мех О.А. Товарна структура зовнішньої торгівлі України як індикатор науково-технологічного та інноваційного розвитку економіки. *Наука та наукознавство*. 2011. № 3. С. 24-30.
4. Про затвердження Методики ідентифікації українських високотехнологічних промислових підприємств: Наказ Міністерства промислової політики України від 08.02.2008 р. № 80. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/file/v0080581-08>
5. Шумпетер Й. Теорія економічного розвитку: Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу / Пер. з англ. В. Старка. – Видання 2-е, допов. Київ : Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2014. 246 с.
6. Шовкун І.А. Локалізація виробництва – світова практика та висновки для України. *Економіка і прогнозування*. 2017. № 2. С. 31-56.
7. WTO Agreement on Trade-Related Investment Measures (TRIMs). WTO Analytical Index: Investment. URL: <https://search.wto.org> (дата звернення 06.03.2017).
8. Страх Польщі перед українською курятиною та ядерні реактори з Росії: з ким і чим торгує Україна. *Апостроф*: веб-сайт. URL: <https://apostrophe.ua/ua/article/business/industries/2019-02-12/strah-polshi-pered-ukrainskoj-kuryatinoj-i-yadernye-reaktoryi-iz-rossii-s-kem-i-chem-torguet-ukraina/23769>

УДК 339.564

JEL classification: F 49

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181685

Dergachova V.V.

Doctor of Economics Science, Professor

ORCID ID: 0000-0003-0317-8675

Ovcharova Sn.K.

PhD, Assoc. Prof.

Research ID: N-6421-2016

Martynenko O.V.

ORCID ID: 0000-0002-7241-024X

National Technical University of Ukraine

«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

EXPORT POTENTIAL OF THE ENTERPRISE IN TERMS OF EXIT ON EUROPEAN MARKET

ЕКСПОРТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА В КОНТЕКСТІ ВИХОДУ НА РИНОК ЄС

У статті здійснено якісний та комплексний аналіз поняття «експортний потенціал» з позицій альтернативних науково-методичних підходів, а саме: системного, ресурсно-потенційного, виробничо-відтворювального. Експортний потенціал підприємства є основою для розробки зовнішньоекономічної стратегії, а його фактори визначають механізм формування стратегії. Виокремлено складові експортного потенціалу підприємства, основні принципи та фактори впливу на нього.

Здійснено аналіз ресурсів експортного потенціалу підприємства, на основі якого визначено, що кожен із активів підприємства у процесі взаємодії накладається один на одного, тому «ядром» експортного потенціалу є площа перетину досліджених ресурсів підприємства. Досліджено основні показники зовнішньої торгівлі України, динаміку та сучасні тенденції експортної діяльності українських підприємств з країнами ЄС, визначено ключові країни-партнери. За досліджуваний період спостерігається низхідна тенденція скорочення сукупного експорту товарів. У регіональному вимірі загальний обсяг експорту зріс до країн Європи та Австралії, скоротився експорт до країн СНД, Азії, Америки та Африки. Показник імпорту за досліджуваний період скоротився, зазначена тенденція простежується і в регіональному розрізі. Вітчизняна економіка імпортувала «левоу» частку товарів з країн ЄС, імпорт із країн СНД скоротився та посідає 2 місце, країни Азії зайняли третє місце.

З огляду на зростання товарного обороту з країнами ЄС, зокрема експорту на 2,4% та нарощування експортного потенціалу, актуальним постає дослідження експортного потенціалу підприємств в контексті виходу на ринки країн ЄС.

Ідентифіковано фактори, які стримують розвиток експортного потенціалу й знижують конкурентоспроможність економіки України на світовому ринку. Запропоновано заходи щодо стимулювання розвитку експортного потенціалу вітчизняних підприємств, використання яких, у перспективі, призведе до інтенсивного розвитку експортного потенціалу країни в контексті виходу на ринок ЄС.

Ключові слова: експортний потенціал, підприємство, зовнішньоекономічна діяльність, асоціація з ЄС.

This article provides a high-quality and comprehensive analysis of the concept of "export potential" from the standpoint of alternative scientific and methodological approaches, namely a system, resource potential, production and reproduction. The export potential of the enterprise is the basis for the development of the foreign economic strategy, and its factors determine the mechanism of the formation of the strategy. The components of the export potential of the enterprise, the basic principles and factors of influence on it are distinguished. The analysis of resources of the export potential of the enterprise has been made, on the basis of which it is determined that each of the assets of the enterprise in the process of interaction is superimposed on each other, therefore the "core" of the export potential is cross-sectional area surveyed enterprise resources.

The main indicators of Ukraine's foreign trade are investigated, dynamics and current trends of exports of Ukrainian enterprises from EU countries, defines key partner countries. During the researching period there is a downward trend in the reduction of total exports of goods. The import rate during the researching period has decreased, this trend is also observed in the regional context. Value of imports decreased over the period, this trend was observed in the regions. The domestic economy imported the largest amount of goods from the EU countries, imports from the CIS countries declined and ranked second, Asian countries ranked on the third place.

Determined factors that hampering the development of export potential and reduce the competitiveness of Ukraine's economy in the global market. Proposed measures to stimulate the development of export potential of domestic enterprises, using of which in the future will lead to intensive development of export potential in the context of entering the EU market.

Key words: export potential, enterprise, foreign economic activity, association with the EU.

Introduction. The effective functioning of the domestic market is one of the determinants that form the endogenously-oriented model of Ukraine's development. Increase the competitiveness of the domestic economy depends on the development of its foreign economic activity, in particular, the development of export potential and the establishment of cooperation with strategic partner countries. The export potential of the enterprise is the basis for the development of the foreign economic strategy, and its factors determine the mechanism of the formation of the strategy. The consequences of excessive exogenization of the internal market encouraged to review the priorities in the context of various industries in order to implement the policy of import substitution and increase the consumption of domestic products, to facilitate the optimization of internal market conditions. After the entry into force of deep and comprehensive free trade agreements («FTA +») between Ukraine and the EU in the domestic business appear larger innovations and opportunities.

At the same time, there are risks of deregulation of domestic products in the Ukrainian market by European goods and the impossibility of access of domestic entrepreneurs to EU markets due to intense competition.

The export potential of the enterprise is one of its key characteristics, which determines the actual and potential ability to conduct effective foreign trade activities. Theoretical, methodological and applied aspects of the formation and development of export potential of economic entities are reflected in the works of Ukrainian and foreign scientists: Azrylian A. N., Dunska A. R., Knyaz S. V., Samuelson P., Piddubna L. I., Yeremyan O. M. The research of the development

economic cooperation between Ukraine and the EU countries is devoted scientists: Gorina N. O., Zakharchenko V. I., Korsikova N. M., Merkulova M. M., etc. Despite on the significant achievements of specialists in the theoretical and methodological field of research of the essence of export potential, in the economic literature there is no generally accepted interpretation of the concept of the essence and content of the export potential. However, insufficient attention is given to research using possibilities of an FTA between Ukraine and the EU to develop the export potential of domestic enterprises; it leads to further study the relevance of these issues.

Setting objectives. The purpose of the article is study of the influence of deepening of European integration processes on the development of export potential of enterprises.

Methodology. The research was carried out using economic-mathematical, calculation-analytical, visual-graphical methods for the analysis of foreign activity trends of enterprises.

Research results. In modern conditions of formation and development of the international environment, it is an important aspect of progressive internationalization and globalization of the world economy. The economic and physical barriers to the movement of goods and resources are reduced, or their impact on the formation of costs for the transfer of goods and resources is greatly reduced due to the international division of labor, the results of technical progress and the development of information and communication technologies. One of the important factors in the qualitative economic growth of any country is the implementation by its business entities of effective exports. The Export of goods it is the sale of goods by Ukrainian subjects of foreign economic activity to foreign business entities with the export or without the export of these goods through the customs border of Ukraine [1]. Its strategic role is that it expands national boundaries and, through additional markets, stimulates the development of nationally competitive producers and investments into the country. Moreover, exports are a source of additional revenues from the country in foreign currency and an increase in the national income. One of the strategic objectives of each state is to support and encourage the development of exports [2].

The categorical content of the assets of an enterprise used for the purposes of its foreign economic activity is expressed by the scientific concept of "export potential of the enterprise". The interpretation of the essence of the export potential of the company through the category of assets (from the lat. *actives* – valid) that are involved in international business is more appropriate from the standpoint of their functional determinacy and result-orientation. According to the theory of functional systems, the role of the result in the system is decisive and it is the result of «picks», «charge» and «focus on» those elements of the economic potential of the enterprise, which directly work on implementing export targets of the company [3].

Implementation of export activity lies within the export potential, which consists in the ability of the aggregate production of a particular country, as a whole, to produce the required quantity of competitive goods for the external market [4]. The export potential of the company, in our opinion, allows us to understand the

essence of the export activity of the enterprise as an economic category that characterizes foreign economic activity and factors influencing on it.

The export potential of the enterprise is determined by multiple components that characterize different aspects of its operation. Therefore, first of all, it's necessary to conduct a qualitative and integrated analysis of the concept of «export potential» from the standpoint of alternative scientific and methodological approaches. Different authors distinguish different approaches to the interpretation of the essence of export potential. For example, Knyaz S. identifies the following scientific and methodical approaches to determining the export potential: comparative, resource, system-structural and functional [4, p. 2]. Pidubna L. and Shestakova O. distinguish three main approaches – structural-functional, resourceful and productive [3, p. 224]. Yeremyan O. groups all existing approaches into five categories – resource, production-realization, reproductive, systemic and specific [5, p. 162].

Based on the considered definitions of the studied category from the standpoint of various scientific and methodological approaches, have come to the conclusion that the definition of the concept of «export potential of the enterprise» is ambiguous in nature and differs within each approach (table 1).

Table 1– Definition of the concept of «export potential» from the standpoint of key methodological approaches

Scientific and methodical approach	Definition
Systemic	Export potential is part of the economic potential of an enterprise that is interacting and interdependence with all other types of potential owned by the enterprise.
Resource-potential	Export potential is collection of resources that the company has the opportunity to use for the production of products for export. The above definition is correct, but limited because only the availability of resources, actual or potential, isn't the guarantee of achieving the goal. Necessary is a company's ability to sell these resources to achieve the goals.
Production-reproductive	The export potential is a combination of the enterprise's ability to produce and sell products that have comparable advantages over similar products in foreign markets, fulfills the function of meeting the needs of foreign markets in finished products.

Source: compiled by authors

Summarizing the conducted research (Table 1), formed the following definition of the concept of «export potential of the enterprise»– it's a collection of competitive resources that has or is capable of creating and able to realize the industrial-economic system over a certain period of time in foreign markets, taking into account exogenous and endogenous factors.

Taking into account the analysis of the components of export potential, it was determined that the investigated category is formed at the expense of a group of components, which include: financial, production, marketing, organizational and managerial, labor, innovative and information potentials. The export potential of a

systemic nature, representing a potential symmetrical property of the company and the external market, reflects the extent of their interaction, the level of international competitiveness. Focusing on the fact, that the resources of the export potential of the company form a complex system that functions on the international market under the influence of endogenous and exogenous factors, it is determined that each of these assets of the enterprise has a spherical structure and in the process of interaction is superimposed on each other. Therefore, there is no one «basic» asset the «core» of export potential is the area of intersection of these assets.

As a result of the theoretical generalization of existing research by domestic and foreign scientists, it should be noted that their disagreement over exactly which factors and to what extent is poured on the development of export potential. However, the fact remains common, that the availability of resources by the company, availability of skilled workers, co-operation with public and private, domestic and foreign specialized exporters support organizations will help to optimize the export process and reduce the level of risks.

The development of export potential requires compliance with interrelated principles such as: ensuring the innovation and protection of intellectual property rights for the products of the exporting company; monitoring of consumer requests; constancy and adequacy of the positioning of products on the market; predictions ways to protect businesses from changes in market conditions; ensuring economic efficiency and investment attractiveness of the exporting company[6, p. 231].

Consider the advantages and challenges for the development of export potential of domestic enterprises that provide the Association Agreement between Ukraine and the EU. The key benefits include[7-9]:

1. Access to a large-scale sales market (more than 510 million consumers), abolished EU customs duties for most Ukrainian goods in the EU market. Reduction of the average tariff for Ukrainian exports to the EU from 7,6% to 0,5%, canceled duties on agro-products – 82,2%, food products – 83,4%, manufactured goods – 94,7%.

2. The Institute of Authorized Exporter, which provides for simplification and acceleration of export operations goods to the EU countries and the «Single Window» system – implemented customs, sanitary-epidemiological, radiological and other types of state control.

3. The harmonization of sanitary and phytosanitary measures, technical regulations, as a result, Ukrainian goods don't require additional checks in the EU.

4. Promoting the release of Ukrainian products to third-country markets through its recognition on the EU market.

5. The ability to provide services to European consumers, to open branches in the EU, access to the EU public procurement market.

6. The development strategy of small and medium business in Ukraine until 2020, with the assistance of the EU FORBIZ, implemented the following projects:

- EBRD project, the main focus is to increase the capacity of small businesses;
- a mechanism for financing small and medium-sized businesses – helps local currency lending to micro, small and medium enterprises;

- EU FORBIZ, the goal – to improve the regulatory environment for SMEs and to create a comprehensive policy for small business development at the national and regional levels.

7. The EU program «Competitiveness of Small and Medium Enterprises (COSME) 2014-2020», has opened access to the budget of the program, to be provided in the form of grants and financing of projects of SMEs.

8. Export Promotion Office is working on informing Ukrainian companies about opportunities in foreign markets and helping them to take advantage of them.

Table 2 – Expected Impacts from the FTA

Expectation	Growth	Area
Growth of exports of goods and services	2,0-3,0%	Agriculture, food industry, textile and leather industry, metallurgy and metal processing, chemical production, transport services, services for legal entities.
Growth of imports of goods and services	0,8-1,5%	Chemical industry, mechanical engineering, food industry, agriculture, production of other non-metallic mineral products, textile and leather industry, transport services and financial intermediation.
Accelerating economic growth	0,7-0,9%	Agriculture and food industry, textile and leather industry, metallurgy and metal processing, transport and legal services.
Increasing the number of the employed	130,000-190,000people	Agriculture and food industry, trade and repair, transport, a slight decrease is expected in the number of employees in the chemical industry, production of machinery and equipment.

Source: [7]

At the same time, there are certain challenges from the introduction of the FTA:

1. Losses for particular industries Ukraine due to low level of competitiveness.
2. The threat of displacement of domestic producers from some sectors of the internal market.
3. Reduced revenue due to the reduction of customs duties, on the one hand, and collapse of domestic production.
4. Increasing unemployment by reducing production and increasing migration to other countries.

For a comprehensive assessment of export potential in the context of entering the EU market, the dynamics of foreign economic activity is analyzed (table 3).

Table 3– Indicators of Ukraine's foreign trade

Indicator	Export				Deviation	Import				Deviation
	2012		2018		2018/2012	2018/2012		2018		2018/2012
Year	\$ mln	%	\$ mln	%	%	\$ mln	%	\$ mln	%	%
Total	68830,4	100,0	47339,9	100	-31,2	84717,6	100,0	57141,0	100	-32,6
CIS countries	25318,6	36,8	6650,3	14,0	-73,7	34497,2	40,7	13850	24,2	-59,9
<i>Russian Federation*</i>	17326,6	25,2	3654,1	7,7	-78,9	27340,5	32,3	8096	14,2	-70,4
Europe	17424,0	25,3	20646,1	43,6	18,5	27569,6	32,5	25315,2	44,3	-8,2
EU*	17123,7	24,9	20158,5	42,6	17,7	26237,2	31,0	24294,4	42,5	-7,4
Asia	17681,1	25,7	13714,7	29,0	-22,4	17140,5	20,2	13440,9	23,5	-21,6
Africa	5638,2	8,2	4126,4	8,7	-26,8	851,3	1,0	735,6	1,3	-13,6
America	2607,7	3,8	1619,8	3,4	-37,9	4446,7	5,3	4046,1	7,1	-9
Australia and Oceania	50,9	0,1	49,4	0,1	-2,9	195,7	0,2	69,3	0,1	-64,6

*EU countries are part of the total exports to Europe

*The Russian Federation is included in the total amount of exports to the CIS countries

Source: compiled by authors based on [10]

According to the data presented in the Table 3, we make the next conclusions:

1. In the 2018 the total exports of goods decreased by 31.2 % compared to 2012. According to the previous year, exports grew by 9.2% (+4.0 billion USD), due to an increase in supplies of metallurgical (+ 30.1%), machine building (+ 14.9%), mineral (+ 7.4%) industries (Fig. 1). In the regional terms, the total exports grew by 18.5% to the European countries as a whole, and in the EU in particular (by 17.7%). The export to the CIS countries was reduced by 73.7%, in particular, the share of export of goods to the Russian Federation decreased from 25.2% in 2012 to 7.7% in 2018. It should be noted that in 2018 the largest market for Ukrainian goods was the European countries (43.6%), including the EU (42.6%), Asia (29.0%), while the share of the CIS amounted to only 14.0%. This dynamics can be explained by changes in the positions of individual regions in the international division of labor and the geographical reorientation of Ukrainian producers.



Figure 1– Comparison of the dynamics of total exports of goods and exports to the EU countries 2012-2018

Source: compiled by authors based on [10]

2. The major imports in 2018 were from Europe (44.3%), of which 42.5%

imported goods accounted for the EU countries, while the CIS countries only 24.2% (there was a decrease of imports by 59.9%), the share of Russian Federation was 14.2%. Asian countries ranked third with an indicator of 23.5%. It should be noted that the total import figure in 2018 decreased by 32.6%, this trend is also observed in the regional context.

Given into account the growth of commodity turnover with EU countries during the period under investigation, in particular exports by 17.7% (Fig. 1), the actual research appears of the export potential of enterprises in the context of entering the markets of EU countries. The investigation of exports to the EU countries (Table 4).

Table 4– Export activity of Ukrainian enterprises with EU countries

Indicator	Exports, \$ mln							Deviation 2018/2012, %
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Year								-
Totalexports	68830,4	63320,7	53901,7	38127,1	36361,7	43264,7	47339,9	-31,2
Totalto EU	17123,7	16758,6	17002,9	13015,2	13496,3	17533,4	20158,5	+17,7
Share of exports to EU,% in total	24,9	26,5	31,5	34,1	37,1	40,5	42,6	-
Poland	2576,2	2547,8	2644,6	1977,3	2200	2724,6	3257,1	+26,4
Italy	2480	2357,6	2468,2	1979,8	1929,6	2469,5	2628,3	+6,0
Germany	1645	1603,7	1590,6	1328,7	1423,7	1754,2	1603,5	-2,5
Netherlands	829,9	1041,3	1106,1	905,6	995,3	1676,1	2208,7	+166,1
Hungary	1510,2	1556,9	1509,9	909,7	1053	1326,4	1646,3	+9,0
Spain	1539	987,7	1166,6	1043,6	1004,5	1260,0	1370,0	-11,0
Romania	551,6	558,2	584,1	569,9	717	841,6	931,8	+68,9
Czech Republic	707	823,7	772,5	541	560,7	715,2	878,2	+24,2
Slovakia	672,6	752,6	670,1	468,5	471,4	656,0	864,1	+28,5
Austria	520,8	554,6	530,9	347	361,3	535,2	553,2	+6,2
Other countries	4066,5	3974,5	3959,3	2944,1	2779,8	3574,6	4217,3	+3,7

Source: compiled by authors based on [10]

Analyzing the export activity of Ukrainian enterprises in the markets of the EU countries for the period of 2012-2018, it should be noted that the share of exports in general was uptrend since it was observed with growth of 24.9% in 2012 to 42.6% in 2017. The positive trend is a practical consequence of the implementation of the Association Agreement between Ukraine and the EU. TOP-10 countries of the EU in 2018 in the field of export of domestic goods are presented on Fig. 2.

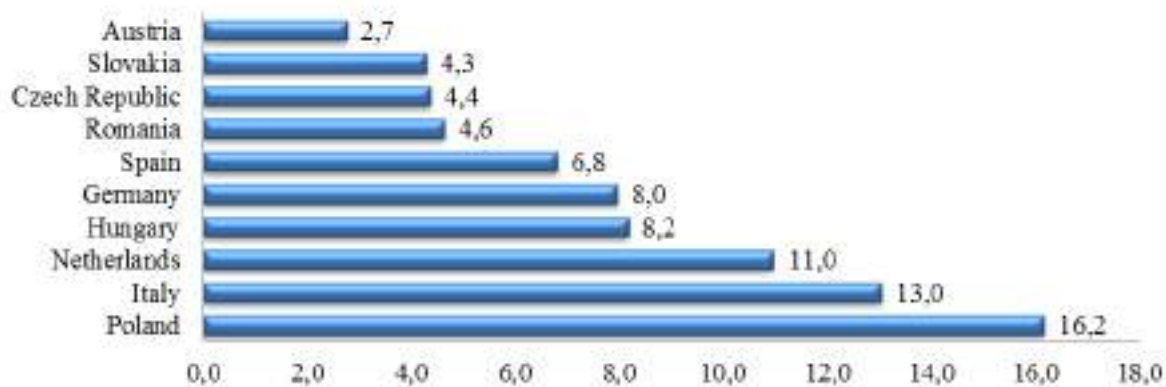


Figure 2 – Top-10 EU countries in the export of domestic goods,%

Source: compiled by authors based on [10]

In 2018 the TOP-10 EU countries in the area of export domestic goods are: Poland –16.2%, Italy – 13.0%, Netherlands –11.0%, Hungary – 8.2%, Germany – 10.0%, Spain –6.8%, Romania – 4.6%, Czech Republic – 4.4%, Slovakia –4.3% and Austria –2.7%. On these countries accounted for 79.1% of exports. Over the period, exports to Poland increased by 26.4%, Italy – 6.0%, the Netherlands in twice, Romania –68.9%, Austria –6.2%, Czech Republic on 24.2%, Slovakia – 28.5%. The negative trend of decline in exports to the TOP-10 EU countries observed in Germany – by 2.5% and Spain –by 11.0%.

We emphasize that the potential of the EU market isn't yet exhausted, as EU countries, such as Germany, France and the United Kingdom, which presented in the Export Strategy of Ukraine «Road Map of the Strategic Development of Trade of Ukraine for 2017-2021 years» [11] fell into the list of «non-traded» markets. According to the estimates of International Trade Center, only with these three countries Ukraine can increase exports by USD 2.9 billion. This means that the opportunities offered by the EU market are only partially used by exporters.

The Export Promotion Office is working on informing Ukrainian companies about new opportunities in foreign markets. The practical application of the COSME program has been to open the access of Ukrainian manufacturers to the Enterprise Europe Network project, the EEN [9], an information network that brings together 66 countries, including 28 EU countries, more than 50.000 enterprises from 17 industries. With EEN Ukrainian producers have access to the Internet database of companies, information on the B2B meetings, scientific cooperation, advisory and innovation support.

In the long term, world trade will shape the next trends[12]: Industrial evolution: digital innovation and the drive to sustainability; Reverse innovation and mass customization; The rise of micro-multinationals; Trade reclassified: the falling cost and rising speed of trade; Ongoing trade liberalization.

In fact, we are talking about two trends: increasing the number and complexity of regional free trade agreements and harmonizing standards, technical requirements, in general – regulatory procedures. Particular attention is paid to the

stability of the political, regulatory and monetary-financial environment of the production and commercial activity of economic agents.

Capacity of Ukrainian producers to maintain their position in world markets, diversify export commodity and geographical dimensions determined by the quality of the investment climate of the state, which according to international ratings in 2018: International Business Compass – 131st out of 174 countries, FDI Index – 0,124 (indicating a lack of openness of the Ukrainian economy to attract foreign direct investment), The Economic Complexity Index – 39th largest export-oriented economy in the world. The lack of changes in the structure of Ukrainian exports with a large share of commodities, led to Ukraine's lagging behind its neighbors. Ukraine needs decisive reforms that ensure GDP growth of at least 10% annually. The accelerated modernization of the national economy, the integration of national producers in the global cost chains requires the reliable and efficient functioning of the channels of import of raw materials, components and equipment, and as a consequence – the export of goods with a significant share of value added.

Taking into account the mentioned trends of world trade development, possible measures are being developed, the introduction of which will allow expanding the markets and increasing export volumes in already developed areas:

1. Reforming the regulatory environment of export-import operations and establishing an appropriate system for assessing relevant changes, including: implementation of the national evaluation of the regulatory regime, including export promotion policy, the use of special indicators of quality of the regulatory environment from the point of exports; simplification of export-import operations (trade facilitation); assessment of the regulatory impact of relevant legislative and regulatory acts from the point of view of export.

2. Improvement of the business climate, which is expressed in the harmonization of the national regulatory regime with the regulatory regime of the EU; technical regulation of export activity. For example, lower duties on imported equipment and components, which will help to modernize the industry. It is important to inform European companies about the offers of Ukrainian manufacturers, meetings of exporters in the format of B2B, participation in international technical assistance programs.

3. Strengthening the institutional capacity of the Government to develop and consistently implement the export promotion policy.

Conclusions. Scientific novelty of the work consists in the formation of its own interpretation of the concept of export potential of the enterprise, the study of the systematic nature of its structure. Further analysis has been made of the factors that influence the formation of export potential and principles that are a prerequisite for its development. The influence of deepening of European integration processes on the development of export potential of enterprises was studied, and the results of this study indicate an increase in exports to the EU countries by 17.7% over the analyzed period, in particular by 9.2% compared with 2017.

The practical significance of the conducted research is that recommendations for the development of export potential of domestic enterprises in the context of

entering the EU markets can be used in the activities of central government authorities in developing export development programs.

References:

1. About foreign economic activity: Law of Ukraine from 16.04.1991 № 959-XII. Date of update: 01.03.2017. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/959-12> (application date: 15.12.2017).
2. Azrylian A.N. The Big Economic Dictionary. Moscow, 1994. P. 478.
3. Piddubna L.I. Export potential of the enterprise: the essence and system imperatives of formation and development. *Bulletin of the Economy of Transport and Industry*. 2012. №37. P.223–229.
4. Knyaz S. V. Export potential of the enterprise in the system of management system of environmental activity. *Effective economy*. 2013. № 8. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua>.
5. Yeremyan O. M. Theoretical aspects of formation of export potential in the system of foreign economic activity of an industrial enterprise. *Crimean Economic Journal*. 2013. №2(03). P.161-163.
6. Dunskaia A.R., Gurbovskaia N. I. Peculiarities of the formation of export potential of Ukrainian enterprises in the context of international integration. *Modern approaches to enterprise management: materials of scientific works of the VI Ukrainian Scientific and Practical Conference*. Cherkasy, 2015, p. 544.
7. Association Agreement with the European Union: New Opportunities for Ukrainian Business. Eurointegration portal. URL: <https://eu-ua.org/eksport-yes/uhoda-pro-asotsiatsiiu-novi-mozhlyvosti-dlia-biznesu>.
8. Krasovskaya O. European money for the Ukrainian business: what assistance the EU provides. *European truth*. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2018/05/11/7081510/>.
9. Enterprise Europe Network. URL: <https://een.ec.europa.eu/about/branches/ukraine>.
10. State Statistics Service of Ukraine. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
11. Export Strategy of Ukraine «Roadmap strategic trade Ukraine for 2017-2021» Ukraine. URL: file:///C:/Users/%D0%90%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80/Downloads/3.%20URK_STDR_UA_27.03.2017.pdf.
12. Trade Winds: shaping the future of international business. URL: https://globalconnections.hsbc.com/grid/uploads/trade_wind_report.pdf

УДК 339.9

JEL classification: D51, F23

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181688

Жигалкевич Ж.М.

канд. економ. наук, доцент,

ORCID ID: 0000-0002-5847-1302

Станіславський О. В.

ORCID ID: 0000-0002-5411-1588

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

ОСОБЛИВОСТІ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

SPECIFICS OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY OF DOMESTIC ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF EURO INTEGRATION

Процес глобалізації світової економіки впливає на передумови та створює потребу євроінтеграційного розвитку України, що в свою чергу сприяє підвищенню цінності та значення зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів господарювання. Вітчизняні підприємства поглинуті процесом євроінтеграції стають перед необхідністю адаптації стратегічного потенціалу до умов співпраці та партнерства з європейськими сусідами. Стаття присвячена аналізу дослідження зовнішньоекономічної діяльності підприємств під впливом євроінтеграції та основні аспекти зовнішньоекономічних відносин між Україною та ЄС. Визначено особливості діяльності вітчизняних підприємств та пріоритетні напрями такої співпраці. Проведено аналіз статистичної інформації, визначено динаміку обсягів експорту України до країн Євросоюзу. Зосереджено увагу на основних перевагах та проблемах українських підприємств в рамках співпраці з країнами ЄС. Висвітлено заходи для підвищення ефективності та підвищення показників експорту від здійснення зовнішньоекономічної діяльності вітчизняних підприємств. Виявлено основні залежності динаміки показників вартості зовнішньоекономічної торгівлі України з ЄС, що показують стійку тенденцію до зростання. Проаналізовано динаміку вартості зовнішньоекономічних послуг України в залежності від сфери діяльності підприємства. Визначено основні країни – партнери України, та відповідну структуру експорту в ці країни, наведено основні переваги та недоліки сфери діяльності. На основі кількісних показників виявлено позитивні та негативні для України структурні зрушення у зовнішній торгівлі з ЄС. Визначено перспективні шляхи експортно-імпортних операцій України. Також визначено конкурентні переваги України на міжнародному ринку інформаційних технологій, ринку транспортних та ділових послуг в умовах інтеграції України до Європейського Союзу.

Ключові слова: глобалізація, ефективність, євроінтеграція, експорт послуг зовнішньоекономічна діяльність, підприємство, світова економіка, міжнародна торгівля, вітчизняні підприємства.

The process of globalization in the world economy effects on the preconditions and creates the need for European integration development of Ukraine, which in turn contributes to the increase of the value and importance of foreign economic activity of business entities.

Domestic enterprises absorbed by the process of European integration become before a necessity to adapt the strategic potential to the conditions of cooperation and partnership with European neighbours. The article is devoted to the analysis of the study in foreign enterprises economic activity under the influence of European integration and the main aspects of foreign economic relations between Ukraine and the EU. Define the specifics of domestic enterprises activity and the priority directions of their cooperation. Has been conducted analysis of statistical information, and determined the dynamics of Ukrainian export volumes the countries of the European Union. The focus is on the main advantages and problems of Ukrainian enterprises in cooperation with EU countries. Has been highlighted the measures to improve the efficiency and increase of exports from foreign economic activity of domestic enterprises. The article reveals the main dependencies between the dynamics of values indicators of foreign trade in Ukraine with the EU, which show a steady upward trend. Has been analysed the dynamics of foreign economic services cost of Ukraine that depend on the sphere of enterprise's activity. Has been determined the main countries - partners of Ukraine, and the corresponding structure of export to these countries, also has been outlined the main advantages and disadvantages of the sphere their activities. On the basis of quantitative indicators positive and negative for Ukraine structural changes in foreign trade with the EU has been revealed. Has been determined the perspective ways of export-import operations in Ukraine. Also has been conducted the competitive advantages of Ukraine in the international market of information technologies, the market of transport and business services in conditions of Ukraine's integration into the European Union.

Key words: globalization, efficiency, euro integration, export of services, foreign economic activity, enterprise, world economy, international trade, domestic enterprises.

Вступ. Європейська інтеграція є стратегічним завданням для України. Україна має значний потенціал для розвитку експортних послуг, як одного з перспективних напрямів євроінтеграційних намірів. Одна з переваг стратегічного потенціалу – це історичний досвід взаємних відносин і співпраці з країнами зі спільними кордонами. Україна знаходиться на динамічному шляху інтеграційних змін. І завдяки вигідному геополітичному положенню та географічному розташуванню, Україна є цінним стратегічним партнером як для західних країн, так і для східних сусідів.

Знаходячись в центрі Європи, Україна має ряд стратегічних характеристик, і серед них: розвинений транзитний потенціал, а отже підвищення рівнів міжнародних торговельних контактів та конкурентоспроможності вітчизняної економіки на світовому ринку; міграції товарних, фінансових, інвестиційних та інших ринків. Це визначає важливість та особливість виконання міжнародної зовнішньоекономічної діяльності, що є ключовим фактором в євроінтеграційному процесі, створює фундамент для розвитку соціально-економічних складових держави та окремих підприємств. Тому проголошений курс на Євроінтеграцію – першочергове завданням зовнішньої політики України.

Нині всі інструменти зовнішньої діяльності направлені на здобуття повноправного членства у ЄС. Євроінтеграційний процес – це, перш за все, спільна ефективна економічна співпраця з країнами, що входять до складу Європейського Союзу на рівних паритетних умовах. Важливим аспектом є усвідомлення даного процесу українським суспільством. А пронизані цим

процесом українські підприємства є невід'ємними складовими співпраці з Європейським Союзом. Тут виникає потреба адаптації вітчизняних підприємств до нових умов ведення бізнесу. Зрештою, зовнішня співпраця потребує розуміння конкурентних переваг, що відтворюють структуру експорту послуг за сферами діяльності, тому актуальним питанням є виявлення проблем у взаємній торгівлі товарами та послугами України з Європейським Союзом.

Проблеми участі України в інтеграційних процесах висвітлюють в публікаціях вітчизняні та зарубіжні вчені й фахівці: О. Білорус, І. Бураківський, А. Гаврилюк, А. Гальчинський, В. Геєць, Л. Губерський, Г.Клімк, А. Кредісов, Д. Лукьяненко, О. Лисунець, Л. Шевченко та інші. Постійні зміни та поява нових аспектів на шляху сучасного євроінтеграційного процесу потребує освітлення та аналізу, що зумовлює необхідність поданого дослідження.

Постановка завдання. Метою дослідження є визначення тенденцій та особливостей зовнішньоекономічної діяльності підприємств в умовах євроінтеграції, проведення аналізу структури експорту послуг з метою виявлення конкурентних переваг в рамках співпраці з ЄС.

Методологія. Для досягнення поставленої мети було використано теоретичні нароби вітчизняних та зарубіжних вчених. Під час дослідження були використані методи системного аналізу та синтезу, індукції та дедукції, а також діалектичний метод пізнання та наукової абстракції.

Результати дослідження. Нині існує необхідність пристосування вітчизняних промислових підприємств до розвитку в умовах глобалізації та входження України у світовий економічний простір. Адже українські підприємства знаходяться під «тиском» низки факторів, що з одного боку дають чималі перспективи та можливості, а з іншого – викликають нові загрози та ризики. Природою та джерелом таких змін є курс України до євроінтеграції. Як наслідок, підвищується роль факторів впливу зовнішнього середовища, а отже виникають реальні можливості розширення сфер діяльності, диверсифікації продукції та забезпечення функціонування й розробки стратегії розвитку їх потенціалу. Але зазначене потребує адаптування вітчизняних підприємств до новітніх інструментів стратегічного управління та постійних змін в макросередовищі.

До передумов євроінтеграції (відносно проблем вітчизняних підприємств) можна віднести: застаріле технічне обладнання та устаткування; неефективні методи управління підприємствами; невідповідність міжнародним та європейським стандартам; невизначеність підприємців щодо модернізації підприємств; відсутність стимулів та дієвих інструментів щодо підвищення якості продукції.

До переваг, що отримає Україна від зони вільної торгівлі та інтеграції з ЄС, віднесено: входження в єдиний зовнішній ринок ЄС; постійне зростання експорту товарів і послуг, набуття статусу основного торговельного партнера для багатьох галузей ЄС, одного з лідерів постачання продовольства до ЄС;

наявність тенденції до збільшення європейського експорту, що свідчить про залежність експорту від процесів глобальної інтеграції; додаткові торговельні преференції від ЄС для України (квоти на експорт без сплати мита); стійкість політичної системи, гармонізація національного законодавства із законодавством ЄС, реорганізація неефективного судового законодавства; розвиток середнього та малого бізнесу; підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції, впровадження стандартів ЄС на вітчизняних підприємствах; отримання підприємствами, під час участі на світовому ринку, знань та досвіду, які сприяють підвищенню ефективності їх діяльності, що приводить до зменшення залежності від умов на внутрішньому ринку [1].

Тому можна зробити висновок, що євроінтеграція має значний позитивний вплив і може стати ключовим фактором у вирішенні низки поставлених проблем. Це шлях нового погляду, повної модернізації, задіяння всього науково-технічного потенціалу вітчизняних підприємств, а отже, і розширення ринку та створення нових робочих місць. Це все призведе до залучення іноземних інвестицій, підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції та виходу на нові ринки збуту.

Ще одним позитивним зрушенням і наслідком інтеграції є підвищення здійснення зовнішньоекономічної діяльності, що сприяє розширенню об'ємів експорту та імпорту. Це впливає на зростання ВВП та благоустрій країни.

Характерним є те, що експорт товарів та послуг щодо високих технологій є вкрай незначним. Зазначене на пряму залежить від структури конкурентних переваг національної економіки, яка є недосконалою, що призводить до проблем цінних факторів і порівняльними перевагами щодо вартості людських та природних ресурсів.

Наразі українська держава націлена на одержання короткострокових результатів за рахунок реалізації операцій експорту та імпорту, а також, ігнорує установи світового ринку про підвищення інноваційного рівня промислового виробництва. Але незадовільний рівень конкурентоспроможності, імідж компаній в ролі міжнародних партнерів на світовому ринку, низька якість продукції, що не задовольняє вимоги Європи, застаріле обладнання та технології, хаотичний процес виробництва, – є основними причинами недовгострокових планів країни. В результаті, товар не задовольняє вимоги європейського ринку. Тому, основне завдання вітчизняних підприємств – зробити так, щоб зовнішньоекономічна діяльність (ЗЕД) була ефективною.

Проведений аналіз дає можливість усвідомлення, які саме експортно-імпортні операції є найвигіднішими.

Серед вчених є розуміння виходу на зовнішній ринок, як початок неминучої конкуренції серед гравців. Саме через це, для ефективної діяльності підприємства на зовнішньому ринку, потрібно контролювати ринкову кон'юнктуру та звертати увагу на всі господарські засоби з метою досягнення конкурентоспроможності.

Питання ефективності ЗЕД компаній залежить від внутрішніх та зовнішніх факторів, зокрема: формування та реалізація результативної стратегії ЗЕД, що є основним планом розвитку компанії на іноземних ринках; захоплення конкретної частки ринку; експансія конкурентних позицій.

Можна стверджувати, що приєднання до міжнародного економічного простору залежить від зовнішньоекономічної стратегії, що створюється в комплексі зі стратегічним планом функціонування компаній. Тому, основною порадою українським підприємствам є формування чіткого плану дій, що забезпечить вихід на міжнародний ринок та надасть шанси покращити конкурентну позицію на ринку. Визначення конкретного переліку дій допоможе вітчизняним підприємствам з'ясувати основні заходи виходу на зовнішні ринки та можливості посилити свої конкурентні позиції на ринку.

В процесі аналізу стану експортного потенціалу було зведено показники структури та вартості експорту українських послуг до країн ЄС у 2017 році (табл.1-2).

Таблиця 1 – Вартість експорту транспортних послуг у 2017 р.

Країна	Ріст/падіння порівняно з 2016 роком	Експорт послуг у млн. грн.
Болгарія	Падіння на 30,6%	18,7
Велика Британія	Ріст на 23,8%	572,8
Греція	Падіння на 12,4%	24,1
Італія	Ріст на 1,3%	121,4
Кіпр	Ріст на 12%	267,8
Латвія	Ріст на 0,6%	71,4
Литва	Ріст на 12,7%	40,3
Нідерланди	Ріст на 11,6%	162,8
Португалія	Ріст на 43,2%	6,2
Словаччина	Ріст на 44,1%	39,0
Фінляндія	Падіння на 3,1%	18,6
Франція	Падіння на 5%	112,6

Джерело: систематизовано авторами на основі [2]

Транспортні комунікації є матеріальним підґрунтям розвитку міжнародної економічної діяльності країни.

В цілому можна спостерігати тенденцію до росту транспортних послуг порівняно з 2016 роком. Перше місце серед здійснення транспортних послуг займає залізничний транспорт. Нині проводиться чимало роботи у сфері надання транспортних перевезень: підготовка національної законодавчої бази до міжнародних конвенцій, угод; залучення додаткових обсягів транзитних вантажопотоків через територію України та розгалуження мережі МТК за рахунок нових напрямів руху; співробітництво з країнами ЄС у розвитку транс'європейських мереж (TEN-T), транснаціональних осей; переговори щодо створення спільного авіаційного простору між Україною та ЄС.

Таблиця 2 – Вартість експорту послуг з переробки матеріальних ресурсів у 2017 р.

Країна	Ріст/падіння порівняно з 2016 роком	Експорт послуг у млн. грн.
Австрія	Ріст на 15%	159,0
Данія	Ріст на 22,2%	120,3
Естонія	Падіння на 13,1%	126,6
Іспанія	Ріст на 45,8%	65,8
Німеччина	Ріст на 7%	522,6
Польща	Ріст на 24,7%	275,0
Румунія	Ріст на 21,9%	70,1
Угорщина	Ріст на 18,6%	134,3
Чехія	Ріст на 18,7%	68,7

Джерело: систематизовано авторами на основі [2]

Послуги з переробки матеріальних ресурсів займають друге місце у структурі загального експорту послуг до країн ЄС. І першою країною експорту в цій сфері виступає Німеччина, позиції якої зросли на 7% порівняно з 2016 роком. Насамперед, країни ЄС перенесли чималу частину замовлень на переробку із країн ЄС (Югославії, Гонконгу) в східноєвропейські країни. Таким чином, операції з переробки матеріальних ресурсів, що надаються іноземними фірмами можуть відігравати значну роль в процесі економічного розвитку Східної Європи [3].

У сфері телекомунікацій, комп'ютерних та інформаційних послуг, то тут відслідковується динаміка змін, що свідчить про посилення позицій України в міжнародній торгівлі ІТ-послугами. Це пов'язано з тим, що відбувається торгівля високотехнологічними послугами, свідченням чого є стабільно високі рівні збалансованості експортно-імпортних потоків. За оцінками експертів українські ІТ-фахівці мають на міжнародному ринку вагомі конкурентні переваги, зокрема: ціновий фактор (вартість послуг програмістів в Україні є співмірною з Індією та у сім разів менша за послуги американських спеціалістів, але тарифи програмістів зі Східної Європи наближаються до середньоєвропейського рівня); широкий спектр та високий рівень технологічних компетенцій, що дає змогу гнучко реалізовувати ІТ-проекти підвищеної складності (вищі, ніж китайські або індійські); власні дослідження й розробки, а також матеріально-технічна база для реалізації складних наукоємних проектів; культурна та географічна близькість до Європи [4].

Серед проблем, що постають в сфері ІТ можна зазначити: досить повільні темпи розвитку технічної освіти; від'їзд кваліфікованих спеціалістів закордон; недосконалість податкового регулювання.

Питома вага вартості експорту послуг у сфері телекомунікацій, комп'ютерних та інформаційних послуг серед країн ЄС у 2017 р. представлено на рисунку. З аналізу та порівняння з 2016 р. спостерігається

падіння на 1% – Бельгія, ріст на 55,8% – Люксембург, падіння на 9,5% – Мальта, падіння на 25,8% – Швеція.

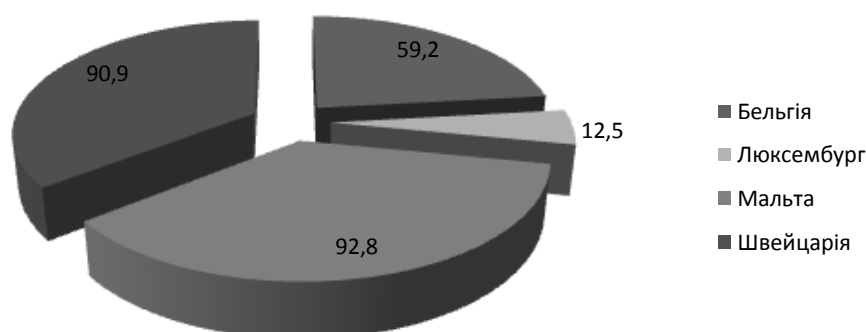


Рисунок – Вартість експорту послуг у сфері телекомунікацій, комп'ютерних та інформаційних послугах млн. грн.

Джерело: систематизовано авторами на основі [2]

Вартість експорту ділових послуг у 2017 р. зазначено у табл. 3. У складі загального експорту ділові послуги займають 80% [5]. За останній рік спостерігається збільшення експорту саме ділових послуг на 11,8%, серед країн найбільшими партнерами в цій сфері виступають Ірландія та Словенія. Слід також зазначити значне збільшення (на 75,9%) Хорватії у сфері послуг з ремонту та технічного обслуговування, експорт склав 3 млн. грн.

Таблиця 3 – Вартість експорту ділових послуг

Країна	Ріст/падіння порівняно з 2016 роком	Експорт послуг у млн. грн.
Ірландія	Ріст на 67,9%	53,8
Словенія	Ріст на 26,9%	19,4

Джерело: систематизовано та дороблено авторами на основі [2]

Серед зазначених видів послуг можемо спостерігати тенденцію до зростання, що свідчить про посилення співпраці України та країн Євросоюзу. Загальний показник вартості експорту послуг у 2017 р. склав 3329,6 млн. грн. і має загальну тенденцію до росту – 10,8%.

Висновки. Євроінтеграція України надає нові переваги та можливості співпраці з розвинутими країнами Європи, створює передумови для соціально-економічного зростання та укріплює позиції на міжнародній арені. Подолання бар'єрів та вихід на міжнародний ринок є величезним поштовхом для інноваційного розвитку підприємств, адаптації українського законодавства до європейських норм, а також підвищення якості до рівня європейських стандартів. З метою підтримання рівня інтеграційного процесу на європейські ринки, економічного процвітання у довгостроковому періоді

виникає потреба підвищення ефективності здійснення зовнішньоекономічної діяльності. В свою чергу, ефективність зовнішньоекономічної діяльності є ключовим фактором зростання потенціалу експортних послуг, виходу на світовий ринок українських суб'єктів ЗЕД, підвищення їх рівня конкурентних переваг, зростання якості виробленої ними продукції та наданих послуг, створення належних умов для ведення експортно-імпортних послуг, а також забезпечення економічної безпеки держави загалом. Аналіз діяльності українських підприємств показав, що покращення ефективності ведення зовнішньоекономічних операцій окремого підприємства залежить від темпів покращення системи ЗЕД країни в цілому.

З метою підвищення показників зовнішньоекономічної торгівлі керівникам підприємств слід зосередитись на встановленні чітких планів реалізації стратегії зовнішньоекономічної діяльності. Крім того, доцільно особливу увагу приділяти чинникам, що є актуальними та впливають на результативність зовнішньоекономічної діяльності підприємства. Акумуляція експортного потенціалу можлива за вигідних умов економіки щодо вироблення якісної продукції, запровадження модернізованого виробництва, застосування новітніх технологій, реалізації промислових продуктів, стабільного становища на світових ринках збуту та виходу на нові ринки.

Література:

1. Особливості зовнішньоекономічної діяльності вітчизняних підприємств в умовах євроінтеграції. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/18_3_2018ua/4.pdf.
2. Інфографіка U open EU про структуру та вартість експорту українських послуг до країн ЄС у 2017 році URL: <https://eu-ua.org/infografika/infografika-u-open-eu-pro-strukturu-ta-vartist-eksportu-ukrayinskyh-poslug-do-krayin-yes>.
3. Сутність операцій з давальницькою сировиною та їх значення URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2182>.
4. Конкурентоспроможність України на світовому ринку ІТ-послуг в умовах глобалізації URL: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/15_ukr/11.pdf.
5. Аналіз зовнішньої торгівлі товарами та послугами України з країнами європейського союзу URL: <http://global-national.in.ua/archive/23-2018/11.pdf>.

УДК 339.9

JEL classification: F 42

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181695

Макогон Ю.В.

доктор економ. наук, професор

Маріупольський державний університет

Заслужений діяч наук науки і техніки,

віце-президент Академія економічних наук України,

почесний професор Харбінського університету комерції (КНР)

ORCID ID: 0000-0002-3387-7031

СПІВРОБІТНИЦТВО УКРАЇНИ ТА КИТАЮ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

COOPERATION OF UKRAINE AND CHINA AT THE PRESENT STAGE

У статті розглянуто аналіз українсько-китайського співробітництва на сучасному етапі. Проаналізовано розвиток спільної співпраці країн з різних напрямків: торгово-економічне, інвестиційне, соціально-культурне. Партнерство України з Китаєм є одним з найважливіших стратегічних складових успішного економічного розвитку, в статті запропоновані можливі шляхи двосторонньої співпраці для отримання економічної вигоди у майбутньому. Зроблено огляд подій, які відбувались на шляху становлення та розвитку сучасних економічних зв'язків Китаю і України, проаналізовано динаміку експортно-імпортних операцій України та КНР, наведені результати аналізу стану та зроблено висновки щодо перспектив подальшого розвитку торговельних та інвестиційних відносин наших країн. Також окремо у статті відбувається огляд та аналіз обсягів поставок української агропродукції в Китай. Проаналізовано товарні групи у структурі експорту китайських товарів в Україну за останній рік. Окремо виділено пріоритетні напрямки двостороннього співробітництва України і КНР в сфері науки і техніки. У статті надано рекомендації щодо найбільш перспективних напрямків діяльності китайських інвесторів в Україні та щодо істотного збільшення припливу інвестицій з КНР. Детально проаналізовано аспекти соціально-культурних відносин країн, особливо у сфері освіти, основні причини істотного збільшення туробміну, фактори подальшого розвитку двостороннього співробітництва в сфері освіти. У статті також було розглянуто насиченість китайсько-українськими культурними проектами, найважливішим з яких стало відкриття на півдні Пекіна музею-галереї видатного українського поета і художника Тараса Шевченка. Розроблено пропозиції щодо пріоритетних напрямків розвитку співпраці КНР і України у різних сферах стосунків двох країн.

Ключові слова: Україно-китайське співробітництво, торгово-економічні відносини, інвестиції, стратегічний розвиток.

The article deals with the analysis of Ukrainian-Chinese cooperation at the present stage. The article analyses the development of joint cooperation of countries in different directions: trade and economic, investment, social and cultural. The partnership of Ukraine with China is one of the most important strategic components of successful economic development, the article suggests possible ways of bilateral cooperation in order to obtain economic benefits in the future. An overview of the events that took place on the way to the formation and development of modern economic ties between China and Ukraine was made, the dynamics of export-import operations of Ukraine and the PRC was analysed, the results of the state analysis were analysed

and conclusions were drawn regarding prospects of further development of trade and investment relations of our countries. Also separately, the article reviews and analyses the volumes of supplies of Ukrainian agricultural products to China. The analysis of commodity groups in the structure of export of Chinese goods to Ukraine in the last year. Separately, the priority directions of bilateral cooperation between Ukraine and the People's Republic of China in the field of science and technology are singled out. The article gives recommendations on the most promising directions of activity of Chinese investors in Ukraine and a significant increase in investment inflows from the PRC. The aspects of socio-cultural relations of the countries, especially in the field of education, are analysed in detail, the main reasons for a substantial increase in labour exchange, factors of further development of bilateral cooperation in the field of education. The article also considered the saturation of the Sino-Ukrainian cultural projects, the most important of which was the discovery in the south of Beijing of the museum-gallery of the prominent Ukrainian poet and artist Taras Shevchenko. The proposals on priority directions of cooperation between the People's Republic of China and Ukraine in various spheres of relations between the two countries are elaborated.

Keywords: Ukrainian-Chinese cooperation, trade and economic relations, investments, strategic development.

Вступ. Сучасний стан зовнішньоекономічної діяльності України вимагає здійснення пошуку нових сегментів на світових ринках і перш за все на східно-азійському напрямку, де величезний ринок та джерела інвестицій. Крім того, на цьому ринку Україна має певні конкурентні переваги у відомих галузях промисловості та сільського господарства. Особлива значущість діяльності української економіки буде зростати найближчим часом та на перспективу у рамках нової парадигми Китаю і світової спільноти відносно нового «Шовкового шляху» - один шлях - один пояс.

Одна із можливостей для економіки України це розвиток торгово-економічної співпраці з Китайською народною республікою не тільки у вже відомих напрямках та галузях, але і створення принципово нових, таких, наприклад, як ІТ-технологій, авіа-космічно, судобудівної галузей та інше.

Поряд з суто економічними напрямками співпраці Україну та Китай об'єднує багато гуманітарних проектів, таких як освіта, наука, культура і т.п.

Питання розвитку зовнішньоекономічного потенціалу України досить актуальне і вимагає від економічної науки більш ретельного вивчення та дослідження, у тому числі на теренах азійського континенту для якого територія нашої країни є транзитним шляхом до Європи.

Постановка завдання. Метою даного наукового дослідження є вивчення та аналіз економічного співробітництва України і Китаю, його майбутніх перспектив. Визначення основних векторів для подальшого розвитку даного партнерства.

Методологія. Дослідження здійснено з використанням економіко-математичного, розрахунково-аналітичного методів. Також у дослідженнях використовуються візуально-графічні методи для аналізу тенденцій

поглиблення інтеграційних процесів щодо розвитку україно-китайських стосунків.

Результати дослідження. Стратегічно важливим партнером з моменту набуття незалежності України є КНР. Китай - країна, яка першою в грудні 1994 р. надала Україні гарантії ядерної безпеки у зв'язку з відмовою нашої країни від ядерної зброї. Визначальними для розвитку договірно-правової бази відносин є Спільне комюніке про встановлення дипломатичних відносин між Україною і КНР, Спільна (Київська) декларація між Україною і КНР 1994 р., а також Спільна (Пекінська) декларація про розвиток та поглиблення відносин дружби і співробітництва між Україною та КНР 1995 р., що фактично виконує міжнародно-правову функцію міждержавного політичного договору.

Характерна ознака українсько-китайських відносин в політичній сфері - високий рівень взаєморозуміння і довіри, відсутність принципових розбіжностей у зовнішньополітичних позиціях, тотожність або близькість підходів до вирішення важливих міжнародних проблем. Високий рівень розвитку двосторонніх зв'язків свідчать регулярні обміни візитами на високому та найвищому рівнях.

На одній з останніх зустрічей уповноважених представників двох держав, яка відбулася на початку грудня 2017 року, Україна і Китай підписали дорожню карту з реалізації ініціатив "Економічний пояс Великого шовкового шляху" і "Морський шовковий шлях", покликаних посилити економічне співробітництво між Європою і Азією [6]. Ініціатива Китаю "Один пояс - один шлях" передбачає розвиток торговельних відносин між Китаєм і Європою. Посол КНР в Україні Ду Вей відзначав, що цей проект немислимий без України. Проекти в рамках "Шовкового шляху" в перспективі можуть дозволити Україні обійти транзитні обмеження Росії в країні Середньої Азії [6].

Україна і Китай надають важливого значення взаємодії в рамках міжнародних організацій, насамперед ООН. Існує чимало питань, згідно з якими позиції сторін близькі або збігаються: протидія гегемонізму і політичній силі в міжнародних відносинах; ядерне роззброєння; реформа системи ООН; боротьба з міжнародною злочинністю і тероризмом і т. ін. [2].

Посилення діалогу в політичній сфері, активна діяльність Міжурядової українсько-китайської комісії з питань торговельно-економічного співробітництва створили передумови для нарощування двосторонньої торгівлі, обсяги якої відрізняються рекордними, за сучасну історію двосторонніх зв'язків, показниками і динамікою зростання. Завдяки цьому Китай стабільно входить в десятку найбільших зовнішньоторговельних партнерів України і першої п'ятірки за обсягом споживання українського експорту. Для КНР Україна - третій зовнішньоторговельний партнер серед країн СНД.

Незважаючи на складне внутрішньо економічне становище країни: спад виробництва, зниження ВВП, низький рівень обсягів інвестицій, в т.ч.

іноземних, значний розмір зовнішньої заборгованості і т.п., тим більше на тлі безперервного стійкого зростання економіки КНР, Україна докладає великі зусилля задля розвитку зовнішньоекономічних зв'язків з Китаєм.

Торговельно-економічне співробітництво.

Торговельно-економічне співробітництво між Україною і КНР регулюється Угодою між Урядом України і Урядом КНР про торговельно-економічне співробітництво від 1992 року, згідно з якою встановлено режим найбільшого сприяння з питань, які стосуються стягнення мита на експортні та імпорتنі товари обох країн, податків та інших внутрішніх зборів.

Впродовж останніх років в українсько-китайських торгових відносинах спостерігається істотне поживлення. За даними статистики, товарообіг між Україною і КНР за 12 місяців, наприклад, в 2008р. склав 8,660,858 тис. дол. США, що на 32,6% більше, ніж за 12 місяців 2007р. За період 2012-2015рр. обсяг експортно-імпорتنих операцій між Україною і Китаєм мав тенденцію на спад, однак за останні роки ситуація значно покращилася (див. рисунок). Імпорт товарів в Україну в 2017р. дорівнював 5,648,673,9 тис. дол. США, тобто на 40% більше, ніж в 2015 р [4]. Експорт української продукції в Україну склав 2,039,327,6 тис. дол. США - це на 80% більше показника ніж у 2008 року.

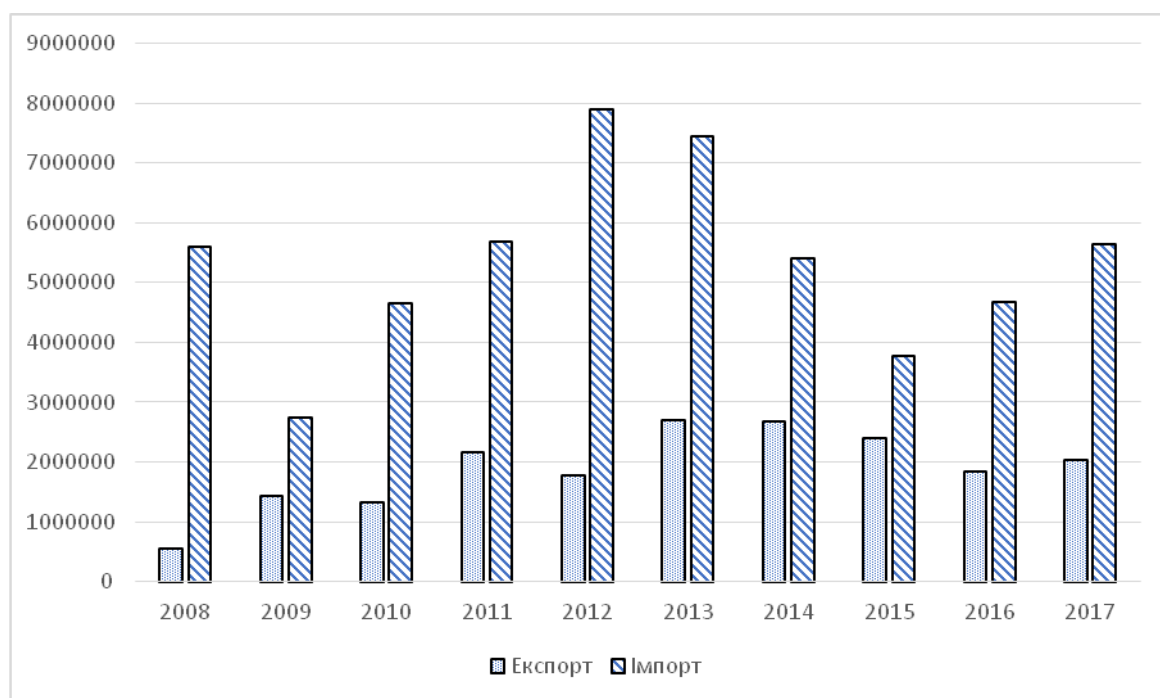


Рисунок – Динаміка експортно-імпорتنих операцій України та КНР за 2008-2017рр., тис. дол. США

Джерело: складено авторами на основі [4]

Слід зазначити, що в останні роки обсяг поставок української агропродукції в Китай зростає грандіозними темпами: з 2011 по 2015 рік він збільшився в 12 разів - з 103 млн. дол. США до 1,24 млрд. дол. США. При цьому Україна починає поступово відходити від експорту однієї лише

сировини в користь готових продуктів харчування - сирів, йогуртів, кондитерських виробів, тобто товарів з високою доданою вартістю. Однак, незважаючи на всі ці позитивні тенденції, українські аграрії, за підрахунками Києва, поки використовують свій потенціал на китайському ринку лише на 7,5% [7].

У 2017 р. в структурі експорту китайських товарів в Україну переважали такі товарні групи: машини і механічні прилади, електрообладнання (35,53%); текстиль та текстильні вироби (11,38%) [4]; кольорові метали і вироби з кольорових металів (10,90%); пластмаси та вироби з них (7,93%); хімічна продукція (7,33%); різні промислові вироби (7,13%); взуття, головні убори, парасольки (4,86%). Імпорт українських товарів в КНР був представлений такими групами: мінеральні продукти (42,57%); продукти рослинного походження (23,76%); тварини або рослинні жири і масла та продукти їх переробки (23,49%) [4].

Відзначимо, що негативне сальдо в торгівлі з КНР мають більшість торгових партнерів Китаю, в тому числі найголовніші - США, ЄС, Південна Корея. Тільки одній країні з "великої сімки" притаманне перевищення власного експорту над імпортом з КНР - Японії.

Інвестиційна діяльність.

Російсько-китайське інвестиційне співробітництво поки що не відповідає можливостям Китаю і потребам України. Загальний обсяг інвестицій з КНР, за даними української статистики, становить приблизно 14 млн. дол. США. Одночасно, відповідно до затвердженого 11-м п'ятирічним планом (2006-2010 рр.) Стратегії державного курсу на інвестування китайського капіталу за кордон, китайський уряд надавало державну підтримку китайським компаніям і заохочував "вихід за кордон" їх капіталовкладень. Це створювало додаткові сприятливі умови для залучення китайських інвестицій в економіку України, зокрема в тих секторах, де китайська сторона бачить інтереси для розвитку і розширення своєї присутності, перш за все в реалізації проектів з видобутку вуглеводневих та інших не відновлюваних ресурсів, будівництва об'єктів інфраструктури (мостів, авто - і залізничних доріг, тунелів), житла та ін.

За даними української статистики, станом на 31.12.2017 р. В економіку України залучено 18,2 млн. дол. США інвестицій з Китаю. Найбільший обсяг інвестицій спрямований до підприємств в сфері сільського, лісового і рибного господарства, промисловості, оптової та роздрібної торгівлі; ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів. Обсяг інвестицій з України в економіку Китаю склав 1,5 млн. дол.[5]. Основний обсяг цих інвестицій направлено на підприємства промисловості.

Пріоритетні напрямки двостороннього співробітництва України і КНР в сфері науки і техніки такі: ядерна енергетика; космічні дослідження; нові і високі технології; нафтогазова сфера; чорна металургія і т.д. Налагоджено ефективні механізми координації двостороннього науково-технічного співробітництва (в складі Міжурядової українсько-китайської Комісії з

торговельно-економічного та науково-технічного співробітництва діють міжвідомчі Комісія з питань науково-технічного співробітництва та Підкомісія в області дослідження і використання космічного простору в мирних цілях).

Багато аналітиків також говорять про те, що в недалекому майбутньому одним з найбільш перспективних напрямків діяльності китайських інвесторів в Україні може стати відкриття в цій країні нових заводів. Крім ЗВТ з ЄС, важливою перевагою України є також висококваліфікована і при цьому недорога робоча сила: через істотну девальвацію національної валюти мінімальна зарплата в цій країні зараз становить близько \$ 120 [7].

Тим часом, для істотного збільшення припливу інвестицій з КНР керівництву України необхідно послідовно покращувати внутрішній бізнес-клімат, проводячи реформи, спрямовані на підтримку макроекономічної стабільності, боротьбу з корупцією і забезпечення незалежності судової влади. Тільки за таких умов іноземний капітал буде відчувати себе в Україні захищеним.

Соціально-культурне співробітництво.

Активно розвивається співпраця між Україною і КНР в галузі освіти. Серед китайських громадян значно зросла зацікавленість в отриманні вищої освіти в Україні. Встановлено прямі контакти між багатьма вищими навчальними закладами України та КНР (35 українських університетів підтримують прямі зв'язки з 98 вищими навчальними закладами та науково-дослідними інститутами Китаю). Серед них і Маріупольський державний університет і Харбінський університет комерції, які уклали відповідну угоду, реалізація якого, дозволяє удосконалювати і розвивати навчальний процес, наукові дослідження, активізувати видавничо-публікаційну діяльність, проводити міжнародні науково-практичні конференції в області розвитку зовнішньоекономічних зв'язків України і Китаю.

У вищих навчальних закладах України навчаються майже 10 тис. китайських студентів. Триває практика обміну студентами на міждержавному рівні. В рамках реалізації Угоди про співробітництво між міністерствами освіти України і КНР з 1999 р. збільшена квота обміну студентами та аспірантами з 20 до 25 осіб.

Підтримуються зв'язки з вищими навчальними закладами КНР, в яких відкриті кафедри української мови. Це, зокрема, Пекінський інститут іноземних мов і Шанхайський інститут міжнародних відносин. При Уханьському університеті діє Центр українознавства. На той період співробітники Центру вже написали більше 50 дисертацій з питань, пов'язаних з українською тематикою. В університеті впроваджена програма вивчення української мови, створені відповідні методичні посібники.

Представники українських вищих закладів освіти регулярно беруть участь в традиційних освітніх виставках, які двічі на рік проходять в КНР (зазвичай в березні і жовтні).

З робочими візитами в Китаї перебували керівники Київського національного університету ім. Т. Шевченка, Київського національного технічного університету України "КПІ", Дніпропетровського національного університету, Національної музичної академії України, Національної академії металургії, Національного фармацевтичного університету, Харківського авіаційного університету, Київського національного авіаційного університету, Харківського національного технічного університету "ХПІ", Київського національного транспортного університету, Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, Сумського державного університету та ін.

Подальшому розвитку двостороннього співробітництва в сфері освіти та спорту сприяла участь українських студентів у XXIV Всесвітній зимовій універсіаді, яка відбулася в м. Харбін 18-28 лютого 2009 р. Збірна студентська команда України була представлена в десяти видах програми. У змаганнях взяли участь 71 спортсмен і 21 тренер з 11 регіонів нашої країни, які представляли 24 вищих навчальних закладів. Українські спортсмени успішно виступили на зимовій Універсіаді, завоювали 7 медалей різного гатунку і зайняли 13-е загальнокомандне місце серед 44 країн світу.

Крім нарощування китайсько-українського торгово-економічного та інвестиційного співробітництва, 2016 рік ознаменувався також розвитком туризму: за попередніми даними, в минулому році Україну відвідали близько 25 тисяч китайських туристів, що в два рази більше, ніж роком раніше.

Основною причиною такого істотного збільшення туробміну послужила стабілізація ситуації в Україні, в тому числі, в її східних областях. Однак був і інший фактор, Україна зробила помітні кроки в бік лібералізації візового режиму для китайських громадян. Зокрема, з 20 червня 2016 року в київському аеропорту «Бориспіль», а з 1 жовтня - ще й в аеропорту «Одеса» (Одеса, Південна Україна) діє спрощений порядок в'їзду на українську територію для китайських бізнесменів і туристів. Він передбачає оформлення віз терміном до 15 днів після прибуття в один з двох зазначених повітряних портів.

2016 рік був також вельми насичений китайсько-українськими культурними проектами, найважливішим з яких стало відкриття на півдні Пекіна музею-галереї видатного українського поета і художника Тараса Шевченка. Цей музей буде використовуватися як майданчик для постійної експозиції, а також тимчасових виставок, які знайомлять з роботами сучасних китайських і українських художників, скульпторів і фотографів [7].

Для збільшення кількості подібних спільних проектів восени минулого року КНР відвідала українська делегація на чолі з міністром культури України Євгеном Нищуком. В ході переговорів Нищука з його китайським колегою Ло Шуганом було обговорено широке коло питань, серед яких: створення в КНР українських культурних центрів, шляхи взаємного просування прикладних народних ремесел, проведення концертів за участю артистів з обох країн тощо [7].

У минулому році Китай також приділяв чимало уваги надання Україні матеріально-технічної допомоги в сфері освіти. Зокрема, він передав українським школам 23,5 тисячі нових комп'ютерів і обладнав три лінгафонні кабінети в Київській гімназії східних мов №1, де китайську мову вивчає близько 600 дітей. Крім цього, Міжнародна торгова палата «Шовкового шляху» виділила Україні 200 тисяч дол. США на освітні проекти для школярів з особливими потребами [7].

Висновки. Вивчивши і проаналізувавши статистичну інформацію про співпрацю України і Китаю, можна однозначно позначити, що на даному етапі розвитку для української економіки вкрай необхідна підтримка азійського регіону. Китай, залишаючись світовим лідером з однією з провідних економік, надає величезну підтримку Україні на даному етапі і є найважливішим торговим партнером.

Все це свідчить про те, що Китай зацікавлений в безперервному розвитку України, а також подальше зміцнення двостороннього співробітництва на взаємовигідній основі. Україна, в свою чергу, слід займати ще більш активну позицію в просуванні міждержавної взаємодії для знаходження нових точок дотику.

Основним шляхом розвитку України має залишатися вдосконалення торгової політики для зміцнення економічного співробітництва з країнами світу, перш за все на азійському напрямку, а також впровадження цільових програм і проектів для відновлення економік регіонів України.

Література:

1. Makogon Y. Socio-economic consequences of the political and military confrontation in Southeast Ukraine North/ East Asia Academic Forum (*Publication of scientific articles*). Chine: Harbin University of Commerce, 2016. 06. С.9-15
2. Асоціація українсько-китайського співробітництва URL: <http://aucc.org.ua/uk/>
3. Макогон Ю. В., Курбала Н. В. Основные тенденции развития, причины и факторы экономического кризиса в Украине в условиях военно-политического кризиса на востоке страны в 2014 – 2015 гг. *North – East Asia Academic Forum (Publication of scientific articles)*. Chine: Harbin University of Commerce, 2017. No 1. P. 64–77.
4. Офіційний сайт державного комітету статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
5. Офіційний сайт Конференції ООН з торгівлі та розвитку URL: <https://unctad.org/en/Pages/statistics.aspx>
6. УНІАН Інформаційне агентство. URL: <https://www.unian.ua/economics/finance/10330014-ukrajina-zaproponovala-kitayu-pochati-konsultaciji-pro-stvorennja-zoni-vilnoji-torgivli.html>
7. Китайсько-українські відносини на сьогоднішньому етапі (огляд «Сінхуа»). China Radio International. CRI. URL: <http://ukrainian.cri.cn/841/2017/02/04/2s47635.htm>

УДК 338.12:332.05

JEL classification: O52

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181697

Манасенко І. М.

канд. економ. наук

ORCID ID: 0000-0002-3246-3603

Гук О.В.

канд. економ. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0002-8129-8392

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

КРАЇНИ БЕНІЛЮКС: ЄДНІСТЬ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ТА МІСЦЕ У ЄВРОПЕЙСЬКІЙ СПІЛЬНОТІ

COUNTRIES BENELUX: UNITY OF ECONOMIC DEVELOPMENT AND PLACE IN THE EUROPEAN COMMUNITY

Розвиток інтеграційних процесів на території Європи розпочався у 40-50 роках минулого століття. І можна стверджувати, що саме країни Бенілюкс є ініціаторами розбудови інтеграції. У статті проаналізовано розвиток Бельгії, Нідерландів та Люксембургу за різними показниками. Досліджено роль цих країн на ринку ЄС та їх вагомості світовому ВВП. Визначено специфічні риси економіки кожної з країн. Зокрема, Бельгія володіє вигідним географічним положенням, що є фактором розвитку ефективної логістичної системи. Нідерланди характеризуються високим розвитком банківського та фінансового сектору. Люксембург – країна із невеликою кількістю населення та низьким рівнем безробіття. Визначено, що історично ці країни є ініціаторами розвитку інтеграції в Європі. Наведено перелік міжнародних організацій, які розташовані на території Бельгії, Нідерландів та Люксембургу. Зокрема, у Бельгії знаходяться Європейський парламент, Рада Європи, офіс НАТО ; у Нідерландах - Міжнародний суд ООН, Міжнародний кримінальний суд, Міжнародний арбітражний суд; у Люксембурзі - Генеральний секретаріат Європарламенту, Суд Європейського союзу, Рада ЄС, Європейський інвестиційний банк. Наведено показники ВВП та ВВП на душу населення для кожної із країн Бенілюксу, дані представлені за період дослідження 2010-2017 роки. Представлено місце країн ЄС та Бенілюксу у різних міжнародних рейтингах – Індекс людського розвитку, Рейтинг глобальної конкурентоспроможності, Індекс Економічної свободи, Рейтинг легкості ведення бізнесу. Проаналізовано показники державного бюджету (доходи, видатки, дефіцит/профіцит) цих країн за 2015-2017 роки.

Ключові слова: ВВП, державний бюджет, ЄС, економіка, міжнародні рейтинги, розвиток.

The development of integration processes in Europe began in the 40-50 years of the last century. Especially the Benelux countries are the initiators of building up integration. The article analyses the development of Belgium, the Netherlands and Luxembourg on various indicators. The role of these countries in the EU market and world GDP is explored. The data of countries according to GDP per country's PPP rank as follows in the world ranking: the Netherlands - 27th (neighbouring countries by rating - Malaysia and Argentina), Belgium - 37th place (neighbouring countries by rating - Algeria and Singapore), Luxembourg - 105th place (neighbouring countries by rating - Cambodia and Libya). But Luxembourg is ranked fifth in the world by GDP per capita, after Liechtenstein (1st place, USD 139.1 thousand dollars per person), Qatar, Monaco and Macao. Specific features of the economy of each country are

determined. In particular, Belgium has an advantageous geographical location, therefore, a developed logistics system. The Netherlands is characterized by high development of the banking and financial sector. Luxemburg is a country with a small population and low unemployment. It is determined that these countries are historically the initiators of the development of integration in Europe. The list of international organizations located in Belgium, the Netherlands and Luxembourg is listed. In particular, Belgium has the European Parliament, the Council of Europe, the NATO office; in the Netherlands - the International Court of Justice, the International Criminal Court, the International Arbitration Court; in Luxembourg - the General Secretariat of the European Parliament, the Court of the European Union, the EU Council, the European Investment Bank. The figures for GDP and GDP per capita for each of the Benelux countries are presented, data presented for the research period 2010-2017. The place of the EU and Benelux is presented in various international ratings - Human Development Index, Global Competitiveness Index, Index of Economic Freedom, Ease of Business Ranking. The indicators of the state budget (incomes, expenditures, deficit / surplus) of these countries for 2015-2017 years are analysed. The Netherlands is ranked 32nd in the world, Belgium is 74th, Luxembourg is 23th in the budget surplus, and only 43 countries have a state budget surplus.

Key words: GDP, state budget, EU, economy, international ratings, development.

Вступ. Європейський Союз є одним із найуспішніших інтеграційних угруповань світу, яке характеризується виробленням єдиних правил діяльності всіх країн-членів. Зародки інтеграційних процесів сягають 40-50 рр. минулого століття і продовжуються до нині методом прийняття нових країн-членів, удосконаленням сформованої єдиної економічної системи. Бельгія, Нідерланди та Люксембург відносяться до країн ініціаторів європейської інтеграції, які власним прикладом довели успішність об'єднаних етапів з метою досягнення поставлених цілей. Саме тому, не втрачає актуальності питання дослідження розвитку країн Бенілюкс на сучасному етапі їх розвитку. Основою дослідження є статистична інформація міжнародного характеру з використанням таких інформаційних джерел: Central Intelligence Agency [1], Organization for Economic Cooperation and Development [2], Eurostat [7], Statistics Portal [3]. Місце та роль кожної з країн доречно досліджувати на основі міжнародних рейтингів, зокрема Human Development Indices [4], Global Competitiveness [5], Doing Business [6], Index of Economic Freedom [7].

Постановка завдання. Метою даного дослідження є визначення тенденцій розвитку країн Бенілюкс в умовах європейської інтеграції на основі детермінації основних показників макроекономічного характеру, котрі впливають на економіку Бельгії, Нідерландів та Люксембургу.

Методологія. Для досягнення визначеної мети й поставлених завдань використано систему загальнонаукових та спеціальних методів, а саме: методи системно-функціонального підходів до поглиблення теми дослідження; методи систематизації, групування та узагальнення, формалізації з метою формування та представлення аналітичних показників розвитку країн Бенілюкс, їх місця на ринку ЄС; методи індукції та дедукції, наукової абстракції, методи структурно-логічного та семантичного аналізу – для виявлення основних характерних рис кожної із країн угруповання тощо.

Результати дослідження. У 1944-му році три сусідні держави – Бельгія, Нідерланди і Люксембург уклали між собою митний союз, домовившись ввести режим безмитної торгівлі, спростити валютні, торгові, фінансові обмеження, сформувані єдину зовнішню економічну політику. Три країни ввели для своїх преференцій економічні свободи, які привели до економічного зростання і зробили Бенілюкс політичним центром Європейського Союзу.

Наразі в Бенілюксі розташовані ключові організації ЄС. У Брюсселі (Бельгія) знаходяться Європейський парламент, Рада Європи, будівлі Єврокомісії, офіс НАТО, секретаріат країн Бенілюксу. У Гаазі (Нідерланди) - Міжнародний суд ООН, Міжнародний кримінальний суд, Міжнародний арбітражний суд. У Люксембурзі - Генеральний секретаріат Європарламенту, Суд Європейського союзу, Рада ЄС, Європейський інвестиційний банк.

Бельгія і Нідерланди стали одними з найуспішніших країн в Європі ще в епоху Середньовіччя, завдяки стимулюванню торгівлі та розбудові фінансово-торговельних шляхів. У XV столітті в бельгійському місті Брюгге була відкрита перша в світі біржа. У XVI столітті біржа відкрилася в найбагатшому торговому нідерландському місті Антверпен, ставши найбільшою біржою Європи. Люксембург активно розвивав економіку після Другої світової війни, оголосивши себе офшором. З тих пір банківська сфера і фінанси є основним джерелом доходу, Люксембург обслуговує тисячі інвестиційних фондів і сотні іноземних банків. І наразі ці невеликі за площею країни є осередком економічних подій ЄС.

Успішність розвитку цих країн проаналізуємо на основі певного набору макроекономічних показників. Дані про обсяги ВВП за ПКС та його темп зростання країн Бенілюксу за 2007-2016 рр. наведені в табл. 1. За показником ВВП за ПКС країни посідають такі позиції у світовому рейтингу [1]: Нідерланди – 27 місце (країни-сусіди по рейтингу – Малайзія та Аргентина), Бельгія – 37 місце (країни-сусіди по рейтингу – Алжир та Сінгапур), Люксембург – 105 місце (країни-сусіди по рейтингу – Камбоджа та Лівія). Але при цьому, Люксембург посідає 5 місце в світі за показником ВВП на душу населення, після Ліхтенштейну (1 місце, ВВП 139,1 тис. дол. на особу), Катару, Монако та Макао.

Рівень ВВП на душу населення в країнах дозволяє робити зіставлення з іншими країнами та виявити, до якої категорії вони належать — до розвинених країн. Обсяг ВВП за ПКС на душу населення дозволяє створити спільну базу для порівняння, і однозначним лідером є Люксембург за рахунок меншої кількості населення, ніж у Бельгії та Нідерландах.

Таблиця 1– Обсяги ВВП за ПКС та ВВП на душу населення країн Бенілюксу за 2010-2017 роки

Рік	Бельгія		Нідерланди		Люксембург	
	ВВП, млрд дол. США	ВВП на душу насел., тис. дол. США	Обсяг ВВП, млрд дол. США	ВВП на душу насел., тис. дол. США	Обсяг ВВП, млрд дол. США	ВВП на душу насел., тис. дол. США
1	2	3	4	5	6	7
2010	437,2	44,3	740,8	50,3	43,4	104,9
2011	455,7	47,7	768,9	53,5	47,6	115,7
2012	471,3	44,7	782,5	49,4	48,6	106,7
2013	485,9	46,5	817,8	51,5	51,9	113,7
2014	502,1	47,4	826,5	52,1	56,6	119,1
2015	514,1	40,3	839,3	44,9	59,3	101,9
2016	526,3	41,1	866,2	45,2	61,7	102,8
2017	529,2	46,6	924,4	53,9	62,1	105,1

Джерело: складено авторами на основі [1 ; 2]

Дані про частки ВВП країн Бенілюксу у світовому ВВП наведені в рисунку 1.

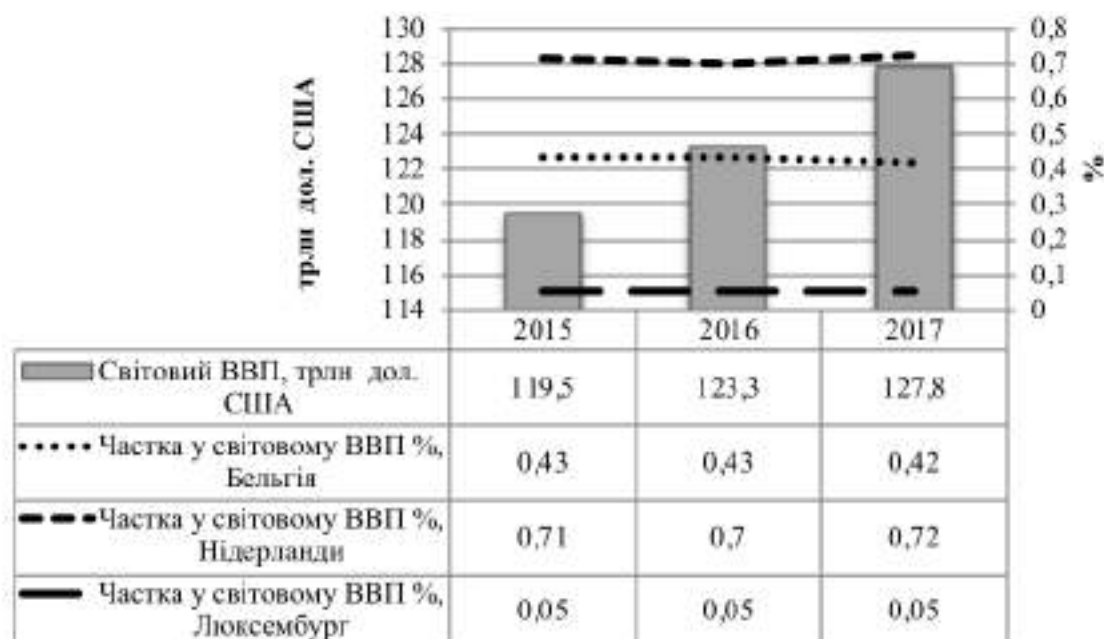


Рисунок 1 – Частка країн Бенілюксу в світовому ВВП

Джерело: складено авторами на основі [1; 3]

З вищенаведених даних очевидно, що частки ВВП країн Бенілюксу у світовому ВВП є невисокими, і спостерігається тенденція до зниження. У 2017 р. частка ВВП Бельгії в світовому ВВП становить близько 0,042 %, частка ВВП Нідерландів – 0,72 %, Люксембургу – близько 0,05 %. Відповідна тенденція є загальноєвропейською, оскільки економічно потужні країни Азії займають провідні позиції у створенні світового ВВП.

Центральне географічне розташування Бельгії та високорозвинена транспортна мережа посилює її роль як регіонального логістичного центру, але робить її економічно вразливою до змін у зовнішньому попиті, особливо з торговими партнерами ЄС. Приблизно $\frac{3}{4}$ торгівлі Бельгії припадає на інші країни ЄС, а порт Зебрюгге проводить майже 50 % своєї торгівлі лише зі Сполученим Королівством, залишаючи економіку Бельгії вразливою до результатів переговорів щодо виходу Великобританії з ЄС. ВВП Бельгії збільшився на 1,7% у 2017 році, а дефіцит бюджету становив 1,5% ВВП. Рівень безробіття становив 7,3%, проте рівень безробіття варіюється в залежності від регіону - нижчий у Фландрії, ніж у Валлонії, на 4,4% порівняно з 9,4% через промислові відмінності між регіонами. Економіка значною мірою відновлювалася від терористичних атак, що мали місце в березні 2016 року, це в основному вплинуло на туристичну та готельну індустрію Брюссельського регіону. У 2017 році Бельгія затвердила план податкової реформи, щоб знизити корпоративні ставки з 33% до 29% до 2018 року і до 25% до 2020 року. Податковий план також включав пільги для інновацій та МСП, спрямовані на стимулювання конкурентоспроможності та приватних інвестицій.

Нідерланди, шоста за величиною економіка в Європейському Союзі, відіграють важливу роль як європейський транспортний вузол, з високим позитивним сальдо торгівлі, стабільними виробничими відносинами і низьким рівнем безробіття. Промисловість зосереджена на харчовій промисловості, хімічній промисловості, нафтопереробці та електротехніці. Висококомеханізований аграрний сектор використовує лише 2% робочої сили, але надає великі надлишки для переробки продуктів харчування і підкріплює статус країни як другого найбільшого експортера сільськогосподарської продукції в світі. Нідерланди є частиною зони євро, і тому її монетарна політика контролюється Європейським центральним банком. Голландський фінансовий сектор має високу концентрацію, чотири комерційні банки володіють понад 80% банківських активів. У 2008 році, під час фінансової кризи, дефіцит державного бюджету сягнув 5,3% ВВП. Після тривалого спаду з 2009 по 2013 рік, протягом якого безробіття подвоїлося до 7,4%, а споживання домогосподарств скоротилося протягом чотирьох років поспіль, економічне зростання почалося в 2014 році. У 2017 році державний бюджет повернувся до профіциту 0,7% ВВП, економічне зростання 3,2%, а ВВП на душу населення остаточно перевищив докризовий рівень.

Люксембург - невелика за площею країна, яка має стабільну економіку з високими доходами та історично характеризувалася стійким зростанням, низькою інфляцією та низьким рівнем безробіття. Люксембург, єдине велике князівство у світі, є країною, що не має виходу до моря. Незважаючи на незначну площу території та невелику кількість населення, Люксембург є п'ятою найбагатшою країною в світі, якщо оцінювати її за показником на душу населення. Люксембург підтримує ефективну бюджетну позицію, з профіцитом 2017 року - 0,5% ВВП, і найнижчим рівнем державного боргу в

регіоні. З 2002 року уряд Люксембургу активно впроваджує політику та програми підтримки економічної диверсифікації та залучення прямих іноземних інвестицій. Уряд зосередився на ключових інноваційних галузях, які продемонстрували перспективи підтримки економічного зростання: логістику, інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ); технології охорони здоров'я, включаючи біотехнології та біомедичні дослідження; чисті енергетичні технології, а останнім часом і технології космічної техніки та фінансових послуг. У 2017 р. розвиток пріоритетних галузей призвів до зростання ВВП на 3,4%, що значно перевищує європейський середній показник на 1,8%. Люксембург залишається фінансовим центром ЄС, на фінансовий сектор припадає понад 35% ВВП. Люксембург втратив частину своєї переваги, як територія із сприятливим податковим положенням, через тиск ОЕСР та ЄС, а також скандал "LuxLeaks", який виявив вигідні податкові процедури для іноземних корпорацій. В рамках пакету податкових реформ 2017 року передбачалося зниження ставки корпоративного податку та збільшення відрахувань для сімей, які мали на меті збільшення купівельної спроможності та підвищення конкурентоспроможності.

Оскільки розвиток країн Бенілюксу демонструє ефективні результати, доречно відслідкувати місце цих країн у спільноті ЄС. Відповідно до різних міжнародних рейтингів, що подані у табл. 2, очевидно, що ці країни є лідерами на європейському ринку, оскільки входять до топ-10 за різними показниками.

Таблиця 2 – Топ-10 країн ЄС за різними рейтингами

Позиція	Рейтинг ВВП за ПКС, 2017 р.	Індекс людського розвитку, 2018	Рейтинг Глобальної конкурентоспроможності, 2018	Рейтинг легкості ведення бізнесу, 2018	Рейтинг економічної свободи, 2018
1	Німеччина	Норвегія	Німеччина	Данія	Ірландія
2	Великобританія	Ірландія	Нідерланди	Великобританія	Естонія
3	Франція	Німеччина	Великобританія	Норвегія	Великобританія
4	Італія	Швеція	Швеція	Швеція	Данія
5	Іспанія	Нідерланди	Данія	Естонія	Люксембург
6	Польща	Данія	Фінляндія	Фінляндія	Швеція
7	Нідерланди	Великобританія	Норвегія	Литва	Нідерланди
8	Бельгія	Фінляндія	Франція	Ірландія	Литва
9	Швеція	Бельгія	Люксембург	Латвія	Норвегія
10	Румунія	Австрія	Бельгія	Німеччина	Чехія

Джерело: складено авторами на основі [1; 4; 5; 6; 7]

Країни Бенілюксу, особливо Нідерланди та Люксембург, характеризуються сприятливою ситуацією у сфері державного бюджетування, табл. 3.

Таблиця 3 – Показники стану бюджету країн Бенілюксу

Рік	Доходи бюджету, млрд дол. США	Витрати бюджету, млрд дол. США	Частка дефіциту/профіциту бюджету у ВВП, %
Бельгія			
2015	233,8	245,2	-2,5
2016	236,4	248,5	-2,6
2017	253,5	258,6	-1,1
Нідерланди			
2015	324,1	339,8	-2,1
2016	339,1	336,1	0,4
2017	361,4	352,4	1,1
Люксембург			
2015	24,7	23,9	1,4
2016	25,5	24,6	1,5
2017	27,7	26,8	1,5

Джерело: складено авторами на основі [8; 2]

Нідерланди, на відміну від Бельгії, все таки змогли зробити свій бюджет на профіцитним шляхом таких змін: підвищення пенсійного віку, зменшення державних заробітних плат і пільг держслужбовцям, зменшення соціального податку, будівництво енергозберігаючих будинків, боротьба з безробіттям [9]. За рівнем бюджетного профіциту Нідерланди посідають 32 позицію у світі, Бельгія – 74, а Люксембург – 23. В той час, серед країн ЄС із значним профіцитом державного бюджету у 2017 р. відносяться : Норвегія (4,4 % від ВВП), Болгарія (1,8 %), Чехія (1,6 %), Німеччина (1,3 %), Швеція (1,3%), Данія (1,1%) [1]. В цілому, лише 43 країни світу мають профіцит державного бюджету.

Висновки. На основі проведеного дослідження, варто відзначити важливу роль країн Бенілюксу в розбудові процесів європейської інтеграції. Серед країн союзу Бенілюкс домінуюче положення займають Нідерланди, частка яких у світовій економіці близько 7%. У європейському просторі країни Бенілюкс характеризуються економічною стійкістю, про що свідчать низький рівень безробіття, високий рівень ВВП на душу населення, відносно низький обсяг державного боргу, профіцит державного бюджету тощо. Успішність розвитку цих країн підтверджує їх лідерські позиції у міжнародних рейтингах. Наприклад, відповідно до Рейтингу Глобальної конкурентоспроможності Нідерланди посідають 2-ге місце у ЄС, Люксембург та Бельгія – 9 та 10 місця відповідно. Науковою новизною дослідження є комплексний підхід до виокремлення тенденцій розвитку країн Бенілюкс в умовах європейської інтеграції на основі аналізу основних показників макроекономічного характеру, котрі впливають на економіку Бельгії, Нідерландів та Люксембургу. Науково-практична цінність результатів

дослідження полягає у подальшому розвитку напрацювань щодо питань європейської інтеграції та окремих її країн, з урахуванням аналізу статистичних даних міжнародних організацій. Саме тому, результати дослідження можуть бути використані для їх подальшого вдосконалення, можуть бути корисними для фахівців з європейської інтеграції. Проведене комплексне дослідження може стати підґрунтям для подальших наукових пошуків, зокрема доречно провести аналіз міграційних потоків робочої сили країн Бенілюксу із країнами ЄС.

Література :

1. Central Intelligence Agency. URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/nl.html>
2. Organization for Economic Cooperation and Development. URL: <http://www.oecd.org/>
3. The Statistics Portal. URL: <https://www.statista.com/>
4. Human Development Indices. URL: <http://hdr.undp.org/en/2018-update>
5. Global Competitiveness. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/competitiveness-rankings/>
6. Doing Business 2018, A World Bank Group Flagship Report. URL: <http://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2018-Full-Report.pdf>
7. Index of Economic Freedom. URL: <https://www.heritage.org/index/ranking>
8. Database – Eurostat . URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
9. Манаєнко І.М. Динамізм розвитку країн Бенілюксу в умовах європейських трансформацій / Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2016. Вип. 8, ч. 2. С. 9-12. URL: <http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/index.php/8-2016ua>

Галузева економіка

УДК 338.012

JEL: Q13, Q17, L86, O14

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181839

Алтинпара А. О.

ORCID ID: 0000-0002-8740-9866

Корогодова О. О.

канд. економ. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0003-2338-365X

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»

АУТСОРСИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ КОМПАНІЙ ІТ-СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ-4.0

OUTSOURCING AS A TOOL FOR DEVELOPMENT OF UKRAINIAN IT-SECTOR COMPANIES IN INDUSTRY-4.0

У статті розглянуто питання соціально-економічних перетворень в ІТ-секторі України. Висвітлено основні тенденції у процесі переходу від концепції промислового розвитку до Індустрії 4.0 для сучасного ІТ-сектору. Наведено проблемні аспекти дефініції понять «аутсорсинг», «ІТ-аутсорсинг», «аутсорсингова послуга», «виробничий аутсорсинг», «інсорсинг» та інших економічних категорій. Визначено актуальність та дослідницький потенціал проблеми розвитку процесів ІТ-аутсорсинга для економіки України. Встановлено, що виключну актуальність має розробка наукових основ розвитку українського ІТ-сектору з урахуванням процесів аутсорсингу для покращення іміджу високотехнологічної країни. Вказано необхідність у нових наукових підходах до визначення стратегії розвитку ІТ-сектору в умовах Індустрії-4.0. Розглянуто питання розвитку українського аутсорсингу ІТ-компаній та проблему міграції ІТ-фахівців, що набувають актуальності в умовах підвищення інтересу іноземних інвесторів до України як потенційної країни для створення ІТ-бізнесу. Висвітлено аспекти реформування економічних відносин в ІТ-секторі в історично-логічному аспекті та наведено потенційні геополітичні вектори сучасної ІТ-політики України. Наведено показники виторгу від реалізації ІТ-послуг на світовому ринку, зокрема, частку аутсорсингових сервісів за напрямками. Представлено рейтинг найбільших виробників ІТ-послуг в Україні за регіонами. Наведено порівняння показників розвитку компаній ІТ-сектору України, США, Китаю та Індії. На підставі проведеного аналізу виявлено, що основним споживачем українських ІТ-послуг є США (70% експорту). Окреслено важливу роль інституційного фактору у розвитку компаній ІТ-сектору України. Зазначено механізми реалізації стратегічної політики в зазначеній сфері. Акцентовано увагу на тому, що запропоновані методи підвищення ефективності ІТ-сектору України, зокрема, рівня надання послуг аутсорсинга, нададуть можливість діагностувати й прогнозувати їхній розвиток, більш обґрунтовано вибирати інструменти забезпечення зростання економічної результативності в умовах Індустрії-4.0.

Ключові слова: аутсорсинг, ІТ-сектор, ІТ-аутсорсинг, ІV промислова революція, Індустрія-4.0

The article deals with issues of social and economic transformations in IT-sector of Ukraine. The main trends in the transition from the concept of industrial development to Industry 4.0 for the modern IT-sector are being covered. The problem aspects of definitions of notions "Outsourcing", "IT-Outsourcing", "Outsourcing Service", "Production Outsourcing", "Insourcing" and other economic categories are given. The urgency and research potential of IT-outsourcing processes development problem for the economy of Ukraine is determined. It is established that the exclusive urgency of the development of scientific fundamentals of the Ukrainian IT-sector development taking into account the

outsourcing processes to improve the image of the high-tech country. The necessity of new scientific approaches to definition of the IT-sector development strategy in Industry-4.0 is indicated. The paper considers the issues of development of the Ukrainian outsourcing of IT-companies and the problem of migration of IT-professionals, which acquire relevance in the conditions of increase of interest of foreign investors to Ukraine as a potential country for creation of IT-business. The aspects of reforming economic relations in IT-sector in historical-logical aspect and potential geopolitical vectors of modern Ukrainian IT-policy are described. The indicators of proceeds from realization of IT-services in the world market, in particular, a share of outsourcing services in the directions are given. The rating of the largest IT-services producers in Ukraine by regions is presented. The comparison of indicators of development of IT-sector companies of USA, China and India is given. Based on the analysis, it is revealed that the main consumer of Ukrainian IT-Services is USA (70% of export). An important role of institutional factor in development of IT-sector companies is outlined. Mechanisms of strategic policy implementation in the specified sphere are outlined. Attention is focused on the fact that the methods of improving the Ukrainian IT-sector efficiency will allow to diagnose and predict their development, more justified to choose instruments what will ensure the growth of economic efficiency in Industry-4.0.

Keywords: outsourcing, IT-sector, IT-outsourcing, IV Industrial Revolution, Industry 4.0.

Вступ. Стан світової економіки характеризується високою взаємозалежністю країн. Це пояснюється постійними змінами в міжнародній структурі виробництва, а також розвитком міжнародної торгівлі і потоків інвестицій, обумовлених створенням структур транснаціонального типу підприємництва. Маючи значну індустріальну спадщину і провідні позиції в області науки та інформаційних технологій, протягом ХХ ст. Україна знаходиться в списку розвинених країн світу в сфері інформаційних технологій. Українські компанії з надання послуг ІТ-аутсорсингу активно зміцнюють свої позиції у найбільш перспективних технологічних напрямках (Data Science, AR/VR, машинне навчання, штучний інтелект) і мають значну кількість успішно реалізованих кейсів у зазначених областях. Українські стартапи стають конкурентоспроможними на світовому ринку ІТ-аутсорсингу. Вибір цього перспективного напрямку розвитку як стратегічного пріоритету в умовах Industry 4.0 позитивно вплине на імідж України як країни з високим технологічним потенціалом, що призведе до прискореного розвитку не тільки зазначеної галузі, але й споріднених секторів у перспективі декількох років.

Сучасні доробки і праці дослідників на зазначену тематику представлені великою кількістю публікацій, зокрема, Адамова Н. [3], Donnellan M. [4], Хейвуд Дж. Б. [16], Єфімової С. [17], Межевова Н. [18], Тонюк М. [16], Даніліна А., Слюсаренка А. [34], Крисанова С. [35], Сазонець О. [36], Шипуна О. [37], Мосіної Є. [38], Редькіної С. [39] та інших вчених. Проблемні аспекти використання положень парадигми Індустрії-4.0 у розробках концепцій функціонування і розвитку складних економічних систем висвітлюються у роботах R. Geissbauer, S. Schrauf, V. Koch, S. Kuge [30], Schwab K. [31], Войтка С. [32], Скіцька В. [33]. Проте питання розвитку українського ІТ-аутсорсингу та проблема міграції ІТ-фахівців набувають актуальності в умовах підвищення інтересу іноземних інвесторів до України як потенційної країни для створення ІТ-бізнесу. Потрібно шукати такі шляхи, щоб Україна асоціювалася з можливостями створення та розповсюдження

високих технологій, а у вітчизняних висококваліфікованих фахівців була можливість реалізовувати тут свої компетентності.

Постановка завдання. Метою дослідження є теоретико-практичне виявлення та аналізування ролі аутсорсингу у діяльності компаній ІТ-сектору.

Методологія. У процесі дослідження використано методи теоретичного узагальнення і порівняння, аналізу і синтезу, наукової абстракції.

Результати дослідження. Термін "аутсорсинг" (англ. outsourcing) означає "залучення зовнішніх ресурсів". До основних видів аутсорсингу відносять: ІТ-аутсорсинг, виробничий аутсорсинг і аутсорсинг бізнес-процесів. В основних формах здійснення аутсорсингових операцій виділяють: повний і частковий, сумісний, проміжний і трансформаційний аутсорсинг [25].

Таблиця 1 - Порівняльний аналіз підходів визначення поняття "аутсорсинг"

Визначення	Переваги	Недоліки
1. Аутсорсинг - перевод внутрішнього підрозділу або підрозділів підприємства і всіх пов'язаних з ними активів в організацію постачальника послуг, що пропонує надавати послугу протягом певного часу за обумовленою ціною [16].	- Довгостроковий характер співробітництва; - Можливість передачі ключових для наданої послуги активів від замовника оператору.	- Аутсорсинг не обов'язково супроводжується перекладом підрозділів від замовника до оператора. - Відсутній опис змістовних відмінностей послуг, що надаються оператором, від всіх інших послуг виробничого призначення.
2. Аутсорсинг полягає в розсередженні основних виконуваних функцій всередині фірми. Остання бере на себе відповідальність за функції, які виконує краще за інших і з найменшими витратами, а інші розподіляє між суб'єктами [17].	- Аутсорсинг являє собою не просто замовлення товарів і послуг на стороні, а спосіб підвищення якості управління підприємством.	- Таке розмежування важливо для великих підприємств (вертикально інтегрованих компаній і т.д). - Не описані відмінності аутсорсингу від інших форм виробничої кооперації.
3. Аутсорсингова послуга - це діяльність матеріального і нематеріального характеру, що передбачає прийняття від клієнта до виконання частини або всіх операцій (функцій) на субпідряд, здійснювана на договірній основі, що має кінцевою метою підвищення рівня створюваної споживчої цінності як самим аутсорсером, так і клієнтом [18].	- Підкреслюється, що співпраця в рамках аутсорсингу має сприяти підвищенню споживчої цінності як у оператора, так і у замовника.	- Некоректним є визначення аутсорсингу через субпідряд; - Відсутність опису змістовних відмінностей аутсорсингу від інших видів контрактної співпраці.
4. Аутсорсинг— передача компанією частини її завдань або процесів стороннім виконавцям на умовах субпідряду [26].	- Можливість зниження вартості послуг в порівнянні з витратами утримання власної структури (економія робочого місця, збільшення витрат - зменшення податків).	- відсутність досвіду роботи з аутсорсингом у Замовника з одного боку, і декларований досвід у Виконавця-аутсорсера - з іншого

<p>5. Аутсорсингові ІТ-компанії - це компанії, що займаються обслуговуванням і підтримкою безперебійної роботи окремих систем інфраструктури [27].</p>	<p>Основна перевага аутсорсингу в його рентабельності і підвищення ефективності підприємства, з'являється можливість звільнити робочі місця і сконцентрувати людські ресурси щоб розвивати нові напрямки вимагають підвищеною увагою.</p>	<p>Компаніям необхідний контролер процесу надання послуг, який буде оцінювати ефективність роботи і прив'язку аутсорсингових послуг до загальної бізнес-стратегії.</p>
<p>6. Аутсорсинг бізнес-процесів (АБП) включає передачу сторонній організації окремих бізнес-процесів, які не є для компанії основними, бізнес-створюючими [28].</p>	<p>Передаючи непрямі функції фахівцям, підприємець може повністю зануриться в виробничу сферу або зайнятися реалізацією інших проектів.</p>	<p>Незважаючи на включення в текст договору положень про повну відповідальність виконавця, стягнути завдані збитки виходить далеко не завжди.</p>
<p>7. Аутсорсинг персоналу (аутстафінг) [28].</p>	<p>Аутстафінг полягає у наймі працівників без оформлення з ними юридичних відносин. Залучення спеціалізованих фірм звільняє підприємця від необхідності оплачувати заробітну плату, обчислювати і вносити до бюджету страхові внески, а також інші збори.</p>	<p>Відсутність стандартів і методології тягне за собою складність вимірювання результату і якості.</p>
<p>8. Інсорсинг — створення власних автономних структурних одиниць (компаній), що надають спеціалізовані послуги, як підрозділам підприємства, так і зовнішнім контрагентам [29].</p>	<p>Головна перевага інсорсингу полягає в наочності схеми бюджету.</p>	<p>Є ризик невиконання зобов'язань аутсорсингової компанією, наприклад, в разі її банкрутства.</p>
<p>9. Повний аутсорсинг [26].</p>	<p>Підприємство повністю передає певну функцію на виконання сторонньому підряднику. Такий тип взаємодії включає перехід до аутсорсера частини активів і персоналу замовника на весь термін дії контракту.</p>	<p>Конфіденційність: при укладанні договору на абонентське обслуговування, замовнику доводиться надавати виконавцю доступ до даних організації.</p>
<p>10. Частковий аутсорсинг [26].</p>	<p>Певна частина функцій і процесів залишається у розпорядженні замовника, відповідно до укладеного договору.</p>	<p>Можливе зниження продуктивності праці власного персоналу (втрата мотивації, оцінка змін як негативних).</p>
<p>11. Сумісний (спільний) аутсорсинг [26].</p>	<p>Замовник може співпрацювати одразу з декількома аутсорсерами. Варто зазначити, що окремі автори використовують цей термін, для опису аутсорсингових операцій, за яких сторони угоди є бізнес</p>	<p>Позапланові тимчасові витрати - успіх у взаємодії (активну участь замовника: функції постановника задач, моніторинг та приймання робіт, впровадження.)</p>

партнерами.

Джерело: складено на основі систематизації матеріалів [16-18; 26-29].

За останні десятиліття компанії все більше використовують аутсорсинг як інструмент підвищення конкурентоспроможності. Головною відмінністю аутсорсингу від інших існуючих форм співпраці на умовах “виконавець-замовник”, є гарантії відповідальності за виконання з боку виконавця, а також наявність постійної основи такого співробітництва.

Протилежним аутсорсингу є інсорсинг. Інсорсинг - це передача проекту людині або департаменту всередині компанії, замість того щоб віддати його на виконання людині ззовні або іншої компанії. Компанії не завжди вдаються до аутсорсингу, оскільки в ряді випадків їм необхідно захиститися від негативних результатів роботи із зовнішнім постачальником, а саме: ризик перейняття цінних кадрів, ризик недоотримання коштів та інше. Основним способом захисту є інсорсинг. Більш того, інсорсинг позитивно позначається на постійному зростанні внутрішніх підрозділів компанії. Наявність внутрішніх ресурсів для здійснення стратегічно важливих завдань обов'язкова для підтримки життєздатності компанії. Однак існування повністю замкнутих підприємств в більшості випадків не обгрунтовано економічно, що позначається на зниженні рівня конкурентоспроможності компанії. Структура подібного роду компаній занадто ускладнена різноманітністю систем і процесів.

Аутсорсинг сьогодні стає головною стратегією для більшості ІТ-компаній. Найчастіше використання аутсорсингових послуг потрібно для того, щоб організація могла найкращим чином використовувати свої ресурси для отримання конкурентної переваги, а також сприяти досягненню поставлених цілей. Останнім часом, все більша частка компаній отримує надприбуток, користуючись послугами Південно-Східного регіону Азії і інших регіонів, що розвиваються. Згідно з рейтингами журналу Fortune [22], більш ніж 2/3 всіх провідних корпорацій використовують аутсорсинг.

Великі підприємства можуть отримати вигоду від стратегічного аутсорсингу, який дозволяє ним використовувати свої ресурси для досягнення більшої переваги. Середні за розміром компанії також все більше використовують аутсорсингові послуги за потребами. Наприклад, підприємство може не мати власного відділу з продажу, передаваючи цю функцію іншим особам, які будуть нарощувати продажі від імені підприємства. В даному випадку компанія зменшує витрати, керівництву не доведеться виплачувати зарплату продавцям та оформляти соціальний пакет. Згідно з оцінками компанії Oracle (розробник програмного забезпечення для ІТ-організацій), компанії, що використовують послуги аутсорсингу, можуть знизити свої витрати на оплату праці приблизно на 75% [3].

Основною ідеєю стратегічного аутсорсингу є розширення поля дії компанії, не вдаючись до великих грошових витрат. Крім цього, перевага полягає в тому, що компанія має швидкий доступ до професіоналів, що

спеціалізуються на переданим ним функціям. Професіонали не потребують додаткового навчання, що також дає перевагу компанії.

Так, інститут аутсорсингу США (Outsourcing Institute USA) [19] виділяє такі основні види аутсорсингу, існуючі сьогодні:

- виробничий аутсорсинг - компанія віддає частину свого ланцюжка виробничих процесів або весь цикл виробництва сторонній компанії з метою подальшої взаємодії в рамках аутсорсингу. Виробничий аутсорсинг дозволяє зосередитися на розробці нових товарів і послуг для забезпечення конкурентної переваги, а також збільшити гнучкість виробництва.

- IT-аутсорсинг, лідер в зазначеному сегменті - повна або часткова передача сторонньої організації функцій з обслуговування інформаційних потреб підприємства. Суб'єктами є аутсорсери, що виконують певні види IT-послуг з використанням своїх власних ресурсів відповідно до договору. Найбільш важливою причиною укладення договорів по IT-аутсорсингу вважається постійний брак кваліфікованого персоналу для стрімко зростаючого ринку.

- Аутсорсинг бізнес-процесів – характеризується включенням в договір про передачу комплексу другорядних технологічних процесів, склад якого постійно змінюється за обсягом, асортиментом, структурою.

Також методика аутсорсингу логічно доповнює ряд сучасних концепцій управління. Визначення кращого виконавця тієї чи іншої функції і подальше делегування йому повноважень дуже гармонійно поєднується з концепцією TQM (Total quality management) - загальне управління якістю, Lean management (бережливе виробництво) та інші. Орієнтація не тільки на кращий фінансовий, але ще і якісний результат дозволяє аутсорсингу бути невід'ємною частиною еволюції сучасної економіки.

Найбільш розвиненим видом послуг аутсорсингу на сьогоднішній день є IT-аутсорсинг, під яким розуміємо практичні інструменти, що використовуються компаніями для зниження витрат шляхом передачі частково або повністю функцій, що пов'язані з інформаційними технологіями, спеціалізованій компанії-зовнішньому підряднику замість виконання всередині компанії. Клієнтами аутсорсера послуг переважно є великі міжнародні банки, державні структури і промислові корпорації.

Також аутсорсингові процеси пов'язані з розширенням області застосування нових інформаційних технологій практично в усіх галузях діяльності установ, організацій та підприємств. Поняття IT-аутсорсингу охоплює різноманітні види діяльності, пов'язані з отриманням, обробкою, зберіганням і передачею інформації, а також великий спектр консалтингових послуг. Однією з найпомітніших тенденцій за останні десятиліття, на думку дослідників [17], є перехід від апаратних засобів до програмного забезпечення послуг.

За даними аналітичної компанії IDC [20], виторг від реалізації на світовому ринку IT-сервісів і послуг для бізнесу в першій половині 2017 року перевищив 475 млрд доларів, збільшившись на 4% в порівнянні з тим же

періодом 2016- го. Експерти прогнозують [20], що в 2018 році обсяг ринку ІТ та бізнес-послуг подолає позначку в 1 трлн доларів, а до 2020-го сягне 1,1 трлн доларів.

У структурі виторгу від реалізації ІТ-сервісів за 2017 р. [20] превалювали витрати на аутсорсинг і проектно-орієнтовані послуги, такі як розробка додатків і систем і розгортання мереж. Що стосується бізнес-послуг, то тут значна частина витрат припадає на залучення сторонніх організацій для виконання бізнес-процесів, а також консультаційні послуги.

Також в IDC зазначили, що з проаналізованих 14 ключових напрямків ринку лідером по виторгу був аутсорсинг бізнес-процесів (Business process outsourcing, BPO), на частку якого в січні-червні 2017р. довелося 92,9 млрд доларів. На другому місці - послуги системної інтеграції, які принесли 62,1 млрд доларів. Інші позиції займають такі напрямки, як бізнес-консалтинг, ІТ-аутсорсинг, розгортання програмного забезпечення та служби підтримки.

З географічної точки зору найбільшим ринком ІТ-сервісів і послуг для бізнесу є Сполучені Штати Америки, де виручка в першому півріччі 2017 року становила 216,7 млрд доларів. США також визнається лідером Індустрії-4.0 (за підсумками 2016 р.) [32]. Також до трійки лідерів увійшли Західна Європа і Азіатсько-Тихоокеанський регіон, виключаючи Японію (APeJ) [21]. З точки зору динаміки кращі результати показали APeJ, Центральна і Східна Європа (ЦСЄ) і США. Лише в двох з восьми ринків світу - в Японії і в регіоні MEA, що включає Близький Схід і Африку, рівень виторгу від ІТ-сервісів у розглянутий період скоротився.

Так, наприклад, в Індії ІТ-сектор збільшується на 30% щороку. Індія вважається світовим лідером в ІТ-аутсорсингу, оскільки маючи більш ніж десятирічний досвід, вона обробляє понад 80% проектів в цій сфері по всьому світу [4]. Виходячи з вищесказаного, ми бачимо, що компанії використовують багато видів аутсорсингу для поліпшення своєї конкурентоспроможності на міжнародному ринку, а також для зниження своїх витрат. Але основна ідея полягає в тому, що компанії намагаються використовувати аутсорсинг як експортну стратегію. Основними причинами для вибору аутсорсингу є оперативний доступ до фахівців, а також можливість сконцентруватися на основній діяльності, тим самим збільшуючи продуктивність.

ІТ-ринок України генерує аутсорсинг. На сьогоднішній день - це одна з найбільш розвинених сфер економіки в порівнянні з іншими галузями (машинобудування, агропромисловість). За статистикою [23] в Україні налічується до 4000 компаній ІТ-сектору. 85% компаній - це малі та середні компанії, з чисельністю персоналу менше 80 осіб. Основна частина компаній розташована в великих містах України - Києві (44,9%), Харкові (18,7%), Львові (9,3%), Дніпропетровську (8,2%) та Одесі (5,5%). Внесок кожного із міст зображено на рисунку.

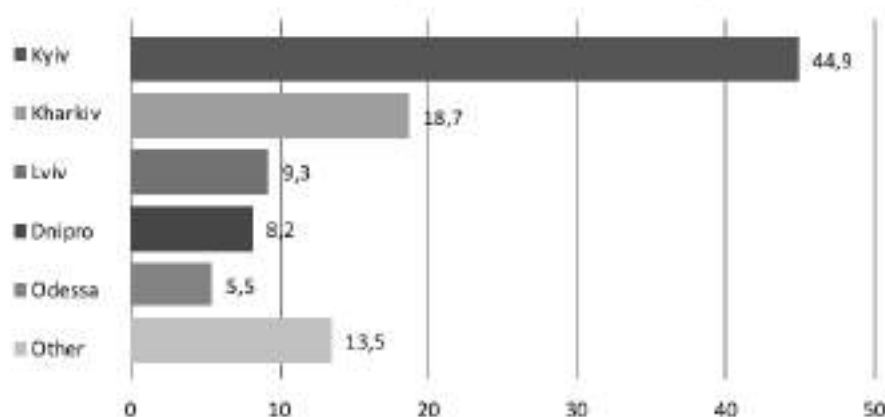


Рисунок - Найбільші виробники ІТ- послуг.

Джерело: [6]

Серед сервісів, які сьогодні більшою мірою надає український аутсорсинг, провідне місце займає web-розробка [21]. За web-розробкою знаходяться сервіси дизайну, верстки та створення мобільних додатків. У 2017 році серед українських ІТ-компаній простежувалась тенденція, пов'язана з підвищенням рівня складності створюваних ІТ-проектів. Це означає необхідність у активному підвищенні рівня кваліфікації фахівців і відповідне очікуване зростання професіоналізму.

У 2017 році український ІТ-сектор показав позитивну динаміку росту (+20%). За підрахунками асоціації «ІТ-Україна», що об'єднує аутсорс-компанії, обсяг експорту зріс з \$3 млрд до \$3,6 млрд у 2017-му році. За 4 роки Україна отримала понад \$ 2,5 млрд чистого прибутку за рахунок створення технологічно розвинених підприємств. В середньому, сума податків, які ІТ-компанії заплатили в бюджет за перше півріччя 2018 р. зросла на 30,1% в порівнянні з аналогічним періодом попереднього року. До 2025 року галузі прогнозують зростання майже вдвічі [1].

Приблизно половина (48%) угод було укладено за участю міжнародних фондів, таких як: Partners Group, Фонд економічного відродження України Джорджа Сороса та інших. Цей факт показує, що світовий інтерес до України значний, як і рівень визнання українських проектів на світовому ринку. Зростає не тільки рівень отриманих доходів компаній ІТ-сектора, але і кількість працюючих в ньому. Спостерігається активізація процесу еміграції професіоналів в США і Європу (за 2016-2017 рр. Україну залишили до 9 тис. фахівців). За підсумками 2018 р. в країні налічується близько 116-144 тис. осіб, зайнятих в ІТ-секторі [2]. Це один з найвищих показників в Європі, але, навіть незважаючи на це, фахівців в Україні не вистачає.

Більше 80% всіх аутсорсингових ІТ-компаній України працюють на зовнішні ринки. Серед клієнтів, що виходять на українських розробників, представлена найбільша кількість компаній з Європи (67,7%) і Північної Америки та Австралії (56,7%). На сьогодні в Україні існує понад 900 компаній [21], які надають аутсорсингові послуги підприємствам в різних галузях будь-якої форми власності з різних питань. Ефективність роботи

двох українських аутсорсингових компаній (Ciklum і SoftServe) була відзначена індійським видавництвом CyberMedia [21], зокрема, ці структури були включені ним у світовий рейтинг аутсорсингових компаній Global Services 100 [24].

За результатами дослідження [24] виявлено, що керівники компаній ІТ-сектору передають на аутсорсинг такі бізнес-процеси: ІТ-послуги - 40,5%; логістику - 35,1%; ресурсне забезпечення виробничих процесів - 27%; маркетингові послуги - 21,6%; рекрутмент - 18,9%; бухгалтерський облік - 13,5%; розрахунок заробітних плат - 13%; обробку та систематизацію інформації - 8,1%; аутсорсинг медичних представників - 8,1%; кадрове діловодство - 5,4%, різні адміністративні функції - 2,7%.

В Україні налічується близько 16 тис. випускників технічних спеціальностей щорічно. Провідні українські університети за підтримки бізнесу запускають освітні програми по найперспективніших областях інформаційних технологій – Data Computer Science, Artificial Intelligence, Internet of Things. Україна займає провідні позиції у світі за кількістю сертифікованих ІТ-спеціалістів [20, 21].

Фахівців, зайнятих у галузі інформаційних технологій (без урахування працівників центрів підтримки, менеджерів і представників інших нетехнічних спеціальностей), станом на 2017 р. налічувалось близько 263 тис. осіб [20] – практично, це найбільша кількість розробників у Центральній та Східній Європі.

Вітчизняний ринок інформаційних технологій перебуває на стадії активного становлення. Зокрема, розширюється мережа доступу до Інтернет, зафіксовано відчутне збільшення експорту української програмної продукції та технологічних послуг. Порівняння показників розвитку вітчизняного та іноземних ринків наведено у таблиці 2

Отже, можна зробити висновок, що основним споживачем українських ІТ-послуг є США. На цю країну припадає близько 70% експорту зазначеного сектору. Другий за обсягом ринок для нашої індустрії – це країни ЄС. По 7% припадає на Великобританію і Німеччину, ще 7% – на інші країни Європейського Союзу. Окремим рядком можна виділити й Ізраїль, куди поставляється 5% від сукупного обсягу українського експорту ІТ-послуг. Решта 4% розподілені між іншими країнами світу.

Таблиця 2 - Порівняльний аналіз розвитку ІТ-сектору економіки в країнах світу

Показник		Роки	Світ у цілому	Країни світу			
				Україна	США	Китай	Індія
1		2	3	4	5	9	14
1. Обсяги виробництва	1.1. У вартісному виразі, млн дол.	2015	3520000	2700	800000	178900	27890
		2016	3375000	3000	Н.д.	192000	37350
		2017	3500000	3600	920000	217000	48900
2. Обсяг експорту, млрд дол.		2017	–	3,6	147,8	560	16,6
3. Частка у ВВП країни, %		2015	–	2,96	7,43	1,52	1,32
		2016	–	3,21	7,02	1,7	1,64
		2017	–	3,4	9,5	1,81	2
4. Темпи зростання галузі (обсягів продажу), %		2015	3,45	5,6	2,4	7,4	6
		2016	3,52	7	2,9	7,8	6,6
		2017	3,8	8,7	3,3	8	7,5
5. Найбільше підприємство (ТНК)	5.1. Назва		–	EPAM	Apple	Baidu	TCS
	5.2. Обсяги продажу, млн дол.	–	–	1160	273000	3573	15000
	5.3. Частка ринку, %		–	12,4	52,3	27	16
6. Топ технічних лідерів по країнах		2017	–	–	1	4	3

Джерело: складено на основі даних [6-15].

Висновки. Проведено аналіз та надано загальну характеристику ІТ-сектору економіки, з якої можна зробити висновок, що: ІТ-сфера тісно та динамічно інтегрується у всі галузі світової економіки, безпосередньо впливаючи на загальне зростання економічних та соціальних показників підприємств і організацій. Україна в цьому випадку не виняток. Однак держава досі не оцінює належним чином потенціал українського ІТ-бізнесу, втрачаючи цінні кадри і, як наслідок, перспективи розвитку для країни. Україна вже є провідною країною по наданню ІТ-аутсорсингу, а українські стартапи стають конкурентоспроможними на світовому ринку. Хоча, іноземні інвестори звертають дедалі більшу увагу на Україну, на ринку країни не вистачає інвестиційних коштів в порівнянні з іншими європейськими країнами. Значною проблемою ІТ-галузі України є незбалансованість ринку: з одного боку, спостерігається зростаючий дефіцит професіоналів, з іншого – надлишок фахівців з недостатнім рівнем кваліфікації.

У зв'язку з цим виникає гостра необхідність розв'язання задач щодо створення механізмів виявлення та вирішення кадрових проблем ІТ-галузі, зокрема: визначення відповідності рівня кваліфікації випускників потребам індустрії, підвищення інтересу молоді до ІТ-спеціальностей і вдосконалення

процесу підготовки фахівців в сфері ІТ. Отже, для перетворення вітчизняної ІТ-галузі в конкурентоспроможний сегмент світового ринку, а також реалізації ІТ-потенціалу України треба стабілізувати економічну ситуацію в країні шляхом проведення виваженої податкової політики та покращити якість інституційного регулювання ІТ-ринку. Це дозволить змінити відношення обсягу високотехнологічного експорту до рівня загального експорту з наявного показника менш 10% до вищого значення, і також надасть Україні шанс належати до країн Індустрії-4.0.

Практичне значення представленої роботи обумовлене обґрунтуванням заходів виявлення та аналізування ролі аутсорсингу у діяльності компаній ІТ-сектору. Наукова новизна полягає в поглибленні теоретико-методичних засад дослідження ІТ-сектору. Актуальні подальші дослідження у цьому напрямі будуть спрямовані на з'ясування недоліків інституційного забезпечення сектору та розробку можливостей їхнього нівелювання

Література:

1. Кубраков О. ІТ-потенціал України та інвестиції: скільки потрібно і скільки можна [Електронний ресурс] //Електронна публікація// 2018. URL: <https://mind.ua/openmind/20180838-it-potencial-ukrayini-ta-investiciyi-skilki-potribno-i-skilki-mozhna> (дата звернення: 05.09.2018).
2. Україна відновлює свою інвестиційну привабливість [Електронний ресурс] //Електронна публікація// 2016. URL: http://www.epravda.com.ua/news/2016/06/21/596604/view_print/ (дата звернення: 25.09.2018).
3. Адамов Н., Кириллова А. Кафедра фінансового менеджмента и налогового консалтинга Российского университета кооперации Финансовая газета. № 15. 2009. С.129
4. Donnellan M. Outsourcing of Business Processes. Advice from the financial director, 2006. С.25
5. Об'єм ІТ ринку у світі за 2015-2017р. [Електронний ресурс] //Електронна публікація// 2017. URL: <https://bit.ly/2WZf1VA> (дата звернення: 25.11.2018).
6. Кулеш С. ІТ в Україні [Електронний ресурс] //Електронна публікація// 2017. URL: <https://itc.ua/news/assotsiatsiya-it-ukraine-v-2017-godu-eksport-it-uslug-sostavil-3-6-mlrd-vklad-v-vvp-stranyi-3-34-kolichestvo-uplachennyih-nalogov-16-7-mlrd-grn-infografika/> (дата звернення: 25.11.2018).
7. Обсяги виробництва ІТ в Індії за 2015-2017р. [Електронний ресурс] //Електронне джерело// 2015. URL: <https://www.statista.com/statistics/533578/india-it-industry-export-domestic-market-size/>(дата звернення: 25.11.2018).
8. Обсяги доходів ІТ в США за 2015р. [Електронний ресурс] //Електронне джерело// 2017. URL: <http://www.ironpaper.com/webintel/articles/it-market-statistics-and-trends/>(дата звернення: 25.11.2018).
9. Обсяги виробництва у Китаї за 2015р. [Електронний ресурс] //Електронне джерело// 2017. URL: <https://www.statista.com/statistics/525874/china-information-technology-services-spending-forecast/>(дата звернення: 25.11.2018).
10. Обсяги виробництва у Китаї за 2016р. [Електронний ресурс] //Електронне джерело// 2017. URL: <https://www.statista.com/statistics/525874/china-information-technology-services-spending-forecast/>(дата звернення: 25.11.2018).
11. ІТ США [Електронний ресурс] //Електронна публікація// 2017. URL: <http://www.it-weekly.ru/it-news/analytics/117115.html> (дата звернення: 25.11.2018).
12. Обсяги виробництва у Китаї за 2017р. [Електронний ресурс] //Електронне джерело// 2017. URL: <https://www.statista.com/statistics/525874/china-information-technology-services-spending-forecast/>(дата звернення: 25.11.2018).
13. Експорт галузі по країнах [Електронний ресурс] //Електронне джерело// 2017. URL: <https://www.worldatlas.com/articles/countries-with-the-most-high-tech-exports.html> (дата звернення: 25.11.2018).

14. IT США [Електронний ресурс] // [Електронна публікація] // 2015. URL: <https://www.comptia.org/resources/it-industry-outlook-2015> (дата звернення: 25.11.2018).
15. Топ технічних лідерів [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2017. URL: <https://www.thomsonreuters.com/content/dam/ewp-m/documents/thomsonreuters/en/pdf/reports/thomson-reuters-top-100-global-tech-leaders-report.pdf> (дата звернення: 25.11.2018).
16. Хейвуд Дж. Б. Аутсорсинг: в пошуках конкурентних переваг. М.: Видавничий дім «Вільямс», 2002. С.22
17. Єфімова С., Пешкова Т., Коник Н., Ритіков С. Аутсорсинг. М.: ТОВ «Журнал «Управління персоналом», 2006. С.65
18. Межевов Н. А. Маркетингові технології формування конкурентних переваг аутсорсингу. М.: Державний університет управління, 2010. С. 55
19. Інститут аутсорсингу США [Електронне джерело] 2018. URL: <http://outsourcing.com/> (дата звернення: 25.11.2018).
20. IDC: світовий ринок IT-послуг і бізнес-послуг зріс в першій половині 2017 року на 4% [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2017. URL: <https://bsc-consulting.ru/blog/analytics/181117/> (дата звернення: 25.11.2018).
21. IT-індустрія вийшла на 2 місце в українському експорті послуг — дослідження [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2018. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2018/10/30/642128/?fbclid=IwAR2E1fcXs97E9IhJzOzr26wUI4TPknKT7oml3P8V0GOgoYofM77HKVTE> (дата звернення: 05.11.2018).
22. Рейтинг журналу Fortune [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2017. URL: <https://icl-services.com/company/news/zhurnal-fortune-opublikoval-reyting-100-mirovykh-liderov-autsorsiga/> (дата звернення: 05.10.2018).
23. IT-аутсорсинг сьогодні [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2017. URL: <https://hh.ua/article/17518?nocookies> (дата звернення: 07.10.2018).
24. The 2018 Global Outsourcing 100 [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2017. URL: <https://dou.ua/lenta/news/outsourcing-top-100-2018/> (дата звернення: 12.09.2018).
25. Партин Г., Дідух О. Основні види аутсорсинга та їх застосування в управлінні діяльністю підприємства [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2014. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/16661/1/371-637-638.pdf> (дата звернення: 21.10.2018).
26. Лисканич Х. Аутсорсинг: За і проти [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2016. URL: <https://bc-club.org.ua/guidebook/articles/autsorsyng-vsi-za-i-proty.html> (дата звернення: 11.11.2018).
27. Тонюк М.О. IT аутсорсинг в Україні :тенденції та прогнози розвитку” [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2016. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4723> (дата звернення: 11.09.2018).
28. Аутстафінг – інструкція щодо виконання” [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2010. URL: <http://www.obgroup.com.ua/uk/86-project?start=25> (дата звернення: 11.09.2018).
29. Верещинська І. А. Логістичний інсорсинг в агрохолдингових компаніях [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2016. URL: <http://www.stationline.org.ua/ekonom/75/11139-logistichnij-insorsing-v-diyalnosti-agroholdingovix-kompanij.html> (дата звернення: 07.09.2018).
30. Рейнхард Гайсбауер (PwC), Штефан Шрауф (PwC), Волкмар Кох (Strategy &) і Саймон Кугеє. Industry 4.0. Можливості та виклики індустріальної мережі [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2014. URL: <https://www.pwc.nl/en/assets/documents/pwc-industrie-4-0.pdf> (дата звернення: 10.09.2018).
31. Клаус Шваб. Четверта промислова революція: що це означає та як реагувати [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2015. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution> (дата звернення: 13.11.2018).
32. Войтко С. В., Гавриш О. А., Згуровський О. М. Якість державного регулювання, ефективність роботи уряду чи план Маршалла на шляху країн до Індустрії-4.0. [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2018. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/131530/127612> (дата звернення: 13.11.2018).
33. Скіцько В. І. Індустрія 4.0 як промислове виробництво майбутнього. [Електронний ресурс] // Електронне джерело // 2016. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/5_2016/8.pdf (дата звернення: 13.11.2018).

34. Данілін А., Слюсаренко А. Архітектура і стратегія. Ін'є і Ян'є інформаційних технологій підприємства / А. Данілін, А. Слюсаренко // М.: Інтернет-Ун-т Інформ. Технологій. 2005. 504 с.
35. Крисанов С. П. Інвестиції в інформаційні технології / С. П. Крисанов // [Електронний ресурс]. // Електронне джерело // 2017. URL: <http://naukoznanie.ru/PDF/1-9.pdf> (дата звернення: 13.11.2018).
36. Сазонець О. М. Визначення ефективності інвестиційного проектування в інформаційні технології / О. М. Сазонець // Економіка і регіон. 2009. №4(23). С. 148-151.
37. Шипунова О. В. Аналіз чинників ризику на різних етапах створення інформаційних систем / О. В. Шипунова // [Електронний ресурс]. // Електронне джерело // 2017. URL: <http://dspace.uabs.edu.ua/> (дата звернення: 13.10.2018).
38. Мосіна Є. І. Інвестування в інформаційні технології / Є. І. Мосіна // Економіка підприємства. Вісник ОрелГІЕТ. 2011. №2 (16). С. 39-41.
39. Редькіна С. Ефективність інформаційних технологій в бібліотеках / С. Редькіна // Бібліосфера. 2011. № 2. С. 24-31.

УДК 339.138

JEL classification: M21, I12, L65

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181840

Артеменко Л.П.

канд. економ. наук, доцент
ORCID ID: 0000-0002-8585-0252

Пічугіна М.А.

канд. економ. наук
ORCID ID: 0000-0003-3072-9137

Артеменко О.Т.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

БЕНЧМАРКІНГ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ФАРМПІДПРИЄМСТВ НА ЄВРОПЕЙСЬКОМУ РИНКУ

BENCHMARKING OF PHARMACEUTICALS COMPETITIVENESS IN THE EUROPEAN MARKET

У статті на основі узагальнення теоретичних підходів до організації бенчмаркінгу розроблено практичний алгоритм для підвищення конкурентоспроможності фармацевтичних підприємств на європейському ринку. Визначено тенденції та прогнози розвитку вітчизняного фармацевтичного ринку. Серед зарубіжних ринків обрано європейський фармацевтичний ринок для порівняння, узагальнено дані про головні фармацевтичні компанії обраної групи, їхні процеси (продукції). Проаналізовано практику українських фармацевтичних компаній, які намагаються закріпитися на європейському ринку. Підкреслено, що ефективне здійснення бенчмаркінгу неможливе без комплексного підходу (відповідність бізнес-етиці, внутрішнім та зовнішнім вимогам та правовим нормам). Представлено алгоритм бенчмаркінгу конкурентоспроможності для вітчизняних фармпідприємств. На першому етапі «Планування» визначено тенденції та прогнози розвитку вітчизняного ринку. На другому етапі «Збір даних» серед зарубіжних ринків обрано європейський фармацевтичний ринок для порівняння, збирано дані про головні фармкомпанії обраної групи, їхніх процесах (продукції), про власні процеси (продукцію) компанії. Третій етап «Аналіз» проведено на основі оцінки рівня

ефективності власної й порівнюваних компаній; ідентифікації розриву у рівні ефективності за основними аналізованими продуктами. На четвертому етапі «Реалізація» означено план дій. Запропоновано здійснювати контроль та оцінку бенчмаркінгу за показниками: ефективність зовнішньоторговельної угоди; вплив запропонованих заходів на коефіцієнт конкурентоспроможності організації; вплив запропонованих заходів на загальні економічні показники діяльності організації і при оцінюванні отриманого результату порівняти реальні показники і прогнозовані. Практичне значення дослідження полягає в можливості розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємства фармацевтичної галузі з використанням бенчмаркінгу для підвищення конкурентоспроможності підприємства на зовнішніх ринках. Зроблено висновки та визначено перспективи подальших досліджень.

Ключові слова: бенчмаркінг, фармпідприємства, європейський ринок.

In the article, a practical algorithm for increasing the competitiveness of pharmaceutical companies in the European market was developed based on the generalization of theoretical approaches to the organization of benchmarking. The trends and forecasts of the development of the domestic pharmaceutical market were determined. Among the foreign markets, the European pharmaceutical market is selected for comparison; data on the main pharmaceutical companies of the selected group, their processes (products) were generalized. The practice of Ukrainian pharmaceutical companies, which are trying to consolidate the European market, are analyzed. It was emphasized that effective implementation of benchmarking is impossible without a compliant approach (compliance with business ethics, internal and external requirements and legal norms). An algorithm for benchmarking competitiveness for competitive pharmaceutical companies was presented. On the first stage of "Planning", the tendencies were predicted to forecast the development of the competitive market. At the second stage of "Data Collection" among overseas markets, the European pharmaceutical market was selected for data comparison on the main pharmaceutical companies of the selected group, their processes (products), own processes (products) of the company. The third stage of the "Analysis" was based on the assessment of the level of efficiency of their own and compared companies; identification of the gap in the level of efficiency of the main analyzed products. In the fourth stage, "Implementation", an action plan was indicated. It was proposed to control and evaluate benchmarking by indicators: efficiency of foreign trade agreement; the impact of the proposed measures on the coefficient of competitiveness of the organization; the impact of the proposed measures on the overall economic performance of the organization and to compare real indicators and predicted. The practical significance of the study is the possibility of foreign economic activity development of the pharmaceutical industry with the use of benchmarking to improve the competitiveness of the company in foreign markets. Conclusions and prospects of further researches were made.

Key words: benchmarking, pharmaceuticals, European market.

Вступ. Актуальність використання моделі бенчмаркінгу для вітчизняної фармації пояснюється тим, що вона відноситься до найбільш високотехнологічних і зростаючих секторів економіки та при відповідних умовах (у тому числі правильному застосуванні ефективних управлінських інструментів) може стати локомотивом розвитку економіки. Фармацевтичний ринок Європи відноситься до провідних світових регіональних ринків; якщо українські компанії розглядають його як стратегічний, то для них орієнтиром мають бути не власні досягнення, а найкраща практика іноземних конкурентів. Фармпідприємства повинні володіти інформацією про вдало

працюючих конкурентів для досягнення оптимальних результатів роботи своєї компанії. Одним із методів встановлення конкурентних переваг є бенчмаркінг, тобто процес різнопланового порівняння компанії з тими, що досягли більш значних успіхів, або зайняли лідерські позиції в тій самій галузі, або за її межами. Як наслідок такого процесу, імплементують заходи, направлені на нівелювання розриву між підприємством-реформатором та лідером у певному напрямі [1]. Відповідно, розроблення практичних рекомендацій щодо здійснення бенчмаркінгу для підвищення конкурентоспроможності вітчизняних фармпідприємств на ринку Європи є актуальним науково-практичним завданням.

Постановка завдання. Метою роботи є обґрунтування пропозицій щодо проведення процесу бенчмаркінгу для підвищення конкурентоспроможності на європейських ринках. Реалізація даної мети передбачає розв'язання наступних *завдань*: узагальнити теоретичні підходи до організації бенчмаркінгу і розробити практичний алгоритм для підвищення конкурентоспроможності фармпідприємств на європейському ринку.

Методологія. У процесі дослідження було використано загальнонаукові методи, а саме: аналізу та синтезу, індукції та дедукції, якісного та кількісного аналізу. Теоретичною основою дослідження є роботи провідних зарубіжних та вітчизняних вчених, що присвячені питанням організації бенчмаркінгу.

Результати дослідження. Бенчмаркінг являє собою метод управління ефективністю різних сфер діяльності (виробництва, збуту, фінансів, логістики, кадрової політики та ін.), заснований на порівняльному аналізі роботи компанії з кращими представниками галузі (або інших галузей), який полягає в оцінці власної і галузевої ефективності, ідентифікації та вивченні роботи галузевих лідерів і впровадженні найкращих досягнень у свою діяльність. Завдання бенчмаркінгу полягають у наступному: визначення конкурентоспроможності компанії та її слабких сторін; усвідомлення необхідності змін; добір ідей щодо кардинального поліпшення бізнес-процесів; виявлення найкращих прийомів роботи для компанії цього типу; розроблення інноваційних підходів до вдосконалення бізнес-процесів; сприяння постановці «довгострокових» цільових показників якості роботи, котрі значно перевищують поточні; розроблення нових заходів з метою підвищення ефективності роботи якості послуг, що надаються; переорієнтування корпоративної культури та ментальності [2].

Головними проблемами бенчмаркінгу підвищення конкурентоспроможності підприємства є наступні [3]: вітчизняні підприємства складно порівнювати з зарубіжними, оскільки різні управлінські підходи та діловодство не дають змоги сформувати адекватні співставні показники у глобальному охопленні; не коректне усвідомлення інструментів та призначення бенчмаркінгу; недостовірність даних фінансової звітності; недостатність ефективних методів управління.

Кваліфіковане використання бенчмаркінгу, а також наявність досвідчених фахівців може призвести до: покращення результатів роботи; зменшення затрат на власні розробки (стратегії і процеси) шляхом застосування та удосконалення інших; у бенчмаркінгу партнерів – встановлення довірливих відносин між компаніями; постійне вдосконалення функціонування організації шляхом регулярного співставлення елементів діяльності з такими самими підходами значно успішнішої діяльності на мікро- та макрорівнях. Проте, застосування бенчмаркінгу не є гарантією здобутків. Для успішних результатів використання бенчмаркінгу необхідна особлива культура [4], стимулюючі зміни, проактивність. Іншими словами, в організації, яка використовує бенчмаркінг, необхідне підприємницьке лідерство [5]. Інформація і знання мають цінність тільки при забезпеченні їх широкої імплементації в діяльності підприємства і партнерських відносинах. Та інформація, яка не може бути реалізована на комерційній основі, має давати ефект у вигляді розширення доступу до знань і можливостей реалізації результатів своєї діяльності, що безпосередньо пов'язано з підвищенням конкурентоспроможності.

Представимо алгоритм бенчмаркінгу конкурентоспроможності для вітчизняних фармпідприємств.

На першому етапі «Планування» визначено тенденції та прогнози розвитку вітчизняного ринку. 31 травня 2016 р., парламент прийняв закон, який передбачає спрощену реєстрацію лікарських продуктів, які реєструються компетентними органами США, Швейцарії, Японії, Австралії, Канади, Європейського Союзу відповідно до централізованої процедури. Такі лікарські продукти повинні бути прийняті для використання на території зазначених країн або членів ЄС. Також, 2016 р. став роком першого досвіду централізованих державних закупівель лікарських засобів і виробів медичного призначення через спеціалізовані міжнародні організації, а децентралізовані закупівлі були передані системі «Prozorro». З 1 квітня 2017 р. діє нова урядова програма «Доступні ліки». Ціна на лікарські засоби, які відшкодовує держава, має бути обґрунтованою. Дуже часто ціни на одні й ті самі ліки в Україні є значно вищими, ніж у сусідніх країнах.

Фармацевтичний ринок України продовжує відновлення. Купівельна спроможність населення продовжує зростати зі зростанням рівня заробітної плати, роздрібна торгівля буде рости в грошовому та натуральному вираженні. Негативним фактором є нестабільність національної валюти. За проєкції ProximaResearch, ринок буде рости на 14-18% в грошовому вираженні і на 2,9% в натуральному вираженні [6]. Серед основних проблем поточного стану українського фармацевтичного ринку можна виділити стан економіки, низьку платоспроможність споживачів і недосконалість законодавчого регулювання галузі, валютні ризики, корупція, недостатня підтримка з боку держави, посилення ринкової конкуренції, зростання витрат на виробництво і реалізацію продукції, висока частка фальсифікату [7].

Факторами поліпшення фармацевтичного ринку на майбутнє є зміна моделі ціноутворення на лікарські засоби, введення реімбурсації, зміни в політиці Антимонопольного комітету, податкові зміни, запровадження комплаєнс політики, перехід на новий Національний перелік лікарських засобів, сфери державних закупівель.

На другому етапі проведення бенчмаркінгу «Збір даних» серед зарубіжних ринків обираємо європейський фармацевтичний ринок для порівняння, збираємо дані про головні фармкомпанії, їхні процеси (продукцію. Згідно зі звітом «World Preview 2018, Outlook to 2024» аналітичної компанії «Evaluate Pharma», світова фармацевтична індустрія продовжує набирати обертів. В період 2018-2024 рр. середньорічний темп приросту (Compound Annual Growth Rate - CAGR) світового ринку рецептурних препаратів складе 6,4% (Рис.1).

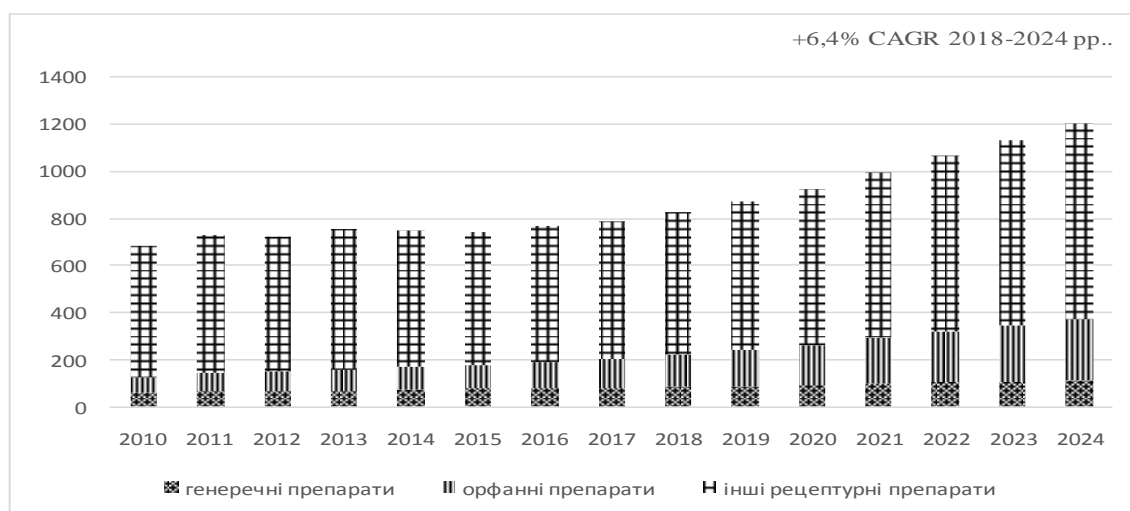


Рисунок 1 – Обсяг світових продажів рецептурних препаратів і прогноз до 2024 р., млрд. дол.США [8]

До 2024 року обсяг продажів досягне 1,2 трлн дол. США завдяки збільшенню доступу світового населення до лікарських засобів, а також лонча (нові препарати на ринку) нових методів лікування, що покривають незадоволені медичні потреби (включаючи препарати для генної та клітинної терапії) [8].

Одним із провідних світових регіональних ринків є фармацевтичний ринок Європи, незважаючи на те, що його частка на світовому ринку за останні 10 років почала знижуватись. У 2003 р. вона становила 47,7%, а у 2012 р. – 14%. За прогнозними даними у 2020 р. вона становитиме 10% [8].

Розвиток європейського фармацевтичного ринку нерівномірний, однак рівень достатньо високий, що свідчить про значний потенціал європейської фармацевтичної промисловості. Лідерами європейського фармринку є п'ять країн, сукупний обсяг продажів яких становить більше 40% ринку. Це – ринки Німеччини, Франції, Великобританії, Італії й Іспанії (EU-5). Лідерами за обсягом продажів фармацевтичної продукції є Німеччина та Франція.

Характерною особливістю фармацевтичного ринку ЄС є те, що у структурі фармринків країн ЄС (навіть серед найбільших світових виробників) показники імпорту перевищують за часткою обсяг продукції локального виробництва (рис.2).

Одним з факторів, що дозволяють європейській фармацевтичній галузі зберігати зростання, є тенденція, яка пов'язана із процесами консолідації, злиттів і поглинань (M&A). Цей процес здійснюється компаніями для розширення бізнесу й виходу на нові ринки, а також для пошуку нових технологій розробки й досліджень лікарських препаратів. M&A сприяють розширенню присутності компаній на раніше не охоплених ринках, а також дають можливість отримати нові технологічні платформи й напрацювання в певних «вузьких» сегментах, що є актуальним для України.

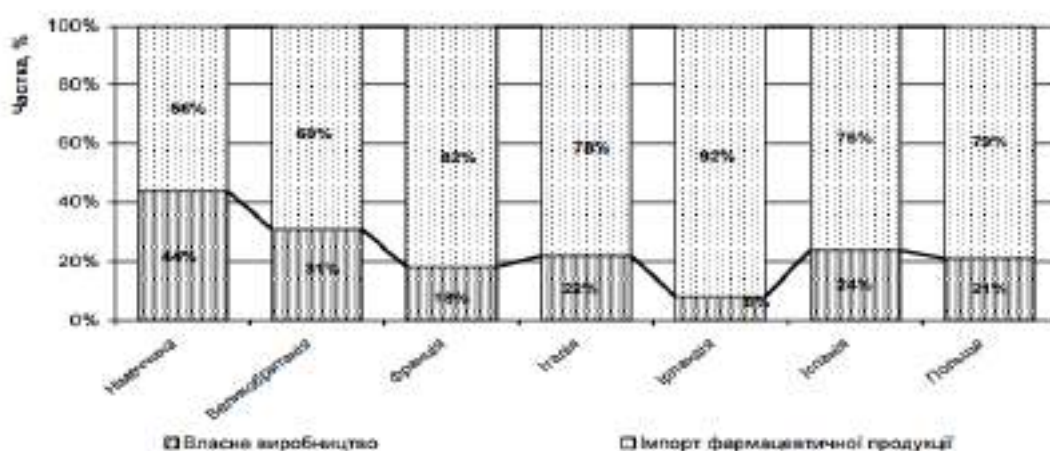


Рисунок 2 – Структура фармринків деяких країн ЄС у розрізі продукції локальних і закордонних виробників
Складено за даними [9]

У перспективі найближчих трьох років очікується зникнення в Україні ринку брендovаних генериків - відбудеться трансформація в ринок звичайних генериків. Однак неминучий відхід з фармацевтичного ринку компаній, внаслідок різкого зниження купівельної спроможності, а також сприйняття державою іноземних компаній виключно в розрізі здешевлення їх продукції [8].

Третій етап «Аналіз» доцільно проводити на основі оцінки рівня ефективності власної й порівнюваних компаній; ідентифікації розриву у рівні ефективності за основними аналізованими продуктами та аналіз причин (чинників) розриву в рівні ефективності; пошук шляхів і розробка рекомендацій з усунення розриву в рівні ефективності. Завдяки досягненням в області науки і техніки, європейська фармацевтична промисловість входить в нову еру в розвитку лікарських засобів. Інноваційна фармацевтична промисловість спрямована перетворити фундаментальні дослідження в інноваційні лікування, які широко доступні і доступні для пацієнтів. Основні кроки в біофармацевтичних дослідженнях дозволили знизити рівень смертності, наприклад від ВІЛ/СНІД, і число ракових захворювань.

Проведення четвертого етапу «Реалізація»: здійснення змін у процесах (продукції) компанії з метою підвищення ефективності; може бути у вигляді окремих заходів або впровадження плану дій, що мають управлінський, організаційний, фінансовий, технічний, маркетинговий або інший характер. Розглянемо ТОП-10 провідних компаній України з обсягу аптечних продажів лікарських засобів (табл. 1).

Таблиця 1– ТОП-10 фармацевтичних компаній з обсягу продажів лікарських засобів в грошовому вираженні станом на серпень 2018 рік

Фармацевтичні виробники	2016	2017	2018	Зміна конкурентної позиції
Фармак (Україна)	1	1	1	Без змін
Корпорація «Артеріум» (Україна)	3	3	2	+1
Дарниця (Україна)	2	2	3	-1
Teva (Ізраїль)	5	5	4	+1
Sanofi (Франція)	4	6	5	+1
Berlin-Chemie (Німеччина)	6	4	6	-2
«Здоров'я» (Україна)	7	7	7	Без змін
Юрія-Фарм (Україна)	9	9	8	+1
KRKA (Словенія)	11	10	9	+1
Київський вітамінний завод (Україна)	8	8	10	-2

Складено за даними [6]

Проаналізуємо досвід змін українських фармацевтичних виробників протягом 2016-2017 років (табл. 2, 3).

Таблиця 2 – Стратегічні зміни українських фармацевтичних виробників в 2016-2017 рр.

Фармацевтичні виробники	Стратегічні зміни вітчизняних фармацевтичних компаній
Галичфарм («Артеріум»)	Запустила лінію інфузійних розчинів.
Інтерхім	17 травня відкрив нову лабораторію і виробничий комплекс в Одесі. Компанія вклала 42 млн. євро в підвищення своїх виробничих потужностей, що дозволить збільшити прибуток в 4 рази.
Дарниця	На початку 2017 року, було схвалено придбати більше 50% акцій Борщагівського Хіміко-фармацевтичного заводу (БХФЗ).
Кусум Фарм	Розширив свій завод в Сумах, який збільшив свою виробничу потужність в 2 рази.
Фармаско	У травні відкрила свій власний комплекс, який включає в себе офіси, склади з відповідними температурними умовами і приміщеннями для власного виробництва.
Екофарм	У 2016 році було надано банком в кредит 3,8 млн. дол. для будівництва GMP заводу.

Джерело: [7]

Українські фармацевтичні компанії намагаються закріпитися на європейському ринку. Для збільшення частки експортних продажів і виведення своєї продукції в країни ЄС, вітчизняні фармвиробники скуповують активи невеликих іноземних компаній.

Таблиця 3 – Огляд напрямів змін українськими фармацевтичними виробниками на зовнішніх ринках протягом 2016-2017 рр.

Українські фармацевтичні виробники	Напрямок змін провідними вітчизняними фармацевтичними компаніями на зовнішніх ринках
Київмедпрепарат («Артеріум»)	У вересні 2016 р. придбала словенську фармацевтичну компанію «Marifarm».
Фармак	У січні 2016 р. придбав польського дистриб'ютора KWW Kotkowski Wierzbicki Wegrzyn sp.j, що дозволить продавати ЛЗ у Європі. У жовтні 2016 р. компанія оголосила про плани виходу на Малазійський ринок в 2018 році. У грудні 2016 р. компанія приєдналася до Drug, Chemical&Associated Technologies Association (DCAT) (DCAT) для того, щоб мати можливість отримати доступ на ринок США.
Біофарм	У жовтні 2016 р. компанія підписала довгострокову угоду на експорт своєї продукції до Республіки Ємену.
Здоров'я Груп	Об'єдналася до співпраці з американською компанією Юнісіті щоб отримати доступ на ринок США.
Лекхім	Компанія - технолог оголосила про плани потроїти експорт своїх протитуберкульозних препаратів до 2018 року.

Джерело: [7]

Слідом за одним із лідерів фармринку – компанією «Фармак», яка в лютому купила дистриб'ютора ліків у Польщі, корпорація «Артеріум» придбала словенську фармкомпанію «Marifarm». Крім створення додаткового експортного майданчика на європейському ринку, українські фармовиробники намагаються таким чином підвищити свою привабливість для іноземних інвесторів [10].

Ефективне здійснення запропонованих заходів, які було виділено на попередніх трьох етапах, неможливе без конкретизації плану дій та комплаєнтного підходу (відповідність бізнес-етиці, внутрішнім та зовнішнім вимогам та правовим нормам).

Проведення п'ятого етапу «Контроль та оцінка» включає в себе: моніторинг результатів реалізації заходів плану бенчмаркінгу та його впливу на основні процеси; обчислення відповідних показників ефективності та оцінка їх зміни; виявлення інших проблем для їх майбутнього вирішення за допомогою бенчмаркінгу. Фармацевтичні лідери-виробники «Фармак» та «Артеріум» досягли своєї межі розвитку в Україні, тому вихід на закордонні ринки шляхом придбання активів є важливим. Основні витрати будуть складатися: в області наукових досліджень та розробок; проведення необхідних експертиз та сертифікацій на підприємстві; проведення маркетингових стратегій для просування товарів на новому ринку; вдосконалення процесів виробництва, з використанням нових технологій.

У країнах ЄС виробнику з України набагато складніше зареєструвати ліки, ніж місцевому виробнику, тому наявність реєстрацію дочірньої компанії в країні ЄС дасть поштовх на розширення кордонів та продажу ліків на європейському ринку. Наприклад, придбана «Артеріумом» фірма «Marifarm»

орієнтована на контрактне виробництво ліків. Виробничі потужності «Marifarm» дозволяють упакувати більше ніж 750 млн таблеток у рік, тобто приблизно 71 500 євро/рік, випускати більше ніж 400 тонн сиропів та інших рідких лікарських засобів. Завдяки купівлі словенської компанії «Артеріум» зможе ввозити нерозфасовані препарати в Словенію, а там вже виготовляти, упаковувати ліки і проводити контроль якості. Цінова політика стане конкурентною на фармацевтичному ринку Європи, ціни будуть набагато нижче, що буде стимулювати попит. Розвиток виробництва, дистриб'юторської мережі та сертифікація продукції за європейськими стандартами призведе до розширення української продукції на європейському ринку. Угода для «Артеріум» і «Marifarm» - це нові можливості на ринках, що розвиваються, обмін досвідом та застосування досвіду і «ноу-хау» в сфері наукових досліджень, розробок і виробництва продукції. Також це платформа для виходу на європейський ринок, додатковий прибуток та створення нових унікальних препаратів на ринку.

Після проведення запропонованих заходів є необхідність проведення контролю та оцінки ефективності бенчмаркінгу. Пропоновано здійснювати контроль за наступними показниками: ефективність зовнішньоторговельної угоди; вплив запропонованих заходів на коефіцієнт конкурентоспроможності організації; вплив запропонованих заходів на загальні економічні показники діяльності організації. Також ці показники впливають на конкурентоспроможність організації та на ефективність зовнішньоекономічної діяльності компанії. При оцінюванні отриманого результату варто порівняти реальні показники і прогнозовані.

Висновки. Під час аналізу визначено, що проблемами забезпечення конкурентоспроможності фармпідприємств є: зростання рівня витрат на дослідження та розробки; значні втрати від операційної курсової різниці; зменшення рентабельності товару та рентабельності продажу продукції; погіршення ефективності проведеної реклами. В цілому, до конкурентних переваг фармпідприємств на світовому ринку віднесено: сильна маркетингова стратегія, концентрація на брендових препаратах, порівняно низькі ціни та висока якість підтверджена міжнародними сертифікатами, експорт якісних та високотехнологічних лікарських препаратів, ефективний портфель лікарських препаратів.

Оскільки бенчмаркінг передбачає неперервний процес ідентифікації, адаптації та реалізації рішень, які призводять до значного покращення діяльності підприємства, представлено алгоритм бенчмаркінгу конкурентоспроможності для вітчизняних фармпідприємств.

Новизна дослідження полягає в удосконаленні проведення бенчмаркінгу фармацевтичних компаній при виході на європейські ринки з урахуванням галузевої специфіки. Практичне значення дослідження полягає в можливості розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємства фармацевтичної галузі з використанням бенчмаркінгу для підвищення

конкурентоспроможності підприємства на зовнішніх ринках. Подальші наукові дослідження буде присвячено комплаєнтному підходу бенчмаркінгу.

Література:

1. Мехеда Н. Г., Гладун Я. І. Застосування бенчмаркінгу та проблеми його розвитку в Україні URL: http://www.rusnauka.com/6_PNI_2013/Economics/6_129925.doc.htm.
2. Довгань Л.Є., Каракай Ю.В., Артеменко Л.П. Стратегічне управління: Навчальний посібник. К. : Центр учбової літератури, 2011. С. 372-387.
3. Артеменко Л.П., Демченко П.О. Проблеми застосування бенчмаркінгу в Україні. *Сучасні підходи до управління підприємством: Збірник тез доповідей VII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, 28 квітня 2016 р.* К.: Вид-во «Політехніка», 2016. С. 69
4. Pichugina M.A., Artemenko O.T. Benchmarking as Attribute of Entrepreneurship. *Сучасні підходи до управління підприємством: зб. тез. доп. VII Всеукраїнської наук.-практ. конф., 6 квітня 2017.* Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2017. с. 11.
5. Petuskiene E., Glinskiene R. Entrepreneurship as the Basic Element for the Successful Employment of Benchmarking and Business Innovations. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*. 2011. vol.22, iss.1. pp. 69-77.
6. Special Edition: 2016 FY Results. Ukrainian Pharmaceutical Market Monthly. 2017. P. 5-15 URL: www.upharma-c.com
7. Фармбізнес: висновки 2016 - очікування 2017: результати конференції. URL: <https://www.legalalliance.com.ua/ukr/novini/u-kievi-vidbulasa-konferencia-prisvacena-reguluvannu-farmaceuticnogo-biznesu/>
8. Мировой рынок рецептурных препаратов: прогноз до 2024 г. – 2017 р. URL: <https://www.apteka.ua/article/463742>
9. The European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations. The Pharmaceutical Industry in Figures, 2013. EFPIA URL: : http://www.efpia.eu/uploads/Figures_Key_Data_2013.pdf
10. Майзус С. Фармацевтичний бізнес у Словенії. *Полтава 365*. 2016. URL: <http://poltava365.com/4487-zhevago-pridbav-farmaczev.html>

УДК 338.001.36+655

JEL classification: E2, E4, L1, O11

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181841

Гавриш Ю.О.

ORCID ID: 0000-0003-3639-9001

Кухарук А. Д.

канд. економ. наук, доцент,

ORCID ID: 0000-0003-1454-0369

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

ВИЗНАЧЕННЯ ДЕТЕРМІНАНТІВ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

IDENTIFICATION OF DETERMINANTS OF INHANCING THE COMPETITIVENESS OF PUBLISHING AND PRINTING COMPANIES

Статтю присвячено аналізу основних детермінантів формування конкурентних переваг видавничо-поліграфічними підприємствами. Визначено умови, за яких виникає можливість підвищення рівня конкурентоспроможності суб'єктів видавничо-поліграфічної діяльності. Визначено, що основними детермінантами конкурентоспроможності таких підприємств є макроекономічні та фінансові, котрі у свою чергу щільно пов'язані із ресурсним забезпеченням конкурентного потенціалу компаній та сприяють посиленню їх позиції на ринку. Проаналізовано макроекономічні чинники розвитку підприємств в Україні та світі, охарактеризовано основні тенденції виробничо-комерційної діяльності поліграфічних підприємств з урахуванням їх ділових очікувань. Проаналізовано макроекономічні показники України, основні показники діяльності підприємств України та виявлено позитивні чинники формування та реалізації конкурентних переваг видавничо-поліграфічних підприємств. Зазначено, що саме фінансовий чинник визначає можливість економічного процвітання більшості видавничо-поліграфічних підприємств світу. Разом з тим, виявлено зростання витрат на операційну діяльність поліграфічних компаній протягом останніх років, у тому числі друкарень та постачальників поліграфічних матеріалів. Проаналізовано структуру операційних витрат видавничо-поліграфічних підприємств. Зауважено, що задля підвищення конкурентоспроможності, зокрема при реалізації конкурентної стратегії лідерства за витратами, доцільним є пошук шляхів оптимізації витрат на матеріальне забезпечення та формування фонду заробітної плати. Проведено аналіз рівня заробітних плат на поліграфічних підприємствах. Узагальнено можливі напрями оптимізації обсягу фонду заробітної плати з урахуванням доцільності реорганізації робочих груп. Перспективним напрямом подальших досліджень є оцінювання економічної ефективності створення дистанційних проектних команд на видавничо-поліграфічних підприємствах з метою протидії негативному впливу фінансових чинників-дестимуляторів конкурентоспроможності.

Ключові слова: видавничо-поліграфічне підприємство; поліграфічна діяльність, детермінанти конкурентоспроможності; макроекономічні показники; фінансові чинники конкурентоспроможності

The article is devoted to the analysis of the main determinants of the formation of competitive advantages by publishing and printing companies. The article determines the

conditions for increasing the level of competitiveness of publishing and printing companies. The authors notice that the main determinants of the competitiveness of such enterprises are macroeconomic and financial ones, which are closely related to the resource support of the competitive potential of companies and help to strengthen their position in the market. The macroeconomic factors of the development of enterprises in Ukraine and the world analyzed in the article. The study describes main tendencies of production and commercial activity of printing industry taking into account companies' business expectations. The macroeconomic indicators of Ukraine as well as main indicators of activity of Ukrainian enterprises are analyzed, and positive factors of formation and realization of competitive advantages of publishing and printing enterprises are revealed. The authors note that it is the financial factor that determines the possibility of economic prosperity for most publishing and printing companies in the world. At the same time, the growth of expenses for the operations of printing companies in recent years, including printers and suppliers of printing materials, has been noted. The structure of operating expenses of publishing and printing enterprises is analyzed. It is noted that in order to increase competitiveness, in particular when implementing a competitive strategy for cost leadership, it is expedient to find ways to optimize the cost of material provision and the formation of a wage fund. An analysis of the level of wages at printing companies was conducted. The possible directions of optimization of the wage fund volume are generalized, taking into account the expediency of reorganization of working groups. A promising direction for further research is the evaluation of the cost-effectiveness of creating remote project teams at publishing and printing companies in order to counteract the negative impact of financial factors-disincentives of competitiveness.

Keywords: publishing and polygraphic enterprise; printing activity, determinants of competitiveness; macroeconomic indicators; financial factors of competitiveness

Вступ. Забезпечення високого рівня конкурентоспроможності за рахунок створення стійких конкурентних переваг є однією з важливих задач стратегічного управління видавничо-поліграфічними підприємствами, котрі у свою чергу забезпечують комерційний успіх багатьох інших галузей промисловості, надаючи послуги з друку рекламно-сувенірної продукції та видань маркетингового призначення. Проте виконання цього завдання може суттєво ускладнюватись в умовах економічної нестабільності та невизначеності, що зумовлюють необхідність пошуку нових інструментів підвищення конкурентоспроможності та передбачення можливих негативних чинників впливу на економічну стійкість видавничо-поліграфічних підприємств. Тому дослідження детермінантів конкурентоспроможності таких підприємств є актуальним науковим завданням, що визначає своєчасність та доцільність даного дослідження.

Внесок в удосконалення науково-методичних аспектів управління рівнем конкурентоспроможності видавничо-поліграфічних підприємств здійснили такі автори: О. А. Гавриш [19], С. О. Солнцев [20], Б. В. Дурняк, А. М. Штангрет, О. В. Мельников [21], Л. Є. Довгань [22], Є. М. Палига [23] та ін. Вченими створено теоретико-методологічне підґрунтя визначення рівня конкурентоспроможності підприємств, факторів та імпульсів забезпечення конкурентних переваг, інструментарію управління конкурентною позицією поліграфічних підприємств. Разом з тим, залишаються такими, що потребують подальшого розвитку наукові

положення з обґрунтування детермінантів конкурентоспроможності видавничо-поліграфічних підприємств в умовах нестабільності економічного середовища.

Постановка завдання. Метою статті є розвиток теоретичних та прикладних аспектів визначення детермінантів підвищення конкурентоспроможності видавничо-поліграфічних підприємств в умовах економічної нестабільності. Задля досягнення поставленої мети визначено та вирішено наступне завдання: узагальнити особливості макроекономічного та фінансового забезпечення підвищення конкурентоспроможності видавничо-поліграфічних підприємств.

Методологія. Методологічною основою стали наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, статистичні дані, дані міжнародних аналітичних звітів, офіційних галузевих професійних інтернет-порталів. У дослідженні використано методи наукового порівняння, конкретизації, спеціальні графічні методи для наочного представлення результатів, методи аналізу та синтезу використано задля формулювання та обґрунтування висновків.

Результати дослідження. Проведений аналіз специфіки функціонування видавничо-поліграфічної галузі надає підстави стверджувати, що основними групами чинників, які можуть вважатись детермінантами конкурентоспроможності підприємств галузі є такі: макроекономічні, фінансові, інформаційні та техніко-технологічні. У межах даної статті висвітлено результати аналізу перших двох груп детермінантів – макроекономічних та фінансових.

1. Макроекономічні детермінанти. У ході дослідження, результати якого опубліковано у [4] виявлено, що одним із чинників підвищення конкурентоспроможності підприємств є рівень макроекономічної нестабільності. Факторами найбільшого впливу, котрі стримують розвиток бізнесу в Україні у 2017-2018 рр., на думку експертів Світового економічного форуму, є інфляція, корупція та політична нестабільність [5, с. 296].

Аналізуючи звітні матеріали Державної служби статистики України, зокрема, результати опитування підприємств щодо їх ділових очікувань [3], можна зробити наступні висновки:

- суб'єкти господарювання прогнозують підвищення ринкових цін на товари та послуги;
- очікується зменшення кількості працівників на підприємствах сфери послуг та посилення залежності операційної діяльності від фактора нестачі робочої сили;
- прогнозується зниження попиту на послуги в середньому на 1 %.
- за результатами самооцінювання більшість (60 %) опитаних підприємств очікує, що їх конкурентна позиція на внутрішньому та зовнішніх ринках не зміниться; меншість респондентів передбачає посилення конкурентної позиції (на внутрішньому ринку – 8 % відповідей; на ринку ЄС – 1 % відповідей);

– в цілому, підприємці мають оптимістичні очікування на найближчі 12 місяців щодо фінансового стану та нарощення інвестицій.

Також, згідно даних аналітичного звіту “Doing Business 2019” [1, с. 5], в Україні покращилися умови ведення бізнесу: серед 190 країн світу за показником легкості ведення бізнесу, поступаючись Киргизькій Республіці та випереджаючи Грецію, Україна посіла 71 позицію, що на 5 позицій вище, порівняно із попереднім періодом [2, с. 4].

Разом з тим, задля оцінювання макроекономічної ситуації в Україні доцільно проаналізувати динаміку основних макроекономічних показників на основі даних табл. 1.

Таблиця 1 – Розрахункові значення основних макроекономічних показників України за період 2010-2018 рр.

№ п/п	Показник	Роки								
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
1	ВВП на душу населення, тис. грн	23,6	28,8	30,9	31,9	35,8	46,2	55,8	70,2	59,3
2	Рівень безробіття, %	8,8	8,6	8,1	7,7	9,7	9,5	9,7	9,9	9,4
3	Індекс інфляції, %, 2008 р.=100 %	149,9	156,7	156,4	157,2	196,2	281,2	316,0	359,2	391,2
4	Індекс цін виробників промислової продукції (грудень до грудня попереднього року, %)	20,9	19,0	3,7	1,7	31,8	25,4	35,7	16,5	14,2
5	Середня заробітна плата працівника, тис. грн.: Зокрема у галузях:	2,3	2,6	3,0	3,3	3,5	4,2	5,2	7,1	7,9**
	- фінанси та страхування	4,6	5,4	6,1	6,3	7,0	8,6	10,2	12,9	16,5
	- ІКТ	3,2	3,7	4,3	4,7	5,2	7,1	9,5	12,0	15,1
	- торгівля	1,8	2,4	2,7	3,0	3,4	4,5	5,8	7,6	9,6
	- будівництво	1,8	2,3	2,5	2,7	2,9	3,6	4,7	6,2	8,5
	- промисловість	2,6	3,1	3,5	3,8	4,0	4,9	5,9	7,6	10,2
	- сільське господарство	1,4	1,8	2,0	2,3	2,5	3,1	3,9	5,8	7,6

Примітка: *дані наведено за 3 квартали 2018 року; **дані наведено станом на листопад 2018 р.
Джерело: складено за даними [6; 7]

З табл. 1 видно, що розрахункові показники-стимулятори, такі як валовий внутрішній продукт на душу населення та середня заробітна плата одного працівника, характеризуються помірним зростанням. Значення показників-дестимуляторів (індекс інфляції, рівень безробіття) або підвищуються протягом досліджуваного періоду, або суттєво не змінюються. Так, наприклад, індекс інфляції у період з 2010 р. по 2018 р. збільшився майже втричі (зі 149,9 % до 391,2), що свідчить про загальне зростання рівня споживчих цін та поступове знецінення національної валюти.

Діяльність видавничо-поліграфічних підприємств здебільшого орієнтована на B2B сегмент. Тому необхідною умовою формування та реалізації конкурентних переваг типографій та видавництв є не лише

загальна макроекономічна стабільність країни, але й економічне становище підприємств інших видів діяльності (різних галузей промисловості, а також сфери послуг). Це твердження пояснюється тим, що створення та утримання конкурентних переваг відбувається більш ефективно тоді, коли на підприємстві забезпечено необхідний мінімум – налагоджено механізм безперебійного виконання поточних операційних задач. При цьому надійність постачальників та замовників, їх фінансова стійкість та готовність швидко ліквідувати заборгованість по виставлених рахунках-фактурах є основним чинником формування грошової маси виконавця поліграфічних послуг.

Економічне становище підприємств України може бути характеризоване з використанням таких показників, як частка прибуткових підприємств, рентабельність операційної діяльності, обсяг реалізованої продукції та ін. (табл. 2). Аналіз динаміки показників підприємств України надасть можливість сформулювати висновки про потенційні загрози розвитку бізнесу та визначити резерви їх подолання.

Таблиця 2 – Основні показники діяльності підприємств України за період 2010-2017 рр.

Рік	Показник		
	Частка прибуткових підприємств, %	Рентабельність операційної діяльності, %, в середньому за рік	Обсяг реалізованої продукції, млрд. грн
2010	60,1	4	3366,2
2011	59,2	5,9	3991,2
2012	64,5	5	4203,2
2013	65,9	3,9	4050,2
2014	66,3	-4,1	4170,7
2015	73,7	1,0	5159
2016	73,4	7,4	6237,5
2017	72,8	8,8	7708
2018	70,8	7,9	...

Джерело: складено за даними [8; 9; 10]

З даних табл. 2 видно, що більшість підприємств України були прибутковими протягом 2010-2017 рр. Проте більш детальний аналіз статистичних даних [8] показав, що обсяг збитку неприбуткових компаній може перевищувати отримані прибутки. Так, наприклад, у 2014 році, коли збитки значно (у 2,6 раза) перевищили отримані економічні вигоди, зведений фінансовий результат склав -523587,0 млн грн. До 2016 року ця розбіжність поступово зменшилася, але фінансовий результат залишався від'ємним та складав у 2015 році -340126,6 млн грн., у 2016 році відповідно -22201,50 млн грн. Починаючи з 2017 року в Україні зафіксовано додатній фінансовий результат на рівні 274831,6 млн грн. у 2017 році та 208238,1 млн грн. у 2018 році.

Згідно даних табл. 2, протягом останніх 9 років, окрім 2014 р., операційна діяльність суб'єктів господарювання була рентабельною, а відповідний коефіцієнт коливався від 1,0 до 8,8 %. У 2014 році, після загострення економіко-політичного конфлікту, що розпочався у листопаді 2013 р., зафіксована збитковість бізнесу, а середній показник рентабельності склав -4,1 %. Окрім того, детальний аналіз даних [9] надає підстави стверджувати, що найбільших втрат 2014 року зазнали саме малі за розміром підприємства, збитковість яких сягнула 17,9 %. Натомість, великі компанії зберегли перевищення доходів над витратами навіть у кризовий рік, відновивши фінансові результати вже у 2015 році (рис. 1).

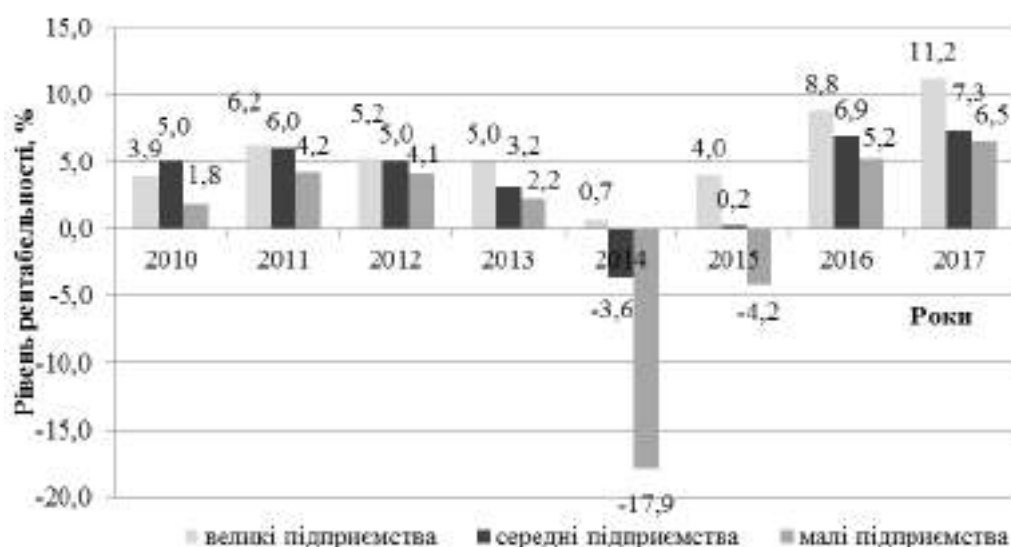


Рисунок 1 – Динаміка показника рентабельності операційної діяльності підприємств України за період 2010 – 2017 рр. Джерело: складено за даними [9]

Аналізуючи обсяги реалізованої продукції в Україні за період 2010-2017 рр. [10], можна зробити висновок про значний внесок великих та середніх підприємств в національний товарний оборот. Так, у 2010 році зафіксовано рівні частки представників великого та середнього бізнесу в обсягах реалізованої продукції – 40,6 та 40,5 % відповідно, а малим компаніям належить лише 16,9 %. У 2017 році частки середніх та малих підприємств збільшились та склали відповідно 42,8 % та 19,2%.

На основі отриманих результатів проведеного аналізу можна сформулювати наступні висновки:

- починаючи з 2015 року відбувається поступове відновлення економічного становища підприємств України. Це є позитивним чинником формування та реалізації конкурентних переваг видавничо-поліграфічних підприємств, оскільки збільшуються можливості співпраці із клієнтами щодо забезпечення їх друкованою продукцією рекламного характеру;

- привабливою цільовою групою для надання видавничо-поліграфічних послуг можуть стати малі прибуткові компанії, котрі прагнуть збільшити обсяг реалізованої продукції за рахунок інтенсифікації реклами.

II. Фінансові детермінанти. Впровадження якісних змін у діяльність видавничо-поліграфічних підприємств можливе у випадку наявності необхідних та достатніх фінансових ресурсів. Належного фінансування потребує як друкарське обладнання, котре має відповідати трендам ринку поліграфічної продукції, так і програмне забезпечення бізнес-процесів на усіх етапах виробничого циклу. Окрім впевненості у сприятливому економічному становищі контрагентів, для видавничо-поліграфічного підприємства важливо адекватно оцінювати власні можливості щодо фінансового самозабезпечення, особливо у період здешевлення національної валюти та підвищення рівня світових цін.

За результатами досліджень Р. Девіса, які представлено в аналітичному звіті [11], основним чинником економічної ефективності поліграфічних підприємств є управління виробничими витратами, зокрема мінімізація їх рівня. Проте фінансовий менеджмент вітчизняного поліграфічного бізнесу ускладнюється в умовах неоднорідної структури собівартості друкованої продукції, а саме високої (іноді до 80 % вартості готового виробу) ціни на папір. З урахуванням динаміки світових цін на папір та інші матеріали виникає необхідність пошуку шляхів оптимізації товарної структури у бік зменшення матеріаломісткості виробництва.

Здатність накопичувати та ефективно використовувати фінансові ресурси є необхідною умовою створення цільових фондів. Стратегічного значення набуває поповнення фондів, цільовим призначенням яких є розширення виробництва. Разом з тим, процеси накопичення перебувають під постійним негативним впливом коливання курсу валют. Внаслідок цього, дохід, отриманий від надання поліграфічних послуг на внутрішньому ринку, може бути не достатнім для одночасного покриття витрат, пов'язаних із імпортом сировини та матеріалів, та забезпечення належного рівня рентабельності продажу. Коливання курсу валют визнано одним з основних чинників, що стримують конкурентоспроможність поліграфічних підприємств, згідно опитування, проведеного аналітиками Print+ [12]. В Україні тенденція зміни курсових різниць (рис. 2) свідчить про стійку несприятливу фінансову ситуацію, порівняно із країнами з відносно високим рівнем міжнародної конкурентоспроможності.

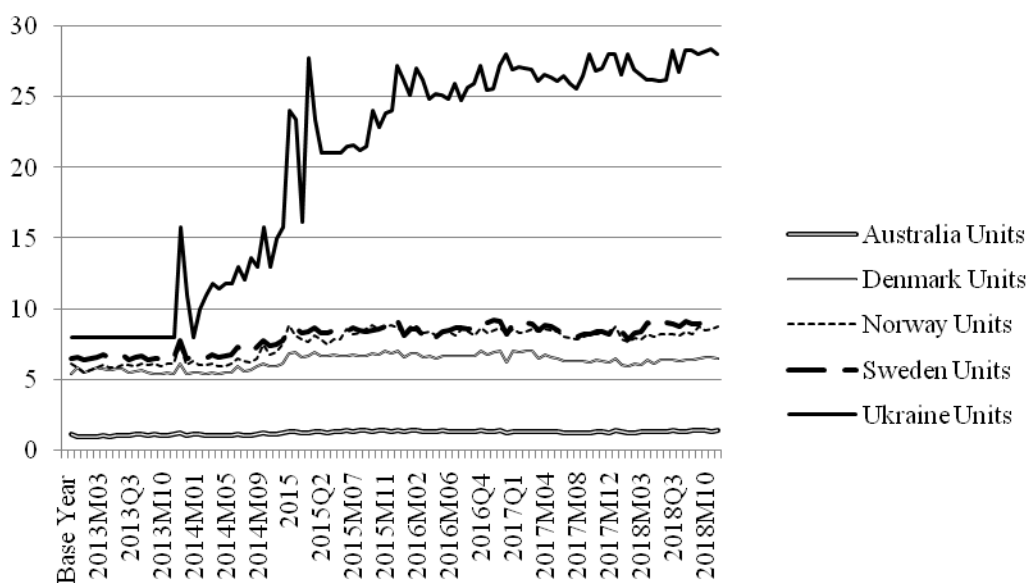


Рисунок 2 – Динаміка курсу національної валюти до долара США у країнах світу. Джерело: складено за даними [14]

Аналіз результатів опитування [13] надає підстави стверджувати, що саме фінансовий чинник визначає можливість економічного процвітання більшості видавничо-поліграфічних підприємств світу. При цьому, більшість опитаних компаній, у тому числі друкарні та постачальники поліграфічних матеріалів повідомили про зростання витрат на операційну діяльність відзначили стале підвищення операційних витрат протягом останніх років. Серед регіонів світу найбільш позитивними тенденціями з фінансового забезпечення діяльності поліграфічних підприємств характеризується Північна Америка. Найменш прогнозовані показники мають підприємства Центральної Європи, оскільки саме в цьому регіоні зафіксовано суттєве (близько 50 %) зменшення маржинального доходу у 2017 році у порівнянні із попереднім періодом, не зважаючи на підвищення виручки від реалізації продукції. Загалом, попри те, що 30 % респондентів відзначили зниження попиту та середніх цін на продукцію та послуги з друку, за результатами опитування можна стверджувати про позитивні очікування поліграфічних підприємств в усіх регіонах світу щодо фінансового стану у найближчі роки.

В Україні одним із фінансових детермінантів економічного розвитку поліграфічних підприємств є оптимізація структури їх витрат. Згідно даних досліджень [15, с. 214-215; 16], найбільшу частку у загальному обсязі видатків займають матеріальні витрати (близько 70 %) та витрати на оплату праці персоналу (до 17 %); найменша частка належить амортизаційним витратам.

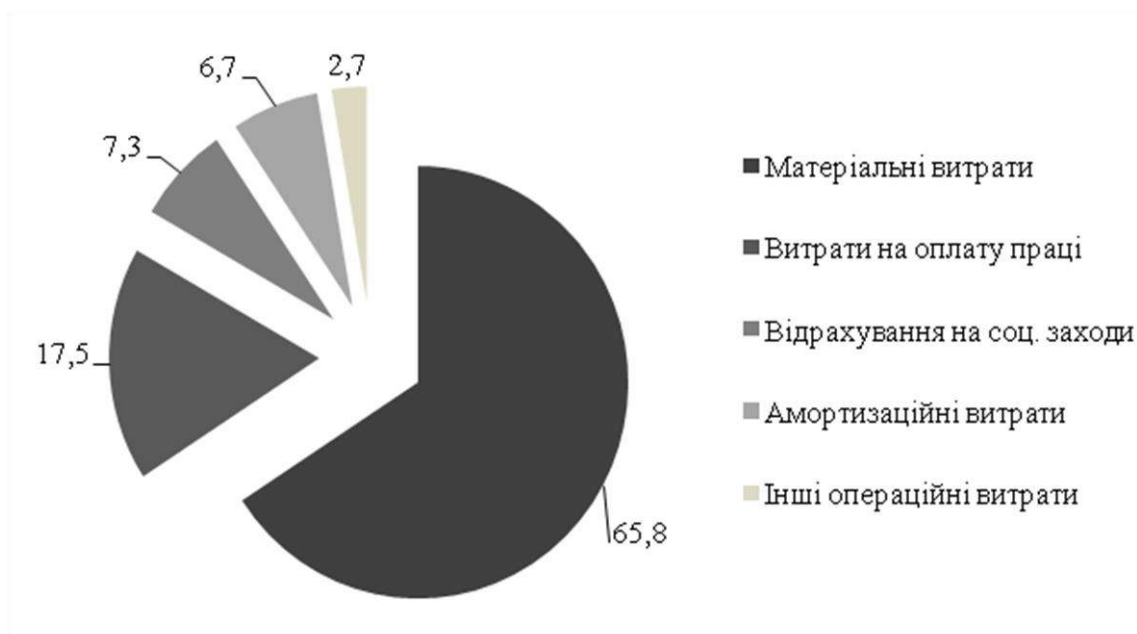


Рисунок 3 - Структура операційних витрат видавничо-поліграфічних підприємств. Джерело: складено на основі матеріалів [15; 16]

З урахуванням структури, представленої на рис. 3, задля підвищення конкурентоспроможності, зокрема при реалізації конкурентної стратегії лідерства за витратами, доцільним є пошук шляхів оптимізації витрат на матеріальне забезпечення та формування фонду заробітної плати. Важливо зазначити, що мінімізація обсягу витрат не завжди є метою управління видатками ресурсномістких виробництв, оскільки може призвести до суттєвого зниження якості продукції. Так, закупівля порівняно дешевого паперу призведе до зниження зносостійкості та довговічності брошури чи каталогу або до зниження привабливості комерційних листівок через видозміну передачі кольору. Тому важливим є не стільки зменшення обсягу витрат, скільки їх раціоналізація, коли кошти спрямовуються на стратегічно важливі заходи та зменшуються на тактичні переваги.

Одним зі складних завдань та важливим фінансовим детермінантом конкурентоспроможності підприємств є управління витратами на оплату праці персоналу. Аналогічно до матеріальних витрат, фонд оплати праці недоцільно мінімізувати, коли існує ризик зниження продуктивності або якості праці. Так, оплата праці персоналу на деяких посадах (перелік найбільш поширених представлено у табл. 3) потребують особливої уваги через те, що власне забезпечують основні поліграфічні процеси.

Таблиця 3 – Рівень заробітних плат на поліграфічних підприємствах на початок 2019 р.

№ п/п	Назва посади	Основні задачі персоналу	Рівень заробітної плати, тис. грн.*
1	Головний технолог	Техніко-технологічний супровід поліграфічних процесів	12-23
2	Начальник виробництва	Організаційно-управлінське забезпечення передачі та виконання замовлень	12-25
3	Оператор станку офсетного друку	Виконання замовлень додрукарського цеху з офсетного друку	8-12
4	Оператор станку шовкотрафаретного друку	Виконання замовлень додрукарського цеху з шовкотрафаретного друку	8-12
6	Оператор 3D принтера	Виконання замовлень додрукарського цеху з 3D друку	10-20
7	Спеціаліст додрукарської підготовки	Опрацювання макетів друкованої продукції, технічна допомога з макетування	8-14
8	Дизайнер-ілюстратор	Створення комерційних зображень (логотипи, зображення для пакування, технічний дизайн)	8-30
9	Дизайнер зі шрифтів	Розробка унікальних друкарських шрифтів для логотипів та комерційних назв	10-30
10	Акаунт-менеджер	Комплексний супровід замовників	15-30
11	Спеціаліст із логістики	Оптимізація логістичних маршрутів (транспорт та виробництво)	10-16
12	Макретолог/SMM-менеджер	Розробка маркетингової кампанії, просування поліграфічних послуг	8-20
13	Редактор/коректор текстів	Опрацювання/вивірення текстової частини замовлень	8-12
14	Спеціаліст репроцентру	Проведення кольорових проб	8-12

Примітка: * дані для м. Києва станом на 01.02.2019 р.

Джерело: складено автором на основі [17; 18]

З табл. 3 видно, що найвищого рівня може сягати заробітна плата працівників, котрі займають такі посади: головний технолог, начальник виробництва, дизайнер-ілюстратор, дизайнер зі шрифтів, акаунт-менеджер. Таким чином, при плануванні умовно-прямих витрат варто приділити увагу аналізу можливості заміни штатних працівників фріланс-спеціалістами, а відповідні трудові контракти на договори надання послуг суб'єктами підприємницької діяльності. Так, якщо для виконання поставлених задач працівникові необхідне лише автоматизоване робоче місце, то доцільно розглянути можливість створення дистанційних робочих груп/відділів тощо. При цьому важливо враховувати, які спеціалісти беруть безпосередню участь

у створенні доданої вартості. Саме такі спеціалісти потребують комплексного підходу до планування витрат на оплату праці: переведення їх на дистанційну роботу або заключення договору про надання послуги в умовах зниження рівня поточного контролю може вплинути на продуктивність праці та якість виконання замовлень, а отже на рівень конкурентоспроможності підприємства.

Висновки. Проведене дослідження надало можливість вирішити наукове завдання з розвитку теоретичних та прикладних аспектів визначення детермінантів підвищення конкурентоспроможності видавничо-поліграфічних підприємств в умовах економічної нестабільності, зокрема, узагальнити особливості макроекономічного та фінансового забезпечення підвищення конкурентоспроможності видавничо-поліграфічних підприємств.

Наукова новизна результатів дослідження полягає в узагальненні особливостей макроекономічних та фінансових детермінантів підвищення рівня конкурентоспроможності видавничо-поліграфічних підприємств на основі врахування екзогенних невідконтрольованих та ендогенних відконтрольованих чинників економічного середовища підприємств та можливості зменшення дії негативних фінансових чинників за рахунок оптимізації структури фонду заробітної плати через створення дистанційних проектних команд.

Перспективним напрямом подальших досліджень є оцінювання економічної ефективності створення дистанційних проектних команд на видавничо-поліграфічних підприємствах з метою протидії негативному впливу фінансових чинників-дестимуляторів конкурентоспроможності.

Література:

1. Doing Business 2019. Training for Reform : report. International Bank for Reconstruction and Development. Washington DC, 2019. 311 p.
2. Doing Business 2018. Reforming to Create Jobs : report. International Bank for Reconstruction and Development. Washington DC, 2018. 312 p.
3. Очікування підприємств сфери послуг у IV кварталі 2018 року щодо перспектив розвитку їх ділової активності : статистичний звіт. Державна служба статистики України, 2018. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. Дата звернення: 15.01.2019
4. Kukharuk A., Gavrish Yu., Zmitrovych D. Managing the competitiveness in CIS countries and Ukraine: the goal and conditions. *Eastern Journal of European Studies*. 2017. Is 8(1). pp. 115-136.
5. Schwab K. et al. The Global Competitiveness Report 2017–2018. Geneva : World Economic Forum, 2017. 381 p. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>. Дата звернення: 10.01.2019
6. Макроекономічні показники : статистична інформація. Національний банк України. Офіційний сайт національного банку України, 2019. URL: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=23487024. Дата звернення: 13.01.2019 р.
7. Индексы : Номинальный ВВП Украины с 2002 по 2018 гг. Мінфін: фінансовий портал. URL: <https://index.minfin.com.ua/economy/gdp/> Дата звернення: 13.01.2019 р.

8. Фінансові результати підприємств до оподаткування за видами економічної діяльності : статистична інформація. Державна служба статистики України, 2018. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. Дата звернення: 17.01.2019
9. Рентабельність операційної та усієї діяльності підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства (2010-2017) : статистична інформація Державна служба статистики України, 2018. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. Дата звернення: 18.01.2019
10. Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства (2010-2017) : статистична інформація Державна служба статистики України, 2018. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. Дата звернення: 18.01.2019
11. Davis R. Print Management Alert. Impact of Cost on Profitability in the Printing Industry : report. USA : Printing Industries of America, Center for Print Economics and management, 2017. 8 p. URL: https://www.printing.org/sites/default/files/attachments/management_alert-cost_and_profits_final_after_edits_sept_2017.pdf. Дата звернення 19.01.2019
12. Какой будет полиграфия Украины в 2018 году. Итоги январского блиц-опроса журнала Print+. URL: <https://printus.com.ua/article/read/3571> Дата звернення: 20.12.2018
13. 5th drupa Global Trends Report 2018. Executive summary. URL: https://www.drupa.com/cgi-bin/md_drupa/lib/all/lob/return_download.cgi/5th_Global_Trends_Executive_Summary_EN.pdf?ticket=g_u_e_s_t&bid=4016&no_mime_type=0 Дата звернення 25.01.2019
14. Exchange Rates incl. Effective Ex. Rates : Data Tables. International Monetary Fund. URL: <http://data.imf.org/regular.aspx?key=61545862>
15. Сосновська О. О., Жидецька Х. В. Сучасні проблеми управління витратами на підприємствах видавничо-поліграфічної галузі. *Наукові записки : наук.-техн. зб. Сер.: Економічні науки*. 2016. № 2 (53). С. 213-220.
16. Должанський А. М. Облік і контроль виробничих витрат у поліграфії (на матеріалах малих підприємств західного регіону України): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.04 „Бухгалтерський облік, аналіз і аудит”. Львів, 2002. 19 с.
17. Офіційний сайт порталу вакансій Rabota.ua. URL: <https://rabota.ua/ua>. Дата звернення: 01.02.2019
18. Офіційний сайт порталу вакансій Work.ua. URL: <https://www.work.ua/>. Дата звернення: 01.02.2019
19. Гавриш О. А., Кухарук А. Д. Генерація імпульсів формування належного рівня конкурентоспроможності поліграфічних підприємств. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*: зб. наук. пр. 2013. № 10. С. 134–139.
20. Юдіна Н. В., Солнцев С. О. Особливості рекламної діяльності виробника рекламно-поліграфічної продукції. *Проблеми системного підходу в економіці: електрон. наук. фах. вид.* 2008. № 3. URL: http://www.nbu.gov.ua/e-journals/PSPE/2008-3/Udina_308.htm.
21. Дурняк Б. В., Штангрет А. М., Мельников О. В. Видавничо-поліграфічна галузь України: стан, проблеми, тенденції. Статистично-графічний огляд. Л. : УАД, 2006. 274 с.
22. Довгань Л. Є., Воржакова Ю. П. Механізм формування конкурентної політики поліграфічних підприємств. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 4(154). С. 32-40.
23. Палига Є. М. Реструктуризація підприємств видавничо-поліграфічної галузі як основа стратегії конкурентоспроможності і розвитку корпоративного управління. *Вісник економічної науки України*. 2016. № 2. С. 143-148.

24. Davis R. Print Management Alert. Impact of Cost on Profitability in the Printing Industry : report. – USA : Printing Industries of America, Center for Print Economics and management, 2017. 8 p. Retrieved from: https://www.printing.org/sites/default/files/attachments/management_alert-cost_and_profits_final_after_edits_sept_2017.pdf. Дата звернення 19.01.2019

25. Какой будет полиграфия Украины в 2018 году. Итоги январского блиц-опроса журнала Print+. URL: <https://printus.com.ua/article/read/3571> Дата звернення: 20.12.2018

УДК 658.330

JEL classification: Q56

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181843

Коцко Т.А.

канд. економ. наук, доцент
ORCID ID: 0000-0002-0111-0784

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ПОЛІТИКА ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ: ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ

THE POLICY OF ENVIRONMENTAL ACTIVITY OF ENTERPRISES OF FUEL AND ENERGY COMPLEX: THE PROBLEMS OF FORMATION AND REALIZATION

У статті розглянуто проблеми екологізації діяльності підприємств паливно-енергетичного комплексу у контексті формування передумов забезпечення їх еколого-економічної ефективності та конкурентоспроможності. Досліджено особливості трансформації паливно-енергетичного комплексу України, його структуру, проблеми розвитку. Доведено залежність процесів макроекономічних трансформацій від ефективності трансформацій галузей паливно-енергетичного комплексу. Розкрито механізми впливу підприємств паливно-енергетичного комплексу на навколишнє природне середовище, а також екологічні і економічні наслідки такого впливу. Розглянуто сутність політики екологізації діяльності підприємства, об'єкти та напрями екологізації, її переваги та роль у забезпеченні розвитку підприємства. Визначено причини відсутності мотивів формування політики екологізації підприємствами паливно-енергетичного комплексу. Проаналізовано правову базу формування екологічної політики в Україні, екологізації економічного розвитку. Встановлено, що практичне втілення принципів екологічної політики у господарську практику підприємств ускладнюється проблемами інституційного характеру. Розкрито багатоаспектний та суперечливий характер поняття «екологізація», який відображає тенденції розвитку сфери природокористування в цілому. Доведено, що екологізація – це інструмент, який дозволяє мінімізувати еколого-економічні збитки на рівні підприємства, формує передумови інноваційного розвитку підприємства та його стратегічної конкурентоспроможності. Охарактеризовано моделі політики екологізації з урахуванням рівня розвитку організаційної культури підприємств та можливостей її реалізації. Запропоновано підхід до вибору моделі екологізації діяльності сучасного підприємства. Обґрунтовано напрями та інструменти реалізації політики екологізації підприємств паливно-енергетичного комплексу.

Ключові слова: паливно-енергетичний комплекс, екологічна політика, екологізація, екологізація діяльності підприємства, моделі екологізації, сталий розвиток, навколишнє природне середовище, розвиток підприємства

The article deals with the problems of ecologization of activity of enterprises of the fuel and energy complex in the context of forming the preconditions for ensuring their ecological and economic efficiency and competitiveness. The peculiarities of the transformation of the fuel and energy complex of Ukraine, its structure, problems of development are investigated. The dependence of the processes of macroeconomic transformations on the efficiency of transformations of branches of the fuel and energy complex is proved. Mechanisms of influence of enterprises of fuel and energy complex on the environment, as well as ecological and economic consequences of such influence are revealed. The essence of ecologization policy of the enterprise, objects and directions of ecologization, its advantages and role in ensuring the development of the enterprise are considered. The reasons for the lack of motives for forming the environmental policy by enterprises of the fuel and energy complex are determined. The legal base of ecological policy formation in Ukraine, ecologization of economic development is analyzed. It is established that the practical implementation of the principles of environmental policy in the economic practice of enterprises is complicated by institutional problems. The multidimensional and contradictory nature of the concept of «ecologization» is revealed, which reflects the tendencies of the development of the sphere of nature use in general. It is proved that ecologization is an instrument that minimizes environmental and economic losses at the enterprise level, forms the preconditions for the innovative development of the enterprise and its strategic competitiveness. The models of ecologization policy are described, taking into account the level of development of organizational culture of enterprises and the possibilities of its realization. The approach to choosing the model of ecologization of activity of a modern enterprise is offered. The directions and tools of realization of the ecologization policy of the fuel and energy complex enterprises are substantiated.

Key words: fuel and energy complex, ecological policy, ecologization, ecologization of activity of enterprise, models of ecologization, sustainable development, environment, enterprise development

Вступ. Побудова ефективної та конкурентоспроможної моделі економіки України не можлива без досягнення суттєвих зрушень у сфері природокористування та зменшення негативного впливу економічного розвитку на навколишнє природне середовище (НПС). Вирішення вказаного завдання потребує реалізації послідовної та системної політики держави за цілим комплексом напрямів. З огляду на проблеми трансформації економічної системи країни, лише створивши стійкі передумови для відтворювальних процесів, можна досягнути відчутних результатів на цьому шляху.

Базові положення формування та реалізації національної екологічної політики України викладено у Стратегії державної екологічної політики на період до 2020 року [1]. Стратегія визначає основні цілі та завдання національної екологічної політики, її механізми та інструменти. Відповідно до зазначеного документу, метою реалізації національної екологічної політики є стабілізація і поліпшення екологічного стану території держави шляхом утвердження національної екологічної політики як інтегрованого фактора соціально-економічного розвитку України для забезпечення

переходу до сталого розвитку економіки та впровадження екологічно-збалансованої системи природокористування [1]. Відтак, завдання екологізації економіки, її промислового комплексу слід розглядати в контексті політики переходу до моделі сталого розвитку. Такий підхід фактично лежить і в основі проекту Стратегії сталого розвитку України до 2030 року, важливою особливістю розроблення якої було урахування адаптованих для України Цілей сталого розвитку до 2030 року та основних положень Оновленої стратегії сталого розвитку ЄС [2, с. 5].

Питання екологізації економіки, і зокрема окремих її секторів, набули значної актуальності як з точки зору суспільних інтересів, так і з точки зору безпосередньо економічних інтересів господарюючих суб'єктів. Адже результатом техногенного навантаження на НПС є виникнення різного роду еколого-економічних збитків [3, с. 70-74] та зменшення ефективності підприємств, потенціалу їх конкурентоспроможності. Особливої уваги потребують завдання екологізації підприємств паливно-енергетичного комплексу (ПЕК), які є основними забруднювачами НПС та, в силу комплексу причини, володіють обмеженими можливостями трансформації на засадах сталого розвитку.

Одним з базових національних документів України, що визначає державну політику у сфері енергетики, є Енергетична стратегія України на період до 2035 року [4]. У документі визначено мету стратегії, яка враховує екологічний аспект розвитку енергетичної сфери, – забезпечення потреб суспільства та економіки в паливно-енергетичних ресурсах (ПЕР) у технічно надійний, безпечний, економічно ефективний та екологічно прийнятний спосіб для гарантування поліпшення умов життєдіяльності суспільства.

Таким чином, в Україні створена та продовжує розвиватися правова база формування екологічної політики, екологізації економічного розвитку. Однак, практичне втілення її принципів у господарську практику підприємств ускладнюється проблемами інституційного характеру, – несформованістю паливних та енергетичних ринків, розбалансованістю в часі процесів реформування енергетичної та економічної сфер, непослідовністю поведінки держави як суб'єкта економіки, що обмежує формування мотиваційних механізмів екологізації, ускладнює залучення стратегічних інвесторів, пошук інвестиційних ресурсів та впровадження сучасних технологій.

Проблеми екологічної політики, екологізації економіки та її секторів висвітлюються у працях Вахлакової В.В. [5], Ілляшенка С.М. [6], Кислого В.М. [3], Мельника Л.Г. [7], Погорелова Ю.С. [8], Прокопенко О.В. [9;10], Синякевич І.М. [11], Туниці Ю.Ю. [12], Харічкова С.К. [13], Хлобистова Є.В. [14] та ін. Науковцями розкрито концептуальні положення формування екологічної політики як важливої передумови переходу до сталого розвитку, запропоновано механізми та принципи екологізації різних сфер господарської діяльності, засади побудови екологічно орієнтованих систем управління підприємств тощо. Перспективним напрямом дослідження

залишається обґрунтування моделей екологізації підприємств з точки зору формування стійких передумов забезпечення їх розвитку в умовах ресурсних обмежень.

Постановка завдання. Основна мета дослідження полягає у розкритті екологічних проблем розвитку підприємств ПЕК, природи їх виникнення, закономірностей впливу на соціально-економічні процеси, а також в обґрунтуванні підходів до екологізації підприємств, економічної необхідності пошуку її інструментів як важливої передумови переходу до нової якості розвитку з урахуванням особливостей зовнішнього середовища, тенденцій його трансформації, ресурсних обмежень.

Методологія. Теоретико-методологічну основу дослідження формують наукові напрацювання у сфері забезпечення розвитку сучасних підприємств через механізми екологізації, а також методологічні принципи обґрунтування та вибору моделей екологізації. Для вирішення поставлених завдань використано методи системного та порівняльного аналізу, конкретизації, систематизації, методи наукової абстракції, логічного узагальнення та ряд інших.

Результати дослідження. ПЕК України являє собою надзвичайно розгалужену, складну міжгалузеву систему видобутку та виробництва палива, енергії, їхнього транспортування, розподілу та використання. Масштаби вітчизняного ПЕК відображають структурний контур економічної системи УРСР, в основі якої домінуючими були сировинні, надзвичайно ресурсо- та природоємні галузі. Станом на 1980 рік, за обсягом виробництва електроенергії, Україна посідала 8-ме місце у світі і 4-те в Європі, за видобутком вугілля (у перерахунку на умовне паливо) – 5-те та 3-тє, а за видобутком газу – 4-те і 2-ге місця відповідно [15, с. 6]. Саме тому, трансформація ПЕК у напрямі адаптації до ринкових умов виявилася складною та суперечливою, а можливості переходу до сталого розвитку обмежувалися структурними, технологічними та інституційними проблемами паливно-енергетичної сфери, які формували основу для ескалації загроз економічній безпеці (ЕКБ) держави.

Роль ПЕК у забезпеченні економічного розвитку країни та її ЕКБ важко переоцінити. Його ефективна трансформація визначатиме не лише темпи та якість економічної динаміки, але і перспективи її структурної оптимізації за галузевою та територіальною складовими, перспективи посилення транзитної ролі країни, формування інтелектуального потенціалу на межі 5-го та 6-го технологічних укладів. Важливо відзначити і роль ПЕК з точки зору забезпечення ЕКБ країни з огляду на специфіку її паливно-енергетичного балансу та розміщення продуктивних сил. Зазначена проблема набула особливої актуальності з початком військової агресії Російської Федерації та у результаті втрати Україною частини територій та промислового комплексу.

Значні масштаби та структурні особливості вітчизняного ПЕК, зорієнтованість підприємств на забезпечення функціонування

низькоукладної економічної системи, тривала відсутність повноцінних ринків ПЕР, хронічний дефіцит інвестиційних ресурсів, і як результат – критична зношеність виробничих фондів, обумовили значний його негативний вплив на НПС та низьку еколого-економічну ефективність економіки. У проекті Стратегії Сталого розвитку України до 2030 року цілком вірно зазначається, що в країні, внаслідок домінування протягом багатьох років ресурсо- та енергоємних галузей, технологій, сировинної орієнтації експорту, надмірної концентрації виробництва у промислових регіонах сформувалася структура управління розвитком, яка загалом є неефективною та екологічно небезпечною [2 с. 5].

Серед колишніх республік СРСР Україна посідала лідируючі позиції за рівнем техногенного навантаження. При питомій вазі території у 2,7% викиди шкідливих речовин в атмосферу склали 18% від загальносоюзних показників [3, с. 5]. Основними джерелами забруднення були підприємства металургії (33%), енергетики (30%), вугільної промисловості (10%), хімічної і нафтохімічної промисловості (7%). Науковці відзначають, що значне навантаження промислових підприємств на НПС, навіть в умовах різкого падіння обсягів виробництва, свідчить про надзвичайно низьку ефективність процесів природокористування [3, с. 5]. Як видно з табл. 1, галузі ПЕК продовжують залишатися основними забруднювачами НПС. Викиди ТЕС у 5-30 разів перевищують стандарти ЄС, на галузь припадає майже 80% загальнонаціональних викидів діоксиду сірки та 25% оксидів азоту [16, с. 6].

Українські ТЕС мають один з найнижчих рівнів техніко-економічних та екологічних показників у Європі. Основне обладнання ТЕС, впроваджене в експлуатацію в 60-70 роки минулого століття і спроектоване за нормами 1950-х років. Середній коефіцієнт корисної дії українських ТЕС становить близько 32%, тимчасом як у розвинених країнах цей показник сягає 45% [16, с. 8]. Нераціональна структура паливних балансів ТЕС сприяє прискореному зносу виробничих фондів та збільшенню викидів в атмосферу, що звичайно ж обмежує позитивні фінансові потоки генеруючих компаній і можливості реалізації еколого-орієнтованих рішень. Так, згідно з [16, с. 6], енергетичні підприємства практично не інвестують у природоохоронні заходи. Фінансова ж мотивація до зниження викидів недостатня. Незважаючи на поступове зростання екологічних податків (зборів) за забруднення довкілля, підприємствам теплової генерації вигідніше платити податки, аніж інвестувати у природоохоронні заходи [16, с. 11].

Таблиця 1 – Викиди забруднюючих речовин та діоксиду вуглецю в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення за видами економічної діяльності, 2013 та 2017 роки [17]

Вид економічної діяльності	Обсяги викидів забруднюючих речовин, відсотків до загального підсумку		Обсяги викидів діоксиду вуглецю, відсотків до загального підсумку	
	2013	2017	2013	2017
Усього	100	100	100	100
Сільське, лісове та рибне господарство	2,1	3,1	0,5	0,9
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	21,4	18,5	2,2	2,7
у тому числі – добування кам'яного та бурого вугілля	17,7	13,7	0,5	0,3
Переробна промисловість	28,7	33,8	41,5	39,5
у тому числі – металургійне виробництво	23,4	27,9	30,6	26,6
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	42,8	39,1	52,8	51,4
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	0,2	0,6	0,1	0,2
Будівництво	0,3	0,1	0,3	0,0
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	3,9	2,4	2,2	3,6
Інші види економічної діяльності	0,6	2,4	0,4	1,7

ТЕС мають один з найнижчих рівнів техніко-економічних та екологічних показників у Європі. Основне обладнання ТЕС, впроваджене в експлуатацію в 60-70 роки минулого століття і спроектоване за нормами 1950-х років. Середній коефіцієнт корисної дії українських ТЕС становить близько 32%, тимчасом як у розвинених країнах цей показник сягає 45% [16, с. 8]. Нераціональна структура паливних балансів ТЕС сприяє прискореному зносу виробничих фондів та збільшенню викидів в атмосферу, що звичайно ж обмежує позитивні фінансові потоки генеруючих компаній і можливості реалізації еколого-орієнтованих рішень. Так, згідно з [16, с. 6], енергетичні підприємства практично не інвестують у природоохоронні заходи. Фінансова ж мотивація до зниження викидів недостатня. Незважаючи на поступове зростання екологічних податків (зборів) за забруднення довкілля, підприємствам теплової генерації вигідніше платити податки, аніж інвестувати у природоохоронні заходи [16, с. 11].

Протягом тривалого періоду ринкових трансформацій, завдання екологізації підприємств ПЕК виявилися значною мірою деактуалізованими. Зменшення техногенного навантаження на НПС досягалося перш за все через модернізацію виробничих фондів недержавних компаній. Екологізація першочергово розглядалася як витратний напрям діяльності. Екологічна політика на рівні окремих підприємств носила більшою мірою формальний характер. Як відомо, критеріями ефективності екологізації є не лише економічні, але і екологічні результати діяльності. Однак, в Україні протягом тривалого періоду часу домінуючими були економічні пріоритети, а відтак і

економічні критерії. Питання ж про екологічне банкрутство [8, с. 33], як неможливість продовжувати діяльність внаслідок величезного збитку довкіллю, території і її населенню взагалі не були на порядку денному.

У науковій літературі наводиться багато підходів до визначення сутності поняття «екологізація», при цьому розглядаються різні її об'єкти – екологізація економіки, виробництва, суспільного відтворення, науково-технічного розвитку, інноваційної діяльності, підприємницької діяльності, системи управління, корпоративного управління, державного управління [13]. Найчастіше під екологізацією розуміють процес впровадження різного роду методів, – технологічних, управлінських, правових, які дозволяють забезпечувати виробництво необхідної продукції у потрібній кількості та достатньої якості, але за умови підвищення ефективності використання природних ресурсів та зменшення антропогенного навантаження на навколишнє середовище з розширенням можливостей відтворення його функцій та властивостей [9, с. 308-315]. Екологізацію можна розглядати як фактор, так і передумову інноваційного розвитку підприємства, вона безпосередньо пов'язана з інноваціями, – впровадженням нових технологій, способів організації виробництва, що забезпечують рівновагу між економічним розвитком та інтересами навколишнього середовища. Дане поняття є надзвичайно ємним та багатоаспектним, можна відзначити еволюційний характер його змістовності, який відображає тенденції розвитку сфери природокористування в цілому.

Проблеми політики екологізації мають дещо суперечливий характер, часто розглядаються неоднозначно. Екологізація, – це перш за все витратний напрям політики, який може обмежувати процеси розвитку. Разом з тим, подібні обмеження стимулюють пошук нових можливостей, принципово нових підходів до забезпечення розвитку, які активізують інноваційні чинники. Відтак, ефективність такої політики на різних рівнях управлінської ієрархії визначається раціональною інтегрованістю цілої сукупності інструментів, системністю та послідовністю у забезпеченні їх реалізації.

Основою для здійснення перетворень в Україні у напрямі сталого розвитку є Угода про асоціацію між Україною та ЄС [2, с. 5]. Проголосивши курс на інтеграцію до ЄС, Україна приєдналася до цілого ряду вимог, які визначають політику в екологічній сфері і тим самим формують правову базу реалізації завдань екологізації. Зокрема, Україна приєднання до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства, відповідно до якого, у сфері екологізації енергетики, зобов'язана впровадити на рівні державної політики цілий перелік директив та регламентів ЄС [18, с. 4].

Протягом останніх двадцяти років спостерігається певна тенденція до активізації політики підприємств у сфері екологізації. Це пов'язано як цілим рядом подій на міжнародному рівні, так і з зростанням суспільного запиту на реалізацію екологічно орієнтованих пріоритетів. Поступова інтеграція України у систему світогосподарських зв'язків сприяє формуванню мотиваційного підґрунтя екологізації підприємств. Адже масштабність

політики екологізації, її спрямованість та структурованість перш за все залежать від особливостей зовнішнього середовища, – податкової та санкційної політики у сфері охорони НПС, домінуючих моделей екологічно-орієнтованої поведінки компаній різних галузей, масштабності ринку екологічної продукції, динаміки технологічних змін у галузях промисловості, адаптивності економічної системи держави та можливостей появи нових галузей, тенденцій в еволюції екологічних потреб, рівня екологічної культури суспільства тощо. Зазначені складові у певній мірі визначають і економічну доцільність екологізації, яка у [10, с. 299-300] розглядається в якості основного її чинника.

Екологізація має стратегічно важливе значення для інноваційного розвитку паливно-енергетичної сфери. Вона передбачає технологічну модернізацію, реорганізацію підприємств та створення нових інтеграційних утворень міжгалузевого рівня, удосконалення систем управління підприємствами, розвиток систем екологічного менеджменту тощо. Екологізація – це інструмент, який дозволяє мінімізувати еколого-економічні збитки на рівні підприємства. Значні викиди забруднюючих речовин в атмосферу прискорюють знос виробничих фондів підприємств, обумовлюють зростання витрат на проведення ремонтів, втрати від зменшення продуктивності, якості продукції, потребують відволікання додаткових інвестиційних ресурсів на різного роду очисні системи тощо.

Одним з важливих завдань у напрямі переходу до політики екологізації діяльності підприємства є вибір моделі екологізації, яка відображає як розуміння важливості подібної політики на рівні підприємства, в тому числі і економічну доцільність, так і наявність можливостей її реалізації. У [5, с. 39-40] автор виділяє три моделі екологізації діяльності підприємства, – пасивну, активну традиційну та інноваційну випереджувальну. Беручи до уваги наведені моделі, а також розглянуті у [10, с. 299-300] фактори формування потенціалу екологізації інноваційної діяльності підприємств, можна виділити п'ять моделей екологічної політики (екологізації) виходячи з рівня розвитку організаційної культури підприємства і його можливостей – фінансового потенціалу та техніко-технологічного рівня розвитку (рисунок).



Примітка: Н – наміри, М – можливості

Рисунок – Моделі екологізації діяльності підприємства
Джерело: складено автором на основі [5;10]

Організаційна культура відображає схильність того чи іншого підприємства до реалізації заходів екологізації незважаючи на наявність фінансових, технологічних та інших можливостей. Розвинена організаційна культура – це стратегічна перевага, оскільки вона полегшує впровадження різних інновацій. Екологізація ж може передбачати і рішення, які не потребують інвестиційних ресурсів, а спрямовані на розвиток системи екологічного менеджменту, удосконалення організаційної структури та вибудовування механізмів співробітництва у тих чи інших формах з урахуванням екологічних пріоритетів тощо. Фінансовий потенціал та техніко-технологічні можливості підприємства відображають спроможність реалізувати політику екологізації через заходи, які можуть потребувати значних обсягів інвестиційних ресурсів, – модернізацію виробничих фондів, впровадження екологічно ефективних технологій, систем перероблення відходів виробництва і т. д. Високий рівень усвідомлення важливості проблем екологізації та наявності можливостей реалізації відповідної політики поєднує у собі проактивна модель екологізації, яка є домінуючою у розвинених країнах, де створене мотиваційне середовище екологізації. В Україні, в силу економічних та інституційних проблем, домінують інші моделі. Разом з тим, все більше усвідомлення необхідності зрушень у сфері екологізації, обумовлює доцільність орієнтації вітчизняних підприємств ПЕК на реалізацію інтерактивної моделі, яка дозволяє найбільш ефективно балансувати стратегічні та поточні інтереси підприємств з урахуванням

специфіки зовнішнього середовища. Інтерактивна модель, так само як і наступальна, формує стійкі передумови максимізації економічного ефекту екологізації, яка досягається саме у довготерміновому періоді.

Кожна з запропонованих моделей екологізації передбачає систему напрямів та інструментів і може бути реалізованою за наявності підсистеми екологічного менеджменту. У табл. 2 на основі ряду наукових праць [5-9;13;16] узагальнено базову систему екологічно спрямованих заходів на прикладі підприємств теплової генерації, – пилувугільних ТЕС з урахуванням системи їх міжгалузевих зв'язків. Заходи об'єднано у дві основні групи – організаційно-економічного та техніко-технологічного характеру.

Таблиця 2 – Система екологічно спрямованих заходів в рамках політики екологізації підприємств теплової генерації

Заходи організаційно-економічного характеру	Заходи техніко-технологічного характеру
<ul style="list-style-type: none"> – побудова інноваційних систем управління, які дозволяють системно здійснювати операційний аудит, моніторинг екологічних витрат, моделювати варіанти розвитку енергокомпаній – варіанти стратегічного партнерства; – системне та стратегічне планування екологічно-орієнтованих заходів; – оптимізація структури паливних балансів ТЕС у відповідності до технічних регламентів їх експлуатації; – формування політики розвитку енергогенеруючих компаній на принципах вертикальної інтеграції, що дозволяє вирішувати проблеми стабілізації поставок палива, підвищення їх якості, зменшення собівартості кінцевої продукції; – розвиток системи екологічного менеджменту відповідно до міжнародних стандартів ISO; 	<ul style="list-style-type: none"> – розробка та впровадження систем очищення газів, що мають звести до мінімуму викиди в атмосферу пилу, сполук сірки, азоту, вуглецю тощо; – застосування сучасних вискоелективних установок пилословлювання на діючих енергоблоках та під час спорудження нових енергоблоків; – впровадження нових технологій спалювання низькоякісного вугілля (наприклад спалювання вугілля в циркулюючому киплячому шарі); – застосування вискоелективних парогазових установок, які спалюють природний газ, під час модернізації діючих газомазутних ТЕС та на новому будівництві; – впровадження технологій утилізації твердих відходів (золи, шламів та пилу) для потреб будівельної індустрії;

Системне планування та реалізація заходів екологізації ускладнюється несформованістю ринкових відносин у сфері ПЕК, невизначеністю моделей ринків, їх суперечливим реформуванням. Системність на рівні підприємства забезпечується створенням організаційно-економічних передумов, – екологічно-орієнтованих систем управління, нових або ж удосконалених управлінських структур, механізмів кооперації. З огляду на природу міжгалузевих взаємозв'язків у структурі ПЕК, фундаментальною передумовою зрушень у даному напрямі може бути формування інтегрованих енергопаливних компаній, переваги яких підтверджуються господарською практикою. Інтеграцію підприємств ПЕК слід розглядати як інструмент антикризового управління та інструмент інноваційного розвитку, який відкриває можливості реалізації технологічних та управлінських інновацій з колосальним потенціалом екологізації. Саме інтеграція в ПЕК

може забезпечувати рух до інтерактивної та проактивної моделей екологізації.

Висновки. Екологізація діяльності підприємств ПЕК носить багатоаспектний характер, її слід розглядати у різних вимірах як інструмент забезпечення еколого-збалансованого розвитку підприємства, його адаптивності у нових умовах господарювання. Екологізація інтегрує у собі цілий комплекс напрямів політики розвитку підприємства, які дозволяють досягати максимальної синергії інновацій та формувати механізми самовідтворення складових економічного потенціалу. Поступова інтеграція України в систему світової економіки, вихід вітчизняних підприємств на зовнішні ринки, розвиток конкурентного середовища на внутрішніх ринках виявилися важливими факторами впровадження підприємствами систем екологічного менеджменту відповідно до міжнародних стандартів, зокрема стандартів ISO, а отже факторами активізації управлінських зусиль у напрямі екологізації. Проте, комплексна екологізація підприємств потребує удосконалення інституцій, стратегічної визначності у конкурентному просторі та наявності розвиненого мотиваційного середовища екологізації.

Проведене дослідження може стати підґрунтям для подальших наукових пошуків у напрямі обґрунтування механізмів екологізації діяльності підприємств ПЕК з урахуванням сучасних особливостей зовнішнього середовища та процесів трансформації ринків ПЕР.

Література:

1. Закон України Про «Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2020 року» від 21 грудня 2010 року № 2818-VI URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>
2. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. Проект-2017. 112 с. URL: https://www.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/UNDP_Strategy_v06-optimized.pdf
3. Кислый В.Н., Лапин Е.В., Трофименко Н.А. Экологизация управления предприятием: Монография. Сумы ИТД «Университетская книга», 2002. 232 с.
4. Енергетична стратегія України на період до 2030 року. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 №1071. 166 с. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0002120-13>
5. Вахлакова В.В. Інструменти управлінського супроводу екологізації діяльності промислового підприємства. Економіка і регіон. 2016. №1. С. 38-46. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econrig_2016_1_8
6. Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу: монографія / За ред. С.М. Ілляшенка. – Суми: Університетська книга, 2008. 615 с.
7. Мельник Л.Г., Шкарупа Е.В., Часнык, Е.Н. Предпосылки развития ТЭК на основе принципов «зеленой» экономики. Природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока – взгляд в будущее: *Материалы Международного Экологического форума* (Россия, Кемерово, 19-21 ноября 2013г.) в 2-х т. Т. 2. / Под ред. Т.В. Галаниной, М.И. Баумгартэна. – Кемерово, КузГТУ, 2013. С. 74-78.
8. Погорелов Ю.С., Вахлакова В.В. Методи екологізації діяльності промислового підприємства. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Сер.: Економічні науки.* 2014. № 5. С. 53-58.
9. Соціально-економічна мотивація екологізації інноваційної діяльності: [монографія] / О.В. Прокопенко. Суми: Вид-во СумДУ, 2010. 395 с.

10. Прокопенко О.В. Теоретико-методичні засади формування потенціалу екологізації інноваційної діяльності підприємств. *Економіка природокористування і охорони довкілля*. К.: РВПС України НАН України, 2008. С. 299-306.
11. Синякевич І.М. Екологічна політика: Стратегія подолання глобальних екологічних загроз / НЛУУ. Львів: ЗУКЦ, 2011. 332 с.
12. Туниця Ю.Ю., Семенюк Е.П., Туниця Т.Ю. Екологізація економіки: теоретико-методологічний аспект. *Екон. теорія*. 2011. №2. С. 5-15.
13. Крутякова В.І., Харічков С.К. Екологізація як складова стратегії переходу України до сталого розвитку. *Цілі збалансованого розвитку для України: матеріали Міжнародної конференції* (м. Київ, 18-19 червня 2013 р.). К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2013. 491 с. С. 280-286.
14. Національна парадигма сталого розвитку України / за заг. ред. академіка НАН України, д.т.н., проф., засл. діяча науки і техніки України Б.Є. Патона. К.: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», 2012. 72 с.
15. Актуальні проблеми економіки України / М.В. Зубець, Б.Я. Панасюк. К.: Аграрна наука, 2004. 84 с.
16. Зменшення викидів у тепловій електроенергетиці України через виконання вимог Європейського енергетичного співтовариства. Зелена книга / МЦПД / Документ з аналізу політики підготовлено в рамках проекту «Стратегія інтеграції України в Європейське енергетичне співтовариство». Київ. 2011. 48 с.
17. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
18. Савицький О. Україна та Енергетичне Співтовариство. Критерії відповідності енергетичної політики України вимогам Договору про заснування Енергетичного Співтовариства. Аналітична доповідь. Київ, 2014 р. 32 с.

УДК 338.001.36

JEL classification: L69, L94, M21, Q47

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181844

Кузнєцова К.О.

канд. економ. наук

ORCID ID: 0000-0003-0162-1071

Ченуша О.С.

ORCID ID: 0000-0001-7184-2705

Дергачов Є.В.

канд. філос. наук

ORCID ID: 0000-0001-7238-2595

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ФУНКЦІОНУВАННЯ НАФТОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

THE EXTERNAL ENVIRONMENT DEVELOPMENT TRENDS OF THE UKRAINIAN OIL REFINING ENTERPRISES

Функціонування підприємств паливно-енергетичного комплексу України в сучасних умовах відсутності достатньої кількості власних енергоносіїв, великої частки імпортованих первинних енергоресурсів, загальної економічної нестабільності країни, складності ведення

бізнесу, недостатнього обсягу інвестицій у видобуток власних запасів енергоносіїв та модернізацію нафтотранспортних мереж, посиленого державного регулювання нафтопереробної промисловості та енергозалежності економіки України посилює роль забезпечення їх економічної безпеки. В даній науковій статті було проаналізовано та виявлено динаміку розвитку паливно-енергетичного комплексу України, досліджено головні тенденції розвитку зовнішнього середовища функціонування вітчизняних нафтопереробних підприємств, визначено їх вплив на економічну безпеку. Визначено, що функціонування підприємств відбувається в умовах макросередовища, яке з 2014 р. характеризується зниженням рівня ВВП, підвищенням рівня інфляції і валютного курсу у 2,6 рази та знижувальними трендами обсягів промислового виробництва. За 2012-2017 рр. суттєво погіршилося від'ємне зовнішньоторгове сальдо України, яке у 2017 р. склало – 7,9 млрд. дол. Ця тенденція спричиняє підвищення обсягів запозичення валютних коштів для збалансування дефіциту бюджету національної економіки. Дослідження зовнішньоторговельного сектору показало значну залежність забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств від імпорту нафтосировини, який складає 82,5% споживання, причому майже весь обсяг забезпечується недиверсифікованими постачаннями. Проведений аналіз дав змогу виокремити загрози макросередовища нафтопереробних підприємств: нестабільність економічного стану національної економіки, який провокує зниження покупної здатності і рівня споживання нафтопродуктів; зниження обсягів капітальних інвестицій у виробництво продуктів нафтопереробки; зростаюча залежність виробництва від імпортованої сировини, а ринка – від зарубіжних нафтопродуктів; зменшення різниці між середніми цінами світлих і темних нафтопродуктів на внутрішньому ринку.

Ключові слова: аналіз, економічна безпека, зовнішнє середовище, макросередовище, нафтопереробні підприємства, паливно-енергетичний комплекс, тенденції розвитку.

The enterprises' functioning of in the current conditions of sufficient quantity lack of own energy carriers, a large share of imported primary energy resources, the general country' economic instability, business complexity, insufficient volume of investments in own energy reserves extraction and oil transportation networks modernization, increased state regulation of the oil refining industry, and energy dependence of the Ukrainian economy strengthens the role of ensuring their economic security. In this scientific article it was analyzed the dynamics of development of the fuel and energy complex of Ukraine and the dynamics the Ukrainian fuel and energy complex development, it was revealed the main tendencies of the external environment of the national oil refining enterprise functioning, it was determined their impact on economic security. It was determined that the enterprises functioning takes place in the macro environment, which since 2014 characterized by GDP decreasing, the inflation and the exchange rate increasing of 2.6 times and declining trends in industrial production. For 2012-2017, the negative foreign trade balance of Ukraine significantly deteriorated, which in 2017 amounted to -7.9 billion dollars. This tendency caused an increasing of the volume of foreign currency funds borrowing to balance the budget deficit of the national economy. It was researched the foreign trade sector that showed a significant dependence of the oil refining enterprises economic security from raw materials imports, which accounts for 82.5% of consumption, with almost the entire volume being provided by non-diversified supplies. The analysis made it possible to distinguish the threats of the oil refining enterprises macro-environment: the instability of the national economic state which provoked a decrease in purchasing power and level of petroleum products consumption; decrease in volume of capital investments in the refined products production; the growing dependence of production on imported raw materials, and the market - on foreign oil products; reducing the difference between the average prices of light and dark petroleum products in the domestic market.

Keywords: analysis, economic security, external environment, macro environment, oil refining enterprises, fuel and energy complex, development trends.

Вступ. Функціонування підприємств паливно-енергетичного комплексу України в сучасних умовах відсутності достатньої кількості власних енергоносіїв, великої частки імпортних первинних енергоресурсів, загальної економічної нестабільності країни, складності ведення бізнесу, недостатнього обсягу інвестицій у видобуток власних запасів енергоносіїв та модернізацію нафтотранспортних мереж, посиленого державного регулювання нафтопереробної промисловості та енергозалежності економіки України посилює роль забезпечення їх економічної безпеки. Такі тенденції стимулюють нафтопереробні підприємства до пошуку ефективних засобів нівелювання загроз, зокрема, шляхом впровадження нових підходів для забезпечення та управління їх економічною безпекою.

Сутність економічної безпеки підприємств галузі реалізується в системі критеріїв її забезпечення та в умовах зовнішнього середовища, яке відбивається показниками, такими як рівень ВВП, індекси цін, динаміка капіталовкладень в галузь, ступінь інтеграції в світову економіку і т. ін. Для аналізу макроекономічного середовища як умов забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств важливу роль грають не стільки самі показники (індикатори), скільки їх порогові значення [1–3], тобто ті граничні величини, недотримання яких призводить до формування негативних, руйнівних тенденцій в галузі. В економічній літературі даються кількісні характеристики рівнів безпечного стану економіки, їх порогові значення, аналіз яких може показати стан економічної безпеки підприємств галузі .

Основою механізму ефективного забезпечення економічної безпеки функціонування підприємства є регулярне виконання індикативного аналізу як методу економічних досліджень, який дозволить виявити позитивні або негативні тенденції зміни показників економічної безпеки. При цьому аналіз індикаторів проходить не окремо, а в сукупності, і ця вимога є найважливішим для функціонування системи економічної безпеки підприємства як елементу національної ринкової системи. Тому доцільним є аналіз закономірностей та тенденцій зовнішнього середовища функціонування нафтопереробних підприємств України за основними макроекономічними показниками його стану і розвитку.

Постановка завдання. Поглиблене дослідження процесів становлення та розвитку енергетичних систем, зокрема, тієї їх ланки, що забезпечують видобуток та переробку нафти і нафтопродуктів, причини їх формування та особливості ринку первинних енергоресурсів, спричиняють утворення відмінних характеристик та особливостей функціонування всіх підприємств паливно-енергетичного комплексу. Дані питання вивчаються в працях багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема, В. Бараннік, М. Воробьева, М. Земляний, Д. Зеркалов, П. Гайдуцький, М. Гайфуліна, Е. Костомарова, В. Точилін, В. Маков, А. Шевцов та інші. Проте на сучасному

етапі розвитку економіки та енергетики України загалом та підприємств нафтової галузі, у часи структурних перетворень, на наш погляд, вимагають поглибленого вивчення в умовах постійної змінності зовнішнього середовища та необхідності формування економічної безпеки таких підприємств з огляду на їх стратегічне значення для всього промислового комплексу країни.

Основними цілями даної статті є аналіз розвитку паливно-енергетичного комплексу України, дослідження головних тенденцій розвитку зовнішнього середовища функціонування вітчизняних нафтопереробних підприємств, визначення їх впливу на економічну безпеку.

Методологія. Для досягнення визначеної мети та вирішення поставлених завдань щодо дослідження сучасного стану та тенденцій розвитку вітчизняних нафтопереробних підприємств та стану паливно-енергетичного комплексу України було використано методи порівняння та узагальнення, метод аналізу та систематизації, графічний метод, методи статистичного, економічного та системного аналізу.

Результати дослідження. Відповідно до основних елементів системи функціонування ринку нафти і нафтопродуктів України напрями дослідження повинні розподілитись на оцінку макроекономічних індикаторів стану національної економіки, споживчого ринку країни, нафтопереробної галузі, індикаторів функціонування ринку нафти і нафтопродуктів країни.

Оскільки нафтопереробна галузь входить до паливно-енергетичного комплексу, то необхідне проведення її комплексного дослідження як системного об'єкта ПЕК України для того, щоб показати не тільки місце нафтопереробних підприємств у всій системі та їх зв'язок як з іншими елементами ПЕК, так і суміжними галузями макроекономічного середовища.

Абсолютні та відносні дані про динаміку основних макроекономічних показників стану економіки України (табл. 1) підтверджують висновок про незадовільні макроекономічні умови функціонування нафтопереробних підприємств країни.

Так, за останні десять років ВВП України мав стійке зростання тільки до 2009 р. (табл. 1), у той самий час і валютний курс також мав стійкі позиції, але за останні п'ять років він зріс майже у 2,6 рази, досягнувши у 2017 р. рівня 2445,6 грн. за 100 дол.

Зростання (зниження) промислового виробництва національної економіки за період з 2001-2011 рр. змінювалося від +16% – у 2003 р. до – 22% – у 2009 р. Слід зазначити, що в 2010-2011 рр. темпи зростання промисловості України стали позитивними – на рівні 10-11%. За останні шість років темпи зростання обсягів виробництва в країні мали знижувальну тенденцію до 101,2% у 2017 р.

Таблиця 1 - Основні макроекономічні показники розвитку економіки України

Рік	ВВП (млрд. грн.)	Середньозважений курс грн. за 100 доларів	Темпи зростання обсягів промислової продукції (% до попер. року)	Торгове сальдо (млн. дол. США)
2001	204,2	537,210	114	489,6
2002	225,8	532,660	107	980,3
2003	267,3	533,270	116	46,7
2004	345,1	531,920	113	3669,3
2005	441,5	512,470	103	- 1907,9
2006	544,2	505,000	106	- 6670,6
2007	720,7	505,000	108	- 11322
2008	948,1	526,722	95	- 18568
2009	913,3	779,124	78	- 5737,4
2010	1083	793,564	111	- 9337
2011	1314	796,249	110	- 6665,8
2012	1303,1	796,5	99,5	-15848,2
2013	1404,3	796,52	95,3	-13651,9
2014	1369,2	1124	89,9	-527,03
2015	1431,8	2157	86,6	610,7
2016	2037,1	2565	102,4	-2888,1
2017	2445,6	2613	101,2	-6331,9

Джерело: складено авторами на основі [4-5]

За 10 років суттєво погіршилося зовнішньоторгове сальдо України. За ці роки позитивним (з переважанням експорту над імпортом) був лише період з 2001 до 2004 рр.. При цьому спостерігались унікальні темпи зростання цього показника до +3,4 млрд. дол. у 2004 р. (десятикратне зростання по відношенню до 2003 р.) і суттєве падіння протягом наступного періоду часу – до -7.9 млрд. дол. у 2017 р. Так, за період з 2005 по 2017 рр. (крім 2015 р.) сальдо було стабільно від’ємним і передкризовий рік досягло рівня -85% (в основному це пов’язано з вступом країни до СОТ).

Протягом останніх двох років від’ємне сальдо зберігається на рівні 7– 8 млрд. дол. Ця тенденція свідчить про те, що робочі місця створюються в інших країнах, а національній економіці необхідно брати запозичення для збалансування дефіциту бюджету. На фоні від’ємного торговельного сальдо України протягом десяти років, нестабільного зростання промислового виробництва, особливо високотехнологічного, більш ніж у 12 разів нарощування валових зовнішніх запозичень держави, пов’язаних з необхідністю покриття дефіциту бюджету, вказує на негативні якісні тенденції розвитку економіки України та зростання рівня її залежності від зовнішніх кредиторів, міжнародних організацій і економік інших країн світу. Дані висновки свідчать про існування макроекономічних загроз економічній безпеці суб’єктів господарської діяльності.

Нафтопереробна промисловість України є важливою складовою ПЕК країни. Підприємствами галузі є великі компанії, які погано реагують на зміни зовнішнього середовища. Лідером ПЕК країни є НАК «Нафтогаз України». Її підприємства здійснюють повний комплекс робіт з пошуку запасів нафти і газу, буріння свердловин, розробку родовищ, транспортування природного газу і нафти по системам газо- і нафтопроводів, переробку нафти, газу і конденсату на газопереробних заводах, постачання газу споживачам в Україні. До складу НАК «Нафтогаз України» входять три дочірні компанії (ДК), п'ять дочірніх підприємств (ДП), два державні акціонерні товариства (ДАТ) і два публічні акціонерні товариства (ПАТ).

Особливістю нафтопереробної промисловості є практично повна державна монополізація, яку складає система державних підприємств, підконтрольних «НАК Нафтогаз», які є взагалі кредитоспроможними, але з дуже слабкими інвестиційними можливостями і перспективами для розвитку. При цьому, функціонування державної монополії в умовах ринкової економіки створює негативні ефекти для забезпечення економічної безпеки підприємств нафтопереробної галузі:

- недостатність стимулів щодо зниження внутрішніх витрат компанії;
- існування механізму збільшення таких статей внутрішніх накладних витрат, які підвищують особистий прибуток вищого менеджменту компанії;
- недостатність стимулів щодо модернізації, реорганізації менеджменту та ресурсної оптимізації.

Щодо потенціалу вітчизняного ПЕК, то за даними НАК «Нафтогаз України»: розвідані запаси нафти в країні (на материковій її частині) становлять 137 млн т, прогнозні ресурси – 705 млн т; розвідані запаси газового конденсату становлять 69 млн т і прогнозні – 336 млн т. (табл. 2).

Таблиця 2 – Видобуток та транспортування нафти в Україні, млн. т.

Показники	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Виробництво нафтопродуктів	8,7	7,5	3,7	2,5	1,5	0,8	0,8	0,5
Видобуток нафти та газового конденсату	3,5	3,3	3,3	3,1	2,7	2,5	2,2	1,0
Транспортування нафти	29,8	25,3	17,2	17,6	16,9	16,8	15,2	14,7

Джерело: складено авторами на основі [6-7]

Ринкове середовище нафтопереробної промисловості України складається з учасників ринку (виробники, споживачі), геолого-розвідувальних робіт, процесів видобутку, транспортування, зберігання, розподілу, імпортування, реалізації нафти і нафтопродуктів. Розглянемо кожний окремий елемент цього ринку більш детально.

Протягом останніх років видобуток нафти в Україні поступово знижувався з 2,4 млн. т. у 2015 р. до 1,9 млн. т у 2017 р. (табл. 3).

Таблиця 3 – Структура видобутку нафти і газового конденсату за основними підприємствами, тис. т.

Показники	2015	2016	2017	Темпи зростання, % до попереднього року
Видобуток нафти і газового конденсату в т.ч .:	2 418,40	2 237,00	1 921,3	85,9
НАК «Нафтогаз України», з них:	2 182,20	2 000,39	1 686,0	84,3
- ПрАТ «Укрнафта»	1 670,66	1 517,98	1278,0	90,9
- ПрАТ «Укргазвидобування»	511,580	482,410	-	94,3
Інші підприємства, з них:	236,160	236,250		100,0
Видобуток нафти, в т.ч .:	1 771,100	1 596,700	н/д	90,2
НАК «Нафтогаз України», з них:	1 695,300	1 546,400		91,2
- ПАТ «Укрнафта»	1 577,360	1 444,880		91,6
- ПАТ «Укргазвидобування»	117,960	101,540		86,1
Інші підприємства, з них:	75,808	50,294		66,3
- СП «Полтавська ГНК»	29,463	34,331		116,5
- СП «УкрКарпатОйл ЛТД»	28,835	0,000		0,0
- СП «Бориславська нафтова компанія»	10,634	9,123		85,8
- ТОВ «Східний геологічний союз»	4,707	5,331		113,3
- ТОВ ВКФ «Діон»	1,638	0,910		55,6
- ТОВ «Рожнятівнафта»	0,472	0,459		97,2
- ПрАТ «Техноресурс»	0,032	0,037		115,6
- НАК «Надра України»	0,027	0,008		29,6

Джерело: складено авторами на основі [4; 7; 8].

Слід зазначити, що в 2015 р. в багатьох державних компаніях відбулася зміна керівництва. Кожне призначення керівника супроводжувалося зміною топ-менеджменту і політики компаній. При цьому обсяги виробництва нафти і нафтопродуктів по всіх підприємствах нафтопереробної галузі не здобули позитивної динаміки (табл. 4).

Розглядаючи видобуток нафти детальніше по підприємствах, можна відзначити значне зниження показників виробничої діяльності НПЗ України за 2015-2017 рр. на 1,4% (табл. 4). Основні проблеми, які супроводжують зниження виробничої діяльності нафтопереробного сектора в Україні виражаються в наступному: 1) висока залежність країни від імпорту нафти і нафтопродуктів при низькому рівні власного видобутку (близько третини від загального обсягу споживання в 60,9 млрд. м³ газу на рік); 2) ризик скорочення транзиту нафти і газу через територію України внаслідок зносу нафто- і газотранспортних мереж; величезне навантаження на державний бюджет через критичне фінансове становище НАК «Нафтогаз» (борг НАК «Нафтогаз» у 2016 р склав 7,4% від ВВП); 3) малий обсяг і низька якість нафтопереробки [9; 10].

Таблиця 4 – Виробнича діяльність НПЗ України, тис. т.

Показники	2015	2016	2017	Темп зростання, %
Дрогобицький НПЗ				
Поставки нафти, всього	315,0	306,7	-	91,4
в т.ч. українського походження	315,0	306,7	-	91,4
Переробка нафти	0,0	0,0	-	0,0
Простоювання, днів	365,0	366,0	-	
Надвірнянський НПЗ				
Поставки нафти, всього	101,2	72,6	-	71,7
в т.ч. українського походження	101,2	72,6	-	71,7
Переробка нафти	0,0	0,0	-	0,0
Простоювання, днів	365,0	366,0	-	
Всього по НПЗ				
Поставки нафти, всього	460,7	497,2	-	107,5
в т.ч. українського походження	460,7	497,2	-	107,5
Переробка нафти	0,0	0,0	-	0,0
Простоювання, днів	1 460,0	1 464,0	-	100,3
Шебелінський НПЗ				
Поставки нафти, всього	460,7	472,6	864,8	107,7
в т.ч. українського походження	460,7	472,6	864,8	107,7
Переробка нафти	480,2	472,6	445,2	98,9
Виробництво:				
- бензин	176,8	156,3	120,0	88,4
- дизельне паливо	108,7	116,8	88,1	107,5
- мазут	55,2	51,1	31,1	92,6
Використані потужності, %	46,1	49,7	42	
Всього по Україні (без урахування Кременчуцького НПЗ)				
Поставки нафти і газового конденсату, всього, в т.ч.:	876,9	876,5	864,8	98,6
-нафти	416,2	379,3	359,3	91,1
-газового конденсату	460,7	497,2	505,5	101,9
Переробка нафти	460,7	497,3	445,2	89,5

Джерело: складено авторами на основі [4; 8].

Однією з вирішальних причин зазначених проблем є недостатній обсяг інвестицій в розвідку і видобуток власних запасів вуглеводнів і модернізацію нафто- і газотранспортних мереж. Це зумовлено перш за все високими ризиками для інвестування в нафтогазову галузь, в тому числі через непрозорі та часто змінні умови видачі ліцензій на розвідку і розробку родовищ, ризику анулювання ліцензій без компенсації витрат, невизначеність в умовах доступу до нафто- і газопроводів.

Досліджуючи споживчу складову даного ринку слід відмітити, що уже другий рік поспіль відбувається падіння попиту на нафтопродукти. Сумарне споживання палива в Україні у 2016 р. склало 6,78 млн. т, що на 117 тис. т (1,7%) менше, порівняно з 2015 р. Хоча споживання бензинів (без урахування

АР Крим) у 2016 р. знизилося на 8,4%, – до 2,14 млн. т, натомість дизельного палива – зросло на 1,7% – до 4,63 млн. т. [4; 8].

Порівняно з 2015 р., у 2016 – продажі бензинів (включно з альтернативним паливом, зменшилися на 226,3 тис. т (11%) – з 2,06 млн. т до 1,84 млн. т, а продажі дизельного палива – майже на 12,9% (255 тис. т.) – з 1,98 млн. т до 1,72 млн. т.

Реалізація бензину А-76/80 у 2016р. скоротилася на 11,2% – до 6,9 тис. т, бензину А-92 – на 10,1%, до 875 тис. т, бензину А-95 (включно з А-98) – на 10,8%, до 930 тис. т. Порівняно з 2015 р., у 2016 – продажі бензинів включно з альтернативним паливом, зменшилися на 11% (226,3 тис. т.) - з 2,06 млн. т до 1,84 млн. т, а продажі дизельного палива – майже на 12,9% – з 1,98 млн. т до 1,72 млн. т. Реалізація бензину А-76/80 у 2017 р. скоротилася на 11,2% – до 6,9 тис. т, бензину А-92 – на 10,1%, до 875 тис. т, бензину А-95 (включно з А-98) – на 10,8%, до 930 тис. т. (табл. 5)

Таблиця 5 – Споживання нафтопродуктів в Україні у 2017 р., тис. т.

Показники	2017	Абсолютні темпи приросту відносно до 2016 р.	Темпи приросту відносно 2016 р., %
бензину	1840,3	-141,0	92,9
дизельного пального	4616,3	329,6	107,7
мазуту	510,9	-113,3	81,8

Джерело: складено авторами на основі [4; 8]

Розглядаючи основні показники зовнішньої торгівлі нафтопродуктами України, слід зазначити, що виробничі підприємства даної галузі маючи провідну роль у національній економіці не займає значного місця на світовому ринку нафтопродуктів як експортер – за останні десять років частка України у світовому експорті нафтопродуктів складала у середньому 0,1%, а як імпортер – у середньому 0,7% (табл. 6).

Згідно табл. 6 у 2012 р. експорт нафтопродуктів складав 3030,4 млн. дол., що на 38,36% менше ніж у 2011 р. З цього року національні виробники більш не мали позитивних темпів росту експорту на зовнішньому ринку аж до 2017 р. У 2011 р. експорт нафтопродуктів складав 4915,9 млн. дол., що на 58,77% більше ніж у 2010 р та в порівнянні з 2009 р. він збільшився на 73,94%. У 2009 р. експорт нафтопродуктів знизився на 49,79% та складав 1178,1 млн. дол. У 2017 р. експорт нафтопродуктів збільшився на 77% в порівнянні з 2016 р. та складав 790 млн. дол. США, що значно нижче, ніж рівень 2012 р.

Імпорт у 2012 р. складав 8294,7 млн. дол., що 10,21% більше ніж у 2011 р. коли імпорт складав 7526 млн. дол. У 2011 р. імпорт нафтопродуктів збільшився на 76,78% в порівнянні з 2010 р., коли імпорт складав 4257148 тис. дол. США. У 2010 р. імпорт нафтопродуктів збільшився на 48,09%. У 2009 р. імпорт складав 2874,6 млн. дол. та зменшився на 67,39%. У 2017 р.

імпорт збільшився на 49% в порівнянні з 2016 р. та складав 11,7 млрд. дол., взагалі мавши коливальний тренд розвитку за останні десять років.

Таблиця 6 – Зовнішня торгівля нафтопродуктами України 2007-2017 рр.

Рок	Експорт, млн. дол. США	Частка України у світовому експорті нафтопродуктів, %	Частка у загальному експорті нафтопродуктів України, %	Темп зростання, %	Імпорт, млн. дол. США	Частка України у світовому імпорті нафтопродуктів, %	Частка у загальному імпорті нафтопродуктів України, %	Темп зростання, %	Сальдо балансу зовн.торгівлі нафтопродукт., млн. дол. США	Коефіцієнт імпортової залежності нафтопродуктів України, %
2007	1197,4	0,13	4,01	-	3606,3	0,74	5,94	-	-2408,9	-
2008	3545,2	0,14	4,3	179,57	6746,3	0,61	8,2	187,07	-3201,1	54,2
2009	1178,1	0,14	4,48	50,21	2874,6	0,14	6,33	42,61	-1696,5	45,38
2010	3096,3	0,16	5,1	173,94	4257,1	0,76	7,2	148,09	-1160,8	47,56
2011	4915,9	0,17	7,19	158,77	7526	0,82	9,11	176,78	-2610,1	55,06
2012	3030,4	0,16	5,30	61,64	8294,7	0,83	9,80	110,21	-5264,3	66,36
2013	2128,4	0,15	3,36	70,24	7084,5	0,81	9,20	85,41	-4956,1	76,64
2014	1437,2	0,08	2,67	67,52	7509,6	0,82	13,80	106	-6072,4	83,15
2015	488	0,03	1,3	33,96	10882,4	1,02	29	144,91	-10394,4	89,19
2016	446,5	0,02	1,2	91,48	7851,5	0,83	20	72,15	-7405	88,89
2017	790,2	0,05	1,8	177,00	11699,5	1,1	23	149,01	-10909,3	92,75

Джерело: складено авторами на основі [4; 8; 11; 12].

Ринок нафтопродуктів України сильно залежить не тільки від економічної ситуації в країні, але і від політики зовнішніх імпортерів. З огляду на той факт, що в середньому щорічно країні необхідно до 15 млн т, а власний видобуток нафти з газовим конденсатом становить лише 3-4 млн. т., відсутню частину доводиться забезпечувати імпортом. Цей факт добре демонструє показник імпортової залежності нафтопродуктів України (табл.6), який з достатньо високого значення 54,2 % у 2008 р. зріс до величини 92,8 % у 2017 р. Обсяги імпорту нафтосировини складають 82,5% від споживання, причому майже весь обсяг забезпечується поставками з Азербайджан (83,4%) і Казахстану (12,6%)

Висновки. Отже, функціонування підприємств ПЕК України відбувається в умовах макросередовища, яке з 2014 р. характеризується зниженням рівня ВВП, підвищенням рівня інфляції і валютного курсу у 2,6 рази та знижувальними трендами обсягів промислового виробництва.

На основі проведеного аналізу макроекономічного середовища, яке складає умови для забезпечення економічної безпеки вітчизняних нафтопереробних підприємств, можна виокремити такі загрози, як: нестабільність економічного стану національної економіки, зниження обсягів капітальних інвестицій у виробництво продуктів нафтопереробки при підвищувальній тенденції величини індексів цін виробників продуктів нафтопереробки, зростаюча залежність від імпортованої сировини, стиснення внутрішнього виробничого ринку і встановлення несприятливої кон'юнктури

для споживачів, а також зменшення різниці між середніми цінами світлих і темних нафтопродуктів на внутрішньому ринку. Таким чином, подальші дослідження варто проводити щодо визначення безпосередньо показників економічної безпеки нафтопереробних підприємств на несприятливі умови зовнішньоекономічного середовища галузі та відповідність методів управління на таких підприємствах щодо адаптації до змінності ринкового середовища та нівелювання потенційних загроз.

Література:

1. Маков В.М. Анализ системы управления инновационной деятельностью предприятий нефтегазового комплекса. *Экономический анализ: теория и практика*. 2010. №15. С. 13-22.
2. Зайцев Б.Ф., Маков В.М. Стратегический анализ в системе управления инновационной деятельностью предприятия. *Инновации и инвестиции*. 2010. №1. С. 96-100.
3. Гайфуллина М.М., Костомарова Е.В. Методический подход к оценке экономической безопасности нефтяной компании. *Интернет-журнал «Наукovedение»*. 2017. Том 9. №2. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/64EVN217.pdf>
4. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
5. Dergachova V., Pysar N., Kyvliuk O., Svyrydenko D. Strategies for development of Ukrainian energy market under conditions of geopolitical challenges. *Naukovy Visnyk NHU*. 2018. № 5 (167). P. 148-154. URL: http://nvngu.in.ua/jdownloads/pdf/2018/05/05_2018_Pysar.pdf
6. Формування та використання стратегічних запасів паливно-енергетичних ресурсів у зарубіжних країнах. URL: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2018/01/1.-Formuvannya-strategichnyh-zapasiv.pdf>
7. Річний звіт НАК «Нафтогаз України»: ринок нафти і нафтопродуктів. URL: <http://annualreport2016.naftogaz.com/ua/de-mi-zaraz/rinok-nafti-i-naftoproduktiv/>
8. Міністерство енергетики та вугільної промисловості України. URL: <http://mpe.kmu.gov.ua/>
9. База даних держборгу України. URL: <http://interfax.com.ua/news/economic/400840.html>
10. Кузнецова К.О., Ченуша О. С. Тенденції розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу України. *Економічний вісник Національного технічного університету України «КПІ»*. 2017. Вип. 14. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/108681/103643>
11. International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/>
12. The World Factbook. Central Intelligence Agency. URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>

УДК 336.77:338.437

JEL classification: G21 O16 Q14

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181851

Лупенко Ю.О.доктор економ. наук, професор,
ORCID ID: 0000-0001-6846-0300академік Національної академії аграрних наук,
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»**Андрос С.В.**доктор економ. наук, доцент, пров. наук. співробітник,
ORCID ID: 0000-0001-5561-901X

Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»

БАНКІВСЬКЕ КРЕДИТУВАННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ

BANK LENDING TO THE AGRICULTURAL ECONOMY SECTOR

Проаналізована ситуація на ринку банківського кредитування сільськогосподарських підприємств. Виявлено основні фактори попиту на кредитні ресурси з боку сільськогосподарських підприємств. Показані особливості кредитування підприємств малого і середнього агробізнесу. Виявлено вплив банківського кредиту на розвиток агросектору в Україні. Піднімаються актуальні проблеми недостатності фінансових ресурсів для розвитку підприємств агропромислового комплексу, рішенням яких можуть стати програми пільгового кредитування, надання позик на прийнятних умовах сільським товаровиробникам. Встановлені ключові причини низької ефективності чинного механізму кредитування банками агропромислового сектору. Дана оцінка діючим механізмам фінансування сільськогосподарських товаровиробників. Виявлено ключові недоліки в системі фінансування підприємств агропромислового комплексу. Розглянуті основні перешкоди кредитування фінансово-кредитними установами сільського господарства України і запропоновані варіанти їх усунення. Доказана суперечливість системи кредитування підприємств агропромислового комплексу України. Розкриті прогалини в законодавчо-нормативному середовищі щодо фінансування сільськогосподарських підприємств. Доведено, що розвиток кредитування відкриває широкі можливості для розвитку підприємств аграрного сектора. Доказано, що ефективно налагоджена система кредитування дозволяє банкам розглядати надання позик під заставу земель сільськогосподарського призначення як один з найбільш надійних і безпечних способів інвестування коштів у сільське господарство. Розглянута практика найбільш ефективно використовуваних фінансових інструментів та програм підтримки сільськогосподарських підприємств фінансово-кредитними установами України. Встановлені фактори впливу від найбільш важливого до найменш значущого на прийняття рішення про кредитування сільгоспвиробника і продемонстровано орієнтовний процент значущості кожного, виходячи з банківської практики. Встановлені проблеми, що стають основними перепонами до отримання позичальником позики і запропоновані шляхи їх вирішення. Сформульовані ключові елементи фінансово-аграрної експертизи, яку проводить персонал банку після отримання заявки на видачу позики.

Ключові слова: аграрії, агробізнес, банк, інструменти, кредитування, продукти.

The present situation on the market of bank crediting of agriculture is analyzed. The main factors of demand for credit resources by agricultural enterprises are revealed. The features of lending to small and medium-sized agribusiness enterprises are shown. The influence of bank credit

on the development of agro-sector in Ukraine was revealed. The actual problems of insufficient financial resources for the development of agro-industrial enterprises are rising, the decisions of which may include preferential lending programs, loans for eligible agricultural producers. The key reasons for the low efficiency of the current mechanism of lending to the banks of the agro-industrial sector are identified. The evaluation of the existing mechanisms for the financing of agricultural producers is given. The key disadvantages in the system of financing the enterprises of the agro-industrial complex are revealed. The main obstacles to lending to financial and credit institutions of agriculture of Ukraine are considered and suggested variants of their elimination. Conflict of the credit system of the enterprises of agroindustrial complex of Ukraine is proved. The gaps in the legislative and regulatory environment regarding the financing of agricultural enterprises have been revealed. It is proved that the development of lending opens up wide opportunities for the development of enterprises in the agrarian sector. It is proved that a well-established system of lending allows banks to consider granting loans secured by agricultural land as one of the most reliable and safe means of investing in agriculture. The practice of most effectively used financial instruments and programs of support of agricultural enterprises by financial and credit institutions of Ukraine is considered. The established factors of influence from the most important to the least significant decision-making on lending to the farmer and demonstrated the indicative percentage of the significance of each, based on banking practice. Established problems that become the main obstacles to obtaining a borrower and proposed ways to solve them. The key elements of the financial and agricultural expertise, which are conducted by the Bank's employees after the receipt of an application for a loan, are formulated.

Keywords: agrarians, agribusiness, bank, tools, lending, products.

Вступ. Основою добробуту держав ЄС і США є мале підприємництво, і його підтримка стає стратегічним завданням для національної економіки і банків, які налаштовані в цій економіці ефективно працювати і, відповідно, отримувати прибутки. Проте, скільки б не говорили про перспективність українського агропромислового комплексу (АПК) і активної інтеграції нашої країни в ЄС, доступ вітчизняним аграріям до банківських кредитів, на відміну від їхніх європейських колег, як і раніше, залишається обмеженим.

Натомість сільське господарство – це єдина галузь, яка не постраждала від кризи 2008/09 років і наростила обсяги експорту, і при цьому в ній є значний потенціал для розвитку. В умовах імпортозаміщення сільськогосподарські кредити все більше затребувані фермерами. Але чим сильніше попит на кредити, тим обережніше поведуть себе банки: агросектор – це ризикований ринок, тому більшість комерційних банків неохоче кредитують його представників. Багато банків готові надавати кредит на розвиток сільського господарства тільки своїм або перевіреним клієнтам з позитивною кредитною історією. Новоствореним сільгоспідприємствам отримати кредит у комерційному банку на розвиток агробізнесу практично неможливо.

Проблеми вдосконалення механізму кредитування і державного регулювання у сфері сільського господарства висвітлювалися у роботах вітчизняних вчених і практиків: Дем'яненко М.Я., Саблук П. Т., Корнійчук Г.В., Лупенко Ю.О., Непочатенко О.О., Халатур С.М. [1-5].

Незважаючи на високий рівень важливості отриманих багатьма науковцями результатів, комплексного дослідження, що висвітлює актуальні

проблеми фінансування саме підприємств аграрного сектору економіки, доступності позик для фермерів, малих і середніх сільгоспвиробників, покращення кредитної активності комерційних банків і програм підтримки агросектору проводилося недостатньо.

Постановка завдання. Метою статті є оцінка стану банківського кредитування аграрного сектору в Україні та визначення підходів щодо активізації існуючої системи кредитування агробізнесу.

Методологія дослідження спирається на системний підхід при використанні методу пізнання від абстрактного до конкретного і спеціальні методи економіко-статистичних досліджень (порівняння, угруповання, деталізації підсумкових показників, узагальнення), що допомогло забезпечити достовірність результатів дослідження і обґрунтованість висновків.

Результати дослідження. Сьогодні особливим інтересом у банків користується аграрний ринок. Проте сільгоспвиробники нарікають на дорогі банківські кредити, процентні ставки за якими іноді сягають більше ніж 20% річних. За таких «лояльних» умов витримати жорстку конкуренцію з потужними закордонними компаніями на внутрішньому ринку, не говорячи вже про зовнішній ринок, і при цьому забезпечити прибутковість бізнесу українському аграрію практично неможливо.

Теоретично банки налаштовані кредитувати сільське господарство, але на практиці кредитування фермерів відбувається повільно, потреби агробізнесу у фінансових ресурсах задовольняються лише почасти. Що стосується малих і середніх сільгоспвиробників, вони значно обмежені в доступі до фінансування. Найбільшу перешкоду бачимо у відсутності або недостатності заставного забезпечення. Тут головними труднощами є те, що фермери-позичальники не завжди можуть надати банкам адекватні застави. В Україні нині діє мораторій на продаж землі, тому вона не може бути заставним забезпеченням за кредитом. Решта видів застав банкам не так цікаві, тому кредитування залишається ризиковим і дорогим.

Зрозуміло, що фермер, якому необхідно, наприклад, 200 тис грн, скоріше за все звернеться до партнерів або в кредитну спілку, ніж у комерційний банк. Обґрунтовується це простою процедурою отримання кредиту, меншою процентною ставкою за позику, незначними додатковими витратами, у більшості випадків взагалі відсутністю кредитного забезпечення.

Ще одна проблема – закредитованість галузі. У багатьох аграрних компаніях ліміти з кредитування вже досягнуті або близькі до того. Дійсно, у багатьох сільгоспвиробників просто немає вільного від застави майна, яке могло б виступити забезпеченням для нового кредиту. Ще однією перепорою для кредитування сільгоспвиробників стає відсутність взаємодовіри між банками і аграріями. Зрозуміло, що фермер негативно відноситься до банку, який пропонує йому позику під високий процент. Аналогічно банк з настороженістю ставиться до фермера, який, ймовірно, не поверне не лише проценти, а і кредит загалом. Діяльність комерційних банків – бізнес, тому як і

всі інші бізнесмени, банки хочуть бути впевнені в тому, що їх гроші обов'язково до них повернуться. Часто саме небажання позичальника йти назустріч вимогам банку є підставою для відмови у видачі кредиту.

Для банків цікавими клієнтами є великі сільськогосподарські підприємства, які беруть великі суми грошей. Додатковою перешкодою в напрямі отримання фермером кредиту у банку є проблеми в отриманні відшкодування частини процентної ставки за позицією зі сторони держави. Звичайно, оптимальні умови кредитування для аграріїв банк може запропонувати у випадку, якщо максимально точно оцінює всі ризики, пов'язані з цим процесом. Прогнозування банками зміни рівня ризиків на кінець 2018 року представлено на рис. 1.

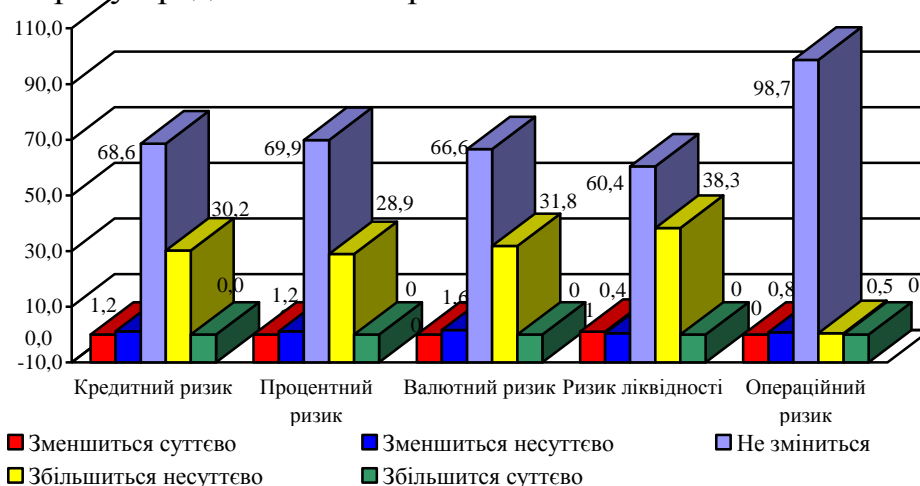


Рисунок 1 - Прогноз банків щодо зміни рівня ризиків на кінець 2018 року, % відповідей

Джерело: складено авторами за [6]

За прогнозами топ-менеджменту банків, ризик ліквідності (38,3%), валютний (31,8%), кредитний (30,2%) та процентний (28,9%) ризики збільшаться у кінці 2018 року. При цьому операційний ризик не зміниться (98,7% відповідей).

Ураховуючи зазначене, вважаємо, що фермер має обґрунтовано довести банкові переваги кредитування його бізнесу, а також надати всю вичерпну інформацію для більш точної оцінки кредитного ризику, щоб у топ-менеджерів не виникало ніяких сумнівів. Тільки за означених умов банк буде пропонувати сільгоспвиробникам оптимальні умови для співпраці.

Банк не працює в вакуумі, а залежить від багатьох зовнішніх чинників – законодавчого середовища, загальних економічних тенденцій, поведінки контрагентів, інших факторів. Вартість фінансування в гривні залежить від вартості, за якою банки залучають кошти на міжбанківському ринку для подальшого кредитування аграрного сектора економіки. При зниженні вартості залучених ресурсів кредитні процентні ставки одночасно будуть знижуватися.

Отже, зблизити банк і аграрія може, у першу чергу, стабілізація в країні. Утім, до найбільших джерел ризику банки відносять сьогодні політичну і

соціальну ситуацію в Україні (57%), стан співпраці з міжнародними фінансовими організаціями (48%), шахрайство та кібернетичні загрози і стан захисту прав кредиторів та інвесторів (48 і 35% відповідно) (рис. 2).

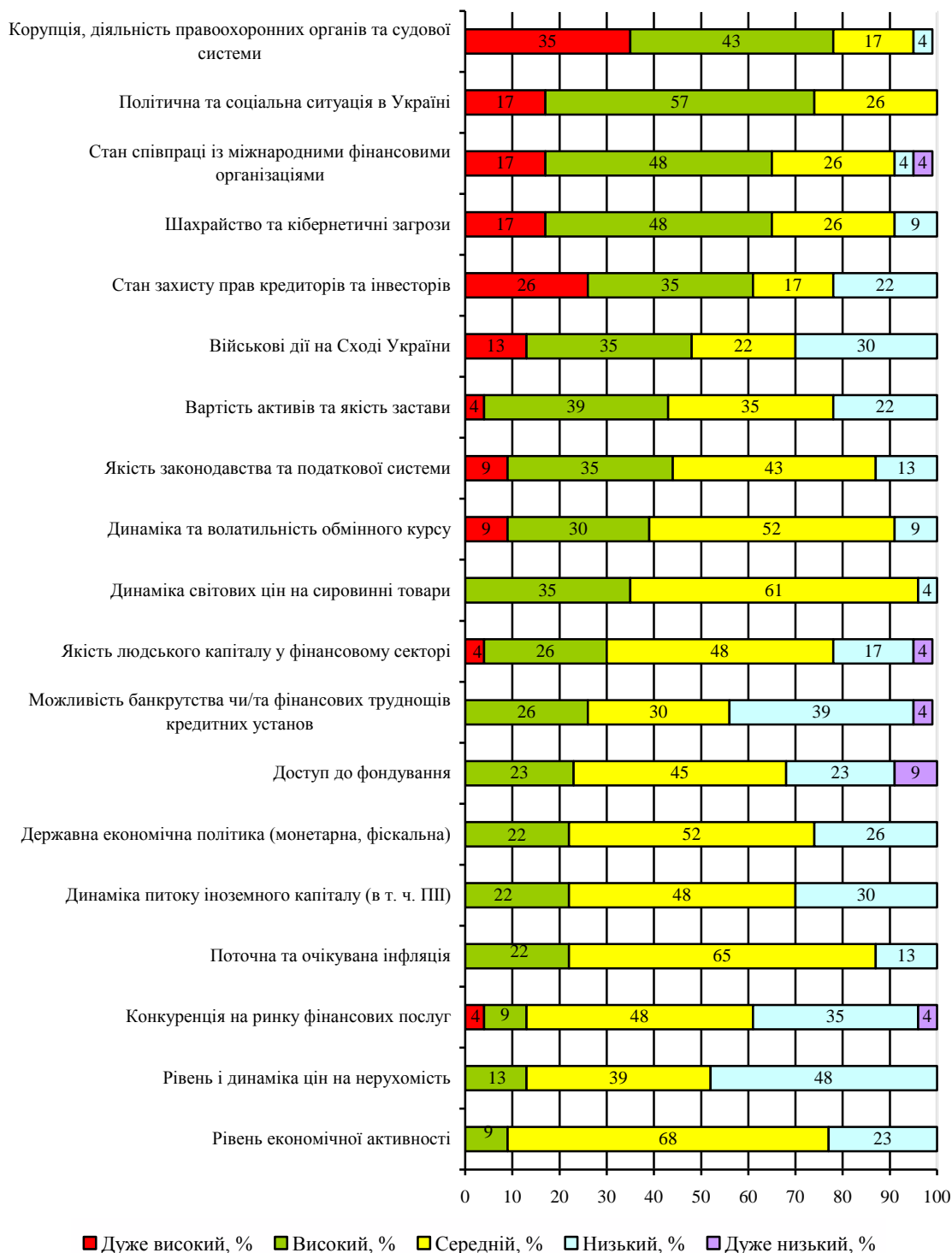


Рисунок 2 - Фактори впливу на рівень ризиків у банківському секторі у 2018 році, % відповідей.

Джерело: складено авторами за [7].

Чим сприятливіше буде загальна ситуація в країні, тим доступніше і на більш тривалий термін банки будуть надавати кредити аграрному сектору.

Банки для оцінювання ризиків кредитування агробізнесу використовують нові методики і різні інструменти, що дозволяє значно економити час і виконати оцінку максимально точно. Крім використання набору економічних індикаторів здійснюється комплексний аналіз і проводиться оцінка індикаторів виробничої діяльності агропідприємства за декілька років. У процесі аналізу порівнюється певний економічний індикатор даного сільгоспідприємства з відповідними індикаторами аналогічних сільгоспідприємств, що працюють на ринку. Ураховуючи, що фінансова звітність українських агропідприємств не завжди якісно підготовлена, менеджери використовують механізми внутрішньої перехресної перевірки даних. Використовується інноваційний підхід до побудови помісячних фінансових потоків на наступний рік на основі технологічних карт. Цей підхід дозволяє комплексно оцінити історичні дані і дати прогноз на майбутній період завдяки максимальній формалізації і автоматизації роботи з історичними даними.

Комерційні банки, які пропонують найкращі умови кредитування та підтримки агробізнесу представлено на рис. 3.

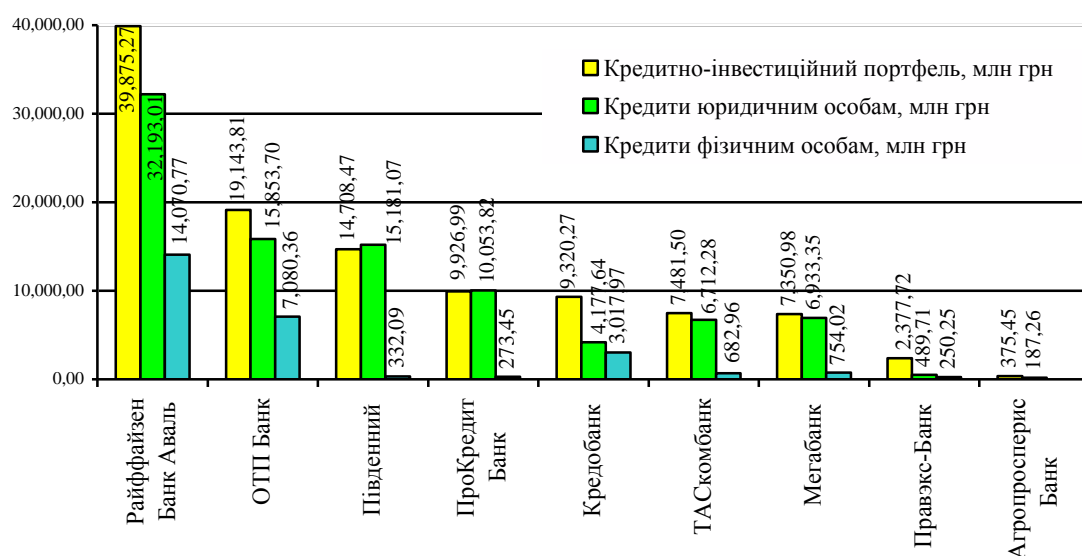


Рисунок 3 - Комерційні банки України, що активно працюють з аграрним сектором економіки, 2017 рік

Джерело: складено авторами за [8]

Агропросперіс Банк кредитує тільки малих і середніх агровиробників, які мають від 100 га землі в обробці і вирощують основні експортні культури.

Відмітимо, що малі і середні підприємства АПК нині виступають головним локомотивом кредитування, оскільки якість кредитного портфеля в цьому сегменті значно вище, ніж, наприклад, якість кредитного портфеля корпоративних клієнтів. Тепер банки налаштовані на спрощення процесів щодо прийняття рішень про можливість кредитування малих і середніх підприємств АПК. Банки полегшують вимоги до аналізу управлінської звітності, скорочують терміни розгляду кредитних заявок.

Однак топ-менеджери багатьох банків вважають, що кредитування великих агропідприємств є більш вигідним бізнесом порівняно з фермерськими господарствами. Насправді складно з цією точкою зору погодитися, якщо згадати про ряд проблем, яких торкнулися відомі агрохолдинги і їх кредитори (дефолти «Креативу», «Агротону», «Мрії»).

Ураховуючи зазначене, відмітимо, що основним показником у діяльності аграрної компанії є не розмір земельного банку, яким вона керує, а якість (ефективність) управління таким банком. Не завжди величина компанії є вирішальним фактором. Особлива роль у перевірці позичальника приділяється іміджу власника бізнесу, бо прислів'я: «Який агроном, такий і врожай» тут як ніколи вірне. Додатково вивчається стратегія і поведінка власника щодо землі. Детально з'ясовується структура витрат кожного господарства з розрахунку на гектар у зв'язку з одержуваною врожайністю культур. При цьому банк повинен системно підходити до визначення специфічних аграрних ризиків, належно оцінювати управлінські здібності менеджменту господарства і максимально точно окреслювати майбутні грошові потоки від різних видів виробництва, тоді відповідні ризики будуть покритими незалежно від величини підприємства.

Багатонадійні реклами банківських кредитних продуктів повсюди переконують аграріїв, що отримати фінансові ресурси в позику просто і життєво необхідно. Часто фермери швидко реагують на цей ринковий «фокус» доступності і, навіть, не задумуючись, що ситуація у будь-який момент може змінитися, беруть на себе тривалі боргові зобов'язання. Сільгоспвиробники, придбавши у кредит техніку або добрива і, не отримавши очікуваний урожай, у багатьох випадках не мають коштів на виплату відсотків по кредиту банку. Намагаючись самостійно домовитися з банком, вони лише натикаються на всілякі перешкоди. Не рідко після сумного досвіду спілкування з недбайливим банком, сільгоспвиробник відмовляється платити борг по кредиту.

Особливо це актуально в тих випадках, коли банк нараховує, приховані при укладанні договору, комісії або штрафи. Банки неохоче йдуть назустріч боржникам і вести переговори з ними вкрай важко. За оцінкою банків у II кварталі 2018 року боргове навантаження домогосподарств було на рівні середнього (59% відповідей) (рис. 4).

Розподіл кредитів, наданих фізичним особам, за класами боржника (дефолтним або непрацюючим кредитом вважається 5 клас для фізичної особи) представлено в табл. 1.

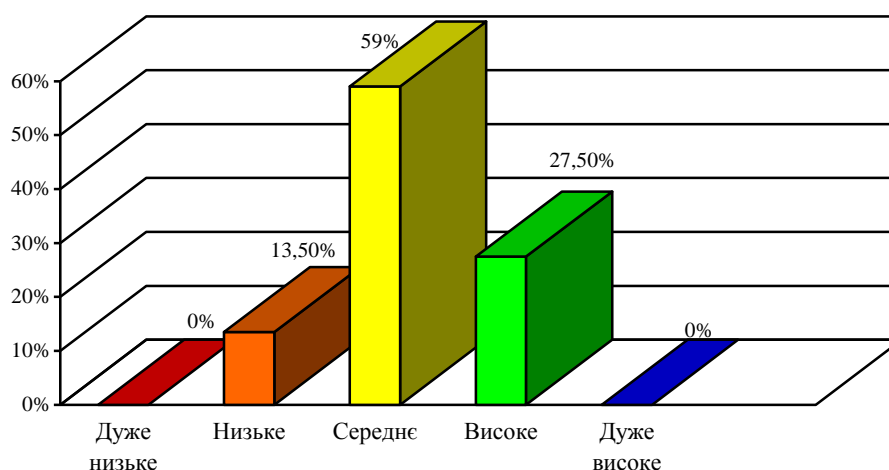


Рисунок 4 - Оцінка банками боргового навантаження у секторі домогосподарств у II кварталі 2018 року, % відповідей

Джерело: складено авторами за [6]

Відомо багато способів домовитися з банком, який зацікавлений в отриманні своїх грошей, а не у тривалих позовах з боржником: реструктуризація; рефінансування; індивідуальна консультація у юриста.

Таблиця 1 - Розподіл кредитів, наданих фізичним особам, за класами боржника станом на 01.09.2018 року, тис. грн.

№	Показник	1	2	3	4	5
5	АТ "УкрсоцБанк"	1,304,824	44,862	21,055	12,489	25,692,608
36	АТ "Райффайзен Банк Аваль"	4,965,236	258,373	42,501	41,413	4,735,336
115	ПАТ "ПУМБ"	7,089,424	102,529	92,579	48,952	2,948,944
136	АТ "УкрСиббанк"	3,867,650	71,316	47,860	26,945	6,714,759
171	ПАТ "Креді агріколь Банк"	3,502,281	64,028	32,471	29,249	210,188
272	АТ "Альфа-Банк"	9,921,940	187,798	117,037	73,818	3,597,786
296	АТ "ОТП БАНК"	4,892,045	8,983	4,132	1,283	4,589,485
299	АТ "Сбербанк"	64,051	3,120	1,316	1,267	2,674,467

Джерело: складено авторами за [9]

У разі, якщо жоден з перерахованих вище методів не підходить, позичальник може не платити за кредит згідно з чинним законодавством. Нижче пропонується розглянути ці три документально підтверджених методи. Згідно з першим методом фізична особа розпочинає процедуру банкрутства. Якщо позичальник буде визнаний банкрутом відповідно до Закону України (ЗУ) «Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом», його активи реалізуються через торги на аукціоні і діляться між кредиторами, які заявили претензії [10]. Клієнт банку може залишитися боржником при звичайній процедурі вилучення застави, але при цьому суд звільняє його від додаткових виплат.

Другий метод – це визнання недійсним кредитного договору на підставі Цивільного Кодексу України, наприклад, при форс-мажорних обставинах (наприклад, девальвація гривні тощо) [11].

Третій – у випадку, якщо мова йде про валютний кредит, у силу вступають ст. 99 Конституції, ст. 35 ЗУ «Про Національний банк України», згідно з якими гривня є єдиним законним засобом для виконання платіжних операцій на території України, тому всі позики в іноземній валюті можуть бути визнані недійсними [12].

Проте, за будь-яких обставин позичальник повинен зважено підходити до прийняття остаточного рішення про сплату чи не сплату по кредиту. Хоча багато фермерів добросовісно ставляться до боргів і не візьмуть на себе кредитні зобов'язання, якщо не спроможні їх віддати. Незалежно від ситуації, боржник свої дії мусить виконувати під пильним моніторингом практикованого юриста, інакше навіть незначні фінансові зобов'язання можуть привести до великих проблем.

Кредитування будь-якого підприємства і будь-якої галузі економіки пов'язано з ризиками, не виняток і малий агробізнес. Дійсно, аграрному сектору притаманні специфічні ризики і в цілому ця галузь є більш ризикованою, ніж інші галузі економіки. Відмітимо, що обсяг прострочених боргів компаній аграрного сектора у 2017 році становив 5,9 млрд грн, або 12% від загальної кількості виданих позик. Якщо брати до уваги кредитний портфель банку – це абсолютно допустимий показник. Для порівняння: у торгівлі рівень прострочення у цей період становив 15%, у переробній галузі – 46%. При цьому велика частка проблемних кредитів доводиться на кредити в іноземній валюті (71%). Обсяги непрацюючих кредитів представлено в табл. 2.

Таблиця 2 - Обсяги непрацюючих кредитів у 2018 році, млн. грн.

Показник	01.06.2018	01.07.2018	01.08.2018	01.09.2018
Кредити корпоративному сектору	477,871	475,795	480,615	488,997
непрацюючі кредити	275,363	274,450	271,483	272,569
частка непрацюючих кредитів, %	57,62	57,68	56,49	55,74
Кредити фізичним особам (включно із фізичними особами-підприємцями)	120,442	121,830	125,708	130,568
непрацюючі кредити	31,250	31,345	31,954	32,214
частка непрацюючих кредитів, %	25,95	25,73	25,42	24,67
Міжбанківські кредити, депозити (за виключенням коррахунків)	2,607	3,436	2,830	3,746
непрацюючі кредити	960	960	1,031	1,031
частка непрацюючих кредитів, %	36,81	27,95	36,44	27,52
Кредити органам державної влади та місцевого самоврядування	998	1,627	1,834	2,091
непрацюючі кредити	913	917	879	878
частка непрацюючих кредитів, %	91,49	56,38	47,94	41,98

Джерело: складено авторами за [9]

Зазначимо, що затримування розгляду питань з правом селян віддавати землю в заставу, зі складськими свідоцтвами не дозволяють банкам повною мірою використовувати ці ефективні засоби забезпечення кредитів і, відповідно, гальмують розвиток кредитування підприємств АПК. Перепонами на шляху збільшення кредитування агросектору є відсутність досвіду роботи

аграріїв у ринкових умовах господарювання, низька культура роботи позичальників з кредитами і відсутність необхідного досвіду позичальників про ринок кредитних послуг саме у сфері малого агробізнесу. Доречно вказати також на високу залежність платоспроможності позичальників від таких факторів, як погодні умови, зношеність основних фондів, не диверсифікований бізнес, а також відсутність довгострокових кредитів для сільгоспвиробників. Річ у тім, що потреба сільгоспвиробників у довгострокових кредитах задовольняється нині лише на 2%, у той час як за короткостроковими кредитами – на 50%. Вважаємо це серйозною проблемою для розвитку фермерства в Україні, оскільки в даному випадку аграрії змушені спрямовувати обігові кошти на придбання довгострокових активів. Час від часу неминучою є практика продажу фермерами основних засобів для покриття поточних витрат.

Іноді банкіри нарікають на те, що аграрії-позичальники надають їм недостатньо інформації для прийняття зважених рішень про кредитування. Банки розраховують на більшу транспарентність бізнесу, зокрема висувують підвищені вимоги до фінансової звітності. Проблема полягає в тому, що не завжди можна чітко ідентифікувати кінцевого бенефіціара підприємства, а банкіри повинні володіти інформацією про особу, що отримує прибуток від своєї власності. Якщо розглядати фінансовий стан клієнта, то часто позичальник не може надати якісну консолідовану фінансову звітність за високими стандартами. Його бізнес малодохідний, у нього заборгованість перед бюджетом або перед іншими установами, і при цьому він приходиться за кредитом. У зв'язку з цим банки стають більш вимогливими до потенційних позичальників (тепер клієнти повинні надавати не тільки якісні застави під кредити, але і вести прозору діяльність).

Висновки. Встановлені фактори впливу від найбільш важливого до найменш значимого на прийняття рішення про кредитування сільгоспвиробника і вказано орієнтовний процент значущості кожного, виходячи з банківської практики: достовірність наданих даних про себе, власне господарство, плани по використанню отриманих фінансових ресурсів – 25%; діловий імідж і кредитна історія сільгоспвиробника і його господарства – 20%; досвід роботи фермера в агробізнесі – 20%; фінансовий стан позичальника та його господарства – 15%; рівень використовуваних в агробізнесі нововведень – 15%; запропоноване заставне забезпечення по кредиту – 5%. Можливості отримати кредит будуть максимальні, якщо фермер переконає банк у тому, що його сумніви про можливе неповернення коштів безґрунтовні.

Виявлено проблеми з боку позичальника, що стають основними перепонами до отримання позики: негативний імідж господарства або сумнівна кредитна історія; розбіжності в інформації, що надається банку в тому числі у фінансових документах; малий досвід у веденні агробізнесу; відсутність розуміння джерел фінансування господарства на майбутній період і шляхів повернення коштів кредиторам; невідповідність планів

сільгоспвиробника і реальних можливостей господарства; закредитованість господарства; недостатній пріоритет питання щодо отримання позики для власних співробітників.

Сформульовані ключові елементи одного з найголовніших етапів у процесі видачі кредиту – фінансово-аграрної експертизи, яку проводять співробітники банку після отримання заявки на його видачу: наявність у фермера чіткого і реального фінансового плану (в якому будуть розписані витрати, джерела фінансування, прогноз виручки і терміни повернення коштів); інформація щодо агротехнологій, які використовуються в господарстві; дані щодо кваліфікації співробітників господарства; дані про наявність достатньої кількості техніки для певного обсягу робіт або план по її залученню зі сторони; статус землі (наприклад, терміни її оренди); дані про кредитну історію, наявності суперечок, судів. Пропозиції фермерам: щоб не було проблем – не треба приховувати інформацію в тих питаннях, які будуть перевіряти банківські працівники.

Перспективи подальших наукових розробок пов'язані нагальною необхідністю наукового аналізу і узагальнення кращого міжнародного досвіду в сфері фінансування аграрного сектора економіки.

Результати наукового пошуку можуть бути використані законодавчими і виконавчими органами влади та місцевого самоврядування при розробці відповідних документів з метою розвитку і підвищення ефективності функціонування підприємств АПК.

Література:

1. Дем'яненко М.Я., Саблук П.Т., Скупий В.М. Державна політика фінансової підтримки розвитку аграрного сектору АПК: монографія. Київ: ННЦ ІАЕ, 2011. 372 с.
2. Корнійчук Г.В. Фінансові ресурси як елемент фінансового потенціалу агроформувань. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 8. С. 44-45.
3. Лупенко Ю.О., Феценко В.В. Сучасні інструменти для фінансування аграрного сектору економіки. *Фінансовий ринок України*. 2012. № 12. С. 26-30.
4. Непочатенко О.О., Бечко П.К., Корнега А.О. Кредитні ризики в системі банківського кредитування аграріїв. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. 2016. № 88 (2). С. 7-20.
5. Халатур С.М., Гармаш М.Є. Фінансово-кредитне забезпечення сільськогосподарської галузі на основі оптимізації банківських активів. *Економіка та держава*. 2017. № 9. С. 78-81.
6. Опитування про умови банківського кредитування. *Національний банк України*. 2018. URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=74308529> (дата звернення: 11.09.2018).
7. Опитування про системні ризики фінансового сектору *Національний банк України*. 2018. URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=70786785> (дата звернення: 12.09.2018).
8. ТОП-8 аграрних банків 2017. 27.12.2017. URL: <https://latifundist.com/rating/top-8-agrarnyh-bankov-2017> (дата звернення: 10.10.2018).
9. Показники банківської системи. *Національний банк України*. 2018. URL: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=34661442&cat_id=34798593 (дата звернення: 15.09.2018).
10. Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом: Закон України від 14.05.1992 р. № 31. *Відомості Верховної Ради України*. Дата оновлення: 13.03.2018. № 16. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2343-12> (дата звернення: 05.10.2018).

11. Цивільний Кодекс України: Закон України від 16.01.2003 р. № 435-IV. *Відомості Верховної Ради України*. Дата оновлення: 02.08.2018 р. № 2505-VIII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15> (дата звернення: 17.10.2018).

12. Про Національний банк України: Закон України від 17.02.1999 р. № 29. *Відомості Верховної Ради України*. Дата оновлення: 06.02.2018 р. № 11. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14> (дата звернення: 15.09.2018).

УДК 338.2:631.152.3

JEL classification O 11; O 13; D 24; Q 18

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181852

Romanii Y.

ORCID ID: 0000-0002-8949-9885

National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

THE FORMATION OF STRATEGIC MANAGEMENT MODEL WITH RESOURCE POTENTIAL FOR ENTERPRISES IN AGRICULTURAL FIELD

ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ РЕСУРСНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ

In the article was improved the importance of strategic management of resource potential of enterprises in agricultural fields. Was analyzed the current process of strategic management at domestic enterprises, found main problems and disadvantages. The approaches of scientists to definition of concepts "strategic management" and reasons of variability of approaches were considered and offered the author's definition of the concept from the point of view as its practical application in enterprises activity. Were also proposed definitions of "resource potential" and "strategic management of resource potential" concepts. Was determined the peculiarities of activity of agrarian enterprises, which should be taken into account in the process of strategic management. The strategic management model with resource potential of agricultural enterprises was formed and its based on six stages: mission formation, short-term and long-term goals formation; analysis and evaluation of the current status of the resource potential of the enterprise, SWOT analysis, search for opportunities for attracting resources and assessment of alternatives to their combination; the formation of the resource strategy of the enterprise, the outline of the final objectives of its implementation, reflected in specific indicators, analysis of their compliance with the general objectives of the enterprise, the formation of strategic plans (chart of resource attraction depending on production program, plan of existence and necessity of resources' search, optimization directions of resources' attraction, allocation and usage, etc.); implementation of the chosen strategy and control over the indicators, interim and final analyzes of the deviation plan / fact, identifying the causes and adjusting the resource strategy and plans. Also, the article highlights the main factors of effective strategic management of resource potential in the modern competitive environment, implementation of which will allow enterprises of agricultural fields to increase their competitive advantages both in domestic and in foreign markets.

Keywords: potential, strategy, management, resources, production, agricultural field

У статті доведено важливість стратегічного управління ресурсним потенціалом підприємств аграрної галузі. Проаналізовано поточний процес стратегічного управління на вітчизняних підприємствах, окреслено основні його проблеми та недоліки. Розглянуто

підходи науковців до визначення понять «стратегічний менеджмент», проаналізовано причини варіативності підходів та запропоновано авторське визначення даного поняття з точки зору його практичного застосування в діяльності підприємств. Також запропоновано визначення понять «ресурсний потенціал» та «стратегічне управління ресурсним потенціалом». Визначено особливості діяльності аграрних підприємств, які варто враховувати у процесі стратегічного управління.

Сформовано модель стратегічного управління ресурсним потенціалом підприємств аграрної галузі на базі шести етапів: формування місії, коротко- та довгострокових цілей; аналіз та оцінка поточного стану ресурсного потенціалу підприємства, проведення SWOT-аналізу, пошук можливостей залучення ресурсів та оцінка альтернативних варіантів їх поєднання; формування ресурсної стратегії підприємства, окреслення кінцевих цілей її виконання, відображених у конкретних показниках, аналіз їх відповідності загальним цілям діяльності підприємства, формування стратегічних планів (план-графік залучення ресурсів в залежності від виробничої програми, план наявності та необхідності пошуку ресурсів, напрями оптимізації процесів залучення, розподілу та використання ресурсів, тощо); реалізація обраної стратегії та контроль за виконанням окреслених показників, проведення проміжних та кінцевих аналізів відхилень план/факт, виявлення причин та корегування ресурсної стратегії та планів. Також у статті виділено основні фактори ефективного стратегічного управління ресурсним потенціалом у сучасному конкурентному середовищі, імплементація яких дозволить підприємствам аграрної галузі збільшувати свої конкурентні переваги як на внутрішніх так і на зовнішніх ринках.

Ключові слова: потенціал, стратегія, управління, ресурси, виробництво, агрогалузь

Introduction. Today one of the key competitive advantages of enterprises in a changing business environment is an efficiently constructed system of strategically oriented management, which includes strategic management of all key elements of business. The need for analysis and formation of resource potential as the key competence of enterprises in the agricultural field not as a factor of production is conditioned by the need of their rational using for a long-term. Theoretical approaches to the definition of the strategic management process are reflected in the works of such scholars as I. Ansoff, D. Schendel, S. V. Hofer, Z. E. Shershnyov, L. E. Kasyan, V. V. Bugas, V. C. Kubareva, I. S. Maidanik, O. I. Novostavskaya, O. V. Tur, etc. Strategic management in agrarian sector was investigated in the works of V.G. Andriyчук, Ya. S. Larina, S.I. Plotnitskaya, O.G. Chirva. However, in the practical work of enterprises, consideration of resource potential occurs either in terms of the factor of production, or not taken into account at all in the composition of development strategy. Therefore, the formation of strategic management model with resource potential for enterprises in agricultural field is a significant task in modern economic conditions.

Set objectives. The purpose of the article is to analyze problems and develop strategic management directions for the resource potential of agricultural corporations in order to increase the efficiency and result-oriented functions.

Methodology. To achieve goals we used methods of collecting and generalizing information about the process of strategic planning at domestic and foreign agricultural fields, techniques of logical generalization, systematic analysis

of theoretical and practical approaches to the essence of resource potential, also were used statistical data, corporate reports and scientific publications.

Research results. In a highly competitive market, limited resources, an unstable environment, the process of strategic management is one of the most significant factors in the success of the enterprise. Strategic management is a key concept of business in the international level; and, unfortunately, in the domestic environment, the practical application of strategic management is not widespread. If 5-6 years ago in Ukraine 10% of enterprises implemented their own strategy, 5% understood the essence and linked it with current activity, 15% of enterprises spent more than an hour per month on there discussion, 25% of managers had incentives related with a strategy, and 40% had a budget based on the strategy [2]. The situation has somehow changed today. Currently 95% of enterprises have their own strategy for 1, 5, 10 years, and in most cases, in practice, it has just an informative character. Such a strategy is often not controlled, not adjusted, and sometimes not even reported to all divisions of the company, which are directly related to its implementation. This practice leads to the actual non-fulfillment of production plans, lack of profit and, consequently, the impossibility of obtaining competitive advantages both in domestic and foreign markets.

Lately the problem of lack of strategy, strategic plans and promising directions of development for domestic enterprises has been modified in the problem of differentiation of the developed strategic program and the actual current activity of the enterprise. In international practice, the process of contiguous drafting of a general strategy of the enterprise and directions of strategic management of key business components (strategic resource management, strategic financial management, production, information, risks, etc.) is widespread. In our opinion, the use of this approach towards domestic business entities is a reserve for improving the efficiency of their activities.

There is a large number of definitions of "strategic management". Thus, it is defined as "... activity related to the definition of the goals and objectives of the organization and the provision of the relationship between the organization and the external environment, which corresponds to its internal capabilities and allows it to remain sustainable to external requirements ..." (I. Ansoff) [1], or "...the process of establishing a connection between the organization and its environment, which consists of the implementation of the chosen goals and attempts to achieve the desired state of relationship with the environment through the allocation of resources that will allow the organizations and their units to operate effectively and efficiently" (Z. E. Shershnova) [1], or "...a multi-faceted, formally behavior management process management process that helps formulate and execute effective strategies that contribute to the relation balance between the organization, including its parts and the environment as well as the achievement of the set aims ... " (D. Shendel, S. V. Hofer) [6].

The variety of authors' approaches to the definition of the essence of this concept is due to the fact that each of the scientists focuses on important factors or components of strategic management from his or her point of view; and in practice

this concept can include completely different vectors, accents, components, factors, methods, directions and goals depending on the specifics of the organization for which the strategy is being developed and the strategic management model is being formed.

In our opinion, in general strategic management can be defined as a dynamic process of managers' influence on functional business processes in order to achieve their compliance with the corporate strategy and objectives; that need constant control, the identification of reserves for improvement and come to terms with environment changes dynamically.

Strategic management of each component of the business is a specific vector of the implementation of the overall strategy of the enterprise. In our opinion, the key vector for the development of an agricultural enterprise is its resource potential, namely the formation and effective implementation of strategic management of resource potential. In our opinion, the resource potential of an agricultural enterprise is a collection of structured elements involved in the production process and the process of identifying the possibilities for their effective use and combination for obtaining an effect of synergy. Strategic management of the resource potential of the enterprise is the process of selection, attraction, use of resources in production activities, and the construction of an efficient communication system between the links of business processes.

Today domestic enterprises in the agricultural sector have a number of problems associated with strategic management:

- the process of developing a strategy is separated from the actual activities of the enterprise and does not take into account the weaknesses of the organization and current problems;
- the establishment of strategic goals occurs without the use of methods of mathematical modeling, which does not ensure their adequacy, flexibility and feasibility;
- strategic management is considered in terms of competitiveness or profit maximization, rather than adaptability to external changes;
- use of the experience of domestic or foreign "colleagues", which does not adapt to other business environment and as a result not only does not achieve the set aims, but also reduces the efficiency of the company.

The importance of developing and implementing a strategic program, especially regarding the use of resources for agricultural enterprises, is explained by a number of risks associated with the peculiarities of their activities: 1) Dependence on climatic conditions; 2) Limited resources (land issues); 3) Cost factor of the material base; 4) Limited time of execution of technological operations. There are a large number of risks covering lack of harvest, loss of profit, non-fulfillment of the production program is due to the multi-factor model of strategic management of enterprises in this sector. So, today the need for agricultural production in machinery and equipment is partially satisfied, despite the fact that the use of tractors and combines is close to the critical level that provokes breakdowns in peak loads. The technology is outdated and needs to be

substituted, but taking into account the repair service and the cost of a new tractor may vary averagely \$ 200,000 (New Holland T8.410); it becomes clear that not every company has a real opportunity to upgrade materially-technical base.

Violation of the optimal terms for performing technological operations may be the result of the absence of operating units of equipment, weather conditions or sufficient staff, which in any case brings huge losses to the company. So, for instance, the end of winter wheat sowing after September 12-17 results in a yield of up to 12% lower than the average yield in the industry. Summing up for all dates the amount of the shortfall yields that when losses amount from 3 to 6 thousand tons of grain, which in monetary terms is from 500 to 800 thousand dollars; and this is only in one culture and due to violation of the terms of only one operation.

Thus, the identification of such problems at each stage of the use of resource potential and in each business process and the development of solutions to them is the key to effective strategic management of the resource potential, which should be based on the following principles: optimality of time limits; adaptability to changes in the environment; variability and flexibility; mutual agreement of functional areas of management.

In our opinion, the strategically oriented resource potential of an agricultural enterprise is the availability of a sufficient quantity of qualitative resources from the enterprise and strategic competencies in the management to form and implement a strategy of action for the achievement of short- and long-term goals. This position is fully in line with the resource theory and suggests that the strategic development of an enterprise is determined by the available qualitative resources that correspond to the particular agricultural enterprise and its strategic objectives. Availability and quality of resources and competencies determine their own configuration of possible directions of strategic development of the enterprise.

Figure presents the model of strategic management of the resource potential of the enterprise, taking into account the main stages of the effective management process.

In our opinion, the process of managing resource potential consists of 5 stages: the definition of the mission, short and long-term goals, an analysis of the current state of the enterprise and its resource potential, an assessment of the possibilities of attracting new resources or formation alternative options for using existing resources, developing a resource strategy and strategic plans that are consistent with the general purpose of the enterprise, implementation of the chosen strategy, search for deviations, shortcomings and bottlenecks their leveling, adjusting the strategy as needed.

A modern effective process of strategic resource management in general is a synergistic effect from the combination of knowledge, resources, technologies, information and experience and should take into account such significant factors as: 1) the diversity of enterprise resource is effective just when, in the production process used not a standard set of resources, but alternative variants of their combinations that provide an mutually reinforcing effect and help the company to gain competitive advantages due to the uniqueness of such combinations; 2)

achievement of competitive advantages in terms of using resources is possible just when enterprise chooses, attracts and combines resources more dynamically than competitor; 3) the consideration of resources only as factors of production reduces the efficiency of the company, because, provided the successful combination of the resources involved, the enterprise acquires a new key competency and competitive advantage; 4) in the process of developing strategic plans and analyzing risks and external threats, the enterprise should always consider the risk of attracting by competitors the similar combinations of resources and, as a consequence of the loss of their own competitive advantages and necessity of forming a new ones; 5) innovative and technological projects are the sources of key competencies of the agrarian enterprise; 6) any agricultural enterprise can acquire key competencies by creating unique resource combinations, introducing new methods for motivating staff, promoting innovation, implementing continuous improvement systems, etc.

Thus, the success of strategic management of the resource potential of an enterprise is derived from a large number of factors, the main of which are: knowledge, experience, innovation, leadership and staff motivation, as well as the quality and quantity of available and potential resources and their interaction in the production process.

Conclusions. Thus, the development of a resource strategy, analysis of available risks of using resources, identifying the shortcomings of the modern process, losses and their leveling can give the company strategic improvement of activity, growth of competitiveness and profitability.

The scientific novelty of the paper is modeling the process of strategic management of resource potential in the general form and identification key success factors for this process.

The current model can be practically applied by agrarian corporations at the stage of the development long-term strategy (for its correlation with the existing capabilities of the enterprise and taking into account current problems and threats) and current plans for attracting, distributing and using the necessary resources to maximize the effectiveness.

In perspective further scientific developments this direction can be used for mathematical modeling of resource potential of agrarian corporation from the point of view of miscalculation of efficiency of alternative variants of attraction of resources and formation of criteria for chose the best in accordance with the current strategy.

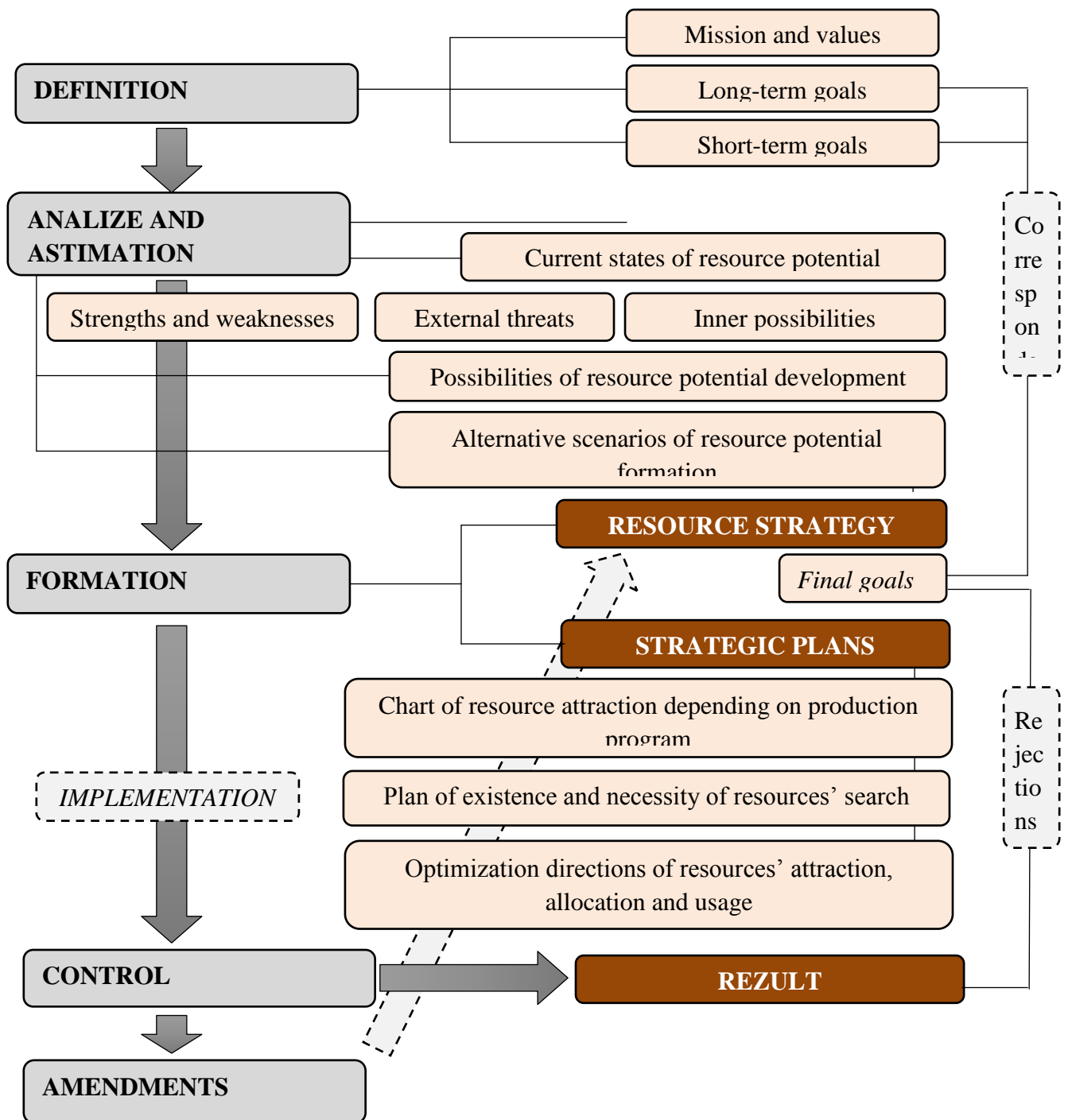


Fig. Strategic management model with resource potential for enterprises in general form

References:

- [1] Kasyan L. E., Bugas V. V. Metodichni pidhodi do viznachennya sutnosti strategichnogo upravlinnya pidpriemstvami / L. E. Kasyan, V. V. Bugas // Naukoviy Visnik Mizhnarodnogo gumanitarnogo universitetu.- 2015. - № 12. - P. 94-96
- [2] Kubareva V. S. Sutnist strategichnogo upravlinnya pidpriemstvom [Elektronniy resurs] // Elektronniy naukoviy arhiv Naukovo-tehnichnoyi biblioteki Natsionalnogo universitetu «Lvivska politehnika». – Rezhim dostupu: <http://ena.lp.edu.ua>
- [3] Maydanik I. S. Rozrobka mehanizmu formuvannya ta realizatsiyi resursnoyi strategiyi u protsi strategichnogo upravlinnya pidpriemstvom / I. S. Maydanik // Ekonomika, finansi, menedzhment: aktualni pitannya naiuki praktiki. - 2015. - №3. – P. 47-56
- [4] Novostavska O. I. Strategichniy menedzhment yak osnova rozvitku biznesu/ O. I. Novostavska // Naukoviy visnik NLTU Ukrayini. Seriya ekonomichna. - 2017. - № 2. - P. 68-71
- [5] Plotnitska S. I. Resursniy potentsial pidpriemstva yak faktor pobudovi effektivnoyi strategiyi konkurentospromozhnosti [Elektronniy resurs] // Efektivna ekonomika. – Rezhim dostupu: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4478>
- [6] Tur O. V. Teoretichni osnovi strategichnogo upravlinnya i zdiysnennya strategichnogo planuvannya / O. V. Tur // Naukovi pratsi NUHT: Menedzhment I strategichne upravlinnya. – 2016. - № 22. -P. 92-100
- [7] Chirva O. G. Umovi ta chinniki strategichnogo upravlinnya resursnim potentsialom silskogospodarskih pidpriemstv [Elektronniy resurs] // Efektivna ekonomika. – Rezhim dostupu: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5022>

Економіка підприємства

УДК 657.421.3:17.022.1

JEL classification: D20, M20

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181853

Кривда О.В.

канд. економ. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0003-4398-6298

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ДЖЕРЕЛА ТА ДЕТЕРМІНАНТИ РЕПУТАЦІЙНОГО РИЗИКУ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА

SOURCES AND DETERMINANTS OF REPUTATION RISK OF MODERN ENTERPRISE

Більшість підприємств визнають важливість репутації лише тоді, коли вона втрачена або заплямована. Вони прагнуть зосередити свою енергію на видалення загроз, які вже з'явилися. Це не є управління ризиками, це є кризове управління. Ефективне управління ризиком репутації починається з визнання того, що такий ризик є розривом між очікуваннями зацікавлених сторін та їх виконанням підприємством. Метою управління репутаційними ризиками є виявлення потенційних джерел та детермінант ризику репутації. В результаті дослідження розкрито сутність таких понять: «репутаційні ризики», «управління репутаційними ризиками» суб'єктів підприємництва. Ретельно проаналізовано ризик репутації з трьох категорій: культурний ризик; ризик управління та зовнішній ризик. Виявилось, що культурний ризик закладений в організаційну культуру підприємства, отже відноситься до кодексів і норм поведінки, процедур і принципів функціонування, системи цінностей компанії. Ризик управління (управлінський та операційний) стосується сфери прийняття рішень та виконання завдань усіма працівниками підприємства - від найнижчого до найвищого рівня в організаційній структурі. Поява зовнішнього ризику пов'язана з тим, що помилки, зроблені різними організаціями, з якими співпрацює підприємство на ринку, опосередковано обтяжують і само підприємство. Розглянуто основні стратегії управління ризиком. Представлено нову класифікацію ризиків ділової репутації сучасних підприємств. Надано класифікацію джерел та причин репутаційного ризику. Проаналізовано різні рівні реакцій зацікавлених сторін та причини їх виникнення. Окреслено основні методи управління репутаційними ризиками підприємств з акцентом на поширення сучасних методів ведення бізнесу в Україні та пов'язані з цим потенційні небезпеки втрати репутації сучасними підприємствами.

Ключові слова: репутаційні ризики; джерела репутаційного ризику; види ризиків ділової репутації; управління репутаційними ризиками суб'єктів підприємництва; методи управління репутаційними ризиками.

Most businesses recognize the importance of reputation only when it is lost or tarnished. They seek to focus their energy on eliminating threats that have already emerged. This is not risk management, it is crisis management. Effective reputation risk management begins with recognizing that such risk is a gap between the expectations of stakeholders and their performance by the enterprise. The purpose of reputation risk management is to identify potential sources and determinants of reputation risk. The research revealed the essence of the following concepts: "reputation risks", "reputation risk management" of business entities.

Reputation risk has been carefully analysed in three categories: cultural risk; management risk and external risk. It turned out that cultural risk is embedded in the organizational culture of the enterprise, therefore, refers to codes and standards of behaviour, procedures and principles of operation, the system of values of the company. Management risk (management and operational) refers to the decision-making and tasks area of all employees of the enterprise - from the lowest to the highest level in the organizational structure. The appearance of external risk is due to the fact that the mistakes made by various organizations with which the company cooperates in the market, indirectly burden the enterprise itself. The basic strategies of risk management are considered. The new classification of risks of business reputation of modern enterprises is presented. The classification of sources and causes of reputational risk is given. Different levels of stakeholder reactions and causes of their occurrence are analysed. The main methods of managing the reputational risks of enterprises with emphasis on the spread of modern methods of doing business in Ukraine and related potential risks of loss of reputation by modern enterprises are outlined.

Keywords: reputational risks; sources of reputational risk; types of business reputation risks; management of reputational risks of business entities; methods of managing reputational risks.

Вступ. Репутація є дуже цінним, але водночас чутливим і вразливим нематеріальним активом підприємства. Кожне підприємство майже щоденно наражається якщо не на втрату, то підрив своєї репутації, що може призвести до негативних наслідків у вигляді зменшення продажів, втрати клієнтів, падіння цін на акції та відходу інвесторів. Ризик втрати репутації насправді є неодмінним елементом, який супроводжує кожную людську діяльність у суспільстві. Хоча не можна його уникнути, можна і потрібно ним управляти.

Чим є по суті репутаційний ризик? Ризик у класичній теорії, сформульованій Дж. Міллем та Н.І. Сеніором, визначається як збиток, завданий здійсненням обраного рішення. Тому можна сказати, що майже кожна свідома людська дія є такою загрозою, вона ризикована, тому що не можна точно визначити та передбачити її наслідки. Це пов'язано з тим, що ми живемо в мінливому, бурхливому середовищі, і результати нашої діяльності визначаються багатьма важко передбачуваними чинниками.

Це також стосується підприємства, яке не є безособовим творінням. Його існування не залежить від будівель, машин, комп'ютерів, але залежить від людей. Через те, що кожна людина робить помилки, керівники та працівники підприємства також не можуть уникати їх у своїх рішеннях та діях. Дж. Фолі стверджує, що якщо фірма хоче створити міцну репутацію, вона повинна визнати той факт, що неможливо уникнути неправильних кроків. Припускаючи таку можливість, слід бути підготовленим до швидкої реакції у таких випадках [1]: бути чесним – визнати свою помилку; брати на себе відповідальність - не намагатися скидати її на інших; бути готовим до змін і прийняття втрат; підготувати й послідовно реалізовувати план відновлення.

Таким чином, відправною точкою процесу управління ризиком репутації компанії є його прийняття. С. Depel, директор The Institute of Risk Management, констатує, що природа бізнесу несе в собі ризик, отже невігластво чи неуцтво відносно нього не є занадто розсудливим ставленням

[2]. Наступним важливим питанням для розуміння сутності репутаційного ризику визначається розрив між очікуваннями зацікавлених сторін і виконання їх підприємством. Проте це, здавалося б, просте визначення приховує багато тонкощів. Це показує, що ризик репутації виявляється, коли організація не відповідає очікуванням конкретної групи зацікавлених сторін. Таким чином, буде достатньо ознайомитися та задовольнити їхні потреби, щоб усунути розрив та зменшити ризик. Тут, однак, з'являються щонайменше дві проблеми. Перш за все, чи можна знати реальні очікування окремих груп зацікавлених сторін? Навіть якщо припустити, що це можливо, може виявитися, що дії, вжиті для їх задоволення (наприклад, встановлені стандарти обслуговування) будуть менш, ніж задовільні або навіть неадекватні. А. Росс стверджує, що репутація компанії погіршується як в результаті помилки, так і через неправильне сприйняття їх дій (компанія мала добрі наміри, але вони були помилково прийняті). Організації можуть бути покарані не тільки через помилку, а й через те, що вони неправильно встановлюють стандарти обслуговування [3].

По-друге, дуже важко відповідати потребам та вимогам усіх груп зацікавлених сторін через конфлікт інтересів між деякими з них. Зацікавлена сторона - це будь-який суб'єкт (особа або група), який має очікування щодо компанії. Репутація є відносною побудовою. Це функція часткової репутації, яка представлена клієнтами, інвесторами, підрядниками, партнерами, працівниками, політиками, місцевими громадами та засобами масової інформації. Кожна з цих груп має різні пріоритети, які виражаються в різних очікуваннях відносно підприємства. Клієнти очікують високу якість продукції та помірні ціни, інвестори - високі, надійні та швидкі прибутки, постачальники - надійної співпраці, працівники - стабільності працевлаштування і привабливих заробітків, місцеві громади - турботи про навколишнє середовище тощо. Наприклад, якщо компанія вирішить здійснити прибуткові, але неекологічні інвестиції, це відповідатиме очікуванням інвесторів, але вона наразиться на незадоволення або гострий протест місцевих спільнот та засобів масової інформації.

Тому управління ризиками репутації, спрямоване на зменшення розриву між очікуваннями зацікавлених сторін та їх виконанням є дуже складним завданням. За словами Р. Еклса, С. Ньюквіста і Р. Шатца, більшість компаній ігнорують репутаційний ризик, перш за все тому, що менеджери не знають, як їх визначати та вимірювати. Хоча вони вважають, що керують репутацією та навіть ризиком репутації, фактично їх дії в цій області зводяться до пом'якшення та усунення негативних наслідків несприятливої події, яка їх вразила. Це не репутаційний ризик-менеджмент, а кризовий менеджмент. Управління ризиком репутації вимагає ідентифікації потенційних джерел та факторів ризику, щоб їх можна було відстежувати та контролювати [4]. Таким чином, хоча неможливо повністю усунути репутаційний ризик та зменшити цей розрив, ймовірність кризи може бути зменшена шляхом контролю факторів та можливих причин ризику.

Постановка завдання. Метою статті є розвиток теоретичних основ сутності ризиків ділової репутації підприємств та особливостей управління ними. Для досягнення поставленої у статті мети необхідно розв'язати такі завдання: розкрити сутність таких понять як: «репутаційні ризики», «управління репутаційними ризиками суб'єктів підприємництва»; здійснити класифікацію ризику репутації та ризикоутворювальних чинників розвитку ділової репутації; розглянути основні види репутаційних ризиків бізнес-структур та дослідити механізм управління ними; окреслити методи управління репутаційними ризиками підприємств.

Методологія. Методологічною та теоретичною основою дослідження є системний підхід, методи аналізу та синтезу, дедукції, теоретичних узагальнень, групування. Інформаційною основою виступають наукові роботи вітчизняних і закордонних вчених, публікації у засобах масової інформації, Інтернет-ресурси.

Результати дослідження. Ризик репутації може мати різні джерела та причини, а значить, і різний характер і масштаб. Перш ніж вони проаналізуються та класифікуються, варто ознайомитись із основними стратегіями управління ризиком взагалі, а саме [2]: передача (трансфер) ризику, уникнення ризику, управління ризиком, пом'якшення ризику.

Трансфер ризику полягає у передачі його повністю або частково іншим юридичним особам, якими найчастіше є страхові фірми. Передача ризику може також здійснюватися за допомогою інших фінансових інструментів, наприклад, сек'юритизації. Передача ризику може застосовуватися до конкретних, ймовірних подій, таких як хвороба, втрата роботи, крадіжка.

Другим рішенням є уникання ризику. Воно дозволяє уникнути ситуацій, що призводять до певних загроз, наслідки яких відомі та чітко визначені. Це стосується проблем та сфер, що підпадають під дію законодавчих положень та системи етичних стандартів. Помилки, що виникають унаслідок порушення прав (наприклад, корупція, зловживання, шахрайство), не можуть бути виправдані чи пробачені.

Управління ризиками передбачає планування, моніторинг та контроль факторів, які є потенційними причинами ризику. Такий підхід стосується сфери реальної діяльності людини, в якій вона може свідомо приймати рішення, а її результати можна виміряти. У таких випадках ризик не може бути переданий стороннім особам, і його не можна уникнути.

Існують такі джерела ризику, на який людина не має власне жодного впливу. Мова йде про непередбачувану поведінку інших людей та загрози з боку природи (наприклад, повені, пожежі, посухи, урагани). Цього типу ризику неможливо уникнути, повністю перенести на третіх осіб або керувати ним. Єдиним рішенням є пом'якшення або редукція наслідків таких випадків.

Що стосується ризику репутації, то можна брати до уваги лише три рішення: уникнення, управління та пом'якшення наслідків. Репутація компанії є надто складною категорією, щоб ризик її втрати можна було перенести на якого-небудь суб'єкта господарювання. У будь-якому випадку,

страхові компанії ще не розробили та не запропонували такої послуги. Вибір рішення залежить від природи джерел та факторів ризику.

На основі аналізу причин і загроз репутації в останні роки впродовж останніх років зроблено класифікацію ризику репутації з трьох категорій [7]: культурний ризик: правовий та етичний; ризик управління: управлінський та операційний; зовнішній ризик: реляційний та ризик середовища.

Культурний ризик закладений в організаційну культуру підприємства, отже відноситься до кодексів і норм поведінки, процедур і принципів функціонування, системи цінностей компанії. В його межах вирізняється правовий та етичний ризик. У випадку юридичного ризику принципи та правила поведінки встановлюються зовнішніми установами, такими як уряд, місцеві адміністративні органи та наглядові комісії. Їх недотримання передбачає чітко визначені правові санкції. Що стосується етичного ризику, то правила встановлюються та приймаються добровільно організацією або дискретно вводяться різними формуваннями думок (наприклад, дослідницькими центрами, асоціаціями, фондами, засобами масової інформації). Етичний ризик віддзеркалює невідповідність між тим, що декларує організація, та тим, що вона робить. Оскільки джерела культурного ризику відносно легко ідентифікувати, підприємство може відносно нього застосовувати стратегію уникання.

Ризик управління (управлінський та операційний) стосується сфери прийняття рішень та виконання завдань усіма працівниками підприємства - від найнижчого до найвищого рівня в організаційній структурі. Ризик управління, пов'язаний з рішеннями, прийнятими на найвищому рівні, відбивається в результатах роботи компанії в цілому (фінансових результатах, частини ринку, задоволенні клієнтів і т.д.). У свою чергу, операційний ризик є наслідком помилок або недбалості керівників нижчого рівня або безпосередніх виконавців. Їх помилки найчастіше призводять до дефектів продукту, помилок у документах, недоліками в обслуговуванні тощо. Джерела управління ризиком можна ідентифікувати та контролювати, тому відповідною стратегією є управління ризиком. Підприємства вводять в дію різні інструменти у вигляді систем раннього попередження або комісій внутрішнього контролю. Однак вони не гарантують, що цього ризику можна уникнути, тим більш що часто його підґрунтям буває не тільки некомпетентність, скільки зухвалість і необґрунтована впертість керівників.

Джерела культурного та управлінського ризику знаходяться всередині організації. Існують також фактори ризику назовні, і тому існує також зовнішній ризик. Перша група чинників пов'язана з тим, що компанія співпрацює на ринку з різними організаціями: постачальниками, посередниками, партнерами тощо. Помилки, зроблені ними, опосередковано обтяжують компанію, оскільки вона зробила неправильний вибір, можливо, недостатньо перевірила та проаналізувала потенційного партнера. Ці фактори створюють реляційний ризик. Друга група причин зовнішнього ризику знаходиться в природному, демографічному, технологічному та

конкурентному середовищі підприємства. Ці причини є джерелом ризику середовища. Неможливо передбачити, контролювати або уникнути таких подій, як затримка доставки через транспортну компанію, постачання неякісної сировини, пожежа на складі, комп'ютерний вірус, поява небезпечного конкурента. Єдиним рішенням є зменшення та пом'якшення їхніх наслідків.

Зазначені типи ризику з вказівкою рекомендованої стратегії подолання ризику репутації представлені в таблиці 1.

Вибір стратегії також обумовлений масштабом кризи, що проявляється в глибині та силі реакції зацікавлених сторін. У таблиці 2 представлені можливі рівні реакції зацікавлених сторін разом із відповідними наслідками від них та можливі причини їх виникнення.

Таблиця 1 – Категорії репутаційних ризиків

Категорії ризику		Джерела та фактори	Приклади
Культурний - стратегія уникання	юридичний	Дотримання: торговельні стандарти, кодекси поведінки, місцеві нормативні акти, галузеві норми	Фінансові шахрайства Зловживання Розтрата Корупція
	етичний	Дотримання: чесність, відповідальність, повага до традицій, стабільність	Невиконання обіцянок Недобросовісна комерційна практика Неправдива реклама
Менеджмент - стратегія управління	управлінський	Очікувані результати: додана вартість / прибуток, розмір дивідендів, частка ринку, план ремонту	Невиконання фінансових прогнозів Втрата довіри клієнтів та інвесторів
	операційний	Очікувані результати: висока якість продукції, високий рівень сервісу, здоров'я та безпека, своєчасна доставка	Пошкоджений продукт або продукт з дефектом Несправність обладнання або нещасний випадок протягом надання послуг
Зовнішній - стратегія пом'якшення	реляційний	Помилки та помилки в дії: постачальників / агентів посередників кооператорів ризик аутсорсингу	"Забруднення" поганою репутацією партнера Зниження рівня задоволеності клієнтів послугами
	середовища	Непередбачені зміни: тенденції на світовому ринку, галузеві тенденції, нові технології, новий конкурент, стихійні лиха	Загроза подальшого розвитку компанії Загроза існуванню і виживанню компанії

Перший, найнижчий рівень ризику призводить до розчарування зацікавлених сторін, головним чином споживачів, що може виникнути внаслідок незначних випадкових невдач обслуговування (наприклад,

невелика затримка доставки) або незначні помилки в спілкуванні (наприклад, відсутність повідомлення про затримку товару). У таких випадках компанія зазнає втрати довіри, що не завдає серйозної шкоди репутації, особливо коли відбувається швидка реакція та виправлення помилки. Трапляється, що через відповідні заходи щодо клієнта (вибачення, приваблива компенсація), компанія може отримати більшу задоволеність клієнтів і навіть покращити свою репутацію.

Низький рівень ризику викликає неприємні здивування зацікавлених сторін, викликаних дещо серйозними помилками (наприклад, доставка неправильної кількості замовлених товарів, доручення транспортування недобросовісному перевізникові). Як наслідок, це може вплинути на довіру не лише клієнтів, а й ділових партнерів та громадськості. Ситуація повинна бути налагоджена, але це вимагає більш тривалого часу та залучення більших ресурсів.

Наступний рівень ризику, середній, стосується виникнення серйозних побоювань серед зацікавлених сторін щодо довіри та чесності компанії. Найпоширенішою причиною цього є випуск на ринок продукту з дефектом, який вже траплявся з такими відомими компаніями, як J&J, Toyota, Intel або Samsung. Іншим істотним приводом може бути неналежне поводження з працівниками, наприклад, відсутність відповідних умов праці, відстрочені періоди оплати праці та подовження робочого часу. Зменшену довіру виявляють вже не тільки покупці, контрагенти та громадськість, а й працівники та інвестори, стурбовані своїми прибутками. Згадані приклади компаній вказують на можливість відновлення репутації, але це вимагає майстерних і дорогих заходів у довгостроковій перспективі.

Четвертий рівень визначається як високий. Він викликає образу зацікавлених сторін, що призводить до дуже серйозної шкоди репутації, яку компанія ніколи не зможе повністю знівелювати. Такі помилки, як: неправильні інвестиції, екологічні катастрофи та смертельні випадки співробітників виявляються дуже серйозними та відчуваються майже всіма зацікавленими сторонами. Їх важко пробачити, тому що вони, як правило, виникають унаслідок серйозної недбалості та багатьох неправильних рішень керівництва.

Дуже високий рівень ризику викликає обурення – дуже сильна та глибока реакція всіх груп зацікавлених сторін, що призводить до повної втрати довіри до компанії. Знищена репутація не може бути відновлена, компанія втрачає своє право на існування на ринку. Такий результат обумовлений незаконними діями, вчиненими компанією, такими як зловживання, фінансові шахрайства, корупція, які доведені й санкціонуються судовими вироками. Вражаючим прикладом тут може бути справа компанії Enron 10.

Таблиця 2 – Рівні ризику та відповідна реакція зацікавлених сторін

Рівень ризику	Реакція зацікавлених сторін	Наслідки	Можливі причини
Дуже низький	Розчарування (disappointment)	Зменшена довіра – можливе швидке відновлення за низькою ціною	Дрібні недоліки в обслуговуванні Помилки в комунікації
Низький	Несподіванка (surprise)	Порушена довіра – можливе більш довготривале повернення за підтримки PR	Невиконання умов договору Вибір некомпетентних партнерів
Середній	Побоювання (concern)	Значне зниження довіри – можна відновити за більш тривалий час, але й за великі кошти	Дефект продукту Неправильне поводження з працівниками
Високий	Образа (disgust)	Серйозно підірвана довіра – неможливо відновлення в повній мірі	Помилкові рішення правління Загроза навколишньому середовищу Службові нещасні випадки
Дуже високий	Обурення (outrage)	Повністю втрачена довіра – неможливе відновлення	Злочинні вчинки, напр. розтрата Корупція Судові вирoki

На завершення варто зазначити, що проблема ризику репутації набуває нового виміру, коли стикається з сучасними засобами спілкування, такими як Інтернет та соціальні мережі. Виявляється, вони створюють стільки можливостей, скільки й загроз. З одного боку, підприємства можуть використовувати їх для проведення маркетингової діяльності: спілкування з потенційними та нинішніми клієнтами, реклами та реалізації своїх продуктів, створення іміджу, контактів з партнерами тощо. Проте існує друга сторона медалі. Соціальні мережі дозволяють створити не тільки дуже швидкий контакт та обмін думками між клієнтами, які можуть висловити своє задоволення, а частіше невдоволення продуктом або послугами практично відразу, без будь-яких витрат.

Вони також дозволяють організувати конкретні акції, які можуть призвести до швидкої реакції компанії. Прикладом цього є акція „Bank Transfer Day”, ініційована одним з клієнтів Bank of America після того, як банк запровадив плату за користування дебетовою картою у листопаді 2011 року. Клієнт закликав своїх друзів перераховувати рахунки з великих банків до місцевих кредитних союзів. У результаті, ледве впродовж місяця на цей крок вирішилося 650 тис. осіб, і великі банки втратили понад 4,5 мільярда доларів депозитів. Врешті-решт, Bank of America вирішив зняти оплату.

В Україні, де спостерігається значне відставання просування нових технологій, сьогодні також присутні та набувають поширення такі методи, як онлайн-торгівля, просування товарів за допомогою соціальних мереж Facebook та Instagram. Як інструмент поширення інформації про бренд ця соціальна мережа сьогодні набуває все більшого значення для багатьох видів бізнесу.

Восени минулого року глобальна аудиторія Instagram перевищила 400 мільйонів користувачів, збільшившись на 100 мільйонів всього за 9 місяців. Їхнє число зростає в геометричній прогресії. Це робить її соціальною платформою, яка найшвидше зростає, серед усіх великих соціальних мереж світового рівня. Навіть більше, за даними аналітичної компанії Forrester Research, вона відрізняється ще й найвищим рівнем взаємодії з контентом з боку користувачів. Одна з важливих переваг Instagram – легкість використання. Для того щоб почати, досить встановити додаток на смартфон і витратити хвилину-дві на реєстрацію. Наявність мобільного додатку робить контакт із потенційною аудиторією набагато простішим, адже це взаємодія без посередників у вигляді пошукових систем та інших платформ.

Водночас ризик втрати репутації стає для компанії найбільш вагомим та небезпечним, адже написати негативний відгук також віднімає у клієнта декілька хвилин і не потребує фінансових затрат, але резонанс може викликати неабиякий. Компанії, які просувають свій бізнес за допомогою соціальних мереж, повинні бути особливо прискіпливими до зворотного зв'язку з потенційними та наявними клієнтами, уважніше відноситися до дрібних деталей, надавати чесну інформацію про себе та свою продукцію. Такий вид діяльності потребує ретельного управління репутаційними ризиками.

Управління ризиками втрати чи погіршення ділової репутації на підприємстві може здійснюватись його маркетинговим відділом, підрозділом ризик-менеджменту. Також може бути створений спеціальний відділ управління репутаційними ризиками. Підприємства зі значними фінансовими можливостями можуть залучати зовнішніх консультантів та експертів, використовувати послуги консалтингових компаній, рейтингових агентств. На підприємствах малого та середнього бізнесу обов'язки з управління репутаційними ризиками можуть бути покладені на менеджерів вищої чи середньої ланки чи на окремих працівників маркетингового відділу.

Висновки. Отже, досягнення позитивної ділової репутації та утримання її на відповідному рівні можливе лише за умов використання ефективного механізму управління репутаційними ризиками, що у майбутньому підвищить рівень довіри з боку клієнтів та партнерів, забезпечить конкурентні переваги на ринку та сприятливо відіб'ється на ринковій вартості підприємства. Перспективними напрямками подальших досліджень є: розробка методики прогнозування репутаційних ризиків, зокрема, аналіз потенційних збитків, нанесених підприємству внаслідок погіршення ділової репутації; дослідження особливостей страхування

репутаційних ризиків з обґрунтуванням мотивації для керівників у цьому виді страхових послуг; вивчення структури та перспектив розвитку репутаційного середовища підприємств.

Література:

1. Honey G., Short A. Guide to Reputation Risk / G. Honey, A. Short // Gower Publishing, England-USA, 2009. – P. 29.
2. Brady A., Honey G. Corporate Reputation. Perspectives of Measuring and Managing a Principal Risk / A. Brady, G. Honey // The Chartered Institute of Management Accountants, London, 2007. – P. 19-23.
3. Ross A. Reputation: Risk of Risks / A. Ross // The Economist Intelligence Unit, 2005.
4. Eccles R.G., Newquist S.C., Schatz R. Reputation and Its Risks / R.G. Eccles, S.C. Newquist, R. Schatz // Harvard Business Review, 2007.
5. Козлова Н. П. Управление репутационными рисками компании / Н. П. Козлова // Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского, 2011. – № 24. – С. 284-287.
6. Дзямулич О. С. Сутність репутаційних ризиків підприємств та особливості управління ними // О. С. Дзямулич // Економічні науки. Серія “Економіка та менеджмент”: Збірник наукових праць. Луцький національний технічний університет. – Випуск 11 (42). – Луцьк, 2014. – С. 79-89.
7. Honey G. Integrating Reputation Risk within an ERM framework / G. Honey // Chiron consultants. – January 2012 [Електронний ресурс]. – URL: http://www.theirm.org/events/documents/Gary_honey.pdf

УДК 338.2 (447)

JEL classification: E43; E62; H21

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.181854

Ремінський М. М.

ORCID ID: 0000-0003-0756-2228

Глущенко Я. І.

канд. економ. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0003-1454-0369

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ТЕНДЕНЦІЇ І ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

TRENDS AND PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF SMALL AND MIDDLE BUSINESS IN UKRAINE

Статтю присвячено діагностиці основних тенденцій та характеристиці проблем розвитку малого і середнього бізнесу в Україні. Проведено порівняльний аналіз основних показників, що визначають стан малого та середнього бізнесу, в Україні та розвинених країнах світу: кількості зареєстрованих підприємницьких осіб, частки малого та середнього бізнесу в економіці, кількості зайнятих осіб у малому та середньому бізнесі, частки ВВП виробленої представниками малого та середнього бізнесу. Виявлено, що за кількісними характеристиками, малий та середній бізнес в Україні не поступається розвиненим країнам світу, тоді, як частка виробленого ним ВВП значно менша середньоєвропейського показника. Проаналізовано динаміку відсоткових ставок

кредитування малого та середнього бізнесу. Доведено, що малий і середній бізнес в Україні кредитується під значно більший відсоток за умов більш швидкого знецінення грошей у порівнянні з іншими країнами світу. Співставлено та охарактеризовано державні програми підтримки розвитку малого і середнього бізнесу в різних країнах світу. Відзначено недостатність державної підтримки вітчизняних представників малого та середнього бізнесу. Досліджено рівень тінізації економіки України та порівняно його з показниками інших країн. Визначено негативний вплив високого рівня тінізації економіки на легально працюючий малий та середній бізнес. Проведено порівняльний аналіз податкового навантаження в Україні та інших країнах світу. Встановлено, що протягом тривалого періоду часу податкове навантаження в Україні перевищувало значення загальносвітового показника і показників окремих економічно розвинених країн світу. Наведено приклад податкової реформи в Грузії та відзначено її позитивний вплив на розвиток малого та середнього бізнесу. За результатами проведеного аналізу визначено шляхи розв'язання зазначених проблем, сформульовано заходи, які дозволять покращити фінансовий стан не тільки суб'єктів малого та середнього бізнесу, а й в цілому позитивно вплинуть на макроекономічну ситуацію в країні.

Ключові слова: малий та середній бізнес, податкове навантаження, відсоткова ставка, кредит, інфляція, корупція, тінізація економіки.

The article is devoted to the diagnosis of the main trends and the characteristics problems of development of small and medium businesses in Ukraine. A comparative analysis of the main indicators of the state of small and medium businesses in Ukraine and developed countries: the number of registered entrepreneurs, the share of small and medium businesses in the economy, the number of employees in small and medium businesses, the share of GDP produced by small and medium businesses. It has been established that in terms of quantitative characteristics, small and medium businesses in Ukraine are not inferior to developed countries of the world, then, as part of their GDP, it is much less than the average European index. The dynamics of interest rates for lending to small and medium businesses are analyzed. It is proved that small and medium businesses in Ukraine are being loaned for a much higher interest rate in a more rapid depreciation of money in comparison with other countries of the world. The state programs supporting the development of small and medium business in different countries of the world are compared and characterized. The lack of state support for domestic representatives of small and medium businesses has been noted. The level of shadow economy of Ukraine and comparing it with the indicators of other countries is researched. The negative influence of high level of economy shadowing on legally working small and medium business is determined. A comparative analysis of tax burden in Ukraine and other countries of world is conducted. It has been established that for a long period of time, the tax burden in Ukraine exceeded the value of the global index and indicators of some economically developed countries of the world. An example of tax reform in Georgia is presented and its positive impact on the development of small and medium businesses is noted. According to the results of the analysis, the ways of solving these problems are identified, measures are being formulated that will improve the financial condition of not only small and medium business entities, but also in general, will positively affect the macroeconomic situation in the country.

Keywords: small and medium business, tax burden, interest rate, credit, inflation, corruption, shadow economy.

Вступ. Сьогодні економічний розвиток країн, рівень життя громадян, технологічна та фінансово-економічна забезпеченість розвитку бізнесу тісно пов'язані між собою. Економічною опорою й основним роботодавцем країн «золотого мільярда» є малий та середній бізнес. Незважаючи на

декларування важливості малого та середнього бізнесу для розвитку економіки України, тенденції останніх років свідчать про досить суттєві проблеми в його функціонуванні і потребують пошуку подальших шляхів їх вирішення.

Дослідженню фінансово-економічного стану малого та середнього бізнесу в Україні присвячені праці багатьох вітчизняних вчених О.В. Дікань, З.С. Варналія, Л.І.Воротіної, В.А. Гайдука, А.І. Іващенко, Л.А. Колеснікової, В.І. Ляшенка, В.М. Марченко, І.Р. Михасюка, О.В. Поліщук, О.А. Сич, С.М. Соболя, В.Є. Сороки, І.Б. Шевчук та ін. Науковцями досліджувались проблеми малого та середнього бізнесу на різних етапах розвитку нашої держави і світу та перспективи їх розв'язання. Не зважаючи на велику кількість напрацювань з даної проблематики, вона і сьогодні залишається актуальною, потребуючи дослідження в умовах подолання наслідків затяжної економічної кризи.

Постановка завдання. Метою статті є визначення основних тенденцій та проблем розвитку вітчизняного малого та середнього бізнесу на сучасному етапі розвитку вітчизняної економіки.

Методологія. Авторами використовувалися загальнонаукові прийоми досліджень та специфічні методи наукового пізнання. Зокрема, застосовувався метод аналізу та синтезу – для з'ясування основних проблем розвитку малого та середнього бізнесу в Україні; методи порівняння та узагальнення - для аналізу вітчизняної практики та зарубіжного досвіду регулювання діяльності підприємств малого та середнього бізнесу; системний і комплексний підходи – для обґрунтування перспектив подальшого розвитку досліджуваних підприємств.

Результати дослідження. У більшості країн світу основою розвинутої ринкової економіки є сектор малого та середнього бізнесу. Попри сильну залежність від економічних циклів, політичних рішень, рівень розвитку малого та середнього бізнесу був й залишається одним з основних показників функціонування економіки держави в цілому, адже саме цей сектор формує середній клас суспільства, забезпечує певний рівень соціального порядку та загальний рівень життя населення.

Основними перевагами малих та середніх форм господарської діяльності у порівнянні з великим бізнесом є виконання ними важливих соціально-економічних функцій, які забезпечують основи життєдіяльності й потреби громадян у товарах та послугах, а саме: малий та середній бізнес значно активніше приймає участь у розвитку депресивних регіонів країни у порівнянні з представниками великого бізнесу; у малому та середньому бізнесі значно меншими темпами відбувається скорочення численності робочих місць при зростанні рівня автоматизації та механізації праці; на відміну від великого, малий та середній бізнес має досить помірний негативний вплив на екологію; впровадження окремих видів інновацій є більш вигідними з фінансової точки зору на підприємствах малого та середнього бізнесу [1].

Частка малого та середнього бізнесу в Україні в 2017р. становила 99,88%, що на 0,58% більше за відповідний показника Німеччини [2]. За цей же рік у Франції частка малого та середнього бізнесу становила 99%, у Великій Британії 94%, в Польщі 99%, що у відсотковому відношенні є дещо меншим ніж в Україні [2]. Загальна кількість суб'єктів малого та середнього бізнесу в Україні в 2017 р. дорівнювала 337,86 тис. господарських одиниць, або 80 од. на 10 тис. наявного населення, кількість підприємницьких осіб зайнятих у малому та середньому бізнесі - 1,466 млн. осіб [3]. Для порівняння у Німеччині кількість підприємців малого та середнього бізнесу становила 2,4 млн. осіб, в Польщі - 1,5 млн. осіб. Від загальної кількості зайнятих в українському малому та середньому бізнесі працюють 79%, в Італії - 73%, в Японії - 78% [4]. Порівняння наведених показників свідчить, що кількісна характеристика малого та середнього бізнесу в Україні не поступається найрозвиненішим країнам Європи та світу.

Попри таку насиченість ринку представниками малого та середнього бізнесу, випуск власної продукції у цьому сегменті економіки країни є дуже обмеженим. У 2017 р. частка ВВП України, яка припадала саме на виробництво малого та середнього бізнесу, становила 15% (17 млрд. дол. США) при тому, що середньоєвропейський показник ВВП становить понад 50%, а в одній з країн ЄС - ФРН - 65% (2,3 трлн. дол. США) [2]. Середньостатистичне українське мале підприємництво продукувало ВВП вартістю в 11,6 тис. дол. США, у ФРН - 944,6 тис. дол. США, тобто у 81,4 рази більше.

Одним із найважливіших показників, що характеризує конкурентоспроможність продукції є частка експортованого продукту. В Україні у 2017 р. лише 16% підприємців малого та середнього бізнесу експортували свою продукцію за межі країни, для порівняння у ФРН аналогічний показник становить 98%. Наведені показники свідчать, що продукція вітчизняного малого та середнього бізнесу орієнтується в основному на внутрішній ринок [2].

Однією з головних проблем для малого та середнього бізнесу є відсутність, або недостатність стартового капіталу. Скористатися кредитними ресурсами вітчизняні представники малого та середнього бізнесу майже не в змозі по причині їх значної вартості. Так, за даними сайту Bankchart у грудні 2018р. середня ефективна ставка складала 22,05%. По окремим банкам вона коливається від 18,7% до 27,78%. Ukrsibbank надавав строковий кредит на поповнення обігових коштів під 18,7%, Укргазбанк на програму розвитку бізнесу підприємців сільської місцевості, фінансова підтримка інвестиційних проектів під 19,95%; БТА Банк – на розвиток бізнесу під 27,78% [6]. Для порівняння в європейських країнах відсоткова ставка по кредиту коливається від 2 до 4%, що дає підприємцям змогу залучати дешеві кошти на розвиток та впровадження сучасних технологій, та розширення бізнесу [6].

Наведена динаміка по відсотковій ставці свідчить, що у 2014р. малий і середній бізнес в Україні кредитували під 19,6%, тоді, як в Німеччині під 0,2%, Канаді під 3,%, США – 3,25%. 2015 і 2016 роки були найбільш складними для представників малого і середнього бізнесу в Україні, залучення кредитних ресурсів їм обходилося ще більше під ставки 27,0 і 25,3% відповідно. Для порівняння у цей період Німеччина кредитувала представників малого та середнього бізнесу під 0,1%, Канада 2,78 і 2,7%, а США – 3,26 і 3,51% відповідно. Позитивним фактом є той, що відсоткова ставка у 2017р. була значно нижча і склала 15,3%, але у 2018 році її рівень збільшився і становив 22,05%.

Таблиця 1 – Динаміка відсоткової ставки по кредитам для малого та середнього бізнесу та рівня інфляції в Україні за 2014-2018 рр.

Країна	2014 р.		2015 р.		2016 р.		2017 р.		2018 р.	
	Р, %	В, %	Р, %	В, %	Р, %	В, %	Р, %	В, %	Р, %	В, %
Україна	24,9	19,6	43,3	27,0	12,4	25,3	13,7	15,3	7,4	22,05
Тем зміни базисний, %	—	—	173,9	137,7	49,8	129,1	55,0	78,1	29,7	112,5
Німеччина	0,43	0,2	0,03	0,1	0,24	0,1	1,54	0	1,67	0
Тем зміни базисний, %	—	—	6,97	50	55,8	50	358,1	0	388,4	0
Канада	1,25	3,0	1,27	2,78	1,28	2,7	1,31	3,7	1,33	3,95
Тем зміни базисний, %	—	—	101,6	92,7	102,4	90	104,8	123,3	106,4	131,7
США	1,62	3,25	0,12	3,26	1,26	3,51	2,13	3,55	3,17	3,58
Тем зміни базисний, %	—	—	7,4	100,3	77,8	108	131,5	109,2	195,7	110,1

Примітка: Р - рівень інфляції, % ; В-відсоткова ставка по кредиту, %

Джерело: складено авторами на підставі даних [5;6;8;9;10;11;12]

Одним із факторів, який суттєво впливає на вартість кредитних грошей є рівень інфляції. В Україні зазначений показник значно більший ніж у країнах, з якими проведено порівняння. З 2016р. спостерігається зменшення рівня інфляції, але все одно він перевищує аналогічні показники в Німеччині, Канаді та США.

Із наведених даних можна зробити висновок, що в Україні вартість користування грошима для малого та середнього бізнесу є значно вищою ніж у Німеччині, Канаді та США, при значно більшій швидкості їх знецінення.

Наступною проблемою можна відзначити недостатність державних програм підтримки розвитку малого і середнього бізнесу. Так, за даними Міністерства економічного розвитку і торгівлі підтримка малого і середнього бізнесу спрямована на окремі галузі економіки, а саме: дотації суб'єктам сільськогосподарської діяльності на стимулювання господарської діяльності; часткова компенсація на сільськогосподарську техніку та обладнання; допомога приватному сектору згідно зі статтями 262-267 частини 2

«Державна допомога» Глави 10 «Конкуренція» Угоди про асоціацію між Україною та ЄС [13].

На відміну від України у розвинених країнах світу держава активно підтримує малий та середній бізнес. Урядом ФРН протягом багатьох років розроблено та впроваджено близько 200 ефективних програм, за якими кожного року на розвиток малих форм бізнес-діяльності під назвою *Mittelstand* виділяється 15,5 млрд. євро [7]. У США діяльності малого та середнього бізнесу сприяють зменшення податків для «новачків» та велика кількість організацій, створених урядом організацій на кшталт *Small Business Administration (SBA)*, яка вже понад 60 років займається підтримкою малого бізнесу та надає фінансову допомогу в розмірі 2 млн. дол. США, виступає гарантом компанії перед кредиторами, та забезпечує консультаційну допомогу в питаннях юрисдикції оформлення та управління власним бізнесом [7].

Різні програми підтримки малого та середнього бізнесу розроблено та впроваджено в Ізраїлі та Польщі. Держави створювали венчурні фонди, які забезпечують фінансово-інвестиційну допомогу стартапам у різних галузях економіки. У Польщі на розвиток малого та середнього бізнесу уряд видає близько 60% всіх кредитів, де максимальна сума гарантій становить до 1млн. євро, при цьому плата за перший рік користування становить 0%, за другий - 0,5% [7]. Японці вже 18 років можуть відкривати власну справу з однією єною, без гарантій та стартового капіталу. Лише в період 2014-2015 рр. кількість суб'єктів малого та середнього бізнесу, в Японії, зросла на 47 тис. одиниць [7]. Руанда, покращивши ситуацію з отриманням кредитних коштів на розвиток малого та середнього бізнесу, отримала в 2015 році вдвічі більше інвестицій в малий сектор бізнесу ніж Україна, та зайняла того ж року 2 місце в рейтингу «*Doing Business*» за легкістю отримання кредитів на розвиток підприємництва [7].

Сьогодні у світі існує безліч дієвих прикладів організації фінансової допомоги, що були впроваджені не лише в високорозвинених країнах світу, а й у державах з економікою, що розвивається.

Ще одна проблема розвитку малого та середнього бізнесу пов'язана з високим рівнем тінізації економіки України (табл. 2). Із статистичної інформації представленої в табл. 2 бачимо, що із наведених країн, Україна є третьою державою світу за рівнем тінізації економіки після Азербайджану та Нігерії. У 2017р. в Україні 1 трлн. 98 млрд. грн. (46,12% від ВВП) не були оподатковані, що значно скоротило доходи державного бюджету країни, та негативно позначилося на макроекономічній ситуації в державі [14].

Таблиця 2 – Рівень тінізації економіки країн світу

Країна	Рівень тінізації економіки по відношенню до ВВП, %				
	2011 р.	2016 р.	2017 р.	2020 р. (прогноз)	2025 р. (прогноз)
Азербайджан	47	66,04	66,12	56,73	58,38
Нігерія	50,73	48,37	47,7	46,99	46,11
Україна	45,16	45,96	46,12	46,1	45,98
Росія	39,33	39,07	39,29	39,37	39,3
Китай	10,53	10,15	10,17	10,05	9,9
Бразилія	35,57	34,76	34,75	34,48	34,2
Японія	10,22	10,08	9,89	9,42	7,86
Велика Британія	11,83	11,47	11,29	11,19	10,83
Польща	24,59	23,68	23,42	22,95	22,13
США	8,2	7,78	7,69	7,42	6,94

Джерело: складено авторами на підставі даних[14]

Негативним наслідком тінізації економіки є ослаблення позицій легального бізнесу. При ухилянні від сплати податків тіньовий бізнес може збільшувати обсяги виробництва власної продукції, і витісняє легального підприємця з ринку шляхом цінової конкуренції, бо може отримати прибуток навіть за нижчою ціною реалізації. Суб'єкти господарювання, які здійснюють діяльність у тіньовому секторі економіки, не сплачуючи податки, мають можливість накопичити додаткові кошти для подальшого інвестування. А суб'єкти малого і середнього бізнесу, які працюють легально, знаходяться у порівнянні з ними у невідповідному стані.

Також, серед проблем розвитку малого і середнього бізнесу в Україні досить часто називають високий рівень податкового навантаження. На сьогоднішній день, згідно з рейтингом «Paying Taxes 2018» податкове навантаження в Україні становить 37,8%, що на 2,7% менше за середній показник у ЄС. Середньосвітовий показник податкового навантаження станом на 2018 р. становить 40,4% (табл. 3) [15].

Проведене порівняння показало, що протягом 2004-2015 років податкове навантаження в Україні перевищувало загальносвітовий показник і показники Польщі, Німеччини, США. Одночасно з досить високим рівнем податкового навантаження, податковій системі України притаманна недосконалість законодавчої бази та високі витрати пов'язані із адмініструванням податків на мікрорівні.

Розглянемо приклад Грузії, економіка якої також мала схожі з Україною риси (табл. 4). Грузія у 2004р. відмовилася від 22 податків, запровадивши лише 6.

Таблиця 3 – Податкове навантаження в Україні та інших країнах світу за 2004-2018 рр.

Рік	Податкове навантаження, %						
	Україна	Польща	Німеччина	Франція	США	Грузія	Світ
2004	57,3	43,2	47,7	68,3	45,5	57,0	53,1
2005	57,0	43,2	47,4	68,2	47,1	38,6	52,0
2006	56,6	43,4	49,0	68,3	45,7	38,6	50,9
2007	57,2	45,1	49,4	67,8	46,4	38,6	49,8
2008	57,2	42,2	43,9	68,0	46,0	15,3	48,7
2009	55,5	40,6	47,0	68,0	46,5	15,3	47,3
2010	57,1	40,1	45,6	68,0	46,5	16,5	44,5
2011	55,4	40,3	45,9	69,7	46,4	16,5	43,9
2012	54,4	40,1	49,1	69,8	43,8	16,4	42,0
2013	52,7	40,1	48,8	71,3	43,8	16,4	40,6
2014	52,2	40,3	48,8	64,9	43,9	16,4	40,5
2015	52,3	40,4	48,9	64,1	44,0	16,4	40,4
2016	37,8	40,5	48,9	62,6	43,8	16,4	40,4
2017	41,7	40,7	49,0	60,4	43,8	9,9	40,4
2018	37,8	39,8	49,0	60,4	43,8	9,9	40,4

Джерело: складено авторами на підставі даних [15]

Таблиця 4 – Показники податкової системи Грузії у 2004-2011 рр.

	Перший етап			Другий етап			Третій етап	
	2004р	2005р	2006р	2007р	2008р	2009р	2010р	2011р
Кількість податків	22	7	7	7	6	6	6	6
ПДВ, %	20	20	18	18	18	18	18	18
Податок на дохід, %	12-20	12	12	12	25	20	20	20
Соціальний внесок, %	33	20	20	20				
Податок на прибуток, %	20	20	20	20	15	15	15	15
Податок на дивіденди, %	10	10	10	10	10	5	5	5

Джерело: складено авторами на підставі даних [16]

Потрібно зазначити, що після зміни Податкового Кодексу і зменшення податкового тиску на економічних суб'єктів, грузинська влада більш ретельно контролювала процес укладання трудових договорів між роботодавцем та робітником, посилилася відповідальність за ухилення від сплати податків. Саме так Грузії вдалося стати 12 країною у рейтингу легкості ведення бізнесу «Doing Business» (з 111 місця у 2005 до 12 у 2011 р.). Зазначені процеси викликали обумовили значний приток закордонних інвестицій у розвиток галузей економіки. Частка компаній, які сплачують податки, виросла із 35% до 78-85%. Доходи бюджету відносно ВВП зросли майже удвічі, від 16% у 2003 до 31% у 2011 р. [16].

Для вирішення основних проблем розвитку малого та середнього бізнесу в Україні можна запропонувати зменшити податковий тягар

застосовуючи прогресивну шкалу оподаткування доходу, паралельно роблячи більш жорстким покарання за несплату податків. Реальні кроки у боротьбі з корупцією і бюрократизацією економіки дозволять покращити бізнес клімат держави, і підвищити довіру вітчизняних та зарубіжних інвесторів. Використовуючи приклад європейських та інших розвинутих країн світу можуть бути розроблені державні фінансові програми спрямовані на підвищення рівня доступності кредитних ресурсів для малого та середнього бізнесу.

Український малий та середній бізнес є досить перспективним в плані економічного розвитку. Це зумовлено євроінтеграційним курсом розвитку економіки, диверсифікацією ринків збуту та великим потенціалом внутрішнього ринку країни.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що стан вітчизняного малого та середнього бізнесу є досить складним. Основними причинами гальмування розвитку малого та середнього бізнесу в Україні є: недосконалість економічної політики держави, високий рівень тонізації економіки, брак власних коштів та неможливість залучати кредитні ресурси, несприятливий податковий клімат. Кожна із вище перерахованих причин відіграє не останню роль у стримуванні розвитку малого та середнього бізнесу в державі та ускладненні його фінансового стану.

Наукова новизна дослідження полягає у систематизації результатів компаративного аналізу розвитку малого і середнього бізнесу в Україні та інших країнах світу, визначенні рекомендацій щодо розв'язання діагностованих проблем. Практичне значення проведеного дослідження полягає у тому, що результати аналізу можуть бути використані органами державної влади при розробці програм розвитку малого і середнього бізнесу. Подальші дослідження будуть спрямовані на визначення перспектив розвитку вітчизняного малого і середнього бізнесу в умовах постіндустріальної економіки.

Література:

1. Дрига С. Г. Сучасні тенденції розвитку малого бізнесу в країнах Європейського Союзу. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=83>
2. Підтримати малий бізнес. Як Україна відстала від світу. ЕСПРЕСО. 2017. URL: https://espresso.tv/article/2017/07/11/malyu_seredniy_biznes.
3. Показники структурної статистики по суб'єктах господарювання з розподілом за їх розмірами. Державна служба статистики України. 2017. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2012/fin/osp/osp_u/osp_u.htm.
4. Малый и средний бизнес в странах Европы. NovaInfo: научный журнал. 2018. URL: <http://xn--80aplem.xn--p1ai/analytics/Malyj-i-srednij-biznes-v-stranah-Evropy/>.
5. Процентна ставка за кредитами та депозитами. Національний Банк України. 2017. URL: https://bank.gov.ua/files/4-Financial_markets.xls
6. Кредити на розвиток бізнесу в Україні. URL: <http://www.bankchart.com.ua/business/credit>.
7. Процентна ставка: від друкарського станка до гільйотини. Київська школа економіки. 2016. URL: <https://bit.ly/2DBoVFw>.

8. Економічна статистика : ціни. Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cit.htm
9. Inflation Calculator Bank of Canada URL: <https://www.bankofcanada.ca/rates/related/inflation-calculator>.
10. U.S. Inflation Rate Calculator from 1665 through 2018. CPI. Inflation Calculator. URL: <http://www.in2013dollars.com/1860-dollars-in-2017?amount=1>.
11. Euro Inflation Rate, € 100 in 2000 to 2018. CPI. Inflation Calculator. URL: <http://www.in2013dollars.com/Euro-inflation>
12. Germany Interest Rate. URL: <https://tradingeconomics.com/germany/interest-rate>
13. Підтримка малого і середнього підприємництва на державному рівні. Офіційний веб-сайт Міністерства економічного розвитку та торгівлі України. URL: <http://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=fd7fb228-3d3c-43d6-a9a5-34eea3e04718&title=PidtrimkaMalogoISerednogoPidprimnitstvaNaDerzhavnomuRivni>.
14. Україна потрапила в Топ 5 країн з тіньовою економікою. РБК-Україна. 2018. URL: <https://www.rbc.ua/ukr/news/ukraina-popala-top-5-stran-krupneyshey-tenevoy-1498836744.html>.
15. The World Bank. DOINGBUSINESS : PayingTaxes. 2018. URL: https://www.pwc.com/gx/en/services/tax/publications/paying-taxes-2019/explorer-tool.html?WT.mc_id=CT13-PL1300-DM2-TR2-LS1-ND30-TTA4-CN_payingtaxes-2019-data-explorer-button
16. Норма чи перешкода зростанню. Чи зависокі податки в Україні. ЕСПРЕСО. 2017. URL: https://espreso.tv/article/2018/02/22/norma_chy_pereshkoda_zrostannyu_chy_zavysoki_podatky_v_ukrayini.

Менеджмент організації

УДК 331.101:65.015

JEL classification: M12, M59

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182606

Воржакова Ю. П.

канд. екон. наук

ORCID ID: 0000-0002-0521-3318

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут» імені Ігоря Сікорського»

КЛАСИФІКАЦІЯ КАДРОВИХ РИЗИКІВ ПОКОЛІННЯ Z

CLASSIFICATION OF PERSONAL RISKS GENERATION Z

В статті визначено основні класифікаційні ознаки та властивості кадрових ризиків для покоління Z. Виявлено, що найчастіше, кадрові ризики виникають внаслідок проявів ознак невідповідності наявних загальнокультурних і професійних компетенцій працівників, тобто здібності, наявні знання, комунікативні, інструментальні вміння і навички, етичні устої, що виробляються в процесі навчання і досвіду професійної діяльності мають певні проблеми, що ведуть до ризиків для діяльності організації. Групування кадрових ризиків за певними ознаками потрібна для досягнення очікуваного результату, і дозволяє не тільки встановити місце кожного ризику в загальній структурі ризиків компанії, а й вибрати найбільш дієвий метод для управління конкретним ризиком.

Під час дослідження теорії поколінь X, Y, Z насамперед були розглянуті події, які формували покоління. Також був проведений аналіз цінностей «теорії поколінь X, Y, Z», який дозволив визначити ймовірні кадрові ризики, характерні для чотирьох поколінь, які присутні на ринку праці.

Узагальнено існуючі підходи до класифікації кадрових ризиків, які запропоновані вітчизняними та закордонними науковцями. Зокрема, зазначено, що виникнення ризиків є наслідком прийняття управлінського рішення, тобто усвідомлений крок до прийняття певних умов, як у внутрішньому, так і у зовнішньому оточенні і як наслідок прямих та непрямих втрат. Грунтуючись на проведеному дослідженні зроблена типізація видів кадрових ризиків, що дозволяє розпізнавати ризикові потенціали кадрового складу організації. У наведених характеристиках акцент зроблено саме на можливих негативних наслідках дії ризикоутворюючих чинників. Такий підхід дозволяє спрямувати зусилля ризик-менеджерів насамперед на запобігання та зменшення потенційних втрат, що є особливо актуальним у посткризовий період розвитку в умовах обмеженості ресурсів. Доведено доцільність групування ризиків за двома групами класифікаційних ознак, одна з яких розглядає ризики управління персоналом цілому, а друга акцентує увагу на ризиках персоналу безпосередньо.

Ключові слова: кадрові ризики, система управління персоналом, класифікація, кадрові задачі.

The article defines the main classification characteristics and characteristics of personnel risks for the Z generation. It has been found that most often, personnel risks arise as a result of manifestations of signs of discrepancy between the existing general cultural and professional competencies of employees, that is, abilities, available knowledge, communicative, instrumental skills and ethics, ethical foundations produced in the process of learning and professional

experience have certain problems that lead to risks to the organization's activities. The grouping of personnel risks by certain features is necessary to achieve the expected result, and allows not only to determine the place of each risk in the overall structure of the company's risks, but also to choose the most effective method for managing a specific risk.

During the study of the theory of generations X, Y, Z, the events that formed the generation were considered first of all. An analysis of the "theory of generations X, Y, Z" was also analyzed, which allowed identifying the probable personnel risks that are characteristic of the four generations present in the labor market. The existing approaches to classification of personnel risks, which are offered by domestic and foreign scientists, are generalized. In particular, it is noted that the emergence of risks is the result of a managerial decision, that is, an informed step towards the adoption of certain conditions, both in the internal and in the external environment, and as a consequence of direct and indirect losses. Based on the research carried out typing of types of personnel risks, which allows you to recognize the risk potentials of the personnel of the organization. In these characteristics, the emphasis is on the possible negative effects of the risk factors. This approach allows for the efforts of risk managers primarily to prevent and reduce potential losses, which is particularly relevant in the post-crisis period of development in the face of limited resources. The expediency of grouping the risks into two groups of classification features, one of which considers the risks of personnel management in general, and the second focuses on the risks of personnel directly.

Key words: personnel risks, personnel management system, classification, personnel tasks.

Вступ. Останнім часом найбільше суперечок викликає у кадровиків та керівників підприємств поява на ринку праці нового покоління Z. Це пояснюється значною різницею у баченні процесу управління представниками молодого покоління, у порівнянні з класичними теоріями, які використовували попередні покоління. Сучасне покоління Z, представники якого вже роблять перші кроки у трудовій діяльності, вже заявили свої позиції на ринку праці. Відповідно до нових тенденцій виникає потреба у формуванні принципово нових підходів до вивчення ризиків у діяльності підприємства в усіх формах і проявах, а особливо кадрових ризиків.

Вплив кадрових ризиків має велике значення для кадрової підсистеми підприємства, яка є ключовою, оскільки саме від її функціонування залежить результат діяльності підприємства в цілому. Від управлінського рішення залежить можлива поява, запобігання або мінімізація ризиків, а так само їх наслідки, у вигляді неефективної діяльності підприємства або неадекватної реакції на зміни в зовнішньому середовищі, як наслідок, прямі та непрямі втрати. Будь-які тенденції розвитку діяльності підприємства безпосередньо пов'язані з кадровими ризиками. Для усунення причин ризикових ситуацій необхідна типізація видів кадрових ризиків, завдяки чому стає можливим виокремити ризикові потенціали кадрового складу організації. Крім того, саме класифікація ризиків дає можливість не тільки точно встановити місце кожного ризику в загальній системі, а й обрати найбільш дієвий метод для управління ними. Тому питання кадрових ризиків, а саме їх класифікації згідно з появою нового покоління, набуває актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікації показали, що питання кадрових ризиків, адаптованих під нове покоління надзвичайно актуальні. Так, питання щодо загальної класифікації кадрових ризиків знайшли розгляд в ряді праць таких науковців як: Родченко В.Б., Пахлова О. В., Алаверди А. Р., Лобазов С., Дьоміна О.В., Жуковська В. М., Кузнецова Н. В., Смагулов А.М. та ін. Питання адаптації покоління Z на ринку праці розглядають у своїх роботах Жарківська І., Совершенна І. О., Єрмоленко А. Б., Близнюк Т. П., Щетініна Л. В. Водночас у сучасних наукових дослідженнях опосередковано розглянуто комплексні підходи до класифікації кадрових ризиків, саме покоління Z.

Постановка завдання. Метою даного дослідження є визначення основних класифікаційних ознак та властивостей кадрових ризиків покоління Z, їх формалізація і узагальнення.

Методологія. Теоретико-методологічною основою проведеного дослідження стали загальнонаукові методи наукового пізнання: теоретичного та логічного узагальнення, системно-комплексного та процесного підходів, аналогій, порівняння, систематизації, аналізу та синтезу, прийоми групування, схематичного зображення даних.

Результати дослідження. В сучасній практиці управління персоналом активно застосовується «теорія поколінь X, Y, Z», яка ґрунтується на вікових відмінностях в цінностях людей різних поколінь. Ця, відносно молода теорія поколінь значно розширила можливості в управлінні персоналом, а її практичне застосування показало підвищення ефективності управління у рази.

Дана теорія була вперше запропонована у 1991 році двома американськими вченими Нейлом Хоув і Вільямом Штраус, і включає три основні складові – покоління X, Y, Z, і три додаткові, передуючи цим – бекі-бумери, мовчуни та переможці. Відмінності цих поколінь обумовлені їх причинами: ситуація в економіці й політиці, технологічний розвиток суспільства тощо. Належність до кожної з цих груп впливає не лише на світосприйняття, індивідуальні прагнення та особисті потреби, але й на робочі якості людини [1].

Між різними поколіннями працівників існують суттєві відмінності. Люди покоління X, народжені з 1963 по 1983 роки, трудоголіки, націлені на працю і досягнення індивідуального успіху. Їх кар'єра будується протягом довгих років, з притаманним дотриманням одного напрямку. Народжені з 1983 по 2003 роки відносяться до покоління Y. Їхньою відмінною рисою є амбітність, цілеспрямованість й успішність, побудована на ризикованості та намаганні негайного зростання. Що швидше відноситься до недоліку. Покоління Z – це люди, які народились після 2003 року, і враховуючи їх вік – поки що рано оцінювати з точки зору професіоналізму, а також виділяти ті цінності, які будуть превалювати в їхній свідомості [2]. Ті, хто мали досвід співпраці з працівниками покоління Z, таких молодих спеціалістів описують як невідповідальних та хаотичних.

Міжнародний кадровий портал «HeadHunter Україна» провів дослідження, методом онлайн-опитування, про ставлення на ринку праці до працівників різних поколінь. За результатами проведеного дослідження виявлено, що всі покоління мають як слабкі, так і сильні сторони. Так, покоління X найкраще справляються з рутинною роботою, а покоління Y демонструє системне мислення та відповідальність. Що ж до наймолодшого вікового покоління Z працівників (до 24 років), то їх характеризує вміння творчо вирішувати завдання [3].

Покоління Z тільки виходить на ринок праці, але вже має певні риси. По-перше, це так зване онлайн-покоління, представники якого прив'язані до цифрових технологій в роботі й перебувають на зв'язку 24/7, по-друге, ці люди надто цінують особистий час та власні інтереси, чого не було у працівників інших поколінь. Цікаво, але ці молоді люди не мають остраху втратити роботу. По-третє, у них загострене відчуття свободи та менше уваги до формальностей [4]. По-четверте, враховуючи найнижчий рівень концентрації у порівнянні з попередніми поколіннями, Z-ти мають успіх, працюючи у режимі багатозадачності. І звісно, це покоління характеризується більшою глобальністю, у своєму мисленні, взаємодії та впізнаваності.

Вже на сьогодні можна сказати, що представники покоління Z не будуть командними гравцями, тому що зазвичай, покоління командних гравців завжди змінюється поколінням індивідуалістів. Командними гравцями було попереднє покоління Y [5]. Проте, для того щоб Z-ти ефективно працювали разом, їм необхідно ставити цікаві завдання, але при цьому визначити індивідуальну відповідальність. В роботі Z приваблюють цікаві, творчі проекти та нестандартні ідеї.

Незважаючи на наявність великої кількості сильних сторін нового покоління, часто можна почути від HR-фахівців та управлінців побоювання щодо наявних слабких сторін Z – тів, таких як: 1) відчуженість від усього зовнішнього і того, що безпосередньо їх не стосується, тобто *індивідуалізм*; 2) *інфантилізм*: представники покоління Z, здається, не бажають діяти навіть тоді, коли це необхідно для них особисто чи для їх життя; 3) *егоцентризм*: зети будують свій егоцентричний світ, безпечний, керований, захищений власною автономією [6].

Щоб забезпечити ефективність та злагодженість роботи підприємства в сучасних умовах варто враховувати теорію поколінь і використовувати її для отримання позитивного результату та уникнення кадрових ризиків.

Контент-аналіз наукових досліджень, проведений в частині кадрових ризиків показує, що найчастіше, вони виникають внаслідок проявів ознак невідповідності наявних загальнокультурних і професійних компетенцій працівників. Тому при визначенні кадрових ризиків різних поколінь необхідно враховувати такі ознаки як: здібності, наявні знання, комунікативні, інструментальні вміння і навички, етичні устої, що

виробляються в процесі навчання і досвіду професійної діяльності мають певні проблеми, що ведуть до ризиків для діяльності організації.

На підприємствах працюють представники переважно трьох поколінь, і ще в деяких організаціях працюють покоління бебі-бумерів. Тому вкрай важливо для кожного покоління використовувати свої методи мінімізації кадрових ризиків, використовуючи класифікацію побудовану на цінностях кожного покоління. На основі визначення цінностей для поколінь згідно «теорії поколінь X, Y, Z» сформовано таблицю притаманних кадрових ризиків для різних поколінь, які наразі присутні на ринку праці табл. 1.

Таблиця 1 – Події, які сформували цінності та кадрові ризики поколінь X, Y, Z (+1)

Покоління	<i>Бебі-бумери</i> (1943-1963)	<i>Покоління X</i> (1963-1983)	<i>Покоління Y</i> (1983-2003)	<i>Покоління Z</i> (2003-2023)
<i>Події, які формували цінності</i>	- відбудова в післявоєнний період, - «відлига», - підкорення космосу,	- побудова комунізму; - холодна війна	- передкризовий період, - перебудова, - розпад СРСР, - теракти, - військові події, - економічний спад	- кризовий період - цифрова революція, - глобалізація бізнесу, - світова фінансова криза
<i>Цінності</i>	- оптимізм, - ідеалізм, - колективізм, -колективний дух, - ідеологія, - професіоналізм	- індивідуалізм, - - прагнення до навчання, кар'єри, - соціальна відповідальність - соціальні гарантії	- свобода, - творчість, - розваги, - громадський обов'язок	- саморозвиток, - індивідуалізм, - свобода, - креативність
<i>Види кадрових ризиків притаманні поколінню</i>	- ризики лояльності. - ризики зниження ефективності праці персоналу; - ризики здоров'я та життя персоналу; - ризики неефективного використання персоналу організації;	-інформаційні ризики; - ризики блокування персоналом нововведень; - ризики втрати інформації; - ризики адаптації;	- ризики низької професійності; - ризики наростання конфліктності - організаційні ризики, - ризики, інформаційної безпеки та захист комерційної таємниці; - ризики, пов'язані з неякісним рівнем кадрового забезпечення.	- ризики найму працівників; - поведінкові ризики; - ризики втрати персоналу; - ризики порушення/уповільнення бізнес-процесів; - індивідуальні ризики, - ризики мотивації та стимулювання персоналу

Джерело: складено автором

На практиці існує велика кількість кадрових ризиків, класифікація яких необхідна для ефективного впливу на них. Групування кадрових ризиків за певними ознаками потрібна для досягнення очікуваного результату, і дозволяє не тільки встановити місце кожного ризику в загальній структурі

ризиків компанії, а й вибрати найбільш дієвий метод для управління конкретним ризиком. Упорядкована класифікація дозволить ефективно застосовувати методи, способи і прийоми управління кадровими ризиками.

У низці праць [7–14] запропоновано здійснювати класифікацію ризиків переважно за такими ознаками: 1) масштаб та розміри; 2) аспекти; 3) міри об'єктивності та суб'єктивності рішень; 4) міри (ступеня) ризиконасиченості рішення; 5) тип; 6) часу прийняття рішення; 7) чисельності осіб, які приймають рішення; 8) за терміном оцінки та урахування ризиків; 9) ситуації прийняття рішення. Згідно з наведеними даними та аналізом літературних джерел, сформовано класифікацію кадрових ризиків для покоління Z табл. 2.

Таблиця 2 – Класифікація кадрових ризиків для покоління Z

№	Ознака	Види кадрових ризиків
1	масштаб та розміри	за відношенням до процесу (пов'язані, не пов'язані з підприємством); за можливими розмірами збитку (локальні; середні, великі, глобальні (або стратегічні) ризики).
2	аспекти	за рівнем професійності (непрофесійності, неефективного управління); за соціально-поведінковим аспектом (професійні, поведінкові, втрати персоналу, інформаційні, блокування персоналом нововведень, добропорядності, конфліктності); за рівнем розвитку персоналу (дострокового звільнення, неефективного навчання, неінвестування); за інформаційною складовою (втрати інформації, уповільнення бізнес-процесів)
3	міри об'єктивності та суб'єктивності рішень	за характером виникнення (об'єктивні, суб'єктивні); за типом порушення законодавства (порушення зобов'язань керівника, порушення прав працівників, порушення правил діловодства)
4	міри (ступеня) ризиконасиченості рішення	за джерелом формування (зовнішні, внутрішні), за значущістю для підприємства (пріоритетні, вторинні) за ступенем керованості (попереджувальні, керовані, некеровані)
5	тип	за причинами їх виникнення (індивідуальні, організаційні); за формою їх прояву (кількісні; якісні, лояльності);
6	часу прийняття рішення	за частотою виникнення кадрових ризиків (разові або випадкові, регулярні, постійні)
7	чисельності осіб, які приймають рішення	за рівнем роботи кадрової служби (помилкового вибору напрямів кадрової політики, неякісний рівень кадрового забезпечення, неефективна система мотивації та стимулювання персоналу)
8	за терміном оцінки ризиків	за рівнем процесу роботи з персоналом (найму, процесу роботи (адаптації, оцінки, мотивації, розвитку); звільнення персоналу)
9	ситуації прийняття рішення	за результатами наслідків (майнова, фінансова, інформаційна безпека; втрати ключових співробітників, здоров'я та життя персоналу; репутаційні ризики)

Джерело: складено автором на основі [7-14]

Всі наведені види кадрових ризиків за класифікаційними ознаками відіграють роль з меншим чи з більшим ступенем при оцінці роботи різних поколінь. Для покоління Z, яке тільки виходить на ринок праці, але вже помітні деякі чіткі риси, такі як індивідуалізм, особистісний розвиток, свобода, доцільно групування ризиків розділити на 2 групи класифікаційних

ознак. Одна з яких розглядає ризики управління персоналом в цілому, а друга акцентує увагу на ризиках персоналу безпосередньо.

1. Ризики управління персоналом:

1) За джерелом їх виникнення: ризики, пов'язані з плануванням кількісної та якісної потреби в персоналі, ризики, викликані неякісним підбором персоналу, ризики, пов'язані з адаптацією, ризики мотивації персоналу, ризики оцінки та розвитку персоналу, ризики вивільнення персоналу, ризики організації та нормування праці персоналу.

2) За формою прояву: ризики кількісного характеру, ризики якісного характеру, ризики нелояльності персоналу.

3) За результатами наслідків: ризики, які завдають збитків майновим активам організації, ризики, які завдають збитків немайновим активам організації (діловою репутацією, HR-іміджу і т.д).

4) По можливості протидії їх реалізації: прогнозовані, непрогнозовані.

5) За загрозою сталості втрат: статичні (ризик втрати активів підприємства), динамічні (можуть призвести або до втрат, або до збільшення активів підприємства).

2. Ризики персоналу:

1) В залежності від характеру і причини виникнення: правові ризики, соціальні ризики, професійні ризики, ризики втрати (применшення) ділової репутації.

2) По можливості страхування: застраховані, не потрапляють під страхування (незастраховані).

3) За характером виникнення: об'єктивні, суб'єктивні.

У наведених характеристиках акцент зроблено саме на можливих негативних наслідках дії ризикоутворюючих чинників. Такий підхід дозволяє спрямувати зусилля ризик-менеджерів насамперед на запобігання та зменшення потенційних втрат, що є особливо актуальним у післякризовий період розвитку в умовах обмеженості ресурсів.

Проведений аналіз цінностей для покоління Z «теорії поколінь X, Y, Z» допоміг визначити ймовірні кадрові ризики, які характерні для нового покоління, це такі, як: - ризики найму працівників (пояснюється новими віяннями фрілансерства);- поведінкові ризики (індивідуалізм та бажання свободи); - ризики втрати персоналу (високий рівень саморозвитку); - ризики порушення/уповільнення бізнес-процесів (неприймання позицій попередніх поколінь); - індивідуальні ризики (високий рівень інтегрованості в ІТ-технології), - ризики мотивації та стимулювання персоналу.

Наведені класифікації надають можливість розпочати процес ідентифікації кадрових ризиків, враховуючи, що ризики кожної із зазначених вище груп є складними, тобто вони являють собою композицію простіших ризиків. Це має бути враховане під час побудови системи ризик-менеджменту компанії та розробки інструментів впливу на ризики.

Висновки. Наукова новизна дослідження полягає в наступному: виявлено класифікаційні ознаки виникнення кадрових ризиків покоління Z, запропоновано сукупність критеріїв класифікації кадрових ризиків.

Результати дослідження мають практичне та теоретичне значення, вони можуть бути застосовані для поглиблених досліджень даної теми. Аналіз цінностей «теорії поколінь X, Y, Z» допоміг визначити ймовірні кадрові ризики, характерні для чотирьох поколінь, які присутні на ринку праці. А поглиблений розгляд кадрових ризиків з позицій класифікації дозволив виділити дві групи класифікаційних ознак для покоління Z, які поділені на ризики управління персоналом та ризики персоналу.

В перспективах подальших наукових розробок даний напрям потребує уточнення класифікації кадрових ризиків з позицій інших трьох поколінь не розкритих у даному дослідженні, а також оцінки ефективності використання інструментарію управління кадровими ризиками.

Література:

1. Neil Howe, William Strauss. Millennials rising: the next great generation. Vintage Books, 2000. <http://books.google.ru/books?id=vmNkJ9oYc2IC>
2. Теорія поколінь XYZ, це варто знати. URL: <http://smyrnov.pp.ua/teoriya-pokolin-xyz-tse-varto-znati/> (дата звернення 17.01.2019)
3. Дослідження HeadHunter Україна. URL: <https://kiev.hh.ua/article/30> (дата звернення 24.01.2019)
4. Хто такі працівники нового покоління: X, Y чи Z? URL: <http://goo.gl/9mp6Xv> (дата звернення 22.01.2019)
5. Чого варто очікувати від представників покоління Z, коли вони стануть працівниками? URL: www.management.com.ua/blog/1337 (дата звернення 24.01.2019)
6. Скоро на роботу придуть люди нового покоління – Z. URL: www.hr-director.ru/article/62908 (дата звернення 23.01.2019)
7. Родченко В.Б., Рекун Г.П. Трансформація ризиків управління персоналом в системі економічної безпеки підприємства. *Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова*. Одеса, 2013. Т.18. Вип. 4/3. С. 89–93.
8. Пахлова О.В. Оцінка ризиків персоналу в умовах виробничого підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2014. Вип. 9-1. Ч 1. С. 136–140.
9. Алавердов А.Р. Организация управления персоналом современного российского банка : учеб. пособ. М. : “БДЦ-пресс”, 2011. 320 с.
10. Лобазов С. Удосконалення класифікації ризиків і загроз у контексті кадрової безпеки. *Бізнес інформ*. 2011. № 12. С. 180–183.
11. Дьоміна О.В. Фактори ризику при інвестиціях в розвиток персоналу. *Управління розвитком*. 2015. №1(179). С. 44–49.
12. Жуковська В.М. Попередження соціально-поведінкових ризиків персоналу на підприємстві торгівлі. *Проблеми економіки*. 2014. № 2. С. 366–372.
13. Кузнецова Н. В. Теоретические подходы к классификации кадровых рисков. *Известия*. М., 2011. № 3. С. 61.
14. Смагулов А. М. Риски управления персоналом. *Экономика образования*. 2013. № 4. С. 139–142.

УДК 658.012.4

JEL: I10, M10, O10

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182607

Міненко М.А.

доктор економ. наук, професор,

ORCID ID: 0000-0002-7492-3196

Національний авіаційний університет

СТІЙКІ КОНКУРЕНТНІ ПЕРЕВАГИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ РИНКУ

SUSTAINABLE COMPETITIVE ADVANTAGES IN CONDITIONS OF GLOBALIZATION OF THE MARKET

Досліджуються існуючі підходи до забезпечення конкурентоспроможності підприємств (організацій, установ) на сучасному етапі ринкових відносин. Акцентується увага на загрозах, що виникли для вітчизняних господарюючих суб'єктів у зв'язку з євроінтеграційними процесами, а також не бажанням власників та/або адміністративного менеджменту адекватно їх оцінювати і приділяти належну увагу якійсь побудові базової системи адміністративного менеджменту, добросовісній сертифікації на відповідність міжнародним стандартам, формуванню належного рівня ділової культури.

Доведено, що сертифікація на відповідність міжнародному стандарту і навіть певній кількості міжнародних стандартів не гарантує стійкі конкурентні переваги у глобальному ринку. Виокремлено практичний досвід світових лідерів з виробництва товарів і надання послуг, який головним чинником стійкої конкурентоспроможності визначає ділову досконалість, організаційно-методичний зміст якої також необхідно регулярно інноваціонувати. Підкреслено, що базисом для цього процесу є система адміністративного менеджменту, яка спроможна підтримувати належний рівень адміністративної стабілізації. Для більш об'єктивної оцінки цього твердження введено до наукового обігу авторське визначення термінів: базова система адміністративного менеджменту; адміністративна стабілізація. Концептуально розкрито зміст японської (імені Е. Демінга) та американської (імені М. Болдріджа) моделей досконалих (ідеальних) організацій, а також моделі досконалості Європейського фонду управління якістю (EFQM Excellence Model) і загальної схеми оцінювання (Common Assessment Framework (CAF)). Обґрунтовано, що досягнення якісного рівня ділової досконалості повинно розпочинатися з моменту зародження підприємства (організації, установи), а побудова моделі ідеальної організації має проходити поетапно: формування базової системи адміністративного менеджменту; впровадження оцінювання виробництва; забезпечення ефективного планування ресурсів; сертифікація на відповідність міжнародним стандартам; дотримання вимог міжнародних регламентів; побудова моделі ділової досконалості.

Ключові слова: стійкі конкурентні переваги; базова система адміністративного менеджменту; адміністративна стабілізація; сертифікація на відповідність міжнародному стандарту; модель ділової досконалості.

Existing approaches to ensuring the competitiveness of enterprises (organizations, institutions) at the present stage of market relations are investigated. Attention is focused on the threats emerged for domestic business entities in connection with European integration

processes, as well as not the desire of owners and /or administrative management to adequately assess them and pay due attention to the qualitative construction of the basic system of administrative management, honest certification for compliance with international standards, the formation of a proper level of business culture.

It is proved that certification for compliance with an international standard and even a certain number of international standards do not guarantee sustainable competitive advantages in the global market. The practical experience of world leaders in production of goods and provision of services is singled out, which determines business perfection as the main factor of sustainable competitiveness, the organizational and methodological content of which also needs to be regularly innovated. It is emphasized that the basis for this process is an administrative management system which is capable of maintaining an adequate level of administrative stabilization. For a more objective assessment of this statement, into scientific circulation the author's definition of terms was introduced: the basic system of administrative management; administrative stabilization. Conceptually, the content of the Japanese (named after E. Deming) and the American (named after M. Baldrige) models of perfect (ideal) organizations, as well as the model of excellence of the European Foundation for Quality Management (EFQM Excellence Model) and the Common Assessment Framework (CAF)) are revealed. It is substantiated that the achievement of a qualitative level of business perfection should begin from the moment of the birth of the enterprise (organization, institution), and the construction of the model of the ideal organization should be carried out in stages: formation of the basic system of administrative management; introduction of economical production; ensure effective resource planning; certification for compliance with international standards; compliance with the requirements of international regulations; building a model of business excellence.

Keywords: sustainable competitive advantage; basic system of administrative management; administrative stabilization; certification for compliance with international standard; model of business excellence.

Вступ. Глобалізація ринкового простору спонукає виробників товарів і послуг до переосмислення стандартних підходів щодо реалізації стратегії і тактики своєї діяльності. Це у першу чергу пов'язано із можливими шляхами досягнення головного орієнтиру - конкурентоспроможності. Як показує практика, для забезпечення конкурентних переваг у сучасних умовах господарювання необхідно не тільки сформувати базову систему адміністративного менеджменту і бути сертифікованим на відповідність міжнародному(им) стандарту(ам) але й в обов'язковому порядку постійно перейматися питаннями ділової досконалості. Саме покроковий підхід до якісного розвитку системи управління може сприяти регулярному покращенню основних показників функціонування господарюючих суб'єктів.

Проблеми системного управління і ділової досконалості знайшли своє відображення у наукових працях вітчизняних й закордонних вчених, зокрема, Р. Бичківського, С. Гарковенка, П. Калити, М. Шаповала, М. Болдріджа, Дж. Джурана, Е. Демінга, А. Фейгенбаума та інших. Водночас комплексно питання покрокового вдосконалення систем управління залишаються постійно дискусійними. Автор пропонує свій варіант вирішення цієї проблеми.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження підходів щодо отримання конкурентних переваг підприємств (організацій, установ) в сучасних умовах господарювання і визначення покрокових дій, які

забезпечуватимуть стійку конкурентоспроможність в умовах глобалізації ринку. Для досягнення поставленої мети пропонується вирішити наступні завдання: обґрунтувати загрози для національних суб'єктів господарювання у зв'язку із світовими глобалізаційними процесами; сформулювати можливі напрями розвитку систем управління, що сприятимуть стійкій конкурентоспроможності; визначити умови та етапи впровадження моделей ділової досконалості.

Методологія. Теоретико - методологічну основу дослідження становлять праці вітчизняних і зарубіжних вчених. Для досягнення визначеної мети було використано системний підхід, а також: методи аналізу і синтезу – при обґрунтуванні загроз і встановленні шляхів забезпечення конкурентних переваг; графічний метод – для наочного відображення базової моделі системи адміністративного менеджменту.

Результати дослідження. Чи можемо ми мати конкурентні переваги, сформувавши базову систему адміністративного менеджменту і будучи сертифікованими на відповідність міжнародному стандарту? Сьогодні це питання необхідно поставити першочерговим на порядок денний переважній більшості власників і керівників суб'єктів господарювання хто пройшов цю процедуру та отримав бажаний результат і всім тим хто планує це зробити. Особливо його актуальність зростає із наближенням періоду коли для національних виробників знімуть всі преференції щодо товарообміну з країнами Європейського Союзу. Час монопольних переваг на ринку стрімко скорочується, що неминуче приведе до достатньо серйозних проблем, а можливо і до банкрутства. Критична ситуація, що склалась в Україні, у царині виробництва і надання послуг, має багато причин. Однією із головних є та, що у більшості випадків і держава, і власники, і адміністративний менеджмент недбало, а досить часто й неадекватно відносяться до необхідності якісної побудови базової системи адміністративного менеджменту і сертифікації на відповідність міжнародним стандартам. На практиці, через недостатнє розуміння, стандарти читаються досить спрощено, а їхні положення впроваджуються практично формально без урахування обов'язкової необхідності використання для цього цілісно регламентованої внутрішніми документами базової системи адміністративного менеджменту. У свою чергу ділова досконалість власниками і ТОП-менеджментом суб'єктів господарювання, як правило, не розглядається.

Відомо, що міжнародні стандарти орієнтовано на конкретні цілі, наприклад, якість продукції (послуг), збереження навколишнього середовища, безпеку умов праці, ефективність використання енергоресурсів тощо. Стандарти можуть використовувати будь-які підприємства (організації, установи). Вони сприяють удосконаленню систем менеджменту в цілому і систем адміністративного менеджменту зокрема, формуванню і прийняттю ефективних управлінських рішень, нівелюванню невизначеності в процесах співпраці з різними заінтересованими сторонами. Застосовувати

стандарти доцільно для функціонування і розвитку відповідних сфер діяльності, наприклад: безпеки і якості продукції й послуг (ISO 9000); стану навколишнього середовища (ISO 14000); безпеки умов праці (OHSAS 18000); енергетичного забезпечення (ISO 50000) та інших.

При цьому слід розуміти, що за сучасних умов господарювання дотримання стандартів не гарантує конкурентні переваги на ринку. Особливо це характерно для власників та/або адміністративного менеджменту підприємств (організацій, установ), які обрали шлях їх спрощеного, не комплексного впровадження і використання. У підсумку це приводить до імітації вдосконалення через реалізацію неякісного, з точки зору вимог до процедур адміністрування, процесу сертифікації на відповідність будь-якому стандарту. Як результат – реальна ефективність фактично не підвищується, натомість формується стійке негативне ставлення до стандартів.

У зв'язку з цим варто підтримати думку президента Української асоціації досконалості та якості (УАДЯ) Петра Калити, який зазначив, що впровадження стандарту має бути не просто механістичним написанням відповідей на поставлені цим стандартом запитання, а одночасно супроводжуватися підвищенням рівня ділової культури організації. Попри все для фахового впровадження стандартів найбільш доцільно використовувати господарюючі суб'єкти, що відрізняються високою діловою культурою і мають базову систему адміністративного менеджменту, яка спроможна підтримувати належний рівень адміністративної стабілізації. На думку автора, адміністративна стабілізація – це зміна параметрів та/або структури базової системи адміністративного менеджменту, що призводить до набуття стійкості в результаті інтенсифікації затухання внутрішніх процесів та/або їх сталості (зміцнення), а також зменшення (мінімізації) впливу зовнішніх збурень на діяльність суб'єкта господарювання.

Сьогодні отримати сертифікат відповідності одному або навіть певній кількості міжнародних стандартів для багатьох підприємств (установ, організацій) не є недосяжною метою. Головне – бажання, ресурси, ринкова та/або репутаційна необхідність і сформована базова система адміністративного менеджменту. Як наслідок чисельність сертифікованих господарюючих суб'єктів в Україні з кожним роком зростає. Разом з тим, як вже зазначалося, сертифікованість не забезпечує стійкі конкурентні переваги для національних товаровиробників.

Саме тому президент УАДЯ П. Калита акцентує увагу представників вітчизняного бізнесу про необхідність усвідомити як аксіому: «Якщо при дефіциті норма стандарту – це верх вимог, то при насиченому ринку вона є лише мінімальною умовою для збереження місця на ринку». Тобто стандарт – це не ідеал, а компроміс між сильними і слабкими сторонами, це мінімальна норма, прийнятна для насиченого ринку. Відповідність стандартам не гарантує довгострокової конкурентоспроможності на ринках, де конкурентна боротьба ведеться не стільки на рівні норм стандартів, скільки на рівні, що їх перевищує. Відповідність системи менеджменту

підприємства (організації, установи) вимогам міжнародних стандартів сприяє підвищенню ефективності управління. Однак для конкуренції на насичених ринках цього може виявитися недостатньо. Системи менеджменту провідних європейських компаній більш просунуті, ніж передбачено стандартами. На практиці органи влади цивілізованих держав лише виставляють планки вимог до якості продукції (обов'язкові – на рівні регламентів, добровільні – на рівні стандартів), але долати ці планки, а також планки, що встановлюють споживачі, повинні самі підприємства шляхом досягнення прийняттого рівня своєї ділової досконалості [1, 2].

Дійсно, як показує практичний досвід світових лідерів з виробництва товарів і надання послуг, головним чинником стійкої конкурентоспроможності, в сучасних умовах господарювання, є ділова досконалість, організаційно-методичний зміст якої також потрібно постійно інноваціонувати. Щоб мати стійкі конкурентні переваги необхідно створити базову систему адміністративного менеджменту, яка буде основою для сертифікації на відповідність міжнародним стандартам і для побудови моделі ділової досконалості. Така система, забезпечуючи сталий розвиток підприємства (організації, установи), повинна бути спроможною оперативно адаптуватися до будь-яких внутрішніх змін і до впливу факторів зовнішнього середовища. В авторському формулюванні базова система адміністративного менеджменту суб'єкта господарювання – це комплекс відносно відокремлених взаємозалежних елементів, що через налагоджені наскрізну підсистему комунікацій і документообігу, затверджені статут, штатний розпис, організаційну структурну схему управління, правилами внутрішнього трудового розпорядку, положення про структурні підрозділи, посадові інструкції (контракти, трудові угоди) і визначені виробничі завдання, шляхом реалізації функцій адміністративного менеджменту, використовуючи необхідний ресурсний потенціал, забезпечують досягнення цілей, які відповідають місії (візії, політиці) та обраній стратегії розвитку, не вступають у протиріччя із цінностями засновників та/або топ-менеджменту, нормами колективного та/або корпоративного договору, кодексу корпоративної етики, соціально-економічним і суспільно-політичним зовнішнім середовищем, законами, принципами і методами управління, а також сприяють дотриманню норм міжнародних стандартів (регламентів), що встановлюють умови господарювання конкретного підприємства (організації, установи) та є основою для побудови моделі ділової досконалості (рисунок).

У свою чергу під діловою досконалистю в світі розуміють здатність господарюючого суб'єкта передбачати і задовольняти бажання та очікування всіх заінтересованих сторін. Рівень ділової досконалості характеризує, наскільки добре підприємство (організація, установа) це робить. Водночас, в інтерпретації Європейського фонду управління якістю, концепція ділової досконалості – це лідерство, засноване на баченні, натхненні й чесності, досягнення успіху завдяки талантам людей, додавання цінності для споживачів, побудова стійкого майбутнього, розвиток організаційних

здібностей, використання творчості й інновацій, адаптивне управління, постійне досягнення видатних результатів [3]. Кращий світовий досвід визначення ділової культури суб'єкта господарювання, тобто – узагальнення кращої практики ведення справ, накопиченої в умовах насиченого ринку, відображено в сконцентрованому вигляді саме у фундаментальних концепціях ділової досконалості.

Для практичного використання концепції ділової досконалості застосовують моделі досконалих (ідеальних) організацій. Відомі сім основних моделей: австралійська, американська, європейська, іберо-американська, індійська, сінгапурська, японська. Координація здійснюється в рамках Ради GEM (The Global Excellence Model Council). Найпоширеніші серед них: японська модель досконалості імені Е. Демінга; американська модель досконалості імені М. Болдріджа; модель досконалості Європейського фонду управління якістю (EFQM Excellence Model); загальна схема оцінювання (Common Assessment Framework (CAF)).

Японська модель досконалості імені Е. Демінга [4] названа на честь статистика Едвардса Демінга, який під час роботи в Японії у 50-х роках двадцятого століття, здійснив значний внесок в японську економіку в частині розвитку якості. Після Другої світової війни завдяки зусиллям Демінга контроль якості став широко застосовуватися в японській промисловості. У деяких японських компаніях ці системи контролю трансформувалися в систему Загального контролю якості компанії, що базується на статистичному контролі якості. Зокрема, запропонований ним цикл і статистичні підходи до якості стали одними зі стовпів безперервного вдосконалення системи виробництва Toyota «точно в термін». В останні два десятиліття система виробництва Тойота стала більш широко відомою як «бережливе виробництво». Програма Е. Демінга базується на принципах задоволення споживача. Цикл Plan–Do–Check–Act (планування – виконання робіт – перевірка результатів (контроль) – коригувальні дії) та є найбільш відомою як модель циклу прийняття рішень для поліпшення організаційних процесів і результатів.

Американська модель досконалості імені М. Болдріджа [5] названа ім'ям Мелкома Белдріджа, який був Секретарем торгівлі США з 1981 по 1987 рік. Він зробив величезний вплив на поліпшення і продуктивність роботи урядової адміністрації. Самоаналіз діяльності за критеріями Болдріджа допомагає оцінити чи розробляють і застосовують розумний, збалансований і систематичний підхід до управління організацією, наскільки добре менеджмент забезпечує досягнення поставлених цілей через процедуру реалізації спланованих завдань. Цю програму потрібно використовувати для дослідження процесів управління та їх впливу на кінцеві результати.



Рисунок – Візуалізована модель базової системи адміністративного менеджменту суб'єкта господарювання
 Джерело: сформовано автором за результатами дослідження.

Вона передбачає підвищення значення якості в роботі американських інституцій за рахунок інформування інших компаній шляхом публікацій, проведення відкритих лекцій про хід і позитивні підсумки своєї роботи. Таким чином відбувається популяризація знань в області якості, що дає практичні результати для поліпшення економіки США. За допомогою Програми Болдріджа у США забезпечується глобальне лідерство в просуванні передових результатів, а також у навчанні та обміні успішними практичними прийомами, принципами і стратегіями. Основними критеріями досконалості продуктивності та якості являються: лідерство (керівництво); стратегії; клієнти; вимірювання, аналіз і керування знаннями; трудові ресурси; операції; результати.

Модель досконалості Європейського фонду управління якістю (EFQM Excellence Model) [6] – це практичний інструмент, який допомагає організаціям побудувати базову систему управління, визначити її місце на шляху до ділової досконалості, зрозуміти прогалини функціонування, прийняти необхідні рішення для досягнення успіху. Ключовими елементами даної моделі визначено якість, ефективність, сталість. Основою моделі EFQM є концепція Загального управління якістю. Вона має універсальну структуру концепцій (ідей), що дозволяє господарюючим суб'єктам ефективно обмінюватися інформацією незалежно від сфери діяльності, рівня ділової культури та етапів життєвого циклу, на яких вони перебувають. Завдяки цьому суб'єкти господарювання, для розуміння власного рівня досконалості, можуть взяти за зразок позитивні практики іншої високоякісної організації.

Модель ідеальної організації EFQM складається з дев'яти критеріїв, що поділяються на п'ять факторів сприяння ділової досконалості і чотири фактори, що відображають її результати. П'ять факторів сприяння ділової досконалості суб'єкта господарювання вказують на можливості досягнення цілей завдяки: лідерству (керівництву); стратегії (політиці); персоналу; партнерству і ресурсам; процесам, продуктам(послугам). Чотири фактори результатів ділової досконалості вказують на досягнуті цілі: результати для клієнтів; результати для персоналу; результати для суспільства; результати для бізнесу.

Загальна схема оцінювання (Common Assessment Framework (CAF)) [7] концептуально повторює модель EFQM і пропонує інструмент, який допомагає європейським організаціям бюджетної сфери застосовувати методи управління якістю для поліпшення своєї діяльності. Модель об'єднує різні підходи до оцінки, аналізу і покращення діяльності організацій публічного сектору на основі вибору персоналу (через механізми самооцінки), вимірювання задоволеності різних груп заінтересованих сторін (у першу чергу, громадян (споживачів)), вивчення та обміну кращих практик. Дев'ять критеріїв моделі CAF відповідають основним вимогам, що приймають до уваги при аналізі будь-якої інституції. Зокрема, п'ять критеріїв щодо можливостей управлінської діяльності (лідерство (керівництво);

стратегія і планування; персонал; партнерство і ресурси; процеси, продукти (послуги) і чотири критерії щодо результатів (для клієнтів; для персоналу; для суспільства; для бізнесу). Змінюються вони через прямі показники сприйняття та оцінки ступеня задоволеності, а також через внутрішні показники результативності оцінки ситуації.

Концептуальний аналіз японської та американської моделей, а також моделей досконалості Європейського фонду управління якістю дає підстави стверджувати, що певного якісного рівня розвитку господарюючих суб'єктів підприємці різних країн на різних континентах досягали ексклюзивно. Разом з тим головні елементи цих моделей, що фактично сприяють досягненню і забезпеченню стійкості конкурентних переваг окремих економік, заслуговують на високу оцінку. Попри всі позитивні міжнародні практики для національних виробників до цих пір залишається відкритим питання не вибору однієї із моделей на яку повинен бути зорієнтований їх менеджмент, а питання – чи необхідно взагалі моделі досконалості формувати будучи сертифікованими на відповідність міжнародним стандартам? Чим більше часу ми вагаємося, тим більше ми втрачаємо і втратимо.

Висновки. Узагальнюючи варто зазначити, що як процес сертифікації на відповідність міжнародному стандарту не може бути відокремлений від побудови базової системи адміністративного менеджменту, впровадження ощадливого виробництва і забезпечення ефективного планування ресурсів суб'єкта господарювання, так і будь-яку модель досконалості підприємства (організації, установи) не можна створити без повноцінної функціонуючої базової системи адміністративного менеджменту із використанням комплексу міжнародних стандартів (регламентів) на її основі. Це пояснює той факт, що шлях до ділової досконалості має проходити поетапно: формування базової системи адміністративного менеджменту; впровадження ощадливого виробництва; забезпечення ефективного планування ресурсів; сертифікація на відповідність міжнародним стандартам; дотримання вимог міжнародних регламентів; побудова моделі ділової досконалості.

Водночас на кожному із вказаних етапів, питання ділової досконалості доцільно не лише тримати у підсвідомості, а й впроваджувати на практиці, реалізуючи конкретні виробничі завдання. За рахунок таких послідовних кроків буде максимально раціонально та ефективно формуватися ділова культура суб'єкта господарювання, забезпечено його стабільні конкурентні переваги в сучасних умовах господарювання.

Література:

1. Калита П. Ділова культура формується й проявляється на двох основних рівнях: держави та безпосередньо організацій. Дзеркало тижня. 2018. №15. URL: https://dt.ua/macrolevel/bila-plyama-i-chorna-dira-v-ukrayinskiy-ekonomici-275775_.html (дата звернення 10.01.2019 р.).
2. Калита П. Децентралізація – це не лише фінансова незалежність, а ще й конкурентоздатність регіонів. Дзеркало тижня. 2018. №20. URL: https://dt.ua/economics_of_regions/konkurentospromozhnist-regioniv-278864_.html (дата

звернення 10.01.2019 р.).

3. Шаповал М.І. Модель ділової досконалості підприємства Європейського фонду менеджменту якості. Менеджмент якості : навч. посіб. Київ : Знання, 2006. 471 с. URL: <http://www.info-library.com.ua/books-text-9795.html> (дата звернення 10.01.2019 р.).

4. Foresight University, The Foresight Guide, Shewhart's Learning and Deming's Quality Cycle. URL: <http://www.foresightguide.com/shewhart-and-deming/> (Accessed 25.02.2019).

5. Baldrige Criteria for Performance Excellence Categories and Items. URL: <https://www.nist.gov/baldrige/baldrige-criteria-commentary> (Accessed 25.02.2019 р.).

6. EFQM Model. URL: <https://www.toolshero.com/quality-management/efqm-model/> (Accessed 25.02.2019).

7. CAF: Common Assessment Framework. URL: <http://am-one.ru/rd/pa/caf.html> (дата звернення 25.02.2019 г.).

УДК 658.012.4:621

JEL класифікатор: M11

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182608

Тупкало В.М.

доктор технічних наук, професор
ORCIDID:0000-0002-6594-530X

*Київський інститут інтелектуальної власності та права
Національного університету «Одеська юридична академія»*

БІЗНЕС-СТІЙКІСТЬ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА: КОНЦЕПЦІЯ ТА МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

BUSINESS-STABILITY OF MANUFACTURING COMPANY: CONCEPT AND MECHANISM OF SUPPLY

У статті викладені розроблені автором концептуальні засади та обґрунтування моделі механізму забезпечення бізнес-стійкості виробничого підприємства на основі системного причинно-наслідкового характеру зв'язків системи бізнес-метрик управління підприємства з його комплексом маркетингу. Доведено, що кожна зі складових системи бізнес-метрик безпосередньо формує відповідні складові загальної моделі механізму забезпечення бізнес-стійкості. Тому пропонується бізнес-стійкість не зводити до синонімічно спрощено ототожнювання понять «фінансова стійкість» та «економічна стійкість», а розглядати стійкість як кортеж (комплекс) з трьох видів послідовно пов'язаних систем забезпечення стійкості «організаційна стійкість < ринкова стійкість < економічна стійкість», кожна з яких (система) складається з елементів - функціональних (операційних) видів стійкості. Пропонується формування чинників кожного з видів стійкості здійснювати шляхом логічного смислового об'єднання відповідної низки бізнес - політик R_{ij} як конкретних стратегічних поведінкових орієнтирів підприємства щодо взаємодії з його цільовим ринком в рамках пари $\{i - \text{та бізнес - метрика, } j - \text{та компонента маркетинг - мікс}\}$, кожний з яких (орієнтир) має економічно обґрунтований кількісний ключовий (інтегральний) показник. Визначено, що бізнес-стійкість - це комплекс властивостей підприємства щодо його спроможності швидко й адекватно реагувати на порушення в роботі технологічних бізнес-процесів ланцюжка створення бізнес - цінності в контексті збереження довіри партнерів й

споживачів, забезпечення конкурентоспроможності й подальшого безперервного розвитку в своїй сфері бізнесу.

Ключові слова: бізнес-стійкість, бізнес-метрики управління, маркетинг-мікс, бізнес-процес.

The article describes the conceptual frame work developed by the author and the rationale for the model of the mechanism for ensuring the business sustainability of an industrial enterprise on the basis of a system-based causal relationship between the enterprise's business metrics system and its marketing complex. It is proved that each of the components of a business metrics system is directly related to the general model of the mechanism for ensuring business sustainability. There fore, it is proposed not to bring the concept of "business sustainability" to the synonym of the concepts "financial sustainability" and "economic sustainability", but to consider sustainability as a tuple (complex) of three types of consistently related sustainability systems- "organizational sustainability", < market sustainability < economic sustainability ", and each system of stability consists of elements - functional (operational) types of stability. It is proposed to create the factors of each type of sustainability by means of the logical semantic association of the corresponding series of business politician R_{ij} as specific strategic behavioral orientations of the enterprise on interaction with its target market within the framework of the pair $\{i - \text{the business metric, } j \text{ is the component of the marketing complex}\}$, each of which (landmark) has an economically justified quantitative key (integral) indicator. It was determined that business sustainability is a complex of enterprise properties according to its ability to quickly and adequately respond to violations in technological business processes of the business creation chain — values in the context of maintaining the trust of partners and consumers, ensuring competitiveness and further continuous development in their business.

Key words: business stability, business metrics management, marketing mix, business process.

Вступ. В сучасних ринкових умовах господарювання економічна криза, як явище, набирає все більше регіональних та національних масштабів. За таких умов доцільно ґрунтовно вивчити фактори, що обумовлюють бізнес-стійкість виробничого підприємств як комплексу взаємодії певного набору його бізнес-метрик управління відносно впливу факторів його зовнішнього бізнес-середовища, систематизувати існуючі наукові підходи і розробити нові, більш дієві методичні засади системного підходу щодо забезпечення бізнес-стійкості. В контексті загальної проблеми забезпечення бізнес-стійкості сучасних підприємств існує багато публікацій, в яких автори намагаються поняття «бізнес-стійкість» синонімічно спрощено звести до поняття «фінансова стійкість» або «економічна стійкість» [11,14] у відриві від причинно-наслідкового характеру зв'язків системи бізнес-метрик управління підприємства з його маркетинг-міксом, які (зв'язки) є елементами системного механізму забезпечення досягнення генеральної бізнес-цілі суб'єктів господарювання в довгостроковому періоді. Прикладами такого спрощення є звісні адитивні дискримінантні моделі оцінки банкрутства[1,2,10]: Е. Альтмана (1968р.), Р.Ліса (1972р.), Чессера (1974р.), Р.Таффлера (1977р.), Давидової - Белікова (1999р.). Є спроби визначення поняття «бізнес-стійкість» через евристичний (механістичний) перелік факторів можливих бізнес-ризиків для підприємств без відносно до його системній бізнес-моделі стратегічного розвитку [3,4,5]. Все це вказує на те,

що поняття стійкості господарюючого суб'єкта є багатофакторним і багатоплановими тому ця тема досліджень ще далека від завершення.

Постановка завдання. Метою дослідження є обґрунтування концепції та механізму забезпечення бізнес-стійкості виробничого підприємства (далі підприємство) на основі системного причинно-наслідкового характеру зв'язків системи бізнес-метрик управління підприємства з його маркетинг-міксом [12,13]. Згідно цієї мети бізнес - стійкість пропонується розглядати як комплекс властивостей підприємства щодо його спроможності швидко й адекватно реагувати на порушення в роботі технологічних бізнес - процесів ланцюжка створення бізнес - цінності в контексті збереження довіри партнерів й споживачів (клієнтів), забезпечення конкурентоспроможності й подальшого безперервного розвитку в своїй сфері бізнесу.

Методологія. При проведенні дослідження використовувались методи порівняння та узагальнення, метод аналізу для уточнення базового категоріального апарату формованої сьогодні теорії процесного управління.

Результати дослідження. Звісно, що кожне підприємство в рамках формування власного механізму управління бізнес - стійкістю, спирається, в першу чергу, на вдосконалення системи управління. При цьому використання системного підходу дозволяє розглядати управління бізнес - стійкістю через систему різних напрямків управління підприємством (систему бізнес-метрик, англ. SBC - system of business coordinates [6,12]), які і є об'єктами аналізу щодо забезпечення бізнес-стійкості. Причому кожна зі складових системи бізнес-метрик безпосередньо впливає не тільки на кінцевий результат, а й один на одного, формуючи при цьому власний механізм управління підприємством і його конкурентоспроможність. Виходячи з цього, в основу дослідження покладено авторську концептуальну модель аналізу та синтезу механізму забезпечення бізнес-стійкості підприємств [8], яка представлена на рис.1 у вигляді прямого і зворотного причинно-наслідкових ланцюжків оцінки ефективності взаємодії елементів бізнес - середовища підприємства у наступному визначенні: *прямий ланцюжок* - тільки ефективний харизматичний власник бізнесу на чолі висококваліфікованого мотивованого персоналу, який використовує сучасний інформаційно - технологічний ресурс (ІТ-ресурс) у своїй операційній діяльності, здатний реалізувати ефективну систему управлінських і технологічних бізнес - процесів взаємодії з суб'єктами ринку (постачальниками, клієнтами, інвесторами, конкурентами) по ланцюжку створення споживчої цінності, що у свою чергу зумовить стійке конкурентоспроможне співвідношення ціна / якість продаваних товарів (послуг) і у кінцевому підсумку забезпечить бажану (плановану) динаміку і величину прибутку на вкладений капітал власників (акціонерів, інвесторів) підприємства; *зворотній ланцюжок* - причини незадовільних значень фінансово-економічних показників слід шукати у блоці «Споживачі / Ринок», незадоволеність споживачів означає наявність проблем у блоках «Бізнес-процеси» та «ІТ-ресурс», а коріння проблем з управлінськими та

технологічними бізнес-процесами знаходяться у блоці «Персонал» щодо факторів кваліфікація, мотивація, використання сучасного інформаційно - технологічного ресурсу.



Рисунок 1 – Модель причинно-наслідкових ланцюжків оцінки ефективності взаємодії елементів бізнес - середовища підприємства (авторська модель)

В контексті проблеми забезпечення бізнес-стійкості підприємства щодо запропонованої моделі рис.1 слід зазначити: на нашу думку можна стверджувати, що головним визначальним чинником успішного розвитку будь-якого бізнесу є життєві цінності і методи управління (менеджменту) першого керівника (власника бізнесу). Цей чинник у подальшому є визначальним у процесі формування якості найнятого персоналу та інфраструктури, що у подальшому обумовить рівень корпоративної культури підприємства. В свою чергу, корпоративна культура в значній мірі є вхідною умовою забезпечення належної якості (ефективності) технології бізнесу у всіх напрямках господарської діяльності створеного підприємства, що має вирішальне значення у вирішенні цільової бізнес-задачі «створи свого споживача». В кінцевому рахунку, успішне вирішення цієї бізнес-задачі забезпечує необхідний об'єм збуту товарів/послуг, тобто рівень прибутку, який є кількісною мірою, що характеризує бізнес-стійкість підприємств як якість комплексу взаємодії певного набору бізнес-метрик управління підприємства відносно впливу факторів його зовнішнього бізнес-середовища.

Виходячи з результатів апробації вищевикладеного в процесі виконання автором низки консалтингових проектів щодо оптимізації системи менеджменту виробничих підприємств різних сфер бізнесу, запропонована модель створення механізму забезпечення бізнес-стійкості виробничого підприємства представлена на рис.2. Базовою основою цієї моделі є авторська матриця стратегічного планування «BSC-4P» [9] та її подальша модифікація «SBC – MM» [7].

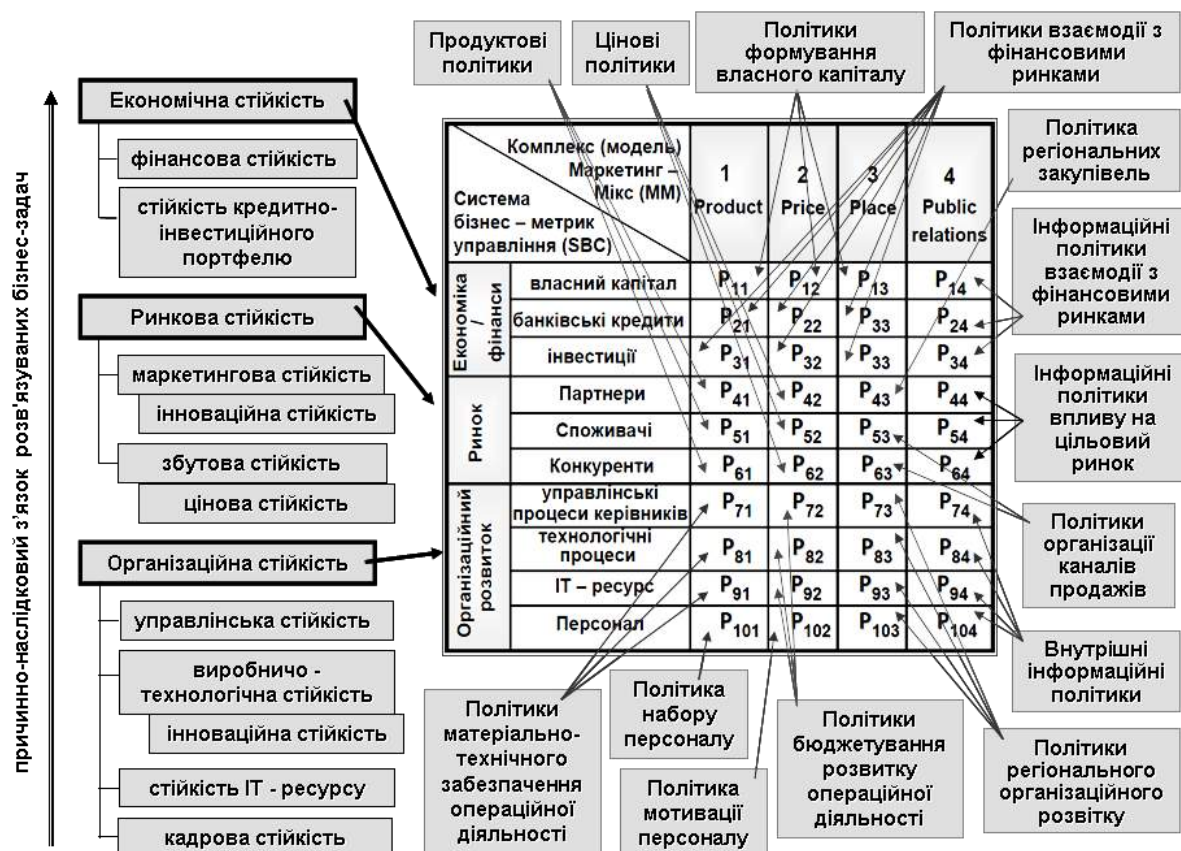


Рисунок 2 – Модель створення механізму забезпечення бізнес-стійкості підприємства на основі матриці стратегічного планування «SBC – MM» (авторська модель)

Згідно причинно-наслідкового з'язку розв'язуваних бізнес-задач моделі рис.2 категорію «бізнес-стійкість» пропонується розглядати як кортеж (комплекс) з трьох видів послідовно пов'язаних систем забезпечення стійкості «організаційна стійкість < ринкова стійкість < економічна стійкість», кожна з яких (система) складається з елементів - функціональних (операційних) видів стійкості. При цьому слід зауважити, що сутність кожного виду функціональної стійкості є відображенням специфіки конкретного підприємства і тому кожний вид стійкості має свій набір суттєвих чинників, які потребують ретельного аналізу. Крім того, формування чинників кожного з видів стійкості пропонується здійснювати шляхом логічного смислового об'єднання відповідної низки бізнес - політик P_{ij} як конкретних стратегічних поведінкових орієнтирів підприємства щодо взаємодії з його цільовим ринком в рамках пари $\{i - \text{та бізнес - метрика, } j - \text{та компонента маркетинг - мікс}\}$, кожний з яких (орієнтир) має економічно обґрунтований кількісний ключовий (інтегральний) показник d_{ij} . Наприклад, тлумачення поняття «управлінська стійкість» MS (manageria l stability) в подробицях конкретних дій її забезпечення для підприємства в процесі стратегічного планування організаційного розвитку ґрунтується на логічному смислового об'єднанні (U) відповідної низки (кортежу)бізнес - політик:

$$MS = P_{71}UP_{72}UP_{73}UP_{74} \cdot (1)$$

Виходячи з моделі рис.2, комплексну категорію «бізнес-стійкість» підприємства пропонується визначати як сукупність наступних видів стійкості.

Кадрова стійкість - здатність підприємства залучати, постійно розвивати та удержувати висококваліфікований персонал шляхом створення ефективної сприятливої для досягнення бізнес - цілей корпоративної культури та системи заохочення (стимулювання праці).

Стійкість ІТ-ресурсу - здатність підприємства протидіяти кіберзлочинам шляхом захисту своєї цінної інформації від розкриття, крадіжок, зміни контенту, знищення та пошкодження; захистити персональну інформацію клієнтів, співробітників і партнерів; знизити ризики збою роботи апаратно-програмних засобів в процесах обробки цінної інформації.

Виробничо - технологічна стійкість (стійкість системи технологічних процесів виробничої діяльності) - здатність функціонального персоналу технологічних процесів ланцюжка створення споживчої цінності підприємства [16] забезпечити мінімально прийнятний рівень ймовірності виникнення критичних ситуацій в процесах та величини комерційних збитків їх наслідків.

Інноваційна стійкість виробничо - технологічної діяльності – здатність функціонального персоналу і керівників (власників) технологічних виробничих процесів ланцюжка створення споживчої цінності постійно створювати й комерціалізувати інтелектуальну власність, яка забезпечує конкурентоспроможність товарів / послуг підприємства на його цільовому ринку.

Управлінська стійкість (стійкість системи управлінських процесів керівників) – здатність керівного складу підприємства швидко і адекватно реагувати на порушення в роботі управлінського циклу «плануй - організуй - контролюй - аналізуй – впливай» [17] безпосередньо підлеглого (підлеглих) об'єкта (об'єктів) управління, забезпечуючи подальший організаційний розвиток свого ієрархічного рівня управлінської відповідальності.

Організаційна стійкість - здатність підприємства як бізнес - системи забезпечити стабільність внутрішньої процесно - орієнтованої організаційної структури управління шляхом дотримання чотирьох базових системоутворюючих принципів побудови організаційних систем: ієрархічність, детермінованість, цілісність (повнота й несуперечливість), синергетичність [6].

Цінова стійкість - здатність підприємства в процесі збутової діяльності забезпечити оптимальний механізм ціноутворення товарів / послуг, який дозволить з найбільшим ефектом планувати стійкий рівень збуту в натуральних одиницях.

Збутова стійкість - здатність підприємства організувати такий рух потоків товарів / послуг, який би забезпечував постійне перевищення надходження доходів над витратами.

Маркетингова стійкість - здатність підприємства своєчасно реагувати на зовнішні зміни ринкової кон'юнктури і конкурентних чинників шляхом корекції комплексу маркетингу (маркетинг - міксу) без порушення організації функціонування бізнес - процесів ланцюжка створення споживчої цінності і не припиняючи подальший цільовий розвиток комерційної діяльності.

Інноваційна стійкість маркетингової діяльності – здатність персоналу маркетингового підрозділу підприємства щодо залучення споживачів шляхом постійного створювання і реалізації в своїй діяльності інноваційні методів та способів (ноу-хау) інформаційного економіко-ефективного комерційного впливу на фокус-групи споживчого ринку.

Ринкова стійкість - здатність підприємства своєчасно адаптуватися до змін ринкової кон'юнктури та конкуренції, зберігаючи незмінність функціонування та свою частку ринку протягом довгострокового періоду, шляхом корекції існуючої товарної і цінової політики зі збереженням рівня фінансової стійкості або шляхом оперативної технологічної перебудови ланцюжка виробничих процесів з метою переходу на створення нової актуальної споживчої цінності (створення нових бізнес – юнітів), зберігаючи рівновагу своїх активів і пасивів, щоб гарантувати платоспроможність та інвестиційну привабливість у межах допустимого рівня ризику.

Стійкість кредитно - інвестиційного портфеля - здатність підприємства ефективно управляти існуючим кредитно - інвестиційним портфелем і при необхідності залучати додаткове зовнішнє фінансування відповідно до своєї оцінки припустимого рівня бізнес - ризику.

Фінансова стійкість – здатність підприємства у короткостроковому та середньостроковому періоді згідно сформованого комплексу бізнес-політик стратегічного планування «Бізнес-координати управління – Комплекс маркетингу» раціонально управляти власним і позиковим капіталом з метою виконання всіх фінансових зобов'язань перед персоналом, партнерами, державою, завдяки достатньому доходу.

Економічна стійкість (EVA–стійкість [16]) - здатність підприємства у довгостроковому періоді зберігати в умовах динамічної трансформації взаємодії його внутрішнього та зовнішнього бізнес - середовища певний (заздалегідь заданий) рівень досягнення генеральної бізнес-цілі - запланованого рівня економічної доданої вартості EVA (англ. Economic Value Added). В якості моделі механізму забезпечення EVA–стійкості пропонується обрати сформовану на основі матриці стратегічного планування «SBC – MM» (див.рис.2) модель дерева генеральної бізнес-цілі у вигляді піраміди EVA, яка має сенс за аналогією з відомою пірамідою Дюпона (DuPont) у такому визначенні: це управлінський інструмент багатофакторного причинно-наслідкового аналізу, що дозволяє визначити, за рахунок яких

взаємопов'язаних в системі чинників господарської діяльності підприємства відбувається зміна економічно доданої вартості. Мірою кількісної оцінки економічної стійкості пропонується вважати долю прибутку згідно точки EVA-беззбитковості [6] у величині фактично отриманого доходу (коефіцієнт економічної стійкості K_{EC}):

$$K_{EC} = 1 - \frac{\text{Постійні витрати} + \text{Залучений капітал} \times WACC}{\text{Маржинальний дохід}}, \quad (2)$$

де WACC - середньозважена вартість залученого у бізнес капіталу.

Виходячи з моделі рис.2, а саме: враховуючи причинно-наслідковий зв'язок розв'язуваних бізнес-задач підприємства в контексті ланцюгових дій щодо аналізу (оцінки) динаміки економічних показників стійкості окремих напрямків господарської діяльності в стратегічному циклі управління підприємством, пропонується задачу формалізації інтегрованого показника бізнес-стійкості підприємства K_{BC} звести до рішення відомої з теорії статистики задачі розрахунку середньо геометричної [15] від перемноження сукупності n окремих відносних показників – характеристик K_i бізнес - стійкості ланцюжка створення механізму забезпечення бізнес-стійкості підприємства (див. модель рис.2):

$$K_{BC} = \sqrt{K_1 \times K_2 \times \dots \times K_n}. \quad (3)$$

Альтернативою для (3) може бути модифікована модель:

$$K_{BC} = \sqrt{(BK_1 \times K_1) \times (BK_2 \times K_2) \times \dots \times (BK_n \times K_n)}, \quad (4)$$

де BK_1, BK_2, \dots, BK_n - вагові коефіцієнти, які призначаються експертами шляхом.

Висновки. Наукова новизна проведеного дослідження полягає у формуванні нової концепції оцінки бізнес-стійкості підприємств, яка ґрунтується на системному причинно-наслідковому характеру зв'язків системи бізнес-метрик управління підприємства з його маркетинг - міксом і тому категорія «бізнес-стійкість» розглядається як кортеж з трьох видів послідовно пов'язаних систем забезпечення стійкості «організаційна стійкість < ринкова стійкість < економічна стійкість», кожна з яких (система) складається з елементів - функціональних (операційних) видів стійкості згідно авторської матриці стратегічного планування «SBC - MM». Перспектива подальших досліджень пов'язана з вирішенням завдання формування систем кількісного трендового аналізу стійкості ланцюжків створення бізнес-цінності для кожної бізнес-метрики виробничого підприємства з урахуванням запропонованої моделі створення механізму забезпечення бізнес-стійкості підприємства на основі матриці стратегічного планування «SBC – MM».

Література:

1. Шапурова О.О. Моделі оцінки банкрутства та кризового стану підприємств. *Економіка та держава*. 2009. №4. С.59-64.
2. Ліндер Є. Еволюція моделей оцінки ймовірності банкрутства. *Науковий вісник МНУ імені В.О. Сухомлинського. Економічні науки*. 2016. №1(6). С.125-129.
3. Голь І.В. Бізнес-стійкість підприємства: бізнес-цільовий процесно-орієнтований підхід. *Телекомунікаційні та інформаційні технології*. 2014. №3. С. 101-105.
4. Окладский П.В. Соотношение понятий экономической несостоятельности и устойчивости предприятий. *Лесной журнал*. 2010. № 5 С. 176–80.
5. Григорян Е. С. Классификация видов устойчивости предприятия. *Концепт : научно-методический электронный журнал*. Електронні дані. [РФ, г. Киров: Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании»]. 2015. № 3. URL: <https://e-koncept.ru/2015/15072.htm> (дата звернення 23.10.2018 р.).
6. Тупкало В.М. Бізнес – інжиніринг сучасних процесно – орієнтованих підприємств: монографія. К.: ДУТ. 2016. 281 с.
7. Тупкало С.В., Тупкало В.Н. Методика формирования системы сбалансированных показателей оценки эффективности управления предприятием. *Системи управління, навігації та зв'язку: зб. наук. пр.* К.: ЦНДІНУ, 2011. №. 3(19). С.169 –175.
8. Тупкало В.М., Голь І.В. Модель комплексної оцінки бізнес - стійкості телекомунікаційного підприємства / В.М. Тупкало, І.В. Голь // VIII Всеукраїнська науково – практична конференція «Сучасні підходи до управління підприємством»: зб. тез. доп. – К.: Вид-во «Політехніка», 2017.- С.36.
9. Тупкало В.Н. Методика разработки модели системы процессно -ориентированного стратегического управления предприятием / С.В.Тупкало, В.Н. Тупкало // Системи управління, навігації та зв'язку: зб. наук. пр. - К.: ЦНДІНУ, 2008. - Вип. 4(8). - С.113 - 119.
10. Рзаєва Т.Г. Зарубіжні методики визначення ймовірності банкрутства підприємства / Т.Г. Рзаєва, І.В. Стасюк // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – №3. Т.1. – С.177 – 181.
11. Чернякова И.С. Построение структурно-дискурсивного алгоритма процесса обеспечения экономической устойчивости мясоперерабатывающих предприятий. *Вестник института экономических исследований*. 2017. № 2(6). С.66-71.
12. Тупкало С.В. Методика решения задачи оптимизации организационной структуры процессно - ориентированного предприятия на основе принципа «Структура следует за стратегией» / С.В. Тупкало, В.Н. Тупкало // Системи управління, навігації та зв'язку: зб. наук. пр.- К.: ЦНДІНУ, 2009.- Вип.3(11).- С.69 - 76.
13. Тупкало С.В., Батенко Л.П. Обґрунтування моделі процесно - орієнтованого управління діяльністю електропостачального підприємства. *Ефективна економіка № 7, 2012. С. 18-24.*
14. Недосекин А. О., Рейшахрит Е. И. К вопросу определения категории «экономическая устойчивость» для сырьевых отраслей. [Електронний ресурс]– Режим доступу: <https://novainfo.ru/article/10801>
15. Лахтіонова Л.А. Економічна категорія "фінансова стійкість" в сучасному фінансовому аналізі підприємницької діяльності / Л.А. Лахтіонова // Наук. пр. Кіровоград. нац. техн. ун-ту. екон. науки: Зб. наук. праць. - 2009. - Вип. 6, ч. II. - С. 327-338.
16. Тупкало В.М. Управління економічною доданою вартістю підприємства на основі механізму контролінгової піраміди виручки / В.М. Тупкало // Економіка. Менеджмент. Бізнес: зб. наук. праць. – К.: ДУТ. – Вип.2(10), 2014.- С.5 – 13.

17. Тупкало В.Н. Проблема понятийной базы методологии процессного менеджмента / С.В.Тупкало, В.Н.Тупкало// Das Management. - 2010.- № 5. – С. 15-20.

УДК 338.1.658.5.011

JEL classification: D21

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182680

Шевчук О.А.

канд. економ. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0003-4117-1474

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИНАМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗАСАДАХ БІЗНЕС- ЛІДЕРСТВА

BASIC PRINCIPLES OF SUPPORTING THE SAME STABILITY OF DEVELOPMENT OF ENTERPRISES ON THE BASIS OF BUSINESS LEADERSHIP

В межах статті проведено аналіз основних принципів забезпечення стійких конкурентних переваг, що дозволило виявити семантичні закономірності розвитку вітчизняних підприємства в сучасних умовах господарювання.

З метою обґрунтування принципів, що визначають можливість отримання підприємством високих позицій на ринку, визначено основні переваги становлення бізнес-лідерства, серед яких основними виступають: 1) влада, що ґрунтується на здатності товаровиробника здійснювати вплив на ринкову кон'юнктуру задля власних економічних інтересів; 2) імідж, що свідчить про ступінь довіри до підприємства з боку ділових партнерів і споживачів продукції; 3) прибуток, що характеризує сукупний результат виробничо-комерційної діяльності підприємства. На основі аналізу означених чинників, визначено, що бізнес-лідерство це елемент ринкового механізму, який може змінювати свою природу в умовах трансформації конкурентоспроможності інноваційної продукції та забезпечується людським капіталом підприємства за рахунок підвищення якості управління.

Автором обґрунтовано, що необхідною умовою досягнення цільової функції має бути дотримання комплексу певних принципів розвитку. Автором доведено, що в основі таких принципів лежить ланцюг створення цінності (value chain), що пов'язує систему управління зі стратегією розвитку. До складу таких принципів, автор відносить загальнонаукові принципи діалектики (детермінізму, об'єктивності, причинності, послідовності та раціональності); системні принципи (ціле встановлення, розвитку, ієрархічності, множинності, інерційності, зворотного зв'язку, моніторингу та моделювання); специфічні – гомеостазу, пріоритету та відповідності, превентивності, методологічного колективізму та функціоналізму, організаційної архітекτονіки, інклюзивності, мотивації та соціальної відповідальності.

Автором доведено, що застосування означених принципів на підприємстві сприяє підвищенню ефективності діяльності за рахунок узгодженості цілей суб'єкту та об'єкту управління.

Ключові слова: динамічна стійкість, розвиток, бізнес-лідерство, підприємство, принципи

In this article an analysis of the basic principles of ensuring stable competitive advantage, which allowed identifying the semantic laws of the development of domestic enterprises in modern conditions of management was carried out.

In order to substantiate the principles that determine the possibility of obtaining a high position in the market, the main advantages of establishing a business leadership are identified, among which the main ones are: 1) the authority, which is based on the ability of the commodity producer to influence market conditions for their own economic interests; 2) image, which indicates the degree of trust in the enterprise by business partners and consumers of products; 3) profit, which characterizes the aggregate result of production and commercial activity of the enterprise. Based on the analysis of these factors, it is determined that business leadership is an element of a market mechanism that can change its nature in the context of transforming the competitiveness of innovative products and is provided by human capital of the enterprise through improved management quality.

By the author substantiated that the necessary condition for the achievement of the target function should be the observance of a set of certain principles of development. Author proved that the basis of such principles is the value chain that links the management system with the development strategy. In the composition of such principles, the author refers to the general scientific principles of dialectics (determinism, objectivity, causality, consistency and rationality); system principles (whole installation, development, hierarchy, plurality, inertia, feedback, monitoring and modeling); specific - homeostasis, priority and relevance, preventive, methodological collectivism and functionalism, organizational architectures, inclusiveness, motivation and social responsibility.

Author proved that the application of the above principles in the enterprise contributes to increasing the efficiency of the activity at the expense of consistency of objectives of the subject and the object of management.

Key words: dynamic construction, development, business, leadership, principle

Вступ. Повсюдне вирівнювання якісних характеристик продуктів і послуг та сучасні інформаційні технології, що забезпечують можливість миттєвого та вільного доступу до інформації щодо пропозиції альтернативних постачальників доводить, що сьогодні конкурують не стільки продукти, скільки підприємства, які представляють їх на ринку. А процеси глобалізації та вдосконалення інформаційних технологій, призводять до прагнення успішних підприємств зайняти таку позицію на ринку, яка буде максимально відповідати їх ключовим компетенціям. У визначеному контексті йдеться про бізнес-лідерство, яке ми розглядаємо як нову якість управління людським капіталом, що забезпечує можливість отримання високих позицій на ринку [1] та передбачає застосування основних принципів забезпечення динамічної стійкості розвитку.

Варто зазначити, що сьогодні для багатьох наукових праць характерно зосередження уваги на ринку продуктів [2; 3; 4], де ключовою ідеєю отримання стійких конкурентних переваг стає довгострокова стратегія розвитку, що передбачає визначення певної позиції у думках споживача за рахунок створення інноваційної продукції та пошуку унікальних інструментів і технологій, необхідних для виробництва. Така стратегія передбачає отримання майбутньої вигоди як для цільових споживачів (наприклад, низька ціна), так і для самого виробника (виробництво з низькими витратами). Водночас, реальна практика підприємництва виявила

явні недоліки такого підходу внаслідок зміни конфігурації традиційних галузей економіки, інтеграції технологій і видів бізнесу, пошуку нових бар'єрів входу до галузі. В основі означених процесів лежать глобалізація бізнесу; безперервне оновлення технологій; широкий доступ до ІКТ; підвищення вимог споживачів до співвідношення якості продукції та його ціни. Ще одним вразливим пунктом означеного підходу є орієнтація підприємств на масове виробництво товарів із застосуванням методів і технологій масового маркетингу. Крім того, ігнорується мультиплікативний ефект розповсюдження інформаційних технологій та створення мережевих організацій на мотиви поведінки споживача. Одночасно, недостатня увага до внутрішніх ресурсів підприємства та ігнорування мультиплікативного ефекту від застосування людського капіталу підприємства не дозволяє адекватно відобразити процеси забезпечення динамічної стійкості економічного розвитку будь-якої виробничо-господарської системи. Така позиція збігається з точкою зору Д. Аакера, Д. Дж. Колінса та К. К. Прахалада [5; 6], які вбачають різницю між виробничо-господарськими системами, що діють на одному сегменті ринку в існуванні особливих унікальних ресурсів (ключових активів), що забезпечують їм конкурентні переваги та лідерство на ринку.

Постановка задачі. Відтак, важливим питанням з теоретичної та практичної точок зору є обґрунтування принципів, що визначають можливість забезпечення динамічної стійкості розвитку підприємств на засадах бізнес-лідерства шляхом застосування динамічних компетенцій.

Методологія. Основним методологічним правилом, що сформульовано в роботі є семантичні закономірності розвитку вітчизняних промислових підприємств на засадах бізнес-лідерства в сучасних умовах господарювання, що конкретизуються через систему загальнонаукових, системних та специфічних принципів.

Результати дослідження. На наш погляд, в умовах трансформаційних перетворень до економіки знань, в основу формування корпоративної стратегії має бути покладено причинно-наслідковий ланцюг створення цінності (value chain), який може бути представлений наступним чином - «людський капітал – інтелектуалізація – стійкий розвиток - бізнес-лідерство». Цей ланцюг пов'язує між собою динамічні здатності та ключові компетенції людського капіталу підприємства з внутрішніми бізнес-процесами, які створюють цінність для споживача та сприяють збільшенню фінансових результатів діяльності. Людський капітал виступає як сукупність інтелектуального інноваційного потенціалу та соціально-психологічних особливостей індивідів на підприємстві, за рахунок яких формуються імперативи розвитку підприємства та створюються унікальні продукти, що забезпечують бізнес-лідерство, основними перевагами якого виступають [7]:

1) влада, що ґрунтується на здатності товаровиробника здійснювати вплив на ринкову кон'юнктуру задля власних економічних інтересів. Це є ступінь володіння інформацією, за рахунок якої з'являється можливість

контролю цін на ринку на конкуруючі товари та обсяги випуску продукції. З одного боку, влада економічного агента на ринку передбачає можливість контролювати ключові позиції у бізнесі за рахунок збільшення частки ринку в умовах монополістичної конкуренції. А з іншого, наявність ринкової влади надає підприємству додаткових можливостей для пошуку найкращих, з точки зору вигоди, альтернативних рішень щодо інвестицій в його розвиток;

2) імідж (від франц. Image – образ, репутація) - у загальному вигляді характеризує сукупність уявлень про підприємство та його працівників з боку ділових партнерів і споживачів продукції. Щодо підприємства, то імідж свідчить про ступінь довіри до підприємства з боку ділових партнерів і споживачів продукції. Це є характеристика його ділової репутації (гудвілу) та соціальної відповідальності. Крім того, імідж характеризує доступ підприємства до зовнішніх фінансових джерел і можливість залучення до виробництва людського капіталу з високим потенціалом. Іншими словами, імідж підприємства детермінується сукупністю зовнішніх і внутрішніх чинників, що знаходяться у тісному взаємозв'язку. Серед зовнішніх факторів іміджу, особливої уваги набувають конкурентоспроможність продукції як здатність товарів відповідати вимогам ринку та якість продукції, як один з домінуючих чинників, що сприяє збільшенню обсягу реалізації продукції та прибутку. У цій відповідності слід вказати на те, що в основі формування іміджу лежить створення власної корпоративної політики взаємодії з клієнтами та партнерами шляхом модернізації виробництва, що забезпечує якість і безпеку товарів і послуг. Відповідно, основними внутрішніми факторами, що впливають на формування позитивного іміджу виступають висококваліфікований людський капітал підприємства та умови роботи на підприємстві; організаційна культура підприємства та корпоративне управління; репутація керівника;

– прибуток, що характеризує сукупний результат виробничо-комерційної діяльності підприємства, який являє собою: ступінь досягнення мети; здатність підприємства отримувати рідкісні ресурси, у тому числі і високопродуктивний людський капітал; здатність до мінімізації витрат задля досягнення необхідних результатів; ступінь задоволеності клієнтів і замовників тощо.

Поряд із зазначеним, зауважимо, що бізнес-лідерство це елемент ринкового механізму, який може змінювати свою природу в умовах трансформації конкурентоспроможності інноваційної продукції. Зміну природи бізнес-лідерства ми пов'язуємо з тим, що будь-якому економічному агенту притаманні певні конкурентні ризики, як то: появи нових конкурентів; кредитні, валютні, цінові, збутові та виробничо-технічні ризики. Наявність конкурентних ризиків означає, що підприємство має постійно удосконалювати свою діяльність шляхами впровадження інновацій, зниження цін, підвищення рівня якості продукції, що забезпечуються людським капіталом підприємства за рахунок підвищення якості управління. Об'єктивним визнати, що підвищення якості управління можливо досягти

через застосування інструментів інституціональної економіки, таких як аналіз механізмів дії економічних законів та дотримання наукових підходів і принципів, що характеризують вихідні, корінні положення будь-якої теорії та формують ядро будь-якого дослідження.

На наш погляд, змістовні аспекти забезпечення динамічної стійкості розвитку на основі бізнес лідерства конкретизуються через систему загальнонаукових, системних та специфічних принципів. Загальнонаукові принципи упорядковують знання щодо функціонування та розвитку підприємства. Певний інтерес, з нашої точки зору, представляє вивчення принципів діалектики, в числі яких особливої уваги набувають наступні - детермінізму, відповідності, об'єктивності, причинності, послідовності, раціональності [8].

Принцип детермінізму спирається на визнання загального зв'язку явищ та передбачає виокремлення сутності дослідження та вивчення в абстрактному вигляді кожної зі сторін предмета дослідження.

Принцип відповідності свідчить про те, що нова теорія повинна виходити зі старої та відповідати певному етапу в процесі пізнання. Оскільки, процеси послідовного узагальнення можуть бути застосовані до будь-якого процесу пізнання, то означений принцип є доповненням до принципу діалектики.

Принцип об'єктивності полягає в тому, що дослідження має виходити з фактів в їх сукупності [8]. Це надає можливість розглядати будь-які процеси, які відбуваються в економічному просторі у відповідному соціокультурному контексті та у рамках певних світоглядних орієнтацій. Отже, застосування означеного принципу в перебігу даного дослідження дозволяє розглядати процеси забезпечення стійкості економічного розвитку підприємства через виявлення внутрішніх факторів становлення бізнес-лідерства.

Однією з форм вираження детермінізму виступає причинність, суть якої полягає у визнанні причинно-наслідкової зумовленості будь-якого явища [8]. Це є певна форма упорядкування явищ, процесів і подій в просторі і часі. Зміст принципу причинності стосовно забезпечення динамічної стійкості економічного розвитку підприємства полягає у визнанні взаємозв'язку між розвитком людського капіталу підприємства та бізнес-лідерством.

Принцип послідовності орієнтований на аналіз сучасного стану предмета дослідження, розгляд генезису і передбачення майбутнього [8]. Оскільки дане положення прямим чином стосується обґрунтування процесів забезпечення стійкості економічного розвитку, то означений принцип цілком закономірно має бути застосований у дослідженні.

Принцип раціональності передбачає наявність певного науково-теоретичного підґрунтя для формування нової теоретичної концепції [8]. Оскільки дане положення прямим чином стосується методології, то застосування принципу раціональності в перебігу даного дослідження

дозволяє суттєво розширити обґрунтування потреби становлення бізнес-лідерства для забезпечення стійкості економічного розвитку.

Системні принципи передбачають врахування взаємозв'язків між окремими факторами при визначенні їх впливу на економічний розвиток виробничо-господарської системи. Серед них доцільно виділити такі, що характеризують підприємство з позиції забезпечення стійкості розвитку на основі бізнес-лідерства: ціле-встановлення. Кожна система має мету, під впливом якої здійснюється генеза, функціонування і інтеграція елементів системи в єдине ціле. З цього принципу випливає вимога єдності цілей всіх підсистем і елементів системи, що забезпечують її дієвість; принцип розвитку. Кожна система розвивається відповідно до життєвого циклу та являє собою незворотні, спрямовані та закономірні зміни; принцип ієрархічності. Кожна система розглядається з двох сторін: як самостійна частина та як частина системи вищого рівня. При цьому, кожний елемент системи має власну структуру, що дозволяє розглядати його як окрему систему; принцип цілісності (емерджентності). Кожний об'єкт дослідження виступає цілим по відношенню навколишнього середовища, тобто має свої специфічні функції та розвивається за властивими йому законами; принцип множинності. Опис об'єкта дослідження здійснюється на трьох основних рівнях: морфологічному, що надає уявлення про ієрархічну будову системи; функціональному та інформаційному рівнях; принцип інерційності - незначні відхилення входів системи не супроводжуються якісними змінами поведінки всієї системи; принцип моніторингу. З метою визначення стану системи виникає потреба спостереження за вхідними та вихідними факторами; принцип моделювання (чорного ящика). Реакція системи є функцією не тільки зовнішніх впливів, а й внутрішньої структури, характеристик і станів складових її елементів.

Специфічні - характеризують окремі принципи управління, що спираються на властивості та структуру людського капіталу підприємства як об'єкта та засобу управління. На наш погляд, основними перевагами застосування принципів управління людським капіталом підприємства для забезпечення його розвитку є те, що: основна цінність людини полягає в тому, що вона є частиною корпоративного багатства; знання та творчі здібності людини мають економічну цінність; динамічні здатності та ключові компетенції є основою для інновацій; ринкова вартість підприємства знаходиться в прямій залежності від вартості його людського капіталу; основою для мотивації людської поведінки є власний інтерес.

На наш погляд, специфічні принципи доцільно розглядати у тісному взаємозв'язку із загальнонауковими та системними, що передбачає дотримання вимог сукупності наукових підходів до управління; аналіз механізму дії законів організації структур і процесів; застосування сучасних методів аналізу.

В основу авторського бачення групи специфічних принципів забезпечення динамічної стійкості економічного розвитку на основі бізнес-

лідерства покладено наступні положення, що зумовлені відмінностями в об'єктах управління на різних рівнях та джерелами стратегічних конкурентних переваг:

1. Відповідно до принципу гомеостазу, будь-яке підприємство прагне до самозбереження та стійкості економічного розвитку через адаптацію внутрішніх факторів до дестабілізуючих змін зовнішнього середовища, що впливає на вибір та параметри реалізації обраної стратегії. Означений принцип характеризує форму управління підприємством, що у функціональному відношенні свідчить про сталість мети управління, як забезпечення підтримки системних функцій та параметрів системи в певних межах за умов змін зовнішнього та внутрішнього середовищ.

2. Забезпечення стійкості економічного розвитку відбувається шляхом ефективного застосування внутрішніх факторів розвитку та змін його компонентів через диференціацію структур і функцій. Тому, функціональне управління його елементами передбачає горизонтальну координацію та вертикальну інтеграцію внутрішніх факторів цілям загального управління [5]. Дане положення означає, що має виконуватись принципи пріоритету та відповідності, відповідно до яких, у системі «ціль-задачі-функції» найвищий пріоритет має ціль, яка має своєчасно забезпечуватись ресурсами.

3. Людський капітал підприємства, який за рахунок використання інтелектуального капіталу створює унікальні продукти виступає у якості домінуючої іманентної одиниці та має розглядатися як основний ресурс підприємства, що сприяє його адаптації до змін зовнішнього середовища. Дане положення означає, що сьогодні, необхідним чинником розвитку підприємства стають інформаційні, комунікаційні та наукові розробки, реалізація яких базується на використанні знань, основним носієм яких виступає людський капітал. Це принцип методологічного колективізму та функціоналізму, відповідно до якого людський капітал визначається як основна продуктивна сила, яка за рахунок накопичення розумових здібностей призводить до збільшення рівня продуктивності.

4. Випереджальний характер розвитку людського капіталу підприємства пов'язаний з основними тенденціями змін, що відбуваються у зовнішньому середовищі: зокрема: стрімкістю зміни знань; високими темпами оновлення продукції; зміною вирішального чинника розвитку бізнесу; глобальною конкуренцією тощо. Забезпечення такого розвитку створює підґрунтя для забезпечення динамічної стійкості економічного розвитку на основі бізнес-лідерства та сприяє запобіганню протиріч, що виникають між розвитком людського капіталу підприємства та дестабілізуючим впливом зовнішнього середовища, і ґрунтується на принципі превентивності.

5. Для формування внутрішніх та зовнішніх структурних взаємозв'язків та взаємообумовлених пропорцій виробничих сил

підприємства, пропонується до застосування принцип органічної побудови виробництва (принцип організаційної архітекtonіки).

6. Для оптимізації структури, системи управління та бізнес-процесів пропонується до застосування принципи сумісності, самоорганізації та саморегуляції. Принцип сумісності передбачає можливість формування команди для якої притаманні взаєморозуміння, взаємодопомога та компліментарність. Принцип самоорганізації передбачає об'єднання та консолідацію дій людського капіталу підприємства для забезпечення певної мети. Принцип саморегуляції передбачає корекцію вхідних впливів в процесі управління на основі моніторингу та контролю вихідної інформації та забезпечує своєчасну адаптацію підприємства до нових умов господарювання за рахунок оперативності управління.

7. Виділення рівнів управління і підпорядкування нижчих рівнів управління вищим а також делегування повноважень з метою активізації діяльності людського капіталу підприємства передбачає вертикальний поділ управлінської праці, що відповідає принципу ієрархичності.

8. Для досягнення стійкості економічного розвитку підприємства потрібно, що усі елементи виробничо-господарської системи, які взаємодіють між собою відповідали принципу узгодженості як за матеріальними та інформаційними параметрами, так і за алгоритмом функціонування, що забезпечує кінцевий результат. Означений принцип досягається як через вертикальні та горизонтальні взаємозв'язки елементів системи всередині підприємства, так і взаємозв'язки підприємства із зовнішнім оточенням.

9. Потреба застосування принципу збалансованості обумовлена необхідністю забезпечення балансу між стратегічними та поточними задачами розвитку в умовах невизначеності зовнішнього середовища. Цей принцип передбачає визначення довгострокових цілей розвитку та стратегій їх досягнення шляхом досягнення збалансованості внутрішнього середовища, параметри якого визначають режими функціонування підприємства та його внутрішню стійкість.

10. Необхідною умовою функціонування виробничо-господарської системи в умовах неповної інформації та передбачає здатність системи до адаптації та саморегуляції внаслідок дестабілізуючого впливу зовнішніх та внутрішніх факторів за рахунок передачі органу управління інформації про реальний стан об'єкта шляхом узгодженості цілей и напрямків управління інвестиційною, операційною та фінансовою діяльністю, що дозволяє підприємству функціонувати в нестабільних умовах (принцип зворотного зв'язку). Застосування означеного принципу передбачає корекцію вхідних впливів в процесі управління на основі моніторингу та контролю вихідної інформації та забезпечує своєчасну адаптацію підприємства до нових умов господарювання за рахунок оперативності управління.

11. Потреба залучення людського капіталу підприємства у процес безперервної освіти, розробку та впровадження змін, визначає необхідність

врахування принципу інклюзивності, що передбачає усвідомлення працівниками важливості своєї ролі і внеску у розвиток підприємства, оцінку результатів їх діяльності порівняно з особистими завданнями і цілями; активний пошук можливостей підвищень їх компетентності, знань і досвіду; вільну передачу своїх знань і досвіду всередині підприємства.

12. Формування зацікавленості людського капіталу підприємства у досягненні сукупності цілей розвитку підприємства та його задоволеності у роботі передбачає створення мотиваційних важелів (принцип мотивації);

13. Принцип соціальної відповідальності передбачає відповідальність інституціонального суб'єкта діяльності перед усіма зацікавленими сторонами за свої рішення та діяльність. Авторська позиція полягає в тому, що дослідження забезпечення стійкості економічного розвитку має відбуватися в чіткій відповідності з принципами соціальної відповідальності виробничо-господарської системи перед усіма стейкхолдерами, як зовнішніми (споживачами, постачальниками та суспільством), так і внутрішніми (акціонерами, менеджерами та трудовим колективом);

Висновки. Науковою новизною теоретико-концептуального обґрунтування процесів забезпечення динамічної стійкості підприємства є конкретизація системи загальнонаукових, системних та специфічних принципів, що упорядковують знання щодо функціонування та розвитку підприємства.

Охарактеризовано основні переваги становлення бізнес-лідерства підприємств на ринку, що проявляються через владу, імідж та прибуток.

Автором обґрунтовано, що необхідною умовою досягнення цільової функції має бути дотримання комплексу певних принципів розвитку. В основі таких принципів, на погляд автора, лежить ланцюг створення цінності (value chain), що пов'язує систему управління зі стратегією розвитку. До складу таких принципів, автор відносить загальнонаукові принципи діалектики (детермінізму, об'єктивності, причинності, послідовності та раціональності); системні принципи (ціле встановлення, розвитку, ієрархічності, множинності, інерційності, зворотного зв'язку, моніторингу та моделювання); специфічні – гомеостазу, пріоритету та відповідності, превентивності, методологічного колективізму та функціоналізму, організаційної архітектоніки, інклюзивності, мотивації та соціальної відповідальності.

Автором доведено, що застосування означених принципів на підприємстві сприяє підвищенню ефективності діяльності за рахунок узгодженості цілей суб'єкту та об'єкту управління.

Література:

1. Шевчук О. А. Сучасні методи управління підприємством. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції: Сучасні проблеми економіки підприємства* (Дніпропетровськ, 5 листопада 2003 р.). Дніпропетровськ: Наука і освіта. 2003. Т. 2. С. 49–50.

2. Маркетинг. Бизнес–класс: энциклопедия / Хулей Г. Дж. Позicionирование; [Под ред. М.Бейкера. Пер. с англ. под ред. Л.Волковой, С.Божук, Т.Масловой, Л.Ковалик, Н.Розовой]. СПб.: Питер, 2002. 1200 с.
3. Райс Э., Дж. Траут Позicionирование: битва за узнаваемость; пер. а англ. под. ред. Ю.Н. Капшуревского. СПб: Питер. 2001. 256 с.
4. Фатхутдинов Р. А. Стратегическая конкурентоспособность : ученик. М. : ЗАО Изд-во Экономика, 2005. 504 с.
5. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление. 7-е изд.; пер. с англ. Под ред. С. Г. Божук. СПб.: Питер, 2007. 496 с. (Серия «Теория менеджмента»).
6. Коллис Д. Дж., Монтгомери С. А. Корпоративная стратегия. Ресурсный поход; М.: ЗАО «Олимп–Бизнес», 2007. 400 с.
7. Шевчук О.А. Розвиток машинобудівних підприємства на засадах бізнес-лідерства: монографія. К.: ТОВ «Спринт-Сервіс», 2014. 285 с.
8. Кривуля О. М. Філософія: Навчальний посібник. Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2010. 592 с.

МАРКЕТИНГ

УДК 339.187.4

JEL classification: M31

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182728

Афанасьєва К.О.

ORCID ID: 0000-0003-4790-7737

Зозульов О.В.

канд. економ. наук, професор

ORCID ID: 0000-0001-7087-2080

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

РОЗРОБЛЕННЯ СТРАТЕГІЇ ПРОСУВАННЯ КОМПАНІЇ У КІБЕРПРОСТОРИ

DEVELOPING PROMOTIONAL STRATEGY IN CYBERSPACE

На сьогоднішній день за рахунок розвитку науки та технологій змінюються ринкові умови для роботи підприємств. Тепер, за рахунок розповсюдження мережі Інтернет та доступності смартфонів, споживач у будь-який момент має доступ до інформації про товари, яких стає все більше, що призводить до перенасичення ринку. Усе це сприяє тому, що економіка переходить від масового виробництва до більш індивідуального формування пропозиції, і клієнт отримує все більше впливу на виробника. Тому виникає необхідність у використанні нових інструментів маркетингу, адже ринок стає все більш конкурентним, а вимоги споживачів – більш високим. Це обумовлює особливості епохи метамодерну, вплив якої на споживачів та економічний стан компаній описаний та проаналізований у статті. Об'єктом дослідження обрано стратегію просування компанії у кіберпросторі. У даній статті визначено поняття «кіберпростір» та «мережа Інтернет», окреслені їхні складові. На основі цього визначені особливості кіберпростору, що впливають на діяльність сучасних компаній. Проведений аналіз цього впливу з точки зору комунікацій, збуту та промислового ринку. Далі представлений спеціально створений загальний хід розробки стратегії просування компанії у кіберпросторі у вигляді структурно-логічної схеми, яка складається з окремих блоків: характеристика компанії, стратегія збуту, вибір просторі існування компанії, спосіб присутності компанії у мережі Інтернет, стратегія комунікації. Останній блок включає в себе інструменти для просування: ATL, BTL, TTL для кіберпростору та класичні, рекомендації щодо використання цих інструментів та законодавчі акти, які регулюють їхнє використання; блок медіа планування, медіабайнгу, рекомендації щодо розробки рекламного повідомлення, особливості формування бюджету для реалізації стратегії просування та показники контролю і ефективності комунікацій, які включають себе економічні та комунікаційні характеристики.

Ключові слова: метамодерн, кіберпростір, мережа Інтернет, стратегія просування, комунікації, промисловий ринок.

Today, due to the development of science and technology, market conditions for the work of enterprises are changing. Now, at the expense of the distribution of the Internet and the availability of smartphones, the consumer at any time has access to information about products that are becoming more, which leads to over-saturation of the market. All this contributes to the

fact that the economy moves from mass production to more individual supply of supply, and the client gets more influence on the manufacturer. Therefore, there is a need to use new marketing tools, because the market is becoming more competitive, and consumer requirements - higher. This causes the features of the metamodern era, the impact of which on consumers and the economic state of the companies described and analyzed in the article. The object of the research is the strategy of promotion of the company in cyberspace. This article describes the concept of "cyber space" and "Internet network", outlining their components. On the basis of this, certain features of cyberspace affecting the activities of modern companies. An analysis of this impact from the point of view of communications, sales and the industrial market has been conducted. The following is a specially created general course of developing a strategy for promoting a company in cyberspace in the form of a structural and logical scheme, which consists of individual units: company characteristics, marketing strategy, choice of space of the company existence, the way of company presence in the Internet, communication strategy. The latest block includes promotion tools: ATL, BTL, TTL for cyberspace and classic, recommendations for using these tools and legislation governing their use; a block of media planning, media buying, recommendations for the development of advertising messages, peculiarities of budget formation for the implementation of the promotion strategy and indicators of control and efficiency of communications, which include economic and communication characteristics.

Keywords: metamodern, cyber space, Internet, promotion strategy, communications, industrial market.

Вступ. Сьогодні маркетинг і новітні технології стали основними ресурсами інтенсифікації діяльності підприємств. Використання інтерактивних засобів комунікації відіграє важливу роль для маркетингових цілей від інформування клієнта про наявність тих чи інших продуктів до здійснення продажу. Багато компаній розширюють спектр каналів розподілу послуг за рахунок комунікаційних можливостей кіберпростору, у першу чергу – глобальної мережі Інтернет.

Проблемам просування продукції присвятили дослідження такі зарубіжні та вітчизняні вчені-економісти як Рассел Дж., Лейн В., Россітер Дж. Р., Персі Л., Команор В., Вілсон Т., Еккард І., Троккмортона Дж., Странг Р., Котлер Ф., Еванс Дж., Берман Б., Діхтль Е., Хершген Г., Швальбе Х., Хруцький В.Е., Герасимчук В.Г., Манн І.Б., Яковлев А.І., Перерва П.Г., Кретов І.І., Діброва Т.Г., Лебеденко М.С., Лебеденко С.О. та інші. В працях цих авторів розглянуто питання про роль просування в маркетингу, приведено характеристики методів і каналів просування, викладено питання планування окремих заходів просування, деталізовано прийоми, що використовуються при плануванні і реалізації заходів просування. Але недостатньо уваги приділено особливостям просування у кіберпросторі, в тому числі у мережі Інтернет.

Постановка завдання. Метою дослідження є: визначити вплив особливостей кіберпростору на діяльність компаній; структурувати та впорядкувати складові розробки стратегії просування компанії у кіберпросторі, окресливши різницю між поняттями «кіберпростір» та «Інтернет».

Методологія. Для визначення шляхів та способів вирішення поставлених завдань було використано загальнонаукові та специфічні методи дослідження: діалектичний метод пізнання економічних явищ – для визначення особливостей маркетингової діяльності у кіберсередовищі; монографічний – для вивчення літературних джерел; методи системного аналізу, порівняння та морфологічного аналізу – для удосконалення термінології понятійного апарату кіберпростору та просування; методи логічного узагальнення, структурно-генетичного аналізу та синтезу – для удосконалення науково-методичних засад стратегії просування у кіберпросторі.

Результати дослідження. На сьогоднішній день людство увійшло у епоху метамодерну. Метамодерн - одна зі спроб визначити актуальну культурну реальність. Термін був запропонований в 2010 році двома голландськими філософами-теоретиками Тімотеус Вермюленом і Робіном ван ден Аккера. Свої основні ідеї Вермюлен і Аккер виклали у праці «Нотатки про метамодернізм». Але перед тим, як визначити, що таке метамодерн, з'ясуємо, чим характеризуються попередні епохи. Результати представлені у таблиці 1.

Кіберпростір характеризується трьома основними ознаками: – це інформаційний простір; – він є комунікативним середовищем; – він утворюється за допомогою технічних систем. Таким чином для того, щоб використовувати поняття «кіберпростір» при розгляді маркетингової діяльності компанії в контексті даної роботи, виникає необхідність у формалізації поняття з економічної точки зору. Отже, *кіберпростір* – це інформаційне середовище, існування якого забезпечується цифровими технологіями, що утворюють специфічну сферу діяльності, яка включає в себе систему економічних відносин, направлену на створення цінностей та реалізацію економічних інтересів. Таким чином, можна сказати, що кіберпростір значною мірою впливає на здійснення комерційної діяльності компаній, змінює підходи до ведення бізнесу і має істотний вплив та загальну маркетингову парадигму в умовах метамодерну.

Найбільші зміни відбуваються у сферах комунікацій та збуту, і це має своє відображення на діяльності промислового ринку. Результати аналізу змін, спричинених розвитком кіберсередовища, представлені у таблиці 2.

Таблиця 1 - Порівняння епох модерну, постмодерну та метамодерну

Епоха	Економічні задачі та інструменти реалізації	Соціальні задачі та інструменти реалізації
Модерн	<ul style="list-style-type: none"> - Індустріалізація; - Перехід до 3 та 4 технологічних укладів, розвиток атомної енергії, електроніки, хімічної промисловості, квантової фізики, тощо; - Концепція орієнтації на продажі; - Виробничо-орієнтована концепція діяльності; - «Детройтська» модель організації бізнесу. 	<ul style="list-style-type: none"> - Уніфікація та імперативність людської поведінки; - Відмова від релігії, на першому місці – матеріальне, духовне – вторинне; - Прагнення створити універсальну, «масову» людину, що існує в чітко визначених рамках.
Постмодерн	<ul style="list-style-type: none"> - Постіндустріалізація; - Продукто-орієнтована концепція; - Перехід до концепції маркетингу; - Удосконалення виробничих процесів, підвищення інноваційності; - Перехід до «голлівудської» моделі організації бізнесу. 	<ul style="list-style-type: none"> - Плюралізм; - Мультикультуралізм; - Варіативність моди; - Демократизація поведінки у суспільстві.
Метамодерн (пост-постмодерн)	<ul style="list-style-type: none"> - Інформаційне суспільство; - Розповсюдження реінженірингу бізнес-процесів; - Виробництво орієнтоване на індивідуального клієнта; - Гнучка структура управління підприємством, реорганізації; - Інформаційні технології, автоматизовані системи управління; - Імітаційне моделювання бізнес-процесів; - Розвиток «віртуальних підприємств»; - Багаторівневі дружні інтерфейси; - підходи ERP (Enterprise resource planning); - Цифрова економіка, діджиталізація; - Споживчий IoT та Індустрія 4.0. 	<ul style="list-style-type: none"> - Зростання ролі кожної особистості у суспільстві; - Вихід за рамки: світ і культура - один загальний потік змістів, які є частиною загальної істини, де кожна одиниця важлива і самодостатня; - Політика - більш особиста та менш елітарна; - Багатовимірність мистецтва; - Просьюмеризм; - Крауд-технології;

Таблиця 2 - Результати впливу кіберпростору на діяльність компаній

Напрямок	Результати впливу
Комунікації	<ul style="list-style-type: none"> - нові схеми комунікацій та комунікаційні моделі; - зниження вартості здійснення комунікацій; - збільшення охоплення аудиторії: відсутність впливу географічних кордонів та обмежень у часі й тривалості здійснення комунікацій; - швидкість обміну інформацією, інтерактивність та зворотній зв'язок; - можливість здійснення максимальної персоніфікації; - постійний зв'язок зі споживачем (відстеження за допомогою модулів та CRM-систем) - нові інструменти впливу та управління поведінкою;
Збут	<p>Містить дві складові:</p> <p>1. Передача прав власності:</p> <ul style="list-style-type: none"> - хмарні технології для електронного документообігу – аутсорсинг цієї функції посереднику, що працює за логікою замовника та гарантує здійснення транзакцій; - створення правової основи для функціонування електронної комерції; - електронні контракти - електронні розрахунки (платіжні картки, цифрова готівка, крипто валюти тощо) - електронна ідентифікація (цифровий підпис, одноразовий ідентифікатор, печатка тощо) - спеціальні системи захисту інформації (на базі блокчейн тощо) <p>2. Товарорух:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активний розвиток логістичної інфраструктури; - збільшення навантаження на логістичну систему через підвищення кількості замовлень через інтернет (у тому числі доставки з інших країн), особливо у дні розпродажів; - нові формати доставки: поштомати у банках, торговельних центрах; швидка доставка на мотоциклах у межах міста; доставка на дронах тощо.
<i>Промисловий ринок</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - Датчики, що постійно аналізують рівень зносу запчастин та компонентів на виробництві → предикативне профілактичне обслуговування (попередження поломок, швидка реакція та розповсюдження інформації); - Оперативне та точне прогнозування, засноване на поточних даних, що оперативно оновлюються → автоматичне формування та відправлення торгової пропозиції у спеціально визначений час, коли потреба актуалізована. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Мінімізація людського втручання та помилок, спричинених людським фактором → раціональні та вимірювальні критерії вибору продукції; здійснення покупки з мінімальним людським втручанням; автоматизований контроль якості; - Автоматизація і роботизація бізнес-процесів: від виробництва, закупівель та документообігу до здійснення розрахунків та комунікацій; - Хмарні системи для збору та зберігання інформації – зменшення витрат на підтримання пропускну здатності систем зв'язку та збереження інформації; - Сповільнення старіння обладнання і систем промислової автоматизації за рахунок оперативного оновлення обладнання через IoT-додатків; - Оптимізація автоматизованого виробництва -> зменшення витрат на оплату праці, логістику, економія часу тощо; 	

- Відслідковування якості продукції навіть після здійснення продажу (вбудовані датчики)
- Відмова від профілактичного огляду на календарній основі на користь предиктивної підтримки (точне передбачення подій у життєвому циклі товару за рахунок історичних даних; визначення моделей подій, які передують поломкам)
- > підтримання якості продукції на належному рівні, продовження життєвого циклу товару, уникнення простоїв виробництва -> можливість збільшення доходів від забезпечення безвідмовної роботи з преміальним ціноутворенням за контрактами сервісного обслуговування SLA (Service Level Agreement);
- Визначення вимог до продукту від споживачів за допомогою датчиків -> покращення промислового дизайну та ергономічності продуктів.
- Збільшення лояльності через управління гарантіями (за рахунок підтримки зворотного зв'язку через датчики) -> додатковий дохід від сервісу, можливість уникнути шахрайських звинувачень;
- Покращення систем безпеки на виробництві за рахунок автоматизації слідкування за процесами та систем M2M комунікацій;
- Динамічне планування логістичних маршрутів (відстеження через GPS, безпілотні автомобілі – оптимізація маршрутів та пришвидшення доставки);
- Скорочення внутрішніх витрат (автоматична перевірка та економія електроенергії);
- Розповсюдження PaaS-моделей.

Кожен з розглянутих аспектів має свій вплив на характер економічних взаємовідносин у кіберпросторі, і, як наслідок, певним чином формує особливості маркетингової діяльності компанії.

Основною ціллю стратегії просування є забезпечення споживачів повноцінною інформацією для прийняття рішення про покупку конкретного товару. Для цього необхідно визначити, яку саме інформацію необхідно надати споживачам, які методи та інструменти необхідно використати для цього, в який момент необхідно надати цю інформацію, через які канали. Для цього компанії досліджують споживачів і формують модель прийняття рішення про покупку.

В найбільш широкому розумінні, просування (англ. «promotion») – це будь-яка форма комунікацій, що використовується для інформування, нагадування, стимулювання збуту, формування позитивного ставлення та іміджу серед існуючих та потенційних споживачів. Здійснення просування у кіберпросторі має свої відмінні риси. На цьому етапі необхідно зауважити, що в даній роботі кіберпростір розглядається як інформаційне середовище, існування якого забезпечується цифровими технологіями, що утворюють специфічну сферу діяльності, яка включає в себе систему економічних відносин, направлену на створення цінностей та реалізацію економічних інтересів. А мережа «Інтернет» в даному випадку – це матеріальне відображення кіберпростору в реальному світі: це не сам «кіберпростір», а технічна умова, за якої він може існувати [2]. Тому для більшої наочності та практичної значущості результатів у подальшому дослідженні

розглядатимемо маркетингову діяльність компанії у матеріальному відображенні кіберпростору – мережі Інтернет.

Для того щоб структурувати процес створення стратегії просування у мережі Інтернет, визначимо загальний хід розробки стратегії у вигляді схеми, зображеної на рисунку 1.

Блок 1. Компанія. Розробка будь-якої стратегії обов'язково базується на цілях компанії. Наступним кроком є визначення та формалізація маркетингових цілей (в основному, вони направлені на здійснення впливу на свідомість споживачів, збільшення частки ринку компанії або вихід на нові ринки).

Після цього аналізується продукт, ринок та споживачі. Продукт: які він має характеристики, чи потребує роз'яснення та демонстрації – звідки визначається, потрібні статичні або динамічні рекламні інструменти. Ринок: ставлення до реклами, її сприйняття, законодавство. Споживачі: проводиться сегментування, позиціонування. Наступним кроком визначається цільова аудиторія для здійснення комунікацій, яка не завжди може співпадати з сегментами; це фізичні особи, на яких буде спрямований комунікаційний вплив; один сегмент, наприклад, може складатися з кількох цільових аудиторій.

Далі визначаються цілі комунікацій для кожної цільової аудиторії. Як правило вони спрямовані на стимулювання цільової аудиторії до здійснення певних дій або на зміну їхнього сприйняття товарів/компанії через зміну образу у свідомості. Цілі обов'язково повинні бути досяжними та оцифрованими, тобто мати конкретні показники.

Блок 2. Стратегія збуту. У кіберпросторі стратегія просування базується на обраній стратегії збуту і визначених для неї каналах та інструментах комунікації. Тому визначення типу стратегії просування є дуже важливим кроком:

- Одноканальна - використовується єдиний спосіб досягнення клієнтів. Перевагою є зниження витрат та повний контроль.
- Мультиканальна - використовують декілька каналів збуту, які є слабо інтегрованими між собою і конкурують за вибір споживача
- Крос-канальна - використовують декілька каналів збуту, які вже не конкурують, а є взаємодоповнюючими.
- Омніканальна - концепція схожа з крос-канальним збутом, за винятком того, що канали використовуються одночасно [3].
- Комерційна релевантність - головна ідея: подання релевантної інформації на кожному каналі та для всіх учасників відносин [4].

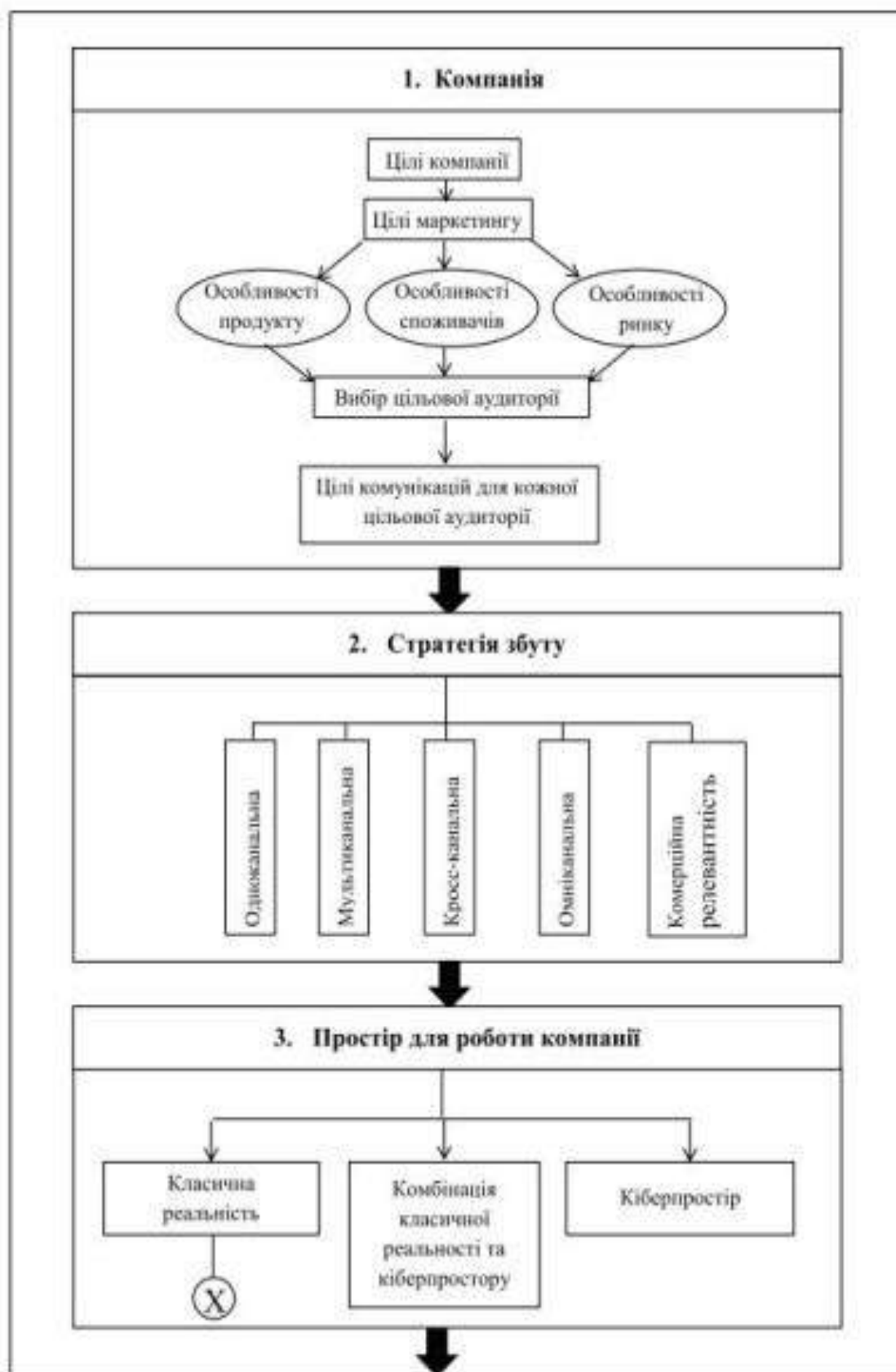


Рисунок 1 - Загальний хід розробки стратегії просування компанії у мережі Інтернет

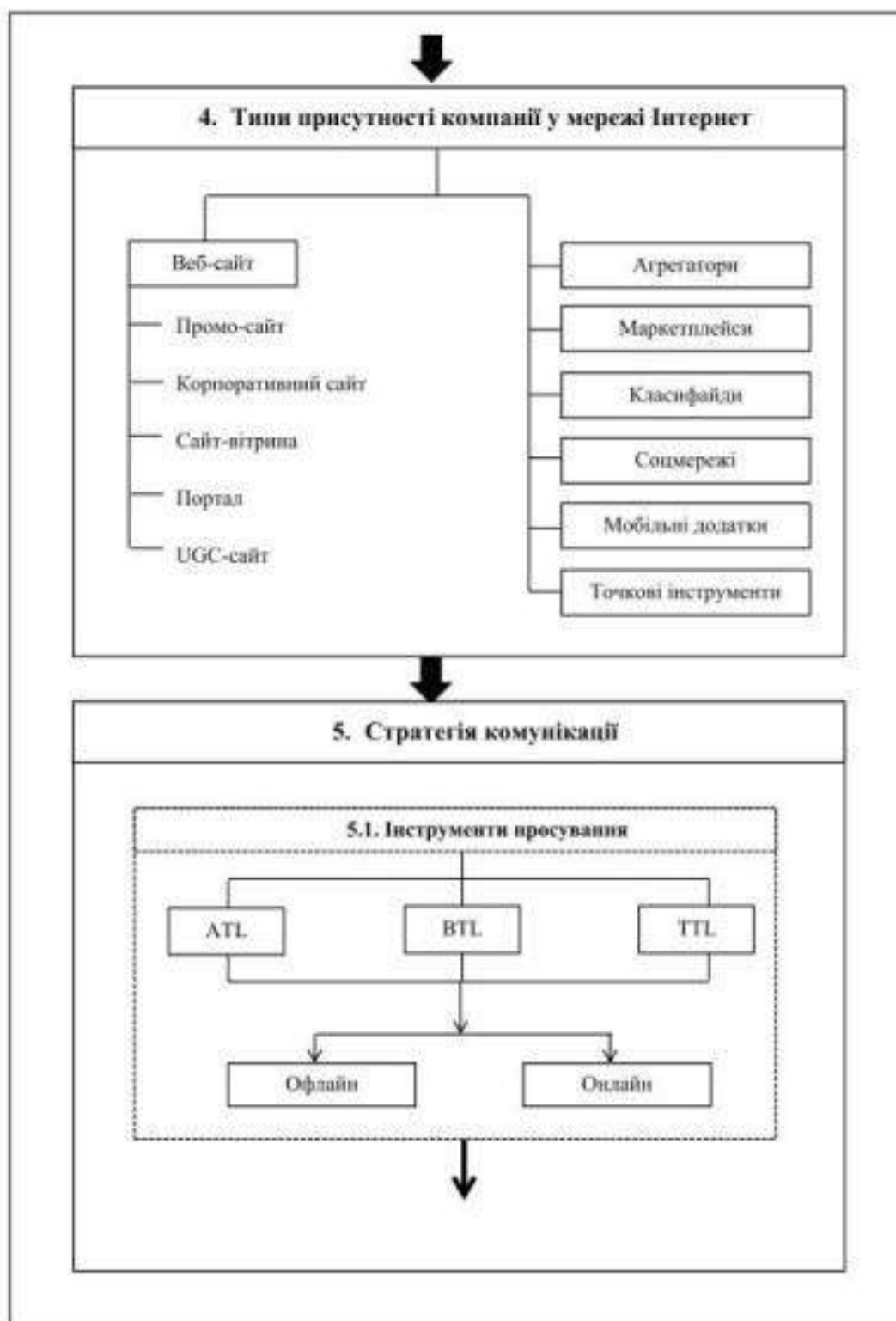


Рисунок 1 - Загальний хід розробки стратегії просування компанії у мережі Інтернет, продовження

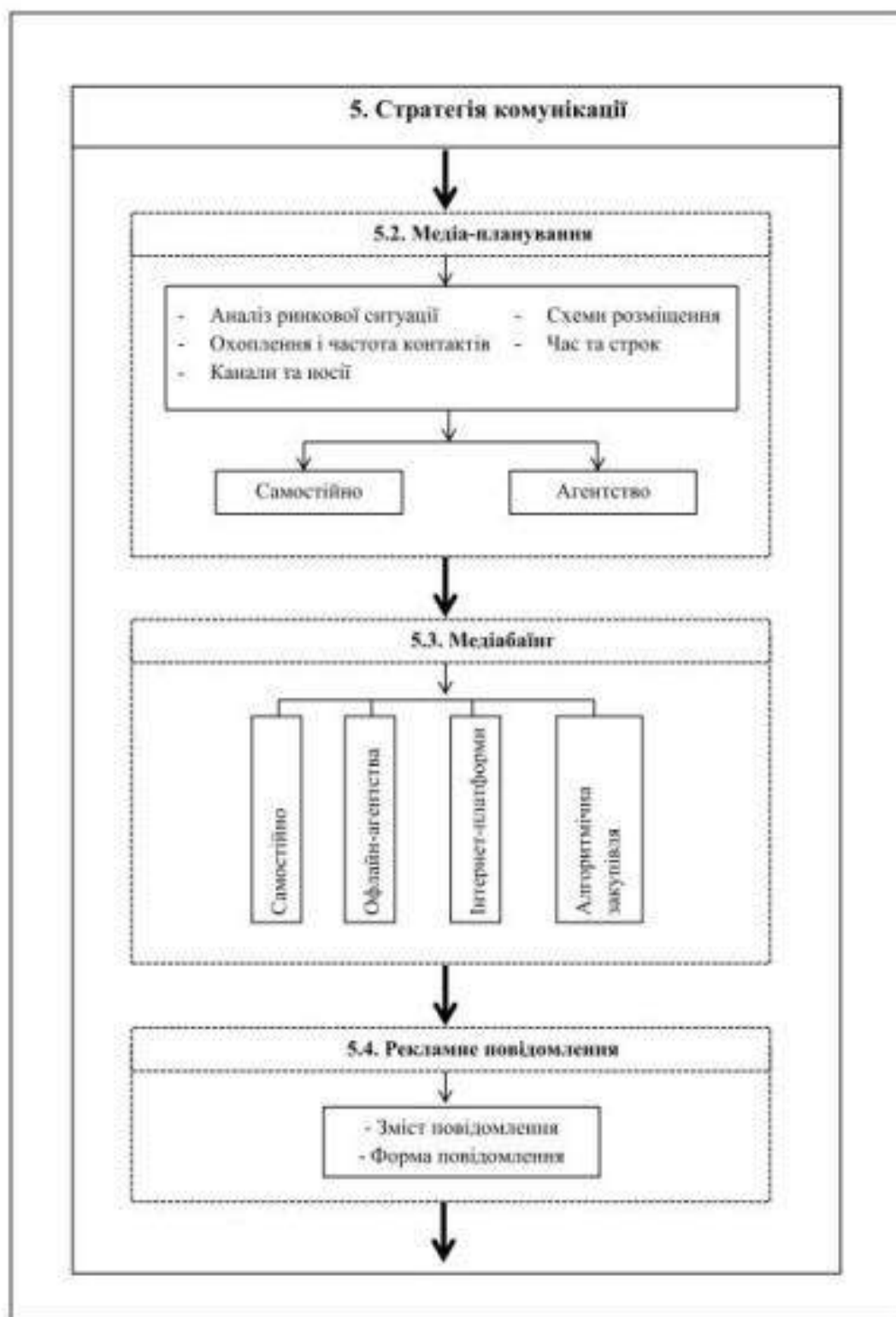


Рисунок 1 - Загальний хід розробки стратегії просування компанії у мережі Інтернет, продовження

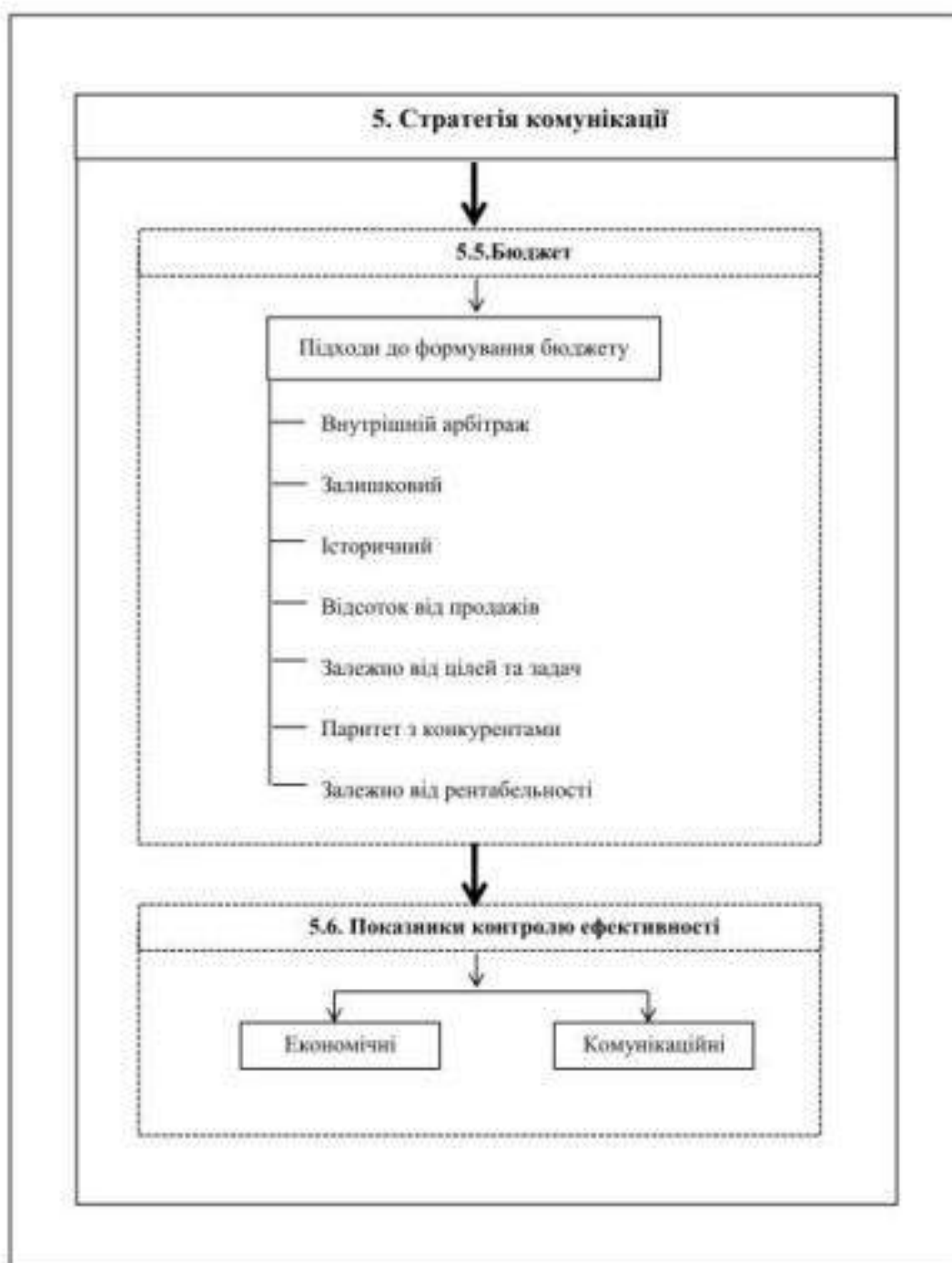


Рисунок 1 - Загальний хід розробки стратегії просування компанії у мережі Інтернет, продовження

Джерело: розробка авторів

Блок 3. Простір для роботи компанії. Наступним кроком необхідно визначити простір, в якому працюватиме компанія: класична реальність (фізичний світ), кіберпростір (цифровий світ) або обидва простори. Якщо компанія обрала останній варіант – потрібно визначити ступінь співвідношення фізичного представництва та цифрового, особливості їхньої взаємодії. Надалі будемо розглядати варіанти, коли компанія обрала кіберпростір або змішаний.

Блок 4. Варіанти присутності компанії у мережі Інтернет. Якщо компанія на попередньому кроці обрала кіберпростір або змішаний, тепер необхідно визначити спосіб присутності компанії у інтернеті як фізичному відображенні кіберпростору. Це може бути сайт одного з нижченаведених типів:

1. Сайт-візитівка (лендінг, промо-сайт) - це мінімально необхідний, але достатній набір інформації, поширення якої корисно як для компаній-початківців, так і для давно працюючих організацій. Це своєрідна візитна картка фірми, яка містить основну інформацію про діяльність компанії і її контактні дані.

2. Корпоративний сайт - цей сайт є більш серйозною структурною одиницею. Сайти такого типу виступають в ролі інструменту, що допомагає залучати нових клієнтів і партнерів для співпраці, розширюють ринок збуту компанії, підвищуючи рейтинг і довіру в своїй сфері бізнесу. Даний сайт може служити рекламним майданчиком в інтернеті, тут можна публікувати свою продукцію або послуги з можливістю оформити замовлення прямо на сайті.

3. Сайт-вітрина (каталог) - це логічно організований, структурований каталог, головне призначення якого - залучення клієнтів. Розміщуючи детальну інформацію про товар, або групи товарів на сторінках сайту вітрини ви отримуєте відмінний інструмент для реклами і поширення інформації про компанію в інтернеті.

4. Інтернет-магазин - це сайт-вітрина, де клієнт може не тільки переглянути товари на сторінках каталогу, але і купити їх. Там можна "покласти" в "кошик" товари і оформити покупку тут же, вибрати зручний спосіб оплати і доставки товару. Повний аналог звичайного магазину тільки в інтернеті. Головні якості даного сайту - зручність і функціональність. Користувачі повинні мати можливість легко знайти необхідний товар, відправити його в "кошик" і оформити покупку в кілька кліків.

5. Портал - це тип сайту, який має свою індивідуальність і певну тематику. Структура і набір функціональних модулів сайту-порталу влаштовані таким чином, щоб відвідувачі сайту могли максимально в повному обсязі отримувати інформацію. Як правило, на сайті-порталі завжди є стрічки новин і подій, форуми, де можна обговорити певні теми, висловити свою думку.

6. UGC-сайт – сайт, на якому контент створюється за участю відвідувачів, з англ. UGC – user generated content. Нариклад: форуми, соцмережі, маркетплейси, дошки оголошень тощо)

Якщо компанія не має можливості розробити власний сайт, або це не входить у її плани, можна обрати інший шлях присутності у мережі Інтернет: розмістити окремі товари на сайтах-агрегаторах (hotline.ua, price.ua, ek.ua, m.ua тощо) або створити сторінку компанії та додати туди товари на маркетплейсах (big1.ua, prom.ua), розмістити інформацію про товари на класифайдах – сайтах з рубрикованою рекламою (olx, besplatka.ua, тощо), створити власну сторінку у соцмережах (youtube, Facebook, Instagram тощо), розробити власний мобільний додаток або лише точково використовувати окремі інструменти інтернет-маркетингу (публікації в онлайн-ЗМІ, email-розсилки тощо).

Для того, щоб обрати вірний спосіб представлення компанії у мережі Інтернет необхідно проаналізувати можливості компанії а наступними критеріями, що наведені на рис. 2.

Блок 5. Стратегія комунікації. На даному етапі починається безпосередньо розробка комунікаційної стратегії в рамках стратегії просування.

Блок 5.1. Інструменти просування. Засновуючись на попередніх рішеннях компанія обирає інструменти для просування. Якщо вона працює і у кіберпросторі, і у класичній реальності, для кожного з напрямків необхідно обрати відповідні інструменти та розробити систему їхнього взаємоузгодженого використання для досягнення ефекту синергії.

Загалом інструменти просування можна розподілити на наступні групи:

1) ATL (від англ. «above-the-line») – різноманітні типи реклами у традиційних ЗМІ: телебачення, радіо, поліграфія, реклама «out-of-home» зовнішня та внутрішня. Це масові, неособисті, розраховані на широку аудиторію платні інструменти, які експресивно впливають на емоції споживачів та, за законом, розповсюджуються від імені відомого спонсора.

2) BTL (від англ. «below-the-line») – PR (від англ. «public relations»), як правило, неособистий безоплатний інструмент, основна ціль якого – формування позитивного іміджу), стимулювання збуту (короткострокові заходи для залучення споживачів та спонукання їх до дії; часто використовуються для завантаження/розвантаження роздрібної торгівлі; підвищують лояльність, як правило, тільки в купі з іншими інструментами маркетингу), особисті продажі (єдиний інструмент комунікацій, що одразу призводить до здійснення покупки, характеризується особистим контактом продавця і покупця), івент-маркетинг, участь у виставках, спонсорство, промо-акції, управління базами даних, партизанський та вірусний маркетинг тощо.

3) TTL (від англ. «through-the-line») – інтегровані маркетингові комунікації, поєднання інструментів ATL та BTL через поступове розмиття чіткої границі між ними.



Рисунок 2 - Критерії для вибору типу присутності компанії у мережі Інтернет

Джерело: розробка авторів

Інтегровані маркетингові комунікації – сукупність інструментів просування, що повністю реалізують комунікаційні завдання компанії та дозволяють отримати сукупний кумулятивний ефект та ефект синергії від їх поєднання.

Отже, основними інструментами маркетингових комунікацій у кіберпросторі є реклама, стимулювання збуту, формування громадської думки, брендинг. Реклама реалізується на Web-сайтах (в тому числі і самої

компанії) у вигляді банерної, текстової та мультимедійної реклами, реєстрації сайту в каталогах, індексації сайту пошуковими системами, за допомогою електронної пошти, списків розсилки, оголошень на конференціях і на дошках оголошень. Стимулювання збуту здійснюється під час проведення конкурсів, ігор, розіграшів, лотерей; за допомогою премій, призів, подарунків, пробних зразків і демонстраційних версій; при наданні знижок і купонів. Зв'язки з громадськістю виражаються в публікації матеріалів на веб-сайті компанії, публікації матеріалів і новин в ЗМІ Інтернету, на спеціалізованих і тематичних сайтах, проведенні маркетингових заходів з їх освітленням в Інтернеті, участі в конференціях, спонсорстві [5].

У кіберпросторі існує велика кількість інструментів, які дозволяють зібрати інформацію про споживачів у Інтернеті. Тому для моніторингу поведінки споживачів в Інтернеті існують спеціальні програми. Наприклад: BlackBoxPro от Asm Software, LanAgent от NetworkProfі и StaffCop от AtomPark Software тощо. Але компаніям необхідно отримувати інформацію про те, як споживачі ставляться до певних подій та явищ, для цього необхідно швидко аналізувати інформаційний простір в інтернеті. Для цього існує велика кількість програм, наприклад: YouScan, Google Alerts, SocialMention, Marketing Grader, Competitive Research & Keyword Research тощо. Аналогічні сервіси можна використовувати для відслідковування і аналізу діяльності конкурентів.

Разові рекламні кампанії і зусилля відділу продажів або продавців консультантів з появою інтернету перестали бути визначальними при ухваленні рішень про покупку продуктів і послуг як в B2B, так і в B2C. Зусилля цілого відділу продажів будуть марні, якщо немає лідів з якими можна було б працювати. Тому в умовах, що склалися, набула розвитку автоматизація маркетингу. Це цілий комплекс послуг, який не тільки допомагає дізнатися всі дані про потенційного покупця, а й утримати його, стимулювавши на здійснення покупки. Впровадження систем автоматизації маркетингу дозволило створити унікальні персоналізовані кампанії складаються з одного або декількох процесів, здатні самостійно запускатися при виконанні тієї або іншої дії (тригера) покупця.

Необхідно враховувати, що компанії, які збирають дані про споживачів, сьогодні, обов'язково повинні дотримуватися політики конфіденційності. Наприклад, у зв'язку з активізацією кіберзлочинності та викраданням особистої інформації людей з соціальних мереж, банків та інших установ, що мають власні бази даних з інформацією про своїх споживачів, у травні 2018 року був прийнятий Загальний регламент щодо захисту даних (оновлений Регламент ЄС 2016/679 від 27 квітня 2016 року або GDPR - General Data Protection Regulation). Новий регламент надає резидентам ЄС інструменти для повного контролю над своїми персональними даними. GDPR має екстериторіальне дію і застосовується до всіх компаній, які обробляють персональні дані резидентів і громадян ЄС, незалежно від місцезнаходження такої компанії. З травня 2018 року

посилюється відповідальність за порушення правил обробки персональних даних: за GDPR штрафи сягають 20 мільйонів євро (близько 1,5 млрд руб.) Або 4% річного глобального доходу компанії. Персональні дані за GDPR - це будь-яка інформація, що відноситься до ідентифікованого або ідентифікованому фізичній особі (суб'єкт даних), по якій прямо або побічно можна його визначити. До такої інформації належить в тому числі ім'я, дані про місце розташування, онлайн-ідентифікатор, один або декілька факторів характерних для фізичної, фізіологічної, генетичної, розумової, економічної, культурної або соціальної ідентичності цієї фізичної особи (п. 1 ст. 4). Визначення широке і досить чітко дає зрозуміти, що навіть IP адреси також можуть бути персональними даними. Важливо відзначити, що існують певні типи персональних даних, що відносяться до категорії особливих або конфіденційних персональних даних. Це інформація, яка розкриває: расове або етнічне походження, політичні погляди, релігійні або філософські переконання і членство в профспілках. Крім того, до цієї групи належать генетичні, біометричні дані, які використовуються для ідентифікації фізичної особи, дані про стан здоров'я, відомості, що стосуються сексуального життя або сексуальної орієнтації (ст. 9) [5].

На території нашої держави діє Закон України "Про захист персональних даних", що регулює відносини, пов'язані із захистом персональних даних при їх обробці.

Блок 5.2. Медіапланування. На цьому етапі відбувається дослідження каналів просування (оцінюються результати медійних панелей, плануються кампанії комунікацій, визначається широта охоплення аудиторії, частота контактів з нею, визначаються канали комунікацій та носії, розробляються схеми розміщення реклами, визначається час та довготривалість проведення рекламних кампаній. Цю діяльність компанія може проводити самостійно або за допомогою агентства.

Блок 5.3. Медіабайнг. На цьому етапі обираються канали для розміщення реклами. При необхідності здійснюється купівля прав на розміщення реклами у цих каналх. Виділяють наступні типи каналів:

- Платні – дозволяють залучити споживачів за рахунок інвестицій у відвідування або конверсію. Аналоги традиційних медіа. Наприклад: платний пошук, цифрові вивіски, контекстна реклама тощо.
- Власні – належать компанії або бренду. Сайти, блоги, сторінки в соціальних мережах, списки e-mail розсилки, мобільні додатки.
- Напрацьовані – генеруються шляхом нетворкінгу та PR впливу на цільові групи для збільшення обізнаності про бренд. Social media marketing (SMM), вірусний маркетинг, лідери думок і адвокати споживачів, незалежні блогери, «сарафанне радіо», флешмоби, хештеги.

Медіабайнг можна здійснювати самостійно закупаючи місця для розміщення реклами, можна звернутися до агентств, здійснити покупку за

допомогою баїнгових-платформ у мережі Інтернет або використати механізм алгоритмічної закупівлі реклами (programmatic advertising buying).

Блок 5.4. Рекламне повідомлення. Далі необхідно розробити рекламне повідомлення, найкраще, якщо це зробить безпосередньо сама компанія. В першу чергу необхідно визначити, яке основне повідомлення буде міститися у даній кампанії просування (дати відповідь на питання: що говоримо?), далі – розробити креативну форму надання цієї інформації (дати відповідь на питання: як говоримо?). Для розробки креативу при необхідності можна звернутися до копірайтерів.

Блок 5.5. Бюджет. При формуванні бюджету необхідно враховувати вартість закупівлі медіаносіїв, проаналізувати рейтинги GRP (сукупний рейтинг за усіма рекламними носіями) та TRP (цільовий рейтинг лише серед цільової аудиторії), оцінити витрати на виробництво рекламної продукції (вартість дизайну банерів, анімації, спеціальних текстових форматів, відео, поліграфії тощо), врахувати витрати на комісійні агентству, транспорт та логістику (особливо для офлайн-каналів).

Далі необхідно обрати один з підходів до формування бюджету:

- На основі внутрішнього арбітражу (розв'язок дискусійних питань за рахунок висловлення особистої думки власника компанії).
- Залишковий метод (змінний бюджет, який формується з залишку бюджетів від інших кампаній).
- Історичний (метод, що сформувався у компанії на основі традиційних моделей поведінки у подібних ситуаціях).
- Відсоток від очікуваних продажів/ прибутку (використовується при умові, що стратегія конкурентів не змінилась, та обсяги продажів можна передбачити. Негативною рисою є те, що реалізація товарів у даному випадку виступає причиною, а просування – наслідком).
- В залежності від цілей та завдань.
- На основі паритету з конкурентами (для утримання існуючої долі ринку).
- На основі рентабельності витрат (реклама у даному випадку є інвестиціями у майбутнє, за допомогою розрахунків визначається необхідний обсяг продажів для покриття рекламних витрат).

Блок 5.6. Розробляються показники для контролю ефективності комунікацій.

Показники повинні відображати економічну ефективність (щоб можна було дослідити співвідношення «витрати-прибуток») та комунікаційну ефективність (який вплив відбувся на споживача). Для кожної компанії дані показники будуть визначатися індивідуально та характеризуватимуть ступінь досягнення маркетингових цілей.

Висновки. Наукова новизна роботи полягає в удосконаленні методології формування стратегії просування товарі компанії в частині розроблення структурно-логічної схеми просування компанії у кіберпросторі на промисловому ринку. Подальшого розвитку набули теоретичні положення

маркетингу у кіберпросторі в частині систематизації складових кіберпростору та уточнення особливостей впливу кіберпростору на діяльність компаній.

Отримані результати можуть використовуватися компаніями, що працюють на промисловому ринку та займаються плануванням власної маркетингової комунікаційної політик в кіберпросторі.

Література:

1. Метамодерн — новый способ смотреть на мир [Електронний ресурс]. – 2018. – URL: <https://newtonew.com/culture/wow-metamodern>.
2. Экономические преступления, совершаемые в киберпространстве, и меры противодействия им [Електронний ресурс] – URL: <http://law.edu.ru/book/book.asp?bookID=1656557>
3. Multi-channel, Cross-channel, Omnichannel: What difference? [Електронний ресурс] // Marketing & Growth Hacking Publication. – 2016. – Режим доступу: <https://blog.markgrowth.com/multichannel-cross-channel-omni-channel-what-is-the-difference-3fc9f84c84b5>
4. Ben Rund Commerce Relevancy – The Next Generation of Omnichannel Commerce [Електронний ресурс]. – URL: <https://blogs.informatica.com/2015/10/14/commerce-relevancythe-next-generation-of-omnichannelcommerce/#fbid=u8Bjwkg0Reo>
5. Коммуникационные модели среды Интернет [Електронний ресурс] – URL: https://studopedia.su/13_105635_kommunikatsionnie-modeli-sredi-internet.html
6. General Data Protection Regulation [Електронний ресурс] – URL: <https://gdpr-info.eu/>
7. Домашева Є.А., Зозульов О.В. Визначення стратегії збуту в кіберсередовищі на промисловому ринку. / Економічний вісник НТУУ «КПІ». – 2018. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/132530/128994>

УДК 339.138

JEL classification: M31

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182730

Кубишина Н. С.

канд. економ. наук, доцент
ORCID ID: 0000-0002-0563-1421

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

УПРАВЛІННЯ АСОРТИМЕНТНОЮ ПОЛІТИКОЮ ПІДПРИЄМСТВА

MANAGEMENT OF ASSORTMENT POLICY OF THE ENTERPRISES

У статті розглянуто підходи вітчизняних авторів до процесу управління асортиментною політикою. Виокремлено основні переваги та недоліки підходів. Різноманіття факторів, що впливають на процес управління асортиментною політики на різних ринках зумовлює складність виведення універсальних рекомендацій, що були б однаково ефективним в різних галузях. Тому постає необхідність розроблення процесу управління асортиментною політикою, що давав би змогу, шляхом виконання конкретних дій, досягати високих показників ефективності. Запропоновано процес управління асортиментною політикою, який ґрунтується на важливості послідовного виконання етапів та необхідності постійного контролю за зворотнім зв'язком – ефективністю асортиментної політики. Впроваджувати даний процес рекомендовано для підприємства

ТОВ «Ельфа Лабораторія». Аналіз ринку косметичних засобів показав, що динаміка розвитку потреб споживачів вимагає від підприємств даної галузі значної гнучкості в управлінні асортиментом та необхідності постійного контролю за відповідністю здійснюваних заходів щодо вдосконалення асортименту викликам ринку. В рамках впровадження процесу надано наступні рекомендації: елімінування з асортименту категорії товарів «засоби для гоління»; розширення асортименту додатковими товарними позиціями в категорії «косметичні засоби для дітей»; поглиблення асортименту в категорії «засоби догляду за шкірою», в категорії «засоби догляду за шкірою». Таким чином, підприємству доцільно застосовувати стратегію горизонтальної диверсифікації, а саме розширити наявний асортимент косметичними засобами для дітей та засобами по догляду за шкірою і волоссям.

Ключові слова: асортимент, асортиментна політика, управління, процес, методика, косметичні засоби

The article considers the approaches of domestic authors to the process of assortment policy management. The main advantages and disadvantages of approaches are outlined. The variety of factors that influence the process of managing assortment policy in different markets is due to the complexity of the emergence of universal recommendations that would be equally effective in various fields. Therefore, there is a need to develop an assortment policy management process that would enable, through concrete actions, to achieve high performance indicators. The process of assortment policy management is proposed, which is based on the importance of consistent implementation of the stages and the need for constant control over feedback - the effectiveness of the assortment policy. Implementation of this process is recommended for Elfa Lab Ltd. LLC. The analysis of the market of cosmetic products showed that the dynamics of consumer needs requires from enterprises of this industry a great deal of flexibility in the management of the range and the need for constant control over the compliance of the measures taken to improve the range of market challenges. As part of the implementation of the process, the following recommendations were provided: elimination of the range of "shaving products" category; extension of assortment by additional commodity positions in the category "cosmetics for children"; deepening of the range in the category of skin care products, in the category of skin care products. Therefore, it is advisable for the company to apply a strategy of horizontal diversification, namely, to expand the range of cosmetics for children and skin and hair care products.

Keywords: assortment, assortment policy, management, process, methodology, beauty products.

Вступ. Ринок косметичних засобів в останні роки демонструє високі темпи зростання та характеризується значним загостренням конкуренції як серед вітчизняних виробників, так і зі сторони більш досвідчених іноземних компаній. Приріст обсягу виробництва в 2017 році становив 24,6% [1]. Характерним для швидкозростаючих ринків є значна динаміка зміни споживчих потреб та вподобань. За таких умов, підприємствам необхідно вибудовувати власну стратегію розвитку в першу чергу опираючись саме на асортиментну політику. ТОВ «Ельфа Лабораторія» є одним із провідних вітчизняних підприємств на ринку косметичних засобів. І перед нею також постає проблема оптимізації управління асортиментною політикою.

Проблемам пов'язаним із асортиментною політикою підприємства присвячені численні праці таких вітчизняних вчених: Л. Балабанова, О. Беленов, Н. Кубишина, Б. Громовик, О. Зозульов, В. Кардаш, С. Ілляшенко,

М. Окландер, Є. Діденко, В. Зотов, А. Троян та ін. В той же час, в сучасній економічній науці окремі аспекти з питань асортиментної політики підприємств досліджували і зарубіжні вчені, зокрема А. Ансофф, Г.Е. Дихтль, Ф. Котлер, Х. Хершген.

Постановка завдання. Метою статті є формування науково обґрунтованих рекомендацій щодо управління асортиментною політикою на ринку косметичних засобів на прикладі підприємства ТОВ «Ельфа Лабораторія».

Методологія. Теоретичною базою дослідження стали роботи українських та закордонних вчених в галузі управління асортиментною та товарною політикою. Методологічною основою дослідження є спеціальні та загальнонаукові методи економіко-математичного аналізу, синтезу, засоби логічного аналізу. Інформаційною основою – наукові праці українських і закордонних науковців, матеріали періодичних видань, Інтернет-ресурси.

Результати дослідження. Асортиментна політика є одним із основних елементів управлінської діяльності на підприємстві в сучасних висококонкурентних умовах. Забезпечення стабільного зростання підприємства в довгостроковій перспективі та операційна ефективність в поточній діяльності неможлива без імплементації ефективної асортиментної політики.

Процес управління асортиментною політикою підприємства досліджувався провідними українськими вченими, серед яких Балабанова Л.В., Павленко І. А., Кубишина Н.С, Зозульов О. В., Ілляшенко С. М., Кардаш В. Я., Варламов А.С, Шаповалов Г. М., Романов А. Н., Беляєв В. І. Щодо зарубіжних вчених, то дослідженнями процесу управління асортиментною політикою займалися Ф. Котлер, Х. Хершген, Е. Дихтль, Вейтц Б. А. Науковці використовують різні підходи до структуризації процесу управління асортиментною політикою, тому їх рекомендації мають суттєві розбіжності.

Ілляшенко С.М. пропонує підхід, основою якого є глибокий аналіз ринку, та зокрема споживчого середовища. На думку вченого процес управління асортиментною політикою включає складові, представлені на рис. 1.



Рисунок 1 - Процес управління асортиментною політикою за Ілляшенком С.М. [структуровано автором]

Отже, Ілляшенко С. М. узагальнює розуміння щодо принципів, на яких будується процес управління асортиментною політикою. Однак не пропонує чіткої послідовності кроків в рамках процесу управління асортиментною політикою.

Відповідно до підходу, який пропонується Кардашем В. Я. процес управління асортиментом складається з етапів, представлених на рис. 2:



Рисунок 2 - Процес управління асортиментною політикою за Кардашем В. Я. [структуровано автором]

Підхід, що запропонований Кардашем В.Я, включає в себе переважно кроки, що мають на меті управління асортиментною політикою в короткостроковому періоді, не враховуючи необхідність проведення стратегічного планування, внесення стратегічних рішень, а також проведення довгострокового планування діяльності компанії щодо асортименту.

Найбільш ефективним в процесі управління асортиментною політикою є використання маркетингового підходу, який дає змогу використовувати відповідні маркетингові інструменти в рамках формування ринкової та продуктової стратегій підприємства. Також, даний підхід дає можливість максимально врахувати фактори макросередовища та створити умови для максимального задоволення потреб споживача. Маркетингового підходу у своїх дослідження притримуються Ілляшенко С. М., Кубишина Н. С., Зозульов О. В., Багієв Г., Міщенко Л. та Баришев А.

В результаті аналізу підходів науковців до формування процесу управління асортиментною політикою підприємства та виокремлених переваг і недоліків було розроблено процес управління асортиментною політикою на прикладі ТОВ «Ельфа Лабораторія», представлений на рис. 3.

1. Аналіз маркетингового середовища підприємства. Аналіз внутрішнього середовища включає аналіз внутрішніх ресурсів, організаційних особливостей та можливостей підприємства. Аналіз мікросередовища включає аналіз ринкових факторів, що впливають на асортимент, та дослідження вимог споживачів, особливостей попиту, потреб тощо. Аналіз макрофакторів включає аналіз факторів, що є невідконтрольними підприємству, однак прямо чи опосередковано впливають на його функціонування. В результаті проведеного аналізу слід відзначити наступні фактори:

- на світовому ринку спостерігається уповільнення темпів зростання [2], однак український ринок продовжує нарощувати темпи росту (рис. 4 та 5).

- зниження активності імпортерів через складну економічну ситуацію та поганий інвестиційний клімат сприяло виходу на ринок великої кількості вітчизняних малих регіональних виробників, які мають можливість встановлювати нижчі ніж імпортери ціни;

- відсоток імпортованої продукції в Україні все ще залишається досить значним. У 2017 році він становив 58% [1];

- негативно на українських виробниках позначалися девальвація української валюти, адже Україна має обмежену ресурсну базу для виробництва косметичної продукції. Тож витрати на імпортовану сировину та матеріали значно виросли за останні роки;

- погіршується якість конкурентного середовища внаслідок завезення великої кількості низькоякісної контрафактної продукції;

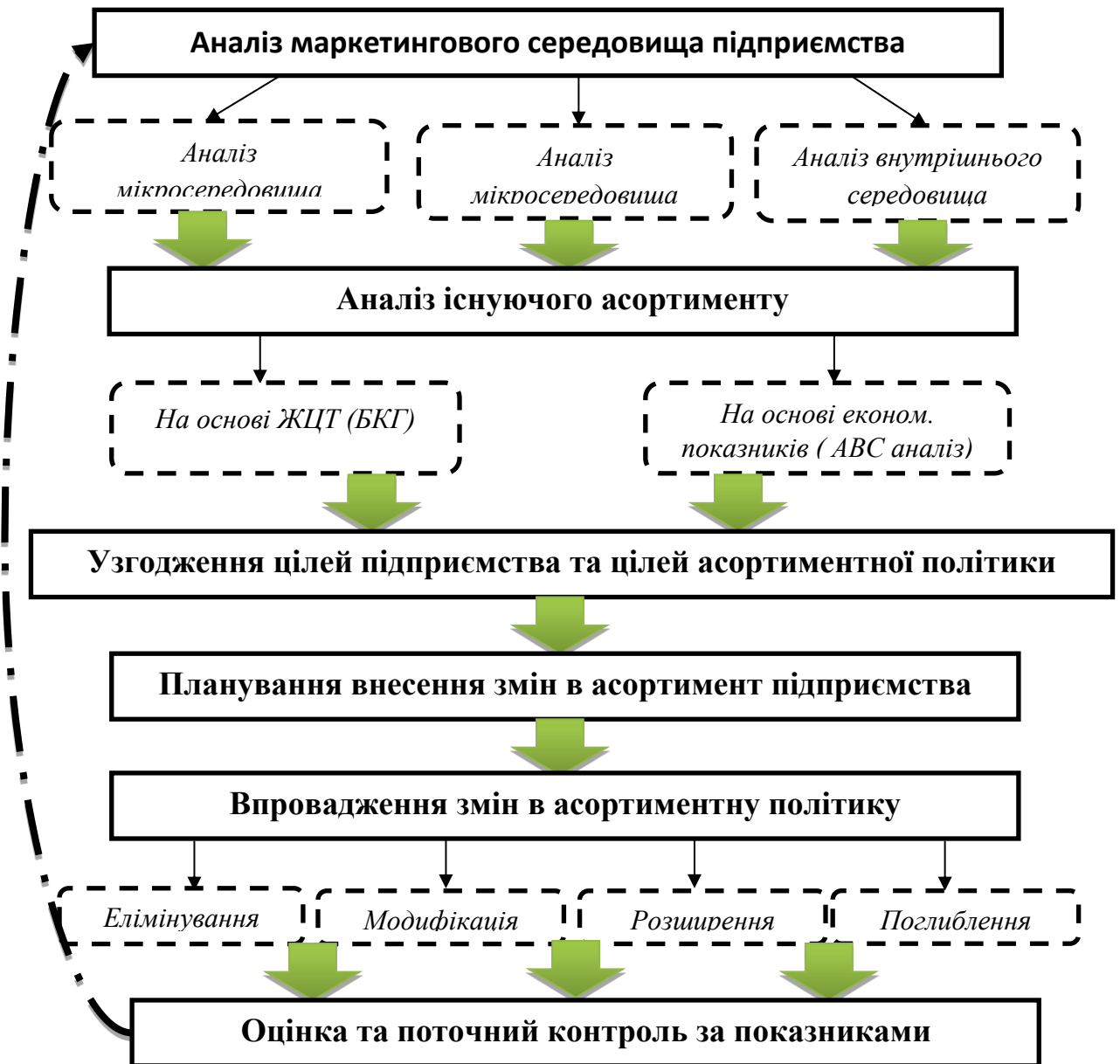


Рисунок 3 – Процес управління асортиментною політикою

Джерело: авторська розробка

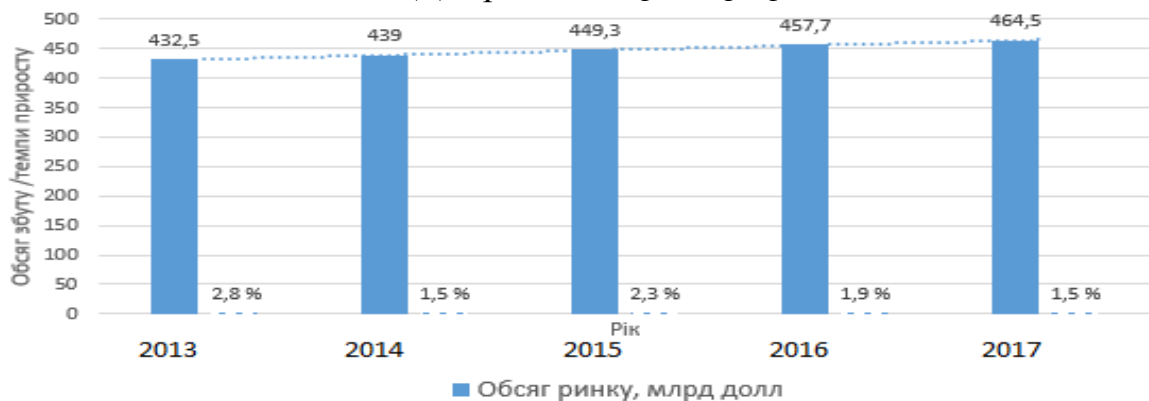


Рисунок 4 - Динаміка світового косметичного ринку 2013-2017 рр. [2]

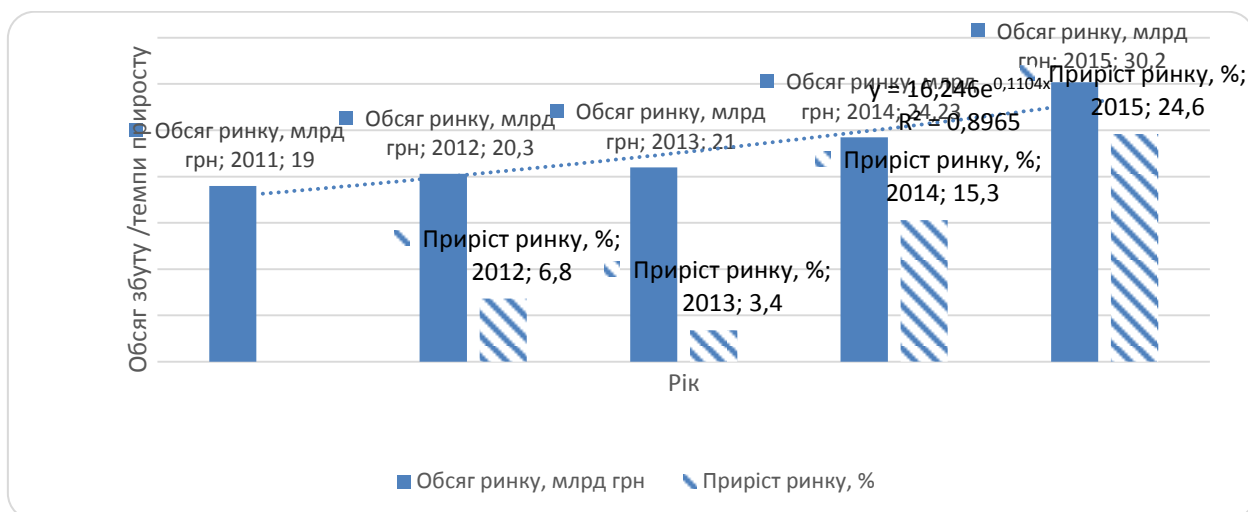


Рисунок 5 - Динаміка обсягу ринку косметичних засобів України 2013-2017 рр. [1]

- значно зросли вимоги покупців до якості товарів, сформувалася диференційована структура косметичного ринку в залежності від груп споживачів, їх потреб, а також споживчих цінностей тих чи інших засобів;
- відмінності в поведінці споживачів в залежності від статевої приналежності також є досить яскраво вираженими;

Щодо аналізу внутрішнього середовища варто відзначити наступні особливості підприємства:

- основною конкурентною перевагою продукції компанії є висока ефективність дії компонентів, їх лікувальні властивості, внаслідок використання фармацевтичних досліджень при їх розробці;
- компанія не має власної збутової мережі, окрім кількох фірмових магазинів, які розташовані неподалік складів підприємства.

Використання різних посередників, які орієнтовані на різні сегменти, дає змогу більш повно охопити цільову аудиторію компанії.

2. *Аналіз існуючого асортименту.* Аналіз асортименту підприємства ТОВ «Ельфа Лабораторія» проведений попередньо за допомогою матриці БКГ та АБС - аналізу, показав, що:

- асортиментна група «засоби для гоління» знаходиться у секторі «собаки», тобто має малу частку ринку і низькі темпи зростання. Собівартість їх виробництва відносно висока, в порівнянні з конкурентами;

- асортиментна група «засоби догляду за шкірою» знаходиться у секторі «зірки», тобто має високий темп росту і приносить багато прибутку. Це один із лідерів ринку, але для підтримки її позиції на ринку потрібні значні інвестиції. У стадії зрілості ці групи товарів перетворюються в «дійних корів»;

- асортиментна група «засоби догляду за волоссям» знаходиться у секторі «дійні корови», тобто має низький темп росту і велику частку ринку.

Вимагають мало інвестицій, але приносять багато прибутку. Вони є джерелом коштів для розвитку фірми;

- асортиментні групи «засоби догляду за порожниною рота» та «косметичні засоби для дітей» знаходяться у секторі «знаки питання», тобто мають високі темпи росту, але частка ринку маленька. Це сама невизначена позиція. Ці товари можуть збільшити свою ринкову частку, тому що ринок ще не сформувався остаточно, однак це вимагає значних інвестицій. Якщо вони оцінюються як перспективні товари, то має сенс вкласти гроші в їх розвиток, для переведення їх у категорію «зірок». Якщо ж компанія не має наміру фінансувати кошти на підтримку «диких кішок», то їх зростання поступово сповільниться, і вони перейдуть в категорію «собак»;

- компанії не доцільно утримувати настільки широкий асортимент в групах «засоби по догляду за порожниною рота» та « засоби для гоління», адже вони не приносять відповідної фінансової віддачі, в той же час вимагають суттєвих інвестицій задля збільшення власної частки ринку. Асортиментна група «косметичні засоби для дітей», що набуває дедалі більшої популярності серед споживачів та демонструє стабільні темпи зростання потребує більшої уваги, адже, даний напрям, як показав аналіз за матрицею Бостонської Консалтингової Групи, в майбутньому повинен стати пріоритетним для компанії та може перерости в категорію «дійні корови».

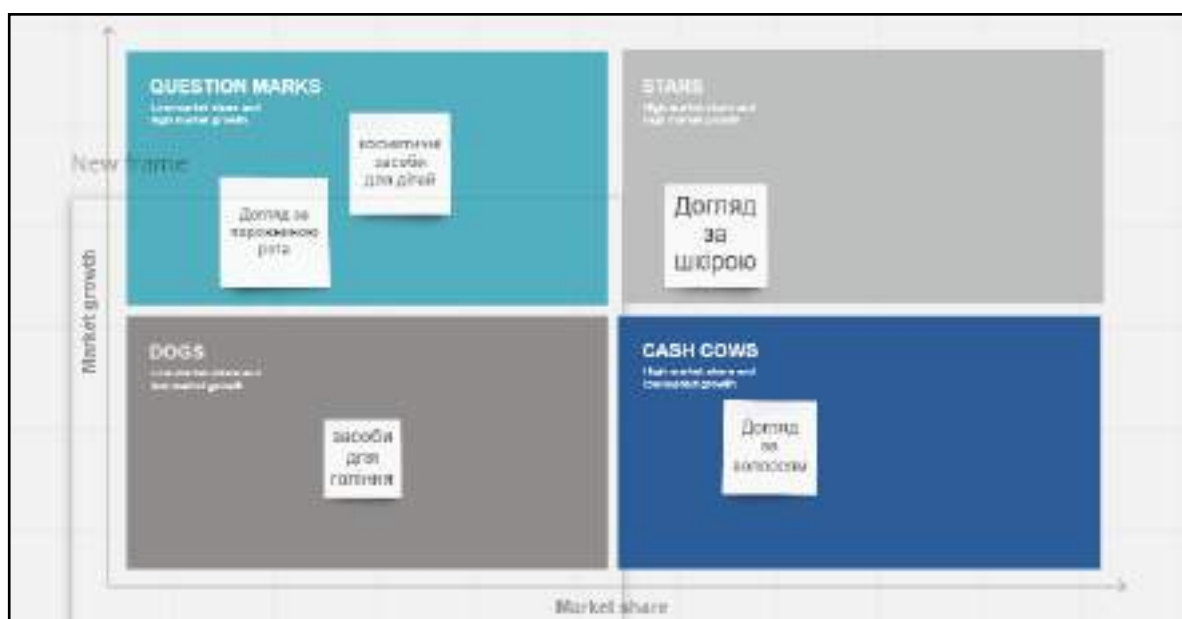


Рисунок 6 - Матриця БКГ для асортиментних груп ТОВ «Ельфа лабораторія»

3. Узгодження цілей підприємства та асортиментної політики. Важливим етапом з точки зору ефективності асортиментної політики є етап узгодження цілей підприємства та цілей асортиментної політики (таблиця 1). Адже конкретизація цілей дає змогу визначити напрями розвитку та пріоритетні сфери, які потребують прикладання основних зусиль від підприємства.

Таблиця 1 – Узгодження цілей підприємства ТОВ «Ельфа Лабораторія»

Цілі підприємства	Цілі асортиментної політики
Зростання обсягів продажів в натуральних величинах на 10-12% кожного року	<ul style="list-style-type: none"> - Збільшення обсягів продажу в кожній асортиментній групі на 10% - Розширення мережі збуту на 8% - Розширення площі складських приміщень на 15% - Забезпечення сталої кількості партнерів-ретейлерів
Збільшення частки ринку до 13% до 2021 року	<ul style="list-style-type: none"> - Розширення власної мережі магазинів до 20 одиниць до кінця 2018 року - Підвищення кількості повторних покупок шляхом впровадження програм лояльності - Розширення асортименту товарів компанії на 5 позицій
Підвищення рівня прибутковості на 7% кожен рік	<ul style="list-style-type: none"> - Виведення з асортименту товарів, що знаходяться нижче межі рентабельності більш як на 10% - Зростання прибутку по кожній асортиментній позиції на 7% кожен рік; - Підвищення рівня рентабельності товарів з 15% до 20% в поточному році.

Виконання даного комплексу цілей дасть можливість підприємству розвиватися та продовжувати ефективно здійснювати власну діяльність шляхом покращення конкурентних позицій на ринку.

4. Планування внесення змін в асортимент підприємства. Задля забезпечення високої ефективності виконання поставлених завдань необхідно розробити план внесення змін в асортимент підприємства (таблиця 2). Це дасть змогу поставити чіткі часові межі їх виконання та призначити осіб, які будуть відповідальними за їх здійснення.

Таким чином, було сформовано план основних рішень, які повинні бути впроваджені в асортимент компанії аби забезпечити покращення його загальної ефективності.

5. Впровадження змін в асортиментну політику підприємства. Впровадження змін в асортименту політику підприємства полягає у виконанні поставлених тактичних задач, які вказані вище. Сам процес впровадження повинен здійснюватися в узгодженості з іншими стратегіями (ціновою стратегією, стратегією просування, стратегією збуту) підприємства, таким чином доповнюючи їх.

Таблиця 2 – Планування внесення змін

Завдання	Термін виконання	Відповідальний
Виведення з асортименту позиції «засоби для гоління»	До вересня 2018 року	головний маркетолог
Додавання в асортиментну групу «косметичні засоби для дітей» нових позицій	До кінця 2018 року	бренд – менеджер категорії
Впровадження програми лояльності	До кінця 2018 року	головний маркетолог
Виведення нового інноваційного продукту на ринок	До кінця 2018 року	керівник лабораторії підприємства
Розширення збутової мережі	До листопада 2018 року	менеджер із збуту

Аналіз асортименту підприємства ТОВ «Ельфа лабораторія» за методом Бостонської Консалтингової Групи показав, що існують товарні категорії, яким для переходу на якісно новий рівень прибутковості необхідна значна підтримка з точки зору просування брендів компанії. Насамперед це стосується категорій «засоби догляду за шкірою» та «косметичні засоби для дітей». Цілі стратегії просування ТОВ «Ельфа Лабораторія»: сприяння формуванню позитивного іміджу компанії. Позиціонування компанії як надійного помічника жінок у піклуванні про власну красу та здоров'я.; стимулювання уваги до компанії, її продукції.

Одним із ефективних методів просування як на споживчому ринку косметичних засобів, так і серед ретейлерів є виставки. В рамках просування на виставках рекомендується виконати наступні завдання:

- залучити до знайомства з компанією якомога більшу кількість відвідувачів. Для цього потрібно спроектувати дизайн стенду таким чином, щоб він виділявся на фоні інших стендів. Це може бути як використання неординарних кольорів, так і оригінальний макет стенду та його дизайнерське оформлення. Також, ефективним прийомом привернення уваги відвідувачів має бути проведення конкурсів та розіграш призів. Адже за результатами дослідження компанії GFK найбільший інтерес у відвідувачів таких заходів викликають саме розіграш призів та отримання знижок.

- проведення заходів, з метою стимулювання збуту. Відвідувачам, які будуть мати бажання ознайомитися з компанією чи продукцією варто запропонувати заповнити невеличкі анкети (3-5 питань), де буде також

запропоновано залишити власну електронну адресу. Також бажаючих відвідувачів варто залучити до Програми лояльності компанії. Отримання електронних адрес дасть компанії можливість поширювати серед цільової аудиторії інформацію про себе, інформувати про інші заходи, пов'язані з індустрією краси, надавати цікаву інформацію про власну продукцію у вигляді невеличких статей, тощо.

- компанії також варто провести на виставці презентацію, присвячену одній з актуальних для жінок проблем краси та здоров'я. В ході обговорення та презентації варто представити засіб вирішення даної проблеми – певну продукцію компанії. При чому рекламне повідомлення в цьому заході не має бути нав'язливим. В цілому презентація повинна мати інформаційно - ознайомлюючий характер, а не рекламний, що сформує у відвідувачів позитивний імідж компанії, яка в першу чергу піклується про своїх споживачів.

Ще одним важливим елементом просування є співробітництво із ЗМІ (прес-посередницька діяльність) ЗМІ є одним із головних засобів формування суспільної думки та створення позитивного іміджу компанії. Тому використання даного засобу комунікації з цільовою аудиторією є одним пріоритетів ТОВ «Ельфа Лабораторія». План здійснення публікацій та їх бюджет розрахований у таблиці 3.

Таблиця 3- Прес-посередницька діяльність ТОВ «Ельфа Лабораторія» на 2018 рік

№	Тип публікації	Тема публікації	Видання	Кількість
1	Прес-реліз	Участь компанії у виставці «InterCHARM-Ukraine 2018»	Спеціалізовані ЗМІ	2
2	Бекграундер	Історія компанії, її досягнення	«Натали», «Красота и здоровье», інтернет видання «VS personal»	1
3	Замовлені статті (advertorials)	Краса та здоров'я + рекламне повідомлення	«Натали», «Красота и здоровье», інтернет видання «VS personal»	12
4	Ньюслеттер	Натуральна косметика + рекламне повідомлення	Телеканал 1+1	1

Розроблені рекомендації щодо стратегії PR мають допомогти компанії ТОВ «Ельфа Лабораторія» привернути увагу до власної продукції, спозиціонувати себе як надійного помічника жінок у піклуванні про власну

красу та здоров'я. Обрані засоби є ефективними, адже вони спрямовані саме на цільову аудиторію компанії – жінок віком 20 – 49 років.

Варто зазначити, що в результаті аналізу маркетингового середовища підприємства було виявлено ряд факторів які вимагають від компанії активних дій в сфері збуту продукції. Так внаслідок виходу на ринок великої кількості дрібних виробників, обсяги продажів компанія зазнають негативної динаміки. Аналіз мікросередовища та діяльності компанії на ринку дозволили виявити, що слабкі сторони компанії полягають в слабкій комунікації зі споживачем та відсутністю інструментів стимулювання збуту.

Зважаючи на те, що використання простих інструментів стимулювання, таких як акції та знижки не приносять очікуваного зростання об'ємів продажу та не розраховане на створення довгострокових відносин з клієнтами, ТОВ «Ельфа Лабораторія» доцільно створити програму лояльності.

Рекомендується створення програми лояльності з наступними параметрами:

- система лояльності повинна включати в себе бонусну програму лояльності як основного інструменту впливу на споживачів;
- для створення довгострокових взаємовигідних відносин необхідно активно використовувати нематеріальні засоби стимулювання, що передбачають створення емоційної прихильності та відповідно позитивного ставлення до компанії, яке впливатиме на прийняття рішень про вибір конкретного косметичного товару;
- технологічною базою функціонування програми лояльності має бути CRM – система, яка передбачає автоматизацію комунікації з клієнтами на основі агрегованих даних про активність споживачів;
- для контролю за ефективністю роботи системи лояльності необхідно постійно моніторити економічні та маркетингові параметри її функціонування;
- В якості каналу комунікації рекомендовано використовувати email-розсилку та особистий кабінет споживача на сайті компанії;

Особливість запропонованої системи лояльності полягає в тому, що її основний економічний ефект досягається в довгостроковому періоді - за рахунок зростання масштабів виробництва та скорочення витрат на функціонування вже налагодженої системи лояльності.

Впровадження даної програми лояльності має забезпечити зростання обсягів продажу саме тих асортиментних груп, які потребують особливої уваги, адже для товарних категорій «косметичні засоби для дітей», «засоби догляду за шкірою» та «засоби догляду за волоссям» характерним є те, що рішення про їх купівлю приймається в більшості випадків жінками.

б. *Оцінка та поточний контроль за показниками асортиментної політики.* Оцінка результатів впровадження змін в асортимент підприємства варто проводити за наступними показниками: загальний обсяг продажів; обсяг продажів по окремим асортиментним позиціям; витрати на виготовлення продукції.

Таким чином, після того, як буде проведено впровадження змін в асортимент компанії необхідно буде провести оцінку ефективності цих змін та рівня досягнення поставлених цілей.

Висновки. В умовах гострої конкуренції між виробниками, динамічної природи споживчих потреб, що присутні на ринку косметичних засобів виникає необхідність у розробленні процесу управління асортиментною політикою, яка б враховувала як зовнішні, так і внутрішні фактори, систему цілеутворення підприємства та можливість неперервного контролю за показниками ефективності впровадженої асортиментної політики. Основні фактори загроз для компанії ТОВ «Ельфа Лабораторія» пов'язані із зміною конкурентного середовища. Передумовою цих змін, в значній мірі, є погіршення економічного становища країни, і як наслідок падіння платоспроможності населення. Така ситуація вплинула на всіх економічних агентів косметичного ринку.

Наукова новизна обумовлюється тим, що в роботі набув подальшого розвитку процес управління асортиментною політикою, який на відміну від інших має вигляд системи, що регулюється за рахунок зворотного зв'язку, що дозволяє оперативно реагувати на необхідність коригування асортименту підприємства. Також удосконалено методику аналізу, яка дає можливість здійснити об'єктивну оцінку асортименту підприємства шляхом поєднання методів в основі яких лежить теорія життєвого циклу товару та методи економічного аналізу; процес управління асортиментною політикою підприємства, який складається з послідовних етапів та виокремлено такі етапи як «Аналіз існуючого асортименту», «Узгодження цілей підприємства та цілей асортиментної політики».

З метою збалансування асортименту постає необхідність в його коригуванні. За результатами аналізу, можна побачити, що така товарна категорія як «засоби для гоління» знаходиться в стані, коли інвестиції в неї не приносять очікуваних прибутків. Тому доцільним є виведення її з асортименту компанії. Товарна категорія «засоби по догляду за волоссям» є найбільш прибутковою для компанії. Тому необхідно забезпечити якомога довше перебування її на етапі життєвого циклу зрілості. Товарна категорія «засоби по догляду за шкірою» також є досить успішною і знаходиться в статусі «зірки». Для втримання даних позицій в цій категорії, ТОВ «Ельфа лабораторія» необхідно продовжувати інвестувати в неї, забезпечивши швидкий перехід в статус «дійних коров». Також з метою підсилення ефективності змін, запропонованих стосовно асортименту підприємства,

було рекомендовано скоригувати та доповнити стратегію просування та стратегію збуту.

Виконання етапів в рамках запропонованого процесу управління асортиментною політикою повинно допомогти компанії ТОВ «Ельфа Лабораторія» оптимізувати власний асортимент та забезпечити стійкий розвиток в коротко- та довгостроковій перспективі.

Література:

1. Огляд косметичного ринку України: Асоціація ПКУ. 2017.
URL: [http://apsu.ua/docs/Pinok%20Ukraini%20\(obshaya\)ukr.pdf](http://apsu.ua/docs/Pinok%20Ukraini%20(obshaya)ukr.pdf).
2. Таковенко К. У 2017 році український косметичний ринок виріс на 24,6%: сайт «ЕВА».
URL :<http://www.eba.com.ua/uk/information-support/news-from-members/item/33877-2016-4-4-1600>.
3. Багієв Г.Л., Тарасевич В.М. Маркетинг: посібник для університетів, 3-е видання. Санкт - Петербург: Питер, 2010. 576 с.
4. Халявіна М. Л. Ассортиментная политика предприятия: анализ основных взглядов. *Научный журнал КубГАУ*. 2012. №84. URL: <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/01.pdf>.3. (дата звернення: 20.04.2018)
5. Кубишина Н.С. Методика розробки стратегічного набору товарів на промисловому ринку. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2010. № 7. С. 171–178.
6. Троян А. В. Особливості асортиментної політики підприємства в сучасних умовах господарювання. *Ефективна економіка*. 2014. №1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2708>. (дата звернення: 23.04.2018)/
7. Книшова Е. Н. Маркетинг: навчальний посібник. Форум, 2004. 282 с.
8. Немков В. А. Методические основы формирования ассортиментной политики промышленного предприятия. *Современные аспекты экономики*. 2013. №13. С. 145-155.
9. Мяснянкина О. В., Преображенский Б. Г. Экономика предприятия : навч. посіб.: Кнорус, 2008. 190 с.

УДК 658.8:330.8

JEL classification: M31

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182733

Юдіна Н. В.

кандидат економічних наук, доцент

ORCID: 0000-0002-1730-9341

Національний технічний університет України

“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПОСТІНФОРМАЦІЙНОГО МАРКЕТИНГУ

HISTORICAL ASPECTS OF POST-INFORMATION MARKETING DEVELOPMENT

У статті виокремлена проблематика відсутності чітких прогнозів, наскільки ринкові стосунки зберігатимуться у майбутньому. При цьому маркетинг, як інструмент і концепція управління підприємством, був розроблений саме для умов ринкової економіки. Це актуалізує питання доцільності визначення місця маркетингу у системі економічних стосунків у суспільстві майбутнього. Також є актуальним питання проблематики періодизації історії людства, що визначатиме особливості постінформаційного суспільства. У якості об'єкту дослідження і критерію історичної періодизації було запропоновано економічні стосунки, еволюція у структурі яких характеризує кожний тип суспільств. А в якості меж періодів періодизації у статті було запропоновано використовувати певну революційну технологію, яка спроможна змінити сутність економічних стосунків у суспільстві. У статті на основі циклічного підходу до періодизації, ґрунтуючись на аналогії з тим, що для попередніх крайніх двох типів суспільств, а саме ери індустріального суспільства та ери інформаційного суспільства, вже були розроблені дві моделі, було висунуто гіпотезу про існування певної сценарної закономірності у еволюції економічних стосунків також і у межах інших історичних періодів. Зокрема для цього для моделі еволюції та революції ринка Д. Шульца та футурологічної моделі інтернет-ринка було запропоновано використовувати замість терміну «ринок» термін «економічні стосунки» для умов індустріального суспільства та інформаційного суспільства відповідно. На основі головних положень висунутої гіпотези у статті наводиться докладна розробка моделей для кожного типу суспільств минулого, а також для кожного історичного періоду виокремлюється революційна технологія, що послугувала причиною руйнації попередніх економічних стосунків і виникнення нових їх форм на кожному з історичних етапів. Розроблений комплекс циклічних моделей еволюції та революції економічних стосунків в умовах певної історичної ери відкриває можливість екстраполяції їх принципу у майбутнє для передбачення економічних стосунків в умовах постінформаційного суспільства, а також ролі маркетингу в ньому.

Ключові слова: наукова періодизація, постінформаційне суспільство, маркетинг, економічні стосунки, еволюція, історія економіки, інструменти управління, прогнозування

In the article there is separated lack of forecasts if market relations are in the future. Marketing is an instrument and a concept of management of enterprises activities, but it has been developed under the conditions of market-oriented economy. It makes defining a marketing place in the economy relationship system of the future society be discussed and very important. But there is not a consistent approach to a periodization of humankind history and also features of the post-information society are not separated. Economic relations are proposed in the article as an object of the investigation and criteria of scientific periodization because evolution of their structure changes is able to characterize every type of the humankind society development. A revolution technology is proposed to be a margin of every period of the periodization if this technology is able to change the economic relations in the society. In the article on the basis of the cyclic approach to the periodization and on the basis of analogy that for previous two types of society (for the era of the industrial society and the era of the information society) the two models have been already developed, a hypothesis of a principle possibility of economy relationship evolution in other historical periods is put forward. It is proposed a term 'economic relations' for the conditions of the industrial society and the conditions of the information society to be being used as an alternative to a term 'market' in the model of evolution and revolution of the market by D. Szhultz and in the

futurological modal of evolution and revolution of the internet-market in a proper way. A detail development of each model for every past historical society type is defined in the article on the basis of the main regulations of the hypothesis of the article. A revolution technology, that has been a reason of economic relationship destruction and their new form appearance, is also defined for every historical period. A complex of cyclic models of evolution and revolution of economic relations for a particular historical era makes it possible to extrapolate their principles to the future and forecast a structure of future economic relations under the conditions of the post-information society and marketing responsibility in it.

Key words: scientific periodization, post-information society, marketing, economic relations, evolution, history of economics, management tools, forecasting

Вступ. Класичне визначення під маркетингом розуміє теорією і практику прийняття управлінських рішень на основі аналізу факторів маркетингового середовища. Маркетинг вважається як інструментом, так і концепцією управління підприємством. При цьому він створювався для умов виключно ринкових стосунків. Вважається, що наступною після ери інформаційного суспільства стане ера постінформаційного суспільства [1; 2], сутність якої поки ще не набула чітких характеристик. Хоча вже є гіпотези, що економіка у постінформаційному суспільстві може змінитися і з ринкової перетворитися на техногенну планову економіку [3-5]. Тому питання, наскільки маркетинг, як інструмент і концепція управління підприємствами, залишатиметься ефективним і застосовним у майбутньому розвитку економіки, стає вкрай актуальним. Ця проблематика особливо загострюється через входження розвитку людства у режими з загостреннями, при яких усі процеси, що оточують сучасну людину, прискорюються [6]. Наприклад, ера Палеоліту була найдовшим історичним періодом, протягом якого пройшло багато поколінь первісних людей. Сучасна ж людина лише протягом свого життя може пройти скрізь зміну двох-трьох типів суспільства.

Вернадський В. І. завжди говорив про актуальність історії [7; 8]. Адже її знання відкриває можливість виокремлення певної закономірності, дасть змогу не тільки передбачати сутність наступного майбутнього етапу розвитку людства, але й також побачити ефективні інструменти управління ним. Крім того важливо розуміти, які саме інструменти управління знаходилися в основі кожної форми суспільства, оскільки це відкриває можливість зрозуміти головний принцип для ефективної екстраполяції маркетингових інструментів у майбутнє. Усе це вимагає докладного вивчення історичного аспекту стосунків між суб'єктами, якими в змозі управляти маркетинг.

Постановка завдання. Так, у попередніх працях [9; 10] для визначення місця маркетингу в інформаційному суспільстві автором було запропоновано футурологічну модель еволюції та революції інтернет-ринка, яка передбачає розвиток ринкових стосунків в еру інформаційного суспільства (рис. 1).

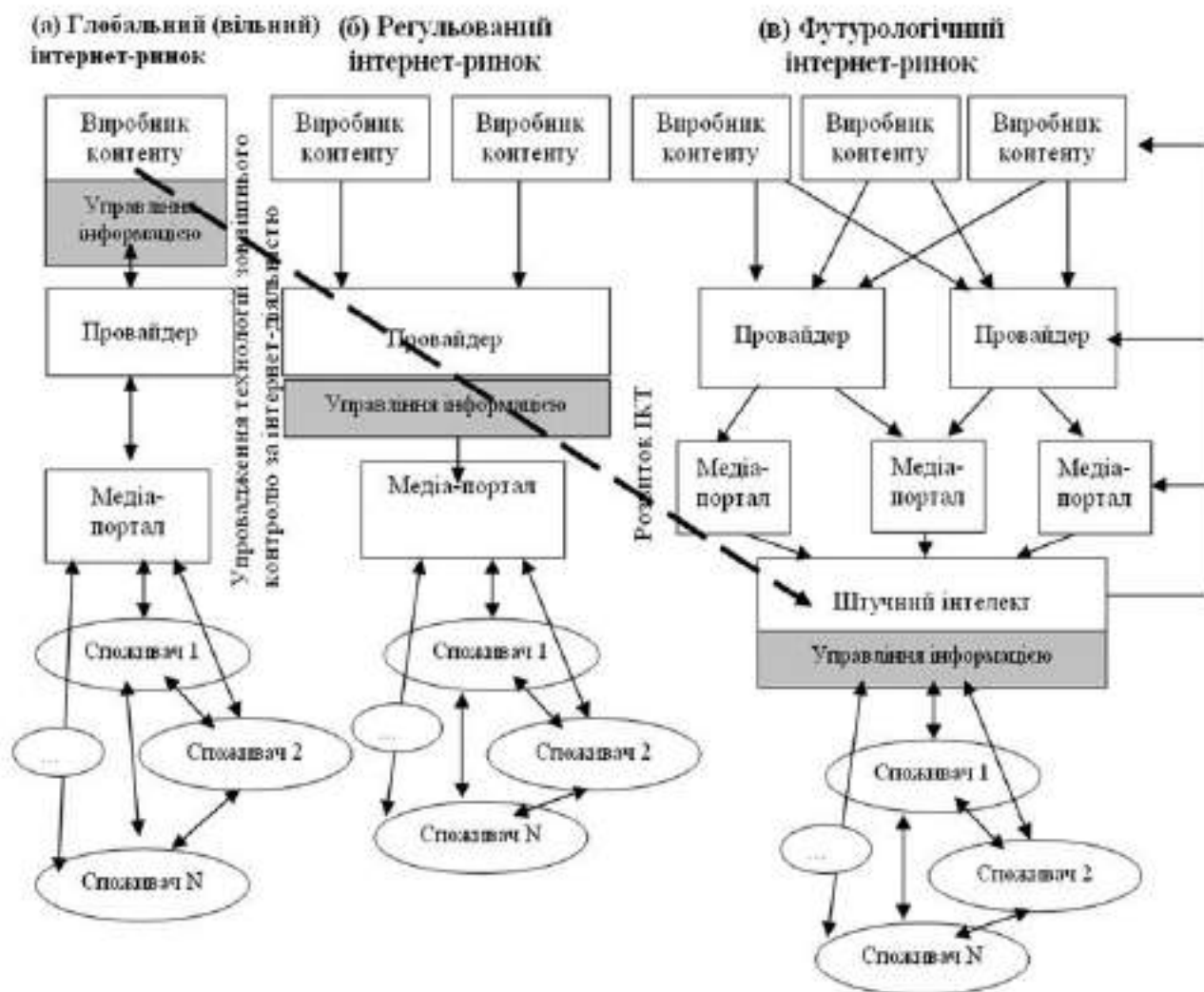


Рисунок 1 - Футурологічна модель еволюції та революції інтернет-ринка [10]

У основу розроблення футурологічної моделі еволюції та революції інтернет-ринка автором було покладено іншу модель еволюції та революції ринка [11], запропоновану у 1995 році Д. Шульцем (рис. 2). Слід зазначити, що модель Д. Шульца була розроблена для умов індустріального суспільства і лише прогнозувала відносини між суб'єктами ринка у наступній ері інформаційного суспільства.

Таким чином, для двох крайніх сучасних історичних етапів розвитку людства (ери індустріального суспільства та ери інформаційного суспільства) ці дві моделі можна розглядати у якості відповідних характерних сценаріїв розвитку. Важливим здається той факт, що ці два сценарії є аналогічними для двох різних історичних етапів розвитку людства. Тому у межах цієї статті автором висувається гіпотеза, що схожа сценарна закономірність є справедливою також і для решти попередніх історичних етапів.

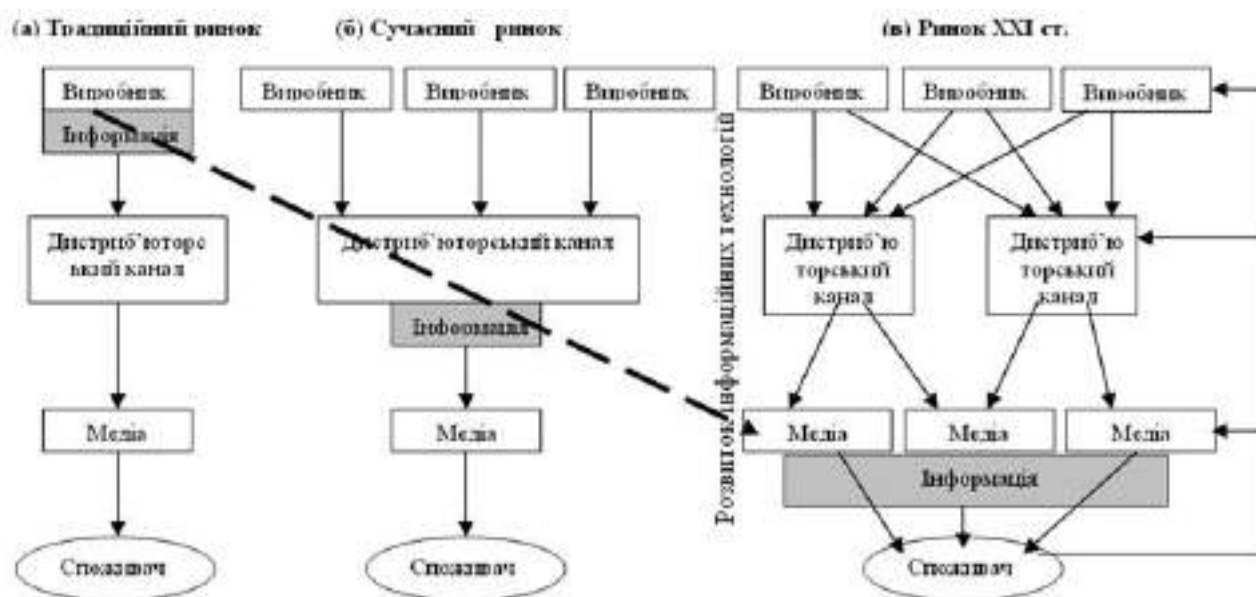


Рисунок 2 - Модель еволюції та революції ринка за Д. Е. Шульцем (Джерело: [12, рис. 1-2, с. 49], адаптовано)

Для перевірки гіпотетичної закономірності розвитку та функціонування різних форм суспільства пропонується проаналізувати існуючу в літературі історичну періодизацію розвитку людства (рис. 3). Однак слід враховувати, що питання періодизації розвитку суспільства досі залишаються дискусійними, і загальновизнаної концепції періодизації історії людства на сьогодні не існує.

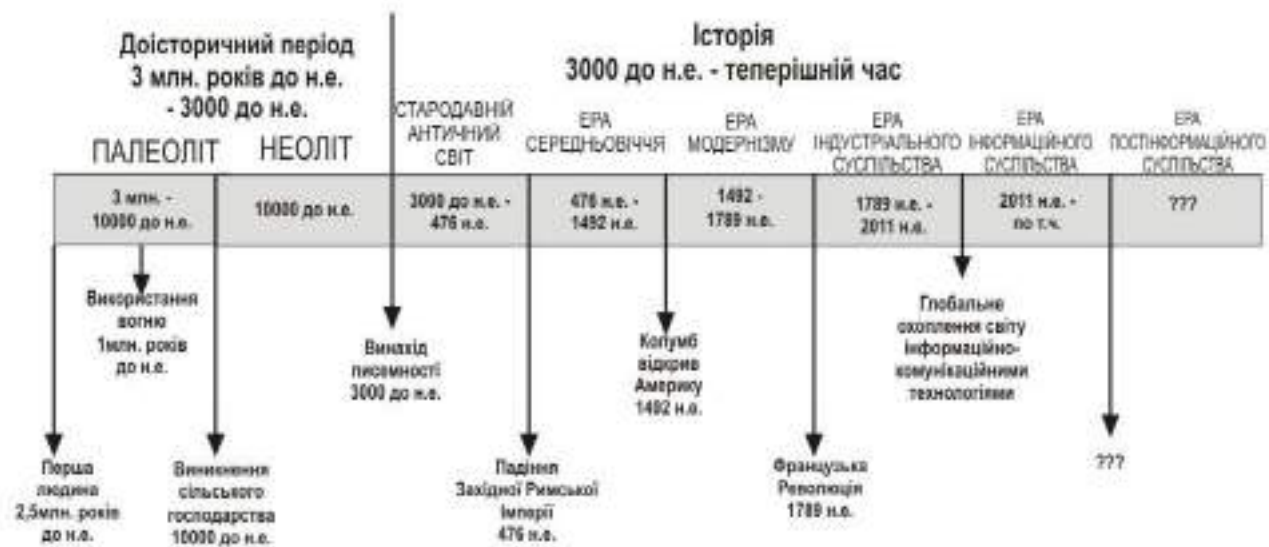


Рисунок 3 - Періодизація розвитку людства (джерела: [13-15], адаптовано)

Зокрема, найбільш популярним в європейській літературі є формаційний підхід до періодизації, що виокремлює первинну (докласову), вторинну (класову) та третинну (безкласову) формації [16-19]. У основу цього підходу вченими переважно покладено матеріальні фактори, розподіл яких перетворювався на причину стосунків між людьми [20]. Зокрема, Д. Белл історію людства пропонує поділяти на чотири періоди за критерієм господарюючої технології в діяльності суспільства: суспільство, що видобуває; аграрне суспільство; індустріальне суспільство; постіндустріальне суспільство [21]. Рюккерт Г., Данилевський М. В., Тойнбі А. та Шпенглер О. і багато інших дотримувалися цивілізаційного підходу до періодизації, що узагальнює декілька характеристик різних суспільств. До відносно нових у літературі підходів до періодизації можна віднести циклічну періодизацію, що враховує теорію економічних циклів [22]. З нашої точки зору, такий підхід є найбільш слушним, оскільки він узагальнює більшість принципів попередніх підходів, а також є відображенням та індикатором факторів суспільства, що можуть вплинути на історичний розвиток суспільства, зокрема, на економічні стосунки між економічними суб'єктами в ньому, що нас і цікавить у межах цієї статті. При цьому цей підхід передбачає наявність певного закономірного відтворення історичних подій у майбутньому.

Узагалі наукова періодизація на основі певного критерію, що характеризує об'єкт дослідження, виокремлює різні періоди його розвитку і структурні зміни протягом кожного конкретного періоду [23]. Висунута нами гіпотеза ґрунтується на тому, що такою узагальненою характеристикою розвитку людства можуть стати економічні стосунки на різних етапах історичного розвитку суспільства, як організованої сукупності людей. Як це було продемонстровано у моделях для ер індустріального та інформаційного суспільства (рис. 1-2), економічні стосунки змінюються у межах кожного з періодів шляхом певного закономірного еволюційного зсуву економічної влади від одних суб'єктів економічних стосунків до інших через їх розвиток. Причиною переходу від однієї ери до іншої кожного разу має бути винайдення певної революційної технології, що спроможна зруйнувати попередні економічні стосунки. Тому завданням дослідження також є чітке виокремлення революційних технологій на кожній межі переходу між різними ерами, що відкриє можливість уточнити критерій існуючої періодизації.

Методологія. Методологічною основою є фундаментальні теоретичні положення економічної теорії та маркетингу; загальнонаукові методи, зокрема історичних аналогій, екстраполяції, системного аналізу, наукової абстракції, синтезу, аналізу.

Результати дослідження. Під економічними стосунками прийнято розуміти сукупність взаємодій, що об'єктивно виникають між людьми при виробництві матеріальних і духовних благ та їх привласнення в усіх сферах суспільного відтворення (виробництві, розподілі, обміні та споживанні) [24; 25]. У процесі функціонування економічних стосунків виокремлюють три

інструменти управління суспільством: ієрархія, культура та ринок [26]. Ієрархія передбачає наявність у суспільстві чітких норм і правил, за невиконання яких передбачена система покарань з позиції сили у вигляді позбавлення людини свободи, соціальних привілеїв чи її ресурсів. Ієрархія дає можливість швидко досягати поставлених цілей. Культура, як інструмент управління, також має певні загальноприйняті у суспільстві норми поведінки. Невиконання цих норм суб'єктом так само призводить до покарання у вигляді зовнішнього (з боку суспільства) і внутрішнього засудження. На відміну від ієрархії, культура дає можливість досягати цілей у довгостроковому періоді, але ефективність цього інструменту є більш тривалою і міцною. Третій інструмент управління – ринок – передбачає відсутність зовнішнього управління, але еволюція досягається шляхом саморозвитку системи через конкуренцію. Ці інструменти, поодиночі чи у суміші, на різних історичних етапах розвитку людства по-різному управляли і визначали економічні стосунки у межах певного типу суспільства. Зокрема, модель еволюції та революції ринка за Д. Е. Шульцем (рис. 3) була розроблена для ринкової форми економічних стосунків для опису індустріального суспільства. Для цього типу суспільства у капіталістичних країнах теоретично був передбачений лише один інструмент управління - ринок, що теоретично виключало вплив на економічні стосунки інших інструментів управління, зокрема, ієрархії. Саме тому у двох моделях, розроблених для індустріального та інформаційного суспільств, розглядалися еволюція та революція *ринка* (рис. 2) - для індустріального суспільства, та відповідно *інтернет-ринка* (рис. 1) - для інформаційного суспільства. Однак, ґрунтуючись на практичних спостереженнях справедливості цих моделей, надалі пропонується уточнити і дещо розширити сутність і, як наслідок, назви цих моделей.

У інформаційному суспільстві у процесі функціонування інтернет-ринку застосовувався мікс різних інструментів управління. Так, на першому етапі вільного глобального інтернет-ринка (рис. 1, а) використовується такий інструмент управління, як ринок, що передбачає жодного управління; а вже на етапі регульованого інтернет-ринку (рис. 1, б) використовується мікс таких інструментів управління, як ринок та ієрархія. Наприклад, на зону інтернету у різних країнах з часом починають накладатися певні законодавчі норми, що регулюють соціальні та економічні стосунки в інформаційному суспільстві: зокрема, провайдерам на законодавчому рівні може бути дозволено контролювати, уповільнювати передачу кінцевим користувачам та фільтрувати контент, що завантажується у зону інтернета через мережі таких інтернет-провайдерів [27], через невідповідність нормам європейської Конвенції про кіберзлочинність, іншим законодавчим нормам можуть бути заблоковані інтернет-ресурси [28], т.ін. Виходячи з таких фактів, наскрізне застосування терміну «ринок» для футурологічної моделі (рис. 1) в інформаційному суспільстві, з практичної точки зору, виявляється вже недоречним. Таким чином, для футурологічної моделі еволюції та революції

інтернет-ринка (рис. 1) надалі більш слушно застосувати назву «модель еволюції та революції футурологічних економічних стосунків в умовах інформаційного суспільства».

Аналогічним чином є сенс також уточнити назву моделі Д. Шульца – «модель еволюції та революції економічних стосунків в умовах індустріального суспільства». Адже навіть в умовах індустріального суспільства ринкова економіка на практиці не на всіх своїх етапах розвитку відповідала своїй назві. Зокрема, в Україні ринкова економіка не є ринковою у чистому сенсі, і вважається змішаною, оскільки чітко регулюється законодавчими нормами підприємницької діяльності [29]. А поширення навіть в умовах ринкової економіки явища корупції, що також передбачає застосування такого інструменту управління, як прихована ієрархія, штучним чином блокувало розвиток самого ринка [5; 30]. Крім того, у період ери індустріалізації ринкова економіка панувала на території не всіх країн.

Зроблені уточнення суттєво розширюватимуть можливість виокремлення історичних аналогій, екстраполяції та перевірки сценарної закономірності цих моделей для інших етапів історичного розвитку.

Для доісторичного періоду пропонується *модель еволюції та революції доісторичних економічних стосунків* (рис. 4). Так, під час ери Палеоліту первісні люди були спроможні лише споживати вже приготовані природою ціннісні блага шляхом збирання, полювання на тварин та рибацтва [31]. Так звана, «економічна влада» повністю належала природі з її обмеженими ресурсами, принципом природного відбору, виживання сильніших і еволюцією. У цей період первіснообщинного ладу первісні люди виконували роль споживачів, оскільки не вміли самостійно виробляти ціннісні блага, які б могли у достатній мірі задовольняти потребам їх існування. Головним інструментом управління такими стосунками між людьми, природою у процесі споживання стає аналог такого інструменту управління діяльністю людини, як ринок, що передбачало саморегулювання у системі (процеси еволюції людства) завдяки природному відбору, виживанню сильніших. У цьому прослідковується аналогія для економічного суб'єкта в умовах жорстокої конкурентної боротьби з необхідністю наявності конкурентної переваги.

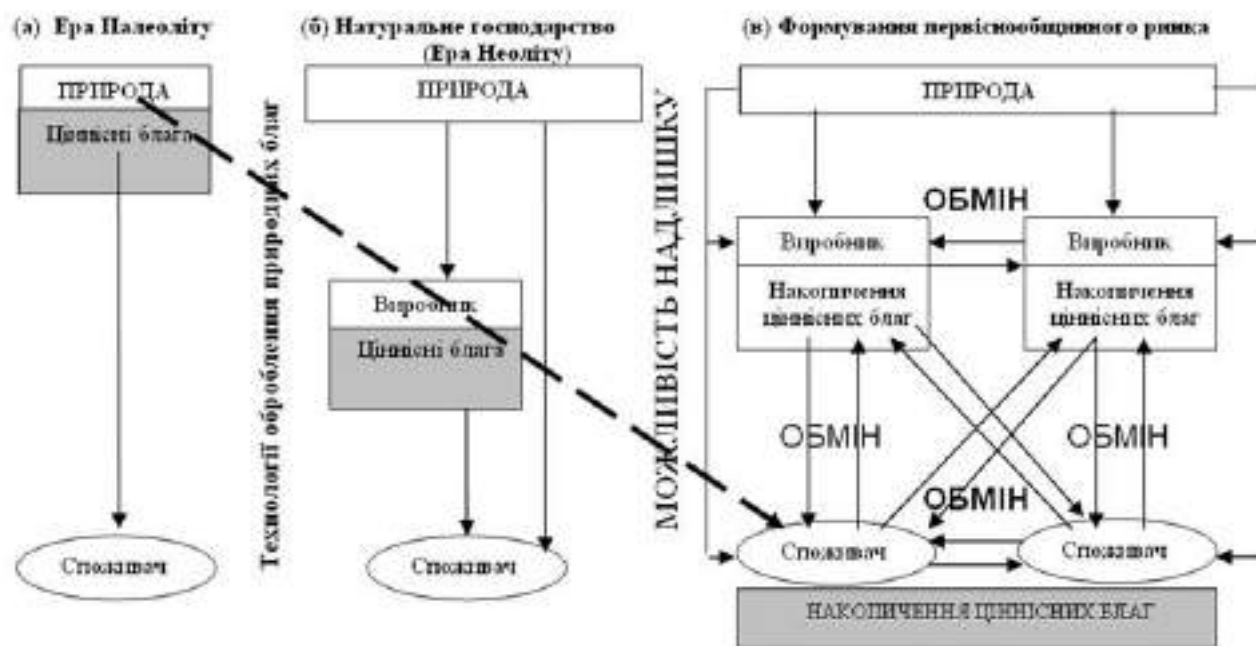


Рисунок 4 - Модель еволюції та революції доісторичних економічних стосунків (розробка автора)

У доісторичному періоді головною причиною переходу від ери Палеоліту до ери Неоліту у 10000 до н.е. стала поява спроможності людини виробляти продукти завдяки розвитку тваринництва, культивуації рослин, появи первинної агротехніки, оранки, ткацтва тощо. З одного боку, це зсунуло доісторичну економічну владу від природи до первісних виробників, оскільки їх перероблена продукція почала цінуватися більше (рис. 4, б). Такий етап еволюції доісторичних економічних стосунків являє собою натуральне господарство, при якому виробник виготовляє продукцію виключно для власних потреб і потреб його родини (споживачі).

Розвиток технологій сприяв виготовленню набагато більшого обсягу продуктів, ніж було потрібно для існування первісних людей у родинних общинах. Перебільшений надлишок продуктів поступово накопичував ціннісні блага, що сприяло появі процесів обміну продуктами між людьми, що в результаті започатковувало первісні економічні стосунки між людьми – первісний ринок. Такі характерні особливості інструментів управління первіснообщинним суспільством пропонується називати *первісним ринком*. Комплекс знань з виробництва, праці, приватної власності перетворювалися на потужну конкурентну перевагу первісних економічних суб'єктів. Це також сприяло зростанню соціальної нерівності так само, як це відбувається на сучасних ринках.

З одного боку, економічна влада на первісному ринку зсувалася до споживачів, адже обсяг їх потреб визначав потрібний обсяг виробництва та обміну. З іншого боку, спроможність економічного суб'єкту накопичувати ціннісні блага сприяло руйнації попереднього економічного укладу через

появу в економічних стосунках нового економічного суб'єкту – певного *посередника*, що накопичує надлишок блага шляхом збирання податків (рис. 5, а). Тому спроможність до накопичення, з нашої точки зору, перетворилося на ту революційну технологію, що спровокувала пізніше передачу економічної влади новому економічному суб'єкту і через яку доісторичне суспільство увійшло у нову еру – еру рабовласництва (рис. 5). (Слід зазначити, що надалі у пропонованих моделях суб'єкт «природа» не вказуватиметься, ґрунтуючись на попередньо наданому визначені терміну «економічні стосунки» – це відносини між людьми. Хоча, з точки зору маркетингу, природа завжди відноситься до макрофактору маркетингового середовища, що вимагає аналізу його впливу.)

На початку Ери Стародавнього Античного Світу економічна влада продовжувала належати виробникам продуктів, що володіли інформацією про технології процесів землеробства, тваринництва, т.ін. (рис. 5, а). Поява писемності, як факту переходу від ери Неоліту до Стародавньої Античного Світу (рис. 3), зробило можливим накопичення і масштабування знань і досвіду серед людей і скрізь час, що прискорило еволюцію людини. Однак можливість накопичення надлишку спровокувала силове підкорення одних людей іншими. Почала формуватися держава, яка накопичувала ціннісні блага. Поява рабовласництва на основі силового підкорення перетворилося на ту революційну технологію, що започаткувала нові принципи економічних стосунків – у процесі обміну з'явився *посередник* (державний орган управління та рабовласники). Однак на початковому етапі економічна влада продовжувала належати виробникові, оскільки від нього залежали обсяги виробництва і обсяги накопичення благ.

У цьому періоді виокремлюють два напрями історичного розвитку людства: Східна суспільно-економічна формація (IV тис. до н.е. по V в. н.е.); Антична суспільно-економічна формація у Стародавній Греції (XI в. до н.е. - IV в. н.е.) та Стародавній Римській Імперії (IX в. до н.е. – I в. н.е.) [32; 33]. У основу функціонування кожного з цих двох типів суспільств була покладена ієрархія на основі сили та ідеології (культури), як інструментів управління, що пересунуло економічну владу до посередника - держави (рис. 5, б).

Стрімка подальша еволюція і згодом революція таких економічних стосунків в умовах рабовласництва (див. рис. 5, в) особливо проявилася у Античній суспільно-економічній формації. Саме там було започатковано сучасну західну культуру [34-36]. Вже через декілька поколінь людей сутність економічних стосунків на основі рабовласництва (ієрархії) вважалися нормою, поєднавшись з інструментом культури. Розвиток рабовласництва і державності з позиції силової ієрархії та ідеології, яку формулювали античні філософи, сприяли не тільки стрімкому зсуву економічної влади від виробників до рабовласників та держави (рис. 5, б), але й розшматовували її між ними. Наслідком цього стало виокремлення достатньо заможних і впливових рабовласників, які завдяки обсягу

накопичених ними приватних благ і кількості рабів поступово урівнювалися із державними правниками.

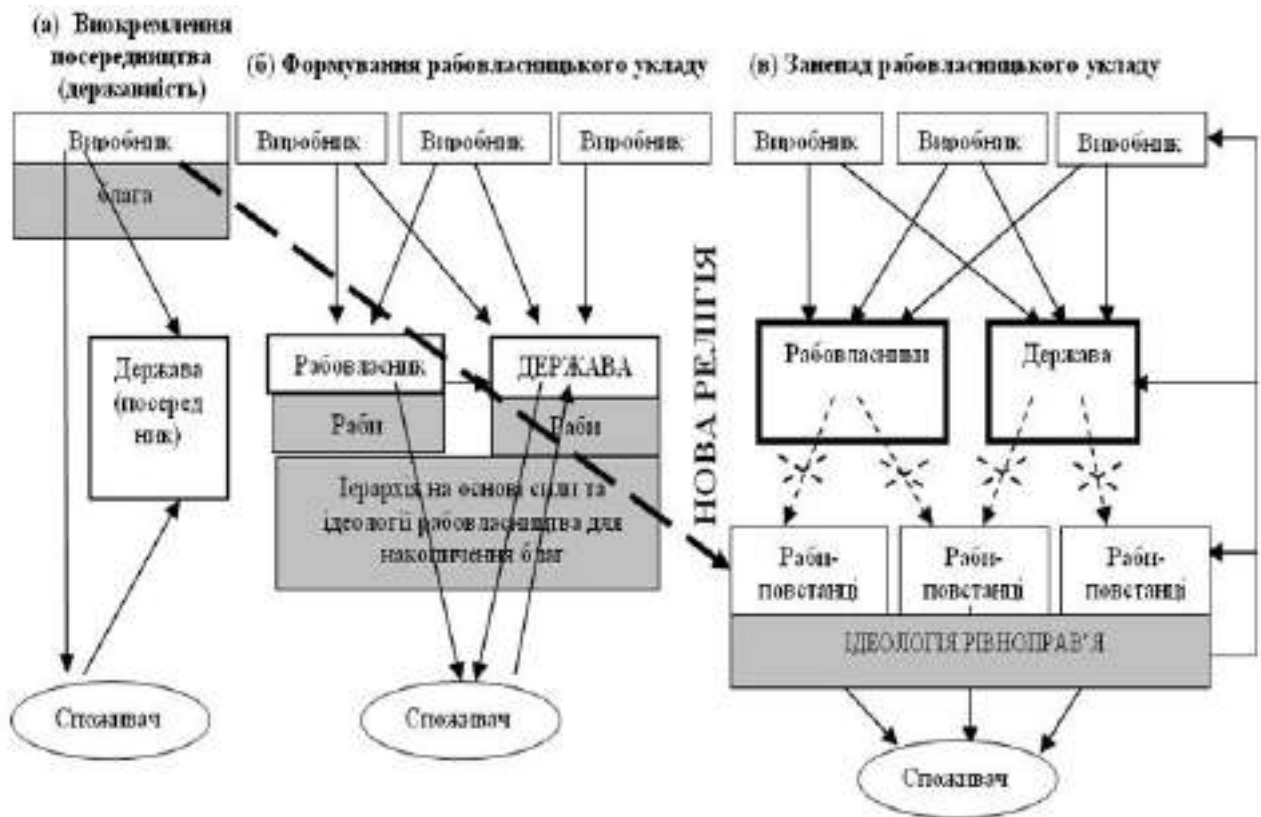


Рисунок 5 - Модель еволюції та революції економічних стосунків в умовах рабовласництва в античному світі (розробка автора)

Вважається, що падіння Західної Римської Імперії стало для еволюції людства переходом від ери Стародавнього Античного Світу до ери Середньовіччя (рис. 3). Однак, ґрунтуючись на висунутій у цій статті гіпотезі щодо існування певної циклічної сценарної закономірності у розвитку економічних стосунків, слушно вважати, що початком переходу від рабовласницьких економічних стосунків до феодальних став не сам факт падіння Західної Римської Імперії, а його причина – поява чергової інноваційної і революційної технології і виокремлення нового економічного суб'єкту. З нашої точки зору, такою революційною технологією для руйнації ери рабовласництва стало поширення у західному світі християнської релігії, а новим економічним суб'єктом – церква. Головні положення нової релігії, в основу якої закладено рівність людей і загальнолюдські цінності, створювали протиріччя з пануючою рабовласницькою ідеологією та ієрархією. Нова релігія запровадила інноваційні для рабів ціннісні орієнтири і нову ідеологію (інструмент культури) – почуття рівності всіх людей, що обумовило прагнення рабів до свободи. Усі ці нові культурні норми руйнували античне суспільство зсередини у вигляді частих повстань рабів, які отримали

технологію мислити ширше, ніж це встановлювали існуючі в імперії норми. Збільшення соціальної нерівності провокувало соціальні конфлікти та внутрішні війни. Усе це руйнувало налагоджені рабовласницькою державою економічні стосунки (рис. 5, в) і зробило еру рабовласницького суспільства уразливою для зовнішньої агресії. Такою думкою також можна пояснити, чому саме релігія була взята за основу ефективного інструменту управління феодальним суспільством протягом наступної ери Середньовіччя (рис. 6).

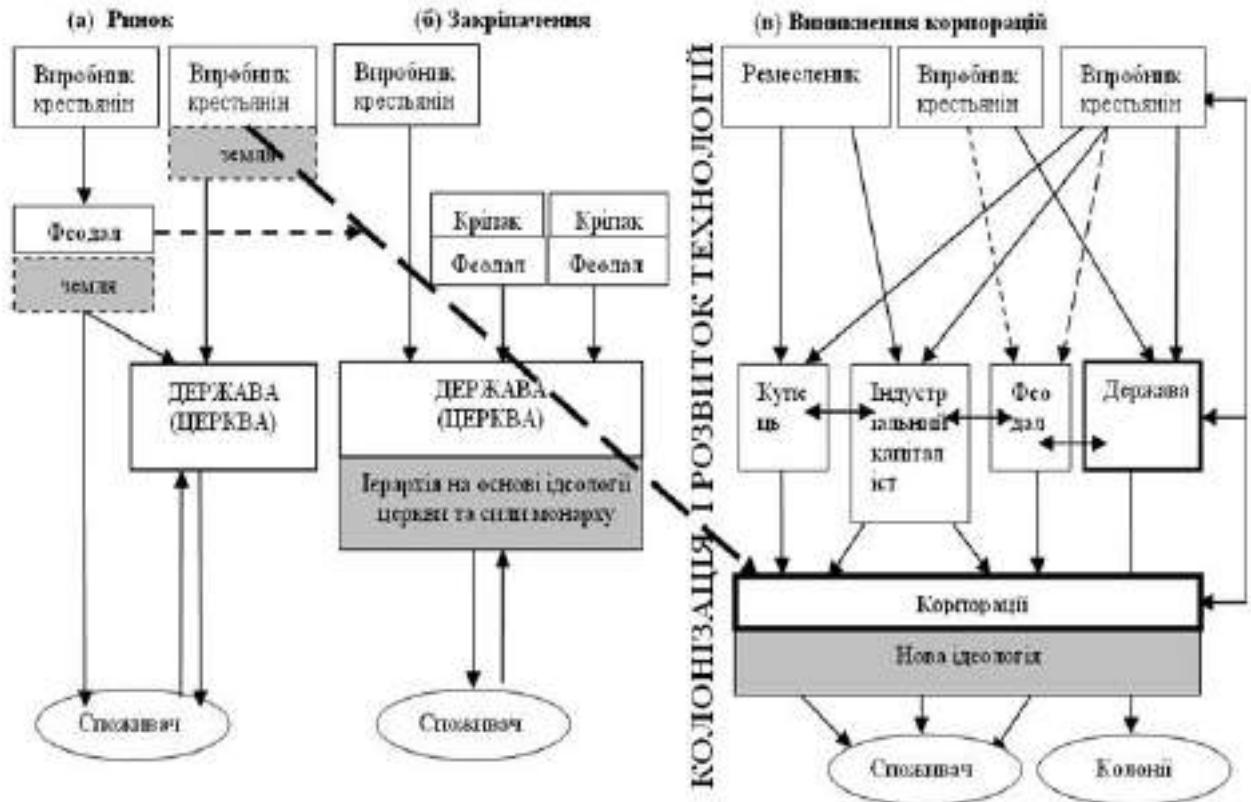


Рисунок 6 - Модель еволюції та революції економічних стосунків в умовах феодалізму (розробка автора)

У еру Середньовіччя феодалізм так само пройшов скрізь еволюцію та революцію економічних стосунків. На його початку економічна влада належала вільним крест'янам, що мали власну землю, та феодалам завдяки концентрації у них землі, що у подальшому сприяло закріпаченню крест'ян (рис. 6, а). Але надалі церква і релігія (культура на основі християнства як інструмент управління) були взяті за основу державної ієрархій. Тому і вся економічна влада зсунулася до державного органу управління, що майже ототожнювався із церквою (рис. 6, б).

Надалі, з одного боку, феодалізм поступово почне розкладатися через поширення серед крест'ян ідеології свободи від феодалу. Феодали (поміщики) почали втрачати свою економічну владу на землі та роль виробника, тому поступово перетворювалися чи витіснялися індустриальними капіталістами, попит на продукцію яких почне потужно зростати згодом (див. нижче). З іншого боку, почали з'являтися корпорації,

що лобіювали інтереси певних професійних груп, – новий економічний суб'єкт (рис. 6, в). Корпорації створювали і формулювали ідеологію взаємної підтримки їх членів, що давало можливість їм концентрувати і перетягували до себе економічну владу. У цей період почали з'являтися інноваційні технології, зокрема далеке мореплавання, що відкрило можливість корпораціям накопичувати блага шляхом колонізації інших країн і сприяти вже міжнародному розподілу праці. Таким чином, корпорації, виходячи за межі своїх країн, ставали навіть сильніше своїх держав. Це було початком нової ери Модернізму.

Мореплавство дало змогу корпораціям суттєво розширити ринки збуту і накопичувати власний капітал шляхом відкриття нових земель (їх колонізації) і створення доданої вартості за рахунок інших країн (ера Модернізму також зустрічається під назвою ери великих географічних відкриттів). Зокрема, відкриття К. Колумбом Америки вважається своєрідним фактом переходу від ери Середньовіччя до ери Модернізму (рис. 3). Однак, з точки зору висунутої у цій статті гіпотези, більш слушно у якості революційної технології визнати саме мореплавання на дальні відстані, що започаткувало нову систему економічних стосунків в умовах колонізації інших країн під час ери Великих Відкриттів (рис. 7).

На першому етапі колонізації (рис. 7, а) у корпорацій з'явилася потреба у збільшенні обсягів виробництва. Уся економічна влада концентрувалася у національних виробників, що могли забезпечити великі обсяги виробництва продукції, що спрямовувалася в колонії. Це сприяло розвитку інноваційних технологій виробництва, збільшення кількості індустріальних капіталістів (що трансформувалися з колишніх феодалів шляхом концентрації засобів праці та землі, де вони почали будувати свої виробництва) та збільшення їх продуктивності. Усе це обумовило бурхливий розвиток науки.

На другому етапі відбулася інтеграція держави з її національними корпораціями (рис. 7, б), що сприяло розвитку законодавства, формування ієрархії як у межах країни, так і колонії. Між колоніями та національними виробниками з'являлася конкуренція, а через розширення економічних стосунків на інші країни (колонії) ця конкуренція вимагала врегулювання структури виробництва національних виробників і колоній на законодавчому рівні країни-колонізатора. При цьому якщо інноваційні відкриття входили у протиріччя з інтересами держави-колонізатора, такі інновації блокувалися на законодавчому рівні.

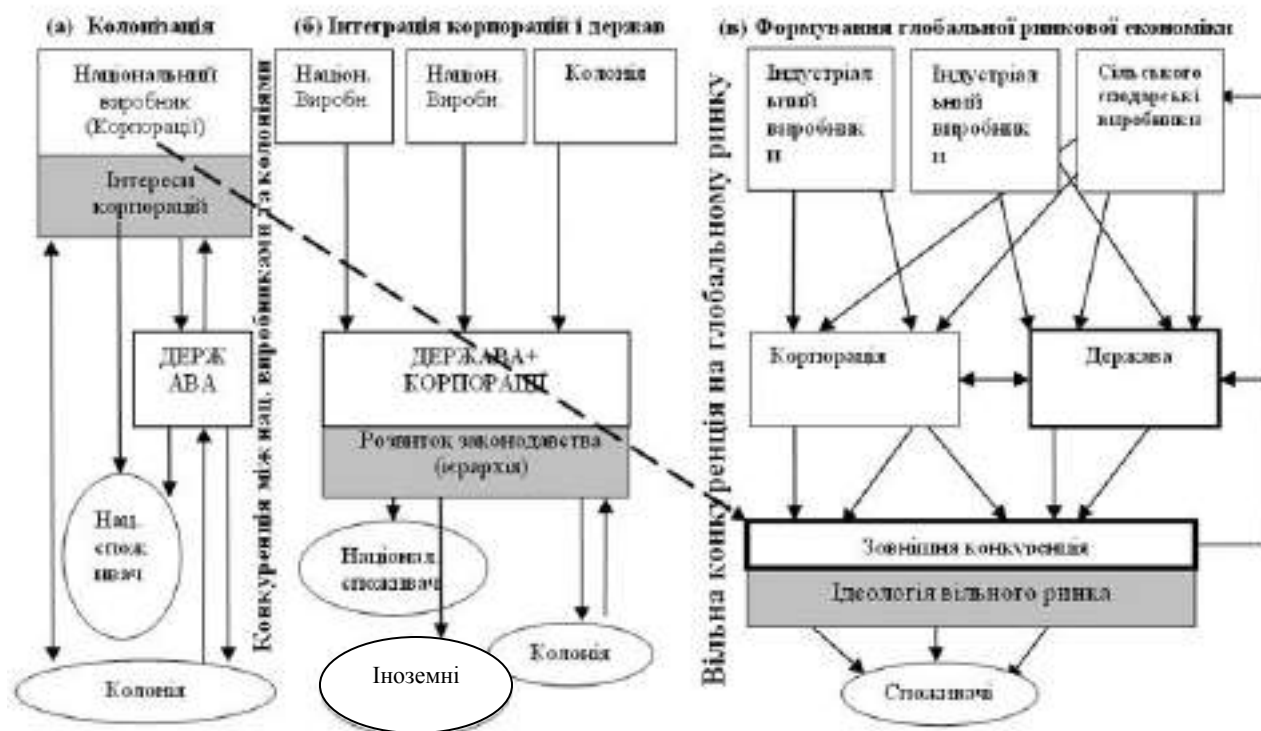


Рисунок 7 - Модель еволюції та революції економічних стосунків в умовах колонізації та ери Великих Відкриттів (Модернізму) (розробка автора)

Причиною революції економічних стосунків в цей період стає отримання Америкою своєї незалежності і запровадження виключно ринкових стосунків (рис. 7, в), що сприяло активному її розвитку. Така конкуренція вже на глобальному економічному рівні потребувала від інших країн зняття внутрішніх обмежень на розвиток і впровадження інноваційних технологій, що призвело до двох промислових революцій. Наслідком вільної глобальної конкуренції стало не тільки формування внутрішніх вільних ринків, перехід до ери індустріального суспільства, але й також бурхливе економічне зростання більшості країн, що перейшли на такий інструмент управління, як ринок (рис. 8).

Дві індустріальні революції в історії вважаються початком ери індустріального суспільства, для якого вже розроблена модель еволюції та революції економічних стосунків (рис. 2). При цьому дві індустріальні революції, що вважаються переходом від ери Модернізму до ери Індустріального суспільства, були лише фактом і результатом накопичення мультидисциплінарних знань, масове впровадження яких спровокувала їх причина - вільна глобальна конкуренція, яка з'явилася після війни за незалежність США. Результатом еволюції і революції індустріального суспільства через виникнення глобальних інформаційно-комунікаційних технологій, як вже говорилося, стало формування інформаційного суспільства, для якого запропонована модель еволюції та революції футурологічних економічних стосунків в умовах інформаційного суспільства

(рис. 1). Наступним кроком має стати постінформаційне суспільство, модель економічних стосунків якого має відтворити аналогію з історичним аспектом сучасних економічних стосунків, наведеним у цієї статті в якості гіпотези.

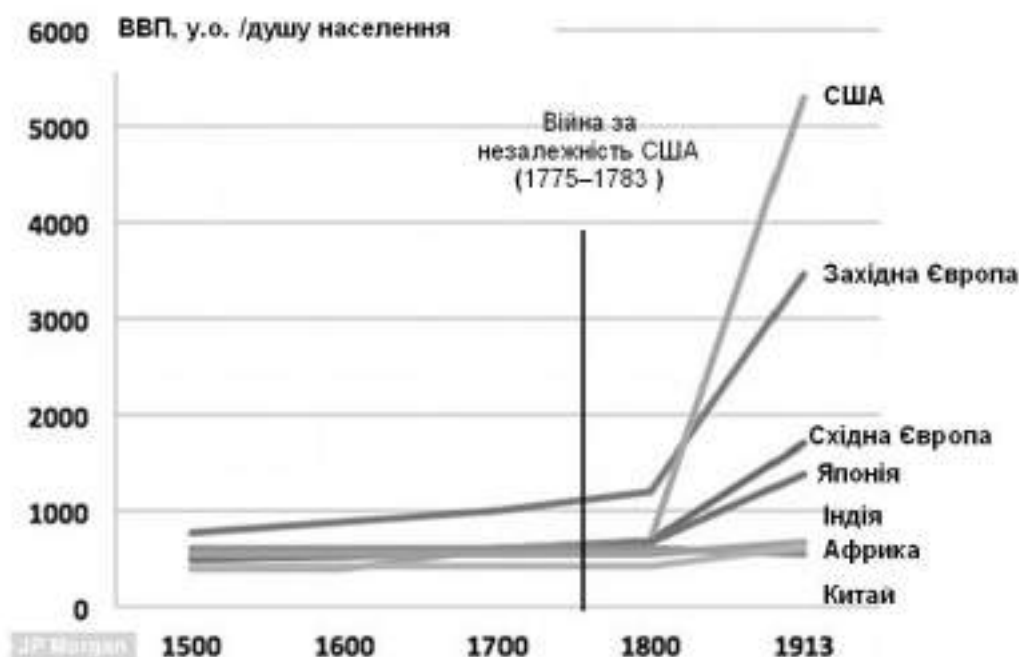


Рисунок 8 - Світова економіка між 1500 роком та Першою Світовою Війною (Джерело: [37], адаптовано)

Величезні дані (Big Data) вважаються однією з головних актуальних проблем і викликів для людства. Адже людство не матиме часу на вивчення повного їх обсягу, але мусить навчитися управляти ними і виокремлювати важливу інформацію. Так вивчення може бути навіть поверхневим, але повинно перетворитися на виокремлення реперних точок для розуміння проблеми у цілому [30]. Наступна думка полягає у тому, що розташування цих реперних точок на часовій шкалі є непростим завданням для сучасної людини. Через Big Data стає складним співставляти та бачити аналогії між фактами з минулого та подіями сучасного періоду. Але завдяки запропонованим у цієї статті гіпотезам моделей еволюції та революції економічних стосунків відкривається можливість знайти пояснення перебігу сучасних і майбутніх подій і знайти інноваційне місце маркетингу, як інструменту та концепції управління, в цієї новій системі економічних стосунків. Зокрема, виходячи з наведених історичних аспектів моделей економічних стосунків, маркетинг, як інструмент і концепція управління, має давати можливість економічним суб'єктам змінювати свою роль у відповідності з роллю, до якої зсуватиметься економічна влада у процесі еволюційного розвитку.

Висновки. Узагальнююче вище сказане, до основних пунктів наукової новизни, розкритих у межах цієї статті можна віднести наступне. Зі змінами в історичному перебігу розвитку людства, відбуватимуться зміни місця

маркетингу, як інструменту та концепції управління. У межах статті висунуто гіпотезу щодо існування певної циклічної сценарної закономірності у функціонуванні різних форм суспільства, критерієм періодизації яких було запропоновано застосувати зміни у функціонуванні економічних стосунків у наслідок виникнення інноваційної технології. Для виокремлення сценарної закономірності у якості аналогії були застосовані дві моделі, попередньо розроблені для індустріального та інформаційного суспільства. Уточнено назви цих моделей відповідно шляхом заміни терміну «ринок» на «економічні стосунки», а саме: «модель еволюції та революції економічних стосунків в умовах індустріального суспільства» та «модель еволюції і революції футурологічних економічних стосунків в умовах інформаційного суспільства» відповідно. На основі головних положень висунутої гіпотези у статті наводиться докладна розробка моделей для кожного типу суспільств. Також було запропоновано уточнення періодизації еволюції економічних стосунків на основі циклічного підходу шляхом виокремлення революційних технологій, що ставали причинами руйнації попередніх економічних стосунків і виникнення нових їх форм.

До напрямків подальших досліджень є сенс віднести більш докладне вивчення гіпотез особливостей постінформаційного суспільства, економічних стосунків в ньому, що відкриє можливість запропонувати для них модель, що відтворюватиме аналогію з історичним аспектом сучасних економічних стосунків. Слід також зазначити, що запропоновані в цій статті гіпотези періодизації, а також моделей економічних стосунків були розроблені з позиції суспільства в межах окремих країн. При цьому важливо дослідити, наскільки вони будуть справедливі з позиції глобального світу, де економічними суб'єктами виступають країни. Тому до напрямку подальших досліджень слід також віднести розроблення моделі еволюції та революції глобальних міжнародних економічних стосунків.

Література:

1. Ракитов А. И. Постинформационное общество. *Философские науки*. 2016. № 12. URL : http://www.phisci.ru/files/issues/2016/12/RJPS_2016-12_Rakitov.pdf.
2. Белова Л. Г. Развитие теории информационного общества и парадигмы цивилизационного развития. *ТДР*. 2013. № 6–2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-teorii-informatsionnogo-obschestva-i-paradigmy-tsvivilizatsionnogo-razvitiya>. (Дата обращения: 23.08.2019).
3. Юдіна Н. В. Визначення циклічних залежностей в економіці України на основі аналізу окремих макроекономічних показників. *Економічний Вісник НТУУ «КПІ»*. № 13(2016). URL : <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/80084/75643>.
4. Юдіна Н. В. «Дорожня карта» підприємства у контексті футурології техногенної економіки. Традиції і інновації. *Інновації та фундаментальні науки в умовах техногенної економіки* : зб. матеріалів міждисциплінар. наук.-практ. конф., Київ, 25 листоп. 2016 р. / [уклад. Л. І. Юдіна]. К., 2016. URL : <http://futurolog.com.ua/publish/2/Zbirnyk.pdf#page=6>.
5. Natalija Yudina The Fourth Industrial Revolution and Its Hidden Side. *The Fourth Industrial Revolution* : Collection of Materials of the Multidisciplinary Scientific and Practical

- Conference, Kyiv, April 22, 2019 / [compiler L. I. Yudina]. Kyiv, 2019. URL : <http://futurolog.com.ua/publish/15/zbirnyk.pdf#page=85>.
6. Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Основания синергетики. Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры. СПб., 2002. С. 38 – 39.
 7. Вернадский В. И. Труды по всеобщей истории науки / [общ. ред. и вступ. ст. С. Р. Микулинский]. М.: Наука, 1988. 334 с.
 8. Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление. *Размышления натуралиста* : в 2 кн. / В. И. Вернадский. Кн. 2. М. : Наука, 1977. 192 с.
 9. Юдіна Н. В. Технологізація управління маркетинговою діяльністю. *Економічний Вісник НТУУ «КПІ»*. № 12 (2015). URL : <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/45629>.
 10. Юдина Н. В. Футурология интернет-пространства. *Маркетинг услуг*. Изд. Дом Гребенникова. 2014. № 4. С. 164 – 175.
 11. Schultz D. E., Schultz Heidi F. Transitioning marketing communication into the twenty first century. *Journal of marketing communications*. 1998. N 4. P. 9–26. URL : <http://www.agora-imc.com/images/Schultz-JMC98.pdf>.
 12. Шульц Д. Е., Барнс Б. Е. Стратегические бренд-коммуникационные кампании. М. : Изд. Дом Гребенникова, 2003. 512 с.
 13. Timeline of human prehistory. URL : https://en.wikipedia.org/wiki/Timeline_of_human_prehistory.
 14. Creating a history timeline. URL : <https://sites.google.com/site/curriculumintegrado/1o-eso/clil-2-timelines/cross-curricular-project>.
 15. Periodization. URL : <https://en.wikipedia.org/wiki/Periodization>.
 16. Власов В. И. Эволюция взглядов на глобальные трансформации (исторический аспект). *Карельский научный журнал*. 2014. № 1 (6) . С. 80–83.
 17. Белорус О. Г. Экономическая система глобализма : монография. К. : КНЭУ, 2003. 380 с.
 18. Barber William J. A History of Economic Thought. Praeger, 1968 and Penguin, 1967. The webpage has been authorized by William J. Barber as of October 23 2002. URL : <http://www.eatonak.org/EC402/downloads-3/files/Barber.pdf>.
 19. Jurgen Georg Backhaus Editor Handbook of the History of Economic Thought. Insights on the *Founders of Modern Economics*. Springer : New York, Dordrecht Heidelberg : London, 2012. P. 361.
 20. Шевчук Д. А. История экономики. URL : <https://econ.wikireading.ru/52755>.
 21. Белл Д. Грядущее индустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М.: Academia, 1999.
 22. Кузнецова О. Д., Мокий М. С., Кришталь И. С. Новые подходы к периодизации экономической истории. *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. 2017. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-podhody-k-periodizatsii-ekonomicheskoy-istorii>. (Дата обращения: 24.08.2019).
 23. Родіонова Л. А. Історія економіки та економічної думки: від ранніх цивілізацій до початку ХХ ст. : навч. посіб. / за ред. В. В. Козюка, Л. А. Родіонової. К. : Знання, 2011. 566с.
 24. Економічна енциклопедія. URL : <http://ukr.vipreshebnik.ru/entsiklopediya/51-e/1915-ekonomichni-vidnosini.html>.
 25. Економічні відносини. URL : https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96_%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B8.
 26. Івенко Л. И. Уроки американского менеджмента. Вступительная статья к Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. *Основы менеджмента*. М. : Дело, 1992. С. 5–17.

27. Selyukh A. UPDATE 4-Amid protests, U.S. FCC proposes new 'net neutrality' rules. / Reuters, <http://www.reuters.com>. 2014, Thu May 15, 5:36 pm. URL : <http://www.reuters.com/article/2014/05/15/usa-internet-neutrality-idUSL1N0O10MU20140515>.
28. Ксендзик М., Кобылянский А. Злой полицейский. МВД хочет блокировать сайты на срок до трех лет. / ProTV.ua. 03.03.2018. URL : http://protv.ua/news/internet/zloy_politseyskiy_mvd_hochet_blokirovat_sayty_na_srok_do_treh_let.
29. Круш П. В. Механізми економічного управління та регулювання: еволюція, напрями розвитку. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»* : збірник наукових праць. 2008. № 5. С. 32–36.
30. Yudina N. V. Scientific Thought of the Information Era. Scientific Thought of Information Era: Achievements, Challenges, Priorities : Collection of Materials of the Multidisciplinary Scientific and Practical Conference, Kyiv, December 21th, 2018 / [compiler L. I. Yudina]. Kyiv, 2019. URL : <http://futurolog.com.ua/publish/14/zbirnyk.pdf#page=125>.
31. Смирнов С. В. Первісна община, первісна родова община. *Енциклопедія історії України* : у 10 т. / редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. ; Інститут історії України НАН України. К. : Наук. думка, 2011. Т. 8 : Па — Прик. С. 110.
32. Хронологія виникнення та розвитку економіки та світової економічної думки : дидактичні матеріали з дисципліни «Історія економіки та економічної думки» / Чайковська М.А. ; каф. міжнародної економіки ; Національний технічний університет України «КПІ». Київ : НТУУ «КПІ», 2012. 50 с.
33. Дидактичні матеріали "Періодизація історії економічної думки" з дисципліни «Історія економіки та економічної думки» / Чайковська М.А.; каф. міжнародної економіки ; Національний технічний університет України «КПІ». Київ : НТУУ «КПІ», 2012. 22 с.
34. Maura Elyn, Maura McGinnis (2004). Greece: A Primary Source Cultural Guide. The Rosen Publishing Group. p. 8.
35. John E. Findling, Kimberly D. Pelle (2004). Encyclopedia of the Modern Olympic Movement. Greenwood Publishing Group. P. 23.
36. Wayne C. Thompson, Mark H. Mullin (1983). Western Europe, for ancient Greece was the cradle of Western culture. Stryker-Post Publications. P. 337.
37. James Nye. Fascinating new graph shows the 'economic history of the world since Jesus'. Mail Online, 23 June 2012. URL : <https://www.dailymail.co.uk/news/article-2163610/Fascinating-new-graph-shows-economic-history-world-Jesus.html>.

УДК 339.138

JEL classification: M39

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182735

Чайка Є.В.

ORCID ID: 0000-0003-4799-5634

Зозульов О. В.

канд. економ. наук, професор

ORCIDID: 0000-0001-7087-2080

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

СУБ'ЄКТИ РИНКУ КІБЕРСПОРТУ ТА ВІДНОСИНИ МІЖ НИМИ

THE ESPORTS MARKET SUBJECTS AND RELATIONS BETWEEN THEM

Визначено сутність ринку кіберспорту, встановлено його місце в системі економічних відносин. Запропоновано і охарактеризовано його структуру. Окреслено роль кожного із учасників ринку кіберспорту, зокрема: розробників ігор, організаторів змагань, гравців, уболівальників, клубів, стрімінгових компаній, засобів масової інформації, спонсорів. Виявлено основні джерела формування прибутку кожного із суб'єктів ринку. Встановлено, що всі учасники, реалізуючи власні інтереси, активно взаємодіють між собою і забезпечують розвиток ринку. Виявлено активний ріст ринку, доведено, що на даний час основна причина росту – вкладення інвесторів і спонсорів. На основі цього визначено низький рівень окупності, але значний економічний потенціал перспективного характеру і наголошено на проблемі незбалансованого фінансування. Подано структуру найбільших учасників ринку, його регіональну структуру в глобальних масштабах. Наголошено на провідній ролі Китаю та США в розвитку індустрії кіберспорту. Проаналізовано споживчі характеристики ринку за дисциплінами і статеві-віковою структурою.

Ключові слова: маркетинг, кіберспорт, відеогра, маркетинг на ринку кіберспорту, суб'єкти ринку кіберспорту.

The article determines the essence of the esports market and establishes its structure and place in the system of economic relations. Particular attention is devoted to defining the role of each market participant: game developers, competition organizers, players, fans, clubs, streaming companies, media, sponsors, and identifying their main sources of income generation. It is ascertained that all participants, while pursuing their own interests, actively interact with one another to ensure market development. Strong market growth is reported and it is proved that the current key drivers are investors and sponsors, indicating a low ROI with significant economic potential, and outlining an inequitable funding model. This work provides a structure of the largest market players and its regional segmentation on a worldwide scale, stressing the leading roles of China and the USA in the development of the esports industry and presents a detailed analysis of the consumer characteristics by titles and gender and age structure.

Keywords: marketing, esports, video game, marketing of esports market, the esports market subjects.

Вступ. В сучасному світі інформаційні технології займають важливе місце. Вони використовуються практично у всіх сферах життя, починаючи від автоматизації рутинних операцій, закінчуючи управлінням космічними

польотами. В різних сферах економічного життя ІТ-розробки дозволяють економити ресурси, покращувати контроль та управління, формувати додану вартість і підвищувати фінансові показники компаній. Проте, існують цілі галузі, в яких вони відіграють не допоміжну, а ключову і системоутворюючу роль. Однією із таких сфер є кіберспорт.

Кіберспорт перебуває на стику індустрії розваг, ІТ-сфери і спорту. Він володіє всіма ознаками, характерними для цих сфер: великим попитом в певної категорії споживачів; високим рівнем інформатизації та змагальною складовою. Окрім цього, він наділений ознаками ринку як економічної категорії, зокрема: заснований на товарних відносинах; передбачає активну взаємодіє різних зацікавлених осіб; має конкурентний характер.

Стан розвитку кіберспорту з позиції ринкових відносин на сьогодні є малодослідженим. В українському суспільстві досі точаться дискусії щодо його офіційного статусу, впливу відеоігр на здоров'я підлітків, а також економічного потенціалу. Так, на відміну від багатьох країн світу (Китай, США, Південна Корея, Франція, Німеччина, Швеція та ін.), в Україні кіберспорт досі не включений до офіційних видів спорту [6]. Окрім цього, його функціонування в країні не регулюється жодними спеціальними нормативними актами. Тим не менш, на відміну від багатьох традиційних видів спорту, наші кіберспортсмени мають найвищі нагороди у багатьох дисциплінах, а обсяг ринку відеоігр щороку зростає.

Зважаючи на достатньо «молодий вік» кіберспорту, глибина його наукового вивчення в контексті елемента ринкової економіки є досить незначною. Серед найбільш комплексних і ґрунтовних праць в цьому контексті відмітимо роботи вітчизняних вчених: І. Лазнева і Д. Царенко [4], а також ряду зарубіжних дослідників: С. Хантера (S. Hunter) [11]; Б. Каннінема (B. Cunningham) [8], Л. Вайсмена (L. Wiseman) [12] та ін. В більшості, згадані автори оцінюють стан і перспективи розвитку ринку, досліджують його структуру та особливості. Тим не менш, питання взаємодії суб'єктів ринку кіберспорту залишаються недостатньо розкритими і потребують більш глибокого і комплексного вивчення.

Постановка завдання. Метою дослідження є аналіз функціонування ринку кіберспорту з позиції його суб'єктів, що передбачає визначення їх складу, систематизацію інтересів, взаємозв'язків та обґрунтування потенціалу.

Методологія. Методологію дослідження та її теоретичну основу становлять методи емпіричного пізнання: індукція, дедукція, спостереження, оцінка, перевірка та порівняння. Інформаційні джерела – аналітичні публікації та звіти, Інтернет-ресурси та публікації в наукових виданнях.

Результати дослідження. Згідно звіту NewZoo (провідної аналітичної компанії у сфері кіберспорту), розмір світового ринку кіберспорту в 2019 р. сягне 152,1 млрд. дол. До 2022 р. очікується його збільшення ще на 28,9 % до рівня 196,1 млрд. дол. [9]. Такі темпи приросту свідчать про високий економічний потенціал ринку і обумовлюють актуальність його вивчення [7].

Економічне пізнання ринкових процесів потребує чіткого розуміння предмету дослідження. Відповідно до цього, при визначенні ключових термінів використаємо відомі трактування. Так, згідно визначення В. Іванова, Д. Нікіфорова і О. Коршунова, «кіберспорт (відомий в багатьох країнах як eSports – від англ. «електронний спорт») – це змагання з використанням комп'ютерних технологій, де ЕОМ є засобом змагання, що моделює віртуальний простір, всередині якого відбувається боротьба» [2]. Відповідно до цього, ринок кіберспорту може трактуватися як система економічних відносин з приводу купівлі, продажу, використання та обслуговування продукції ІТ сфери у формі відеоігор та пов'язаних із ними елементів.

Деталізуючи запропоноване трактування визначимо ринок кіберспорту має складну структуру, яка відображає його елементний склад. Так, С. Хантер виділив такі основні суб'єкти ринку (рисунок).

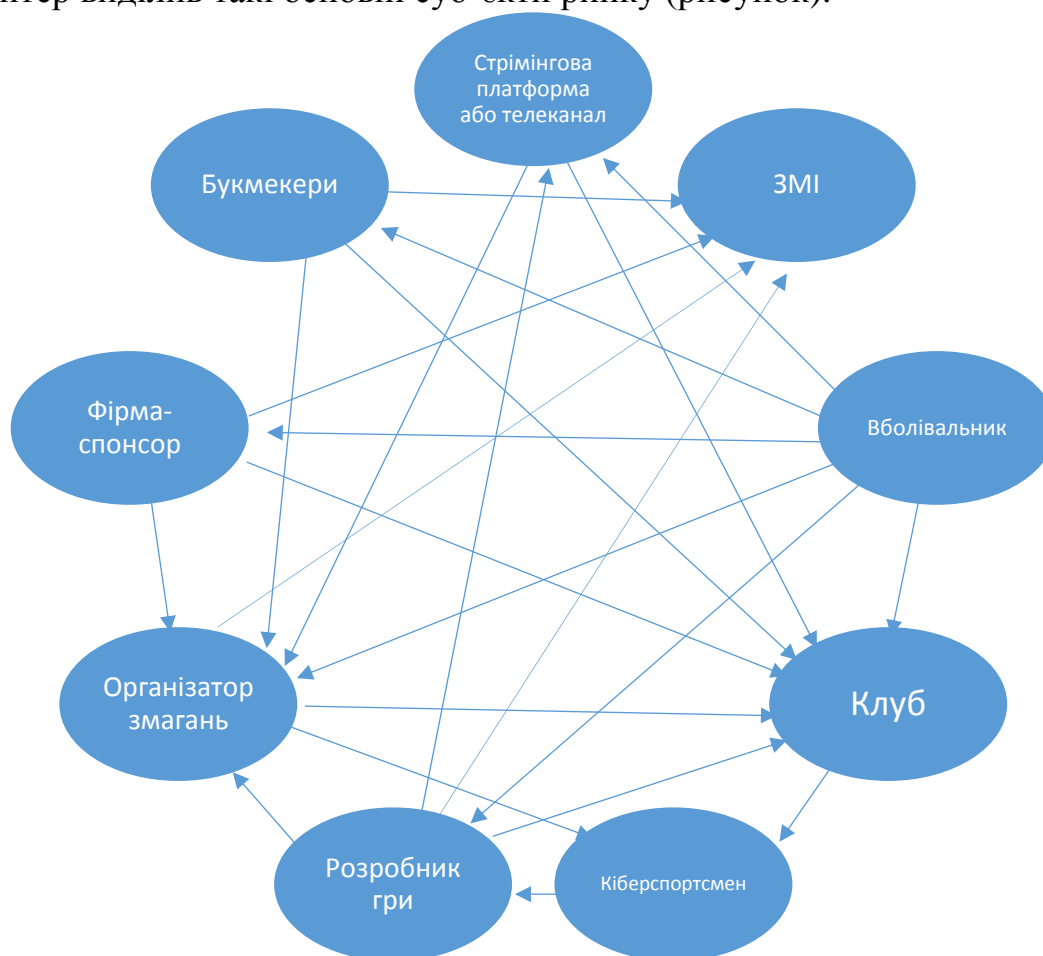


Рисунок - Зв'язки між суб'єктами ринку кіберспорту

Джерело: розробка авторів

Кожен із поданих суб'єктів має власну роль у системі взаємовідносин, що формуються навколо його інтересів. Так, С. Хантер зазначає, що кожен суб'єкт пропонує свій «товар»: розробник гри – пропонує відеогру; кіберспортсмен – власні вміння і навички; кіберспортивний клуб – рекламні ліцензії та право на використання атрибутики; організатори змагань – умови для проведення ігор і спостереження за ними; стрімінгові платформи –

можливість перегляду змагань і тренувань; студії коментувань – оперативне висвітлення змагань; ЗМІ – медіа підтримку змагань та проектів [11].

За рахунок цього, кожен суб'єкт задовольняє визначену специфічну потребу інших учасників ринку, отримуючи взамін фінансову винагороду чи інші вигоди.

Ключовою ланкою в кіберспорті є розробник гри. Він створює гру зі змагальною складовою, спонсорує відомі клуби, замовляє організацію турнірів та рекламу на стрімінгових платформах і телеканалах. Прибуток надходить від кіберспортсменів та вболівальників, внаслідок покупки гри, внутрішньо ігрової валюти та сезонних доповнень. Розробники зазвичай не організують турніри і не володіють клубами, але саме від них залежать умови ігрового процесу. За даними NewZoo в 2018 р. десять розробників ігор сумарно отримали майже 56 % виручки ринку. Лідером при цьому залишилася китайська компанія Tancent, власник Riot Games і найпопулярнішої ліги League of Legends (13 %), а також японська Sony (9,3 %) (таблиця 1).

Таблиця 1- 10 найбільших розробників відеоігор в світі за даними 2018 р. [9]

№	Компанія - розробник	Виручка, млрд. дол.	Річний приріст, %
1	Tancent	19,7	9
2	Sony	14,2	41
3	Microsoft	9,8	32
4	Apple	9,4	18
5	Activision Blizzard	6,9	6
6	Google	6,5	22
7	Netease	6,2	11
8	EA	5,3	4
9	Nintendo	4,3	36
10	Bandai Namco	2,7	13

Популярність Tancent в значній мірі обумовлена її політикою щодо підтримки гравців. Учасники League of Legends отримують від компанії розробника найпрофесійнішу фінансову підтримку в кіберспорті. Їм оплачується проживання, послуги тренерів та інших фахівців, забезпечується безкоштовне проживання та харчування.

Зв'язуючою ланкою між розробниками і гравцями виступають організатори змагань. Вони забезпечують умови для проведення змагань на базі визначеної гри. Організатор змагань виплачує призові клубу та кіберспортсменам за рахунок ексклюзивності стрімінгової платформи, продажу квитків, реклами гри, брендів та букмекерів. Найбільш рейтинговими змаганнями є міжнародні турніри. Вони збирають гравців з усього світу, проте в залежності від місця проведення вони мають регіональну специфіку. Відповідно до цього вплив організаторів фокусується в межах географічного регіону, наприклад: в Північній Америці найбільшим

впливом володіють ELEAGUE і MLG; в Західній Європі – Dreamhack, Electronic Sports League, Faceit, PGL; в Східній Європі – київський StarLadder і московський Epicenter; в Азії – WESG і I-League.

В контексті зазначеного відмітимо, що регіональний розподіл ринку є досить нерівномірним і залежить від ступеня розвитку інтернет-культури країн. Так, найбільшим ринком в світі кіберспорту є азійський, який разом із Австралією та Океанією приносить 72,2 млрд. дол. прибутку (47,5 % ринку). Другим за розміром є ринок Північної Америки – (39,6 млрд. дол.). Далі йдуть ринки Західної Європи (25,7 млрд. дол.), Латинської Америки (5,6 млрд. дол.), Африки та Близького Сходу (4,8) і Східної Європи (4,2 млрд. дол.). Розмір українського ринку в 2019 р. складе 203 млн. дол. (0,13 % світового показника) [9].

Ключовими суб'єктами ринку кіберспорту є гравці. Саме для них розробляються ігри, вони виступають найактивнішими учасниками і головними покупцями. По своїй економічній природі вони одночасно виступають споживачами продукції при покупці відеігор, а також агентами галузі у випадку публічної ігрової діяльності. В другому випадку, гравець виступає популяризатором гри. Завдяки участі у змаганнях і їх публічному висвітленні відбувається ключове поширення інформації про ігри.

Кібергравці мають професійний або аматорський статус. В першому випадку вони працюють на клуби, отримують заробітну плату та призові на змаганнях. Професійні гравці не мають привілеїв перед рядовими гравцями. Тому вони, як і вболівальники, є покупцями гри та її доповнень. Професійні гравці в кіберспорті є досить високооплачуваними. Їхня зарплата становить від 5 до 20 тис. доларів в залежності від регіону і популярності дисципліни, в якій вони виступають.

По аналогії із традиційними видами спорту кібергравці тренуються, дотримуються спеціальних дієт і розпорядку дня. Окрім того, вони підписують контракт із клубом, відповідно до якого визначаються взаємовідносини між ними. Як і у традиційних видах спорту, кібергравці можуть змінювати клуб. В окремих випадках вони можуть переходити в інші клуби за досить велику суму.

Загальна кількість кібергравців у світі в 2019 році склала 2,5 млрд. осіб. Їх найбільша кількість була зосереджена в Азії та тихоокеанському регіоні – 1331,2 млн. осіб (53 %). В країнах Африки та Близького Сходу було зосереджено 359,5 млн. осіб (14,3 %), В Латинській Америці – 252,6 млн. осіб (10,1 %), в Північній Америці – 197,6 млн. осіб, в Західній Європі – 215,6 млн. осіб, в Східній Європі – 155,6 млн. осіб.

Особливістю цієї категорії суб'єктів є те, що її найбільш активна частина – це молоді чоловіки у віці 16-20 років. Їхній демографічний аналіз показує, що ця аудиторія має високий рівень купівельної спроможності, яка обчислюється мільярдами доларів, але вони є досить інертними до маркетингових сигналів. Окрім цього, гравці є досить неоднорідними за своїми вподобаннями. Так, найбільше із них – 400 млн. осіб віддають

перевагу дисципліні Fornite. Близькою до цієї цифри є кількість гравців у League of Legends – 380 млн. осіб. Загальний розподіл гравців серед найбільш популярних ігор подано в таблиці 2.

Таблиця 2 - Статистика кількості гравців кіберспортивних дисциплін в 2018 р. [7]

№	Дисципліна	Загальна кількість гравців, млн. осіб	Щомісячна кількість гравців, млн. осіб	Стала аудиторія, %
1	Fortnite	400	125	31
2	League of Legends	380	100	26
3	PlayerUnknown's Battlegrounds	326	80	25
4	Dota 2	102	19	19
5	Counter-Strike: Global Offensive	35	14	40
6	Overwatch	30	14	47
7	Hearthstone	70	12	17
8	Heroes of the Storm	20	10	50
9	StarCraft 2	15	10	67
10	FIFA	14	8	57

Як бачимо, тільки чотири дисципліни охоплюють більше 100 млн. гравців. При цьому, стала аудиторія жодної із них не перевищує 31 %. На відміну від них, серед решти поданих в таблиці 2 дисциплін, тільки Hearthstone має сталу аудиторію, меншу за 40 %. Найбільша стала аудиторія – у StarCraft 2 – 67 % гравців.

Окрім гравців, споживачем продукції кіберспорту виступають уболівальники. Вони купують ігри, білети на змагання, атрибутику клубів та підписку на стрімінговий контент. Вони можуть бути клієнтами брендів-спонсорів кіберспорту та букмекерських контор. В 2018 році загальна аудиторія глядачів кіберспортивних змагань склала 385 млн. осіб. З них, 191 млн – це вболівальники, які мають глибоке розуміння суті гри, а 194 млн осіб – випадкові глядачі, які не в повній мірі розуміють сутність кіберспортивних дисциплін, але цікавляться ними. Цікаво, що в гендерному розрізі основну аудиторію складають чоловіки – 71 %. З них, 52 % - це люди у віці 21-35 років. 27 % аудиторії – це підлітки віком 10-20 років.

Демографічний поділ глядачів і його динаміка свідчать про підвищення економічного потенціалу ринку кіберспорту, оскільки кількість його прибічників поступово зростає за рахунок молодого покоління чоловіків. Це означає, що купівельна спроможність споживачів збільшується і це позитивно впливає на ріст ринку.

Клуби як суб'єкти ринку кіберспорту займаються менеджментом кіберспортсменів. Їх прибуток формують надходження від: спонсорів-брендів, компенсації від розробників гри, проценту від призових на змаганнях, продажів фанатського мерчендайзу, реклами букмекерів, ексклюзивних стрімінгових платформ.

Клуби об'єднують гравців і частину глядачів. Вони діють в їх інтересах, а також в інтересах розробників ігор, спонсорів, трансляторів тощо. По суті, головна продукція клубів – це не стільки можливість зіграти у гру, скільки можливість отримати емоції від спільних дій. Головне завдання клубу – створити стійкий зв'язок між розробниками ігор, гравцями, фанатами, глядачами, спонсорами та іншими учасниками. Серед українських кіберспортивних клубів найбільш відомий – Natus Vincere (з лат. Народжені перемагати). Він був заснований у 2009 році і протягом декількох років перемагав у найпопулярніших у Східній Європі дисциплінах – CS і DOTA.

Стрімінгові платформи та телеканали капіталізуються шляхом продажу вболівальникам підписки, просування нових ігор від розробника та вбудованої реклами. Лідером в даному сегменті ще з 2011 року є Twitch.tv. Компанія завоювала свою популярність завдяки безкоштовним трансляціям і спрощеному доступу до перегляду кіберспортивних змагань. Платформа сформувалася на демократичному принципі, який урівнював права турнірів із багатомільйонним призовим фондом і особисту домашню трансляцію. Розвиток і доступність цифрових технологій дозволили акумулювати на одному ресурсі всі головні події у світі кіберспорту. Основне джерело доходів стрімінгових компаній – плата за підписки. Вона дозволяє отримувати доступ до ексклюзивного контенту, переваг у спілкуванні і забезпечує можливість відключення реклами.

Поряд із стрімінговими компаніями важлива роль у висвітленні подій і популяризації кіберспорту відводиться ЗМІ. Кіберспортивні засоби масової інформації монетизують свій контент за рахунок реклами відомих брендів та букмекерських контор. Вони взаємодіють із усіма учасниками ринку і забезпечують їх інформування про події в світі кіберспорту.

Спортивна складова кіберспорту і високий рівень його популярності обумовив роботу на цьому ринку таких інструментів, як букмекери. Ці суб'єкти ринку виявилися досить успішними для того, щоб заробляти, як на глядачах, так і на інвесторах. Вони дозволяють глядачам робити ставки на перемогу котроїсь із команд. При цьому, на основі ймовірності настання певного результату букмекери визначають котирування подій, а азартні глядачі роблять ставку на визначений результат. Популярні світові букмекерські контори уже тривалий час приймають ставки на такі дисципліни як: League of Legends, DOTA 2, CS:GO, Overwatch і StarCraft.

Окрім гравців і уболівальників, важливим суб'єктом, що забезпечує надходження фінансових ресурсів на ринок кіберспорту є фірми-спонсори. Вони інвестують в кіберспортивні клуби та турнірних операторів. Також вони замовляють статті в ЗМІ, за рахунок чого налагоджують комунікацію з лояльною до реклами аудиторією. В кіберспорті спонсорство може стосуватися або організації турніру, або ж гравців чи їх команд. В першому випадку спонсорство проявляється через постачання напоїв, використання визначеного набору техніки, інформування про роботу букмекерів. В

другому – у розміщенні логотипів на формі, використанні гравцями гарнітур гарнітур, поведенні промо кампаній.

Відмітимо, що частка інвестицій та спонсорських внесків у структурі доходів кіберспорту на сьогодні становить близько 30 %. Це дозволяє ідентифікувати ринок як доволі нестабільний із слабкою окупністю. Тому, з метою стабілізації доходів, необхідно поступово перетворювати кіберспортивні заходи на високодохідні події.

Таким чином, головні суб'єкти ринку кіберспорту активно взаємодіють між собою. Реалізуючи власні інтереси, вони тим самим забезпечують потреби інших учасників і сприяють розвитку галузі. Виходячи із українських реалій, для покращення взаємодії між ними необхідно вжити декілька заходів, спроможних врегулювати окремі аспекти взаємодії та підвищити економічний потенціал. В першу чергу це стосується прийняття нормативного акту для законодавчого регулювання таких відносин.

Висновки. Ринок кіберспорту утворюють його суб'єкти, які взаємодіють між собою і, в результаті цього, забезпечують його функціонування. Головними учасниками ринку є розробники ігор, клуби та кіберспортсмени, організатори змагань, стрімінгові платформи та ЗМІ, вболівальники та гравці, спонсори і букмекери. В сукупності вони утворюють цілісну систему, яка підпорядковується ринковим законам. Споживачами послуг на ринку виступають гравці та глядачі. Вони купують саму гру або право спостерігати за нею. Ці процеси відбуваються через клуби та організаторів турнірів, за посередництвом ЗМІ або стрімінгових платформ. На жаль, в сукупності зазначені суб'єкти не можуть забезпечити повноцінного функціонування ринку та його розвитку. Відповідно до цього, економічна модель кіберспорту на даний час працює завдяки коштам інвесторів, спонсорів та букмекерів.

Дослідження суб'єктів ринку кіберспорту і відносин між ними є досить складним завданням, яке є дотичним до інших сфер людської діяльності. Відповідно до цього, подальші дослідження стосуватимуться детального вивчення кожного із суб'єктів ринку, а також тих секторів, економіки, які найбільш тісно взаємодіють із суб'єктами ринку кіберспорту.

Література:

1. Буянова А.В., Козилина В. Киберспорт : История становления, современное состояние и перспективы развития. *Социально-политические науки*. 2017. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kibersport-istoriya-stanovleniya-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya>. (дата звернення: 20.08.2019).
2. Иванов В., Никифоров Д., Коршунов А. Киберспорт: экономические и юридические аспекты развития. *Pedagogical experience: theory, techniques and practice* : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. (Cheboksary, May 15, 2016) / editorial board: O.N. Shirokov [etc.]. Cheboksary: SCC "Interaktiv plus", LLC, 2016. pp. 188-193.
3. Коваленко С.В. Основні етапи інформатизації суспільства та освіти. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2016. Вип. 135. С. 181-184. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2016_135_47. (дата звернення: 12.08.2019).

4. Лазнева І. О., Цараненко Д. І. Кіберспорт та його вплив на зміну структури світового ринку комп'ютерних ігор. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Випуск 22, частина 2. 2018. С. 3-67
5. Лисенко Т., Морозова О. Ознаки кіберспорту як спортивної дисципліни. *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту : збірник наукових праць*. Харків : ХДАФК, 2019. Випуск 3. С. 63-67.
6. Про затвердження Реєстру визнаних видів спорту в Україні Наказ Міністерства молоді та спорту України (№ 639 від 11.03.2015). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0639728-15>. (дата звернення: 12.08.2019).
7. Чайка Є.В. Стан та динаміка росту ринку кіберспорту. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2018. № 15. С. 443-452.
8. Cunningham B.. Why eSports Is The Next Big Thing In Marketing? URL: <https://www.forbes.com/sites/baldwincunningham/2016/02/25/why-esports-is-the-next-big-thing-in-marketing/>. (дата звернення: 10.08.2019).
9. Global Game Market Report (Free version). NewZoo. 2019. URL: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-esports-market-report-2019-light-version/>. (дата звернення: 10.08.2019).
10. Greenfield P.M. The Cultural Evolution of IQ. The Rising Curve. Long-Term Gains in IQ and related Measures. Washington. 1998. P. 81-123.
11. Hunter S. Digital Natives: The Rise of Esport. URL: <https://www.parksassociates.com/bento/shop/samples/Parks%20Assoc%20Digital%20Natives%20Rise%20of%20Esports%20TOC.pdf>. (дата звернення: 08.08.2019).
12. Wiseman L. The future of esports marketing. URL: <https://venturebeat.com/2017/11/09/the-future-of-esports-marketing-2/>. (дата звернення: 08.08.2019).

УДК 339.146.4: 339.187

JEL classification: F23, M31, O32

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182736

Касян С.Я.

канд. економ. наук, доцент

ORCID ID: 0000 0002 7103 4457

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

МАРКЕТИНГОВИЙ РОЗПОДІЛ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ОСНОВІ ВІРТУАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ЕКОЛОГІСТИКИ

THE MARKETING DISTRIBUTION OF HIGH-TECH ENTERPRISES INNOVATIVE PRODUCTS OF BASED ON VIRTUAL PROVIDING AND ECOLOGISTICS

Стаття присвячена уточненню і поглибленню розуміння сутності інтеграційної взаємодії маркетингу і логістики в концепційній системі маркетингового просування інноваційної продукції з урахуванням зелених і віртуальних інформаційних аспектів формування логістичної системи високотехнологічних підприємств України. Удосконалено маркетингову ціннісну процедуру поліканального розподілу інноваційної продукції високотехнологічних підприємств на основі віртуального забезпечення

екологістики. Комплексне застосування концепції екологістики дозволяє досягти всеосяжного забезпечення комфортної, чистої і безпечної взаємодії із навколишнім середовищем упродовж усього маркетингового ланцюга. Унаслідок застосування маркетингової ціннісної процедури поліканального розподілу інноваційної продукції високотехнологічних підприємств на основі віртуального забезпечення екологістики відбувається досягнення зрівноваженого маркетингового ланцюга створення потоків додаткової маркетингової вартості у межах концепції зеленої логістики. Водночас має відбуватися збільшення потоків маркетингової цінності у межах регіонального ланцюга поставок. Проведено аналіз комплексного застосування Інтернет-технологій високотехнологічних підприємств України та їх відповідну структуру. Встановлено, що найбільшу питому вагу в загальному використанні мережі Інтернет високотехнологічними підприємствами України протягом 2017-2018 рр. посідають такі напрямки, як: надсилання чи отримання повідомлень електронною поштою та отримання інформації про товари та послуги. Виявлені аналітичні тенденції засвідчують комплексне збільшення площини і масштабів використання Інтернет-маркетингових комунікацій за усіма напрямками технологічної бізнес-взаємодії високотехнологічних підприємств України. Тому маркетологи і логісти мають системно проводити моніторинг комунікаційної активності підприємств за комплексом логістично-комунікаційних напрямків. Це сприятиме підвищенню інтенсивності й вартісній наповненості потоків маркетингових цінностей, що спрямовуються до цільових груп споживачів.

Ключові слова: маркетинговий розподіл, інноваційна продукція, віртуальні технології, концепція екологістики, цінність.

The article is devoted to clarifying and deepening the understanding of the essence of integration interaction between marketing and logistics in the concept system of innovative products marketing promotion. Green and virtual information aspects of the Ukraine high-tech enterprises logistics system formation described. The marketing value procedure of multi-channel distribution of high-tech enterprises innovative products on the basis of virtual support of logistic green concept has been improved. Comprehensive application of the logistic green concept allows to achieve comprehensive provision of comfortable, clean and safe interaction with the environment throughout the marketing chain. As a result of the application of the marketing value procedure of high-tech enterprises innovative products multi-channel distribution on the basis of virtual support of logistic green concept, a balanced marketing chain of creation of additional marketing value flows within the framework of the green logistics concept is achieved. At the same time, marketing value flows within the regional supply chain should increase. An analysis of the integrated application of Internet technologies of high-tech enterprises of Ukraine and their corresponding structure was carried out. It has been established that the largest share in the general use of the Internet by Ukraine high-tech enterprises during 2017-2018 is occupied by such areas as: sending or receiving e-mail messages and receiving information about goods and services. The detected analytical trends certify the complex increase in the plane and scale of use of Internet marketing communications in all directions of technological business interaction of Ukraine high-tech enterprises. Therefore, marketers and logists should systematically monitor the communication activity of enterprises in a complex of logistics and communication directions. This will increase the intensity and marketing value streams that are directed to target consumer groups.

Keywords: marketing distribution, innovative products, virtual technologies, logistic green concept, value.

Вступ. Інноваційний розвиток світових і регіональних процесів маркетингової бізнес-взаємодії привертає увагу дослідників до висвітлення

комунікаційного і логістичного забезпечення ринкових транзакцій з урахуванням позицій і інтересів цільових споживачів, громадськості, влади, бізнесу та стейкхолдерів. Стрімке інформаційне наповнення супроводження трансрегіональних маркетингових операцій високотехнологічних підприємств (ВТП) висуває системні вимоги до оновлення принципів, методів, процедур та моделей організації та координування Інтернет-маркетингових комунікацій та е-логістики. У глобальному віртуальному середовищі особливого значення набуває інтеграційна діяльність віртуальних логістичних операторів класу 5PL.

Дослідженням низки нагальних світових і регіональних проблем організації інноваційного маркетингу і менеджменту, логістики рециклінгу, визначення зелених аспектів формування логістичних систем ВТП, маркетингового ціноутворення в умовах цифрової бізнес-взаємодії присвячені праці вітчизняних і закордонних учених-маркетологів, економістів таких як: І. Білик [11], М. Васелевський [11], Майя Голованова [10], О. Дейнега [11], С. М. Ілляшенко [5], Є. В. Крикавський [11], А. А. Мазаракі [1], Юстина Майхжак-Лепчик [2], Анна Мариняк [2], Л. Г. Харсун [1] та інші. Теоретико-методичну сутність застосування маркетингових стратегій збуту в кіберсередовищі на високотехнологічних ринках; комплекс Інтернет інструментів організації і координування маркетингу авіаційної галузі висвітлено у наукових працях таких вчених, як: Є. А. Домашева [8], О. В. Зозульов [8], С. О. Лебеденко [7], Н. К. Мороз [7].

Проте потребує науково-методичного висвітлення низка питань, пов'язаних із ефективним логістичним менеджментом у площині інтегрованого функціонування зелених логістичних ланцюгів, коли генерування значних потоків маркетингових цінностей підкріплюється відповідним комунікаційним та віртуальним інформаційним забезпеченням.

Постановка завдання. Метою цієї статті є удосконалення теоретико-методичних засад маркетингового розподілу продукції високотехнологічних підприємств на основі інтеграційного віртуального забезпечення та екологістики, спрямоване на стійкий розвиток та підвищення потоків маркетингових цінностей.

Відповідно до мети у даній роботі поставлені такі завдання:

– уточнити і поглибити розуміння сутності інтеграційної взаємодії маркетингу і логістики в концепційній системі маркетингового просування інноваційної продукції з урахуванням зелених і віртуальних інформаційних аспектів формування логістичної системи високотехнологічних підприємств України;

– удосконалити маркетингову ціннісну процедуру поліканального розподілу інноваційної продукції високотехнологічних підприємств на основі віртуального забезпечення екологістики;

– проаналізувати комплексне застосування Інтернет-технологій високотехнологічних підприємств України та їх відповідну структуру.

Відповідно до сформульованих завдань об'єктом дослідження у даній роботі є процес маркетингового розподілу продукції високотехнологічних підприємств в темпоральному інформаційно-комунікаційному середовищі. Предметом дослідження є теоретико-методичні аспекти та методологічні положення маркетингового розподілу інноваційної продукції ВТП на основі віртуального забезпечення та екологістики.

Методологія. Методологічною базою проведеного дослідження є діалектичний метод пізнання та системний підхід, структурно-логічний аналіз, історичний та логічний підходи, концепція маркетингового розподілу, графічний метод, теорії маркетингу, інновацій, конкуренції, маркетингової та комунікаційної ефективності.

Результати дослідження. Комплексу значущих науково-практичних положень у сфері інтеграції інноваційного маркетингу та екологістики ВТП присвячено праці науковців і практиків. Так, А. А. Мазаракі, Л. Г. Харсун (A. A. Mazaraki, L. G. Kharsun) досліджують комплекс зелених аспектів формування логістичної системи України, наголошуючи про доцільність встановлення відповідності атрибутів створення доданої вартості в межах логістичного ланцюга міжнародним екологічним вимогам. Формування екологістики у межах екологічної концепції логістичної діяльності високотехнологічних підприємств має відбуватися з урахуванням високого рівня екологічної свідомості сучасних освічених споживачів, економічних і соціальних агентів, влади і громадськості [1, с. 4].

Науковці наголошують про переважання транснаціональних ланцюгів постачання, які можуть бути організовані на засадах дотримання суцільної екологічності багатьох логістичних процедурі процесів. Слушно зазначається про необхідність досягнення відповідності логістичного середовища України екологічним вимогам і стандартам ЄС [1, с. 4]. Дослідники моделюють низку екологічних проблем, що часто постають перед бізнес-структурами і зумовлені організацією логістичної діяльності. Окреслюються значні потоки емісії пилу і газу під час переміщення ресурсних потоків у межах логістичного ланцюга. Також слід визначати ступінь шумового, пилового і електромагнітного забруднення довкілля. Важливою є агрегація виробничих відходів, відходів пакувальних матеріалів. Слід відслідковувати безпечно з екологічної точки зору споживання енергетичних та інших природних ресурсів, у контексті можливої зміни природного ландшафту [1, с. 4-5]. На наш погляд, всеосяжне забезпечення комфортної, чистої і безпечної взаємодії із навколишнім середовищем упродовж усього маркетингового ланцюга може створювати вагомі інноваційні конкурентні переваги сучасним ВТП на міжнародних і регіональних ринках високотехнологічної продукції і послуг.

Юстина Майхжак-Лепчик, Анна Мариняк (Justyna Majchrzak-Lepczyk, Anna Maryniak) досліджують формування попиту на складську поверхню в країнах ЄС, зокрема у Польщі, наголошуючи на значному зрості складських поверхонь у Польщі, які за роки членства в ЄС змінилися з 1 млн м² у 2004 р. до 8,5 млн м² у 2014 р. [2, с. 26]. Зазначається, що у часі вступу до ЄС у

2004 р. Польща мала 631 км автомобільних доріг із прискореним рухом і автострад. Уже у 2014 р. у цій країні було сформовано до використання у логістичних цілях 3000 км доріг із прискореним рухом, 1553,3 км автострад, 1467,5 експресних доріг [2, с. 26]. Таке розширення дорожньої інфраструктури спонукало до зростання обсягів складування, спричиняючи до певного перенесення логістичної діяльності виробників і дистрибуторів з інших країн до Польщі. При цьому інтенсивно будуються нові складські приміщення, експедиційні, транспортні термінали і логістичні дистрибуційні центри [2, с. 26]. Ми гадаємо, що слід урахувувати «добрі» логістичні маркетингові практики польських компаній, які постійно у часі і просторі піклуються про дотримання вимог екологічної безпеки упродовж маркетингового ланцюга генерування доданої вартості [3].

О. В. Зозульов (O. V. Zozul'ov) висвітлює змістовні елементи концепції організації бізнесу, встановлюючи методичні складові взаємозумовленості ефективної стратегії маркетингу та стратегії взаємозумовленості бізнесу. Він виокремлює філософську, управлінську, організаційну, функціональну, сутнісну, ціннісну, процесну та інституціональну трактовки концепції маркетингу, наголошуючи на її спрямування щодо збільшення потоку цінностей та забезпечення високої ефективності управління капіталом [4, с. 65]. Науковець комплексно аналізує застосування таких стратегічних моделей управління маркетингом та організації бізнесу, як: корпоративна модель організації бізнесу на основі ланцюга створення вартості М. Портера, мережева модель організації бізнесу на основі синергетичного створення цінності, мережева модель організації бізнесу на основі закритих екосистем.

При цьому наголошується на значущості окреслення ключового бізнес-процесу чи функції, що генерує потоки маркетингових цінностей у випадку першої корпоративної моделі. Слушно акцентується на досягнення системної мережевої інтеграції з багатьма ринковими агентами, коли використовуються конкурентні переваги за межами фірми у площині якірних підприємств-партнерів. Дослідник висвітлює функціонування мережевої моделі організації бізнесу на основі закритих екосистем, що базується на системно інтегрованій екосистемі, що комплексно узгоджує постачання і споживання [4, с. 66-71]. На наш погляд, означені стратегічні моделі відображають світову тенденцію до інтеграції маркетингу і логістики у площині організації інноваційних бізнес-процесів, що здатні генерувати суттєві конкурентні переваги економічних агентам у глобальному і регіональному вимірі. У такій інтеграції суттєве місце посідає застосування концепцій екологічного, соціально-відповідального маркетингу, концепції маркетингу 3.0. При цьому увагу науковців і практиків у сфері маркетингу і логістики усе більше привертають питання функціонування зрівноваженого маркетингового ланцюга створення потоків додаткової маркетингової вартості, концепція зеленої логістики.

С. М. Ілляшенко (S. M. Iliashenko) досліджує маркетинг і логістику в концепційній системі маркетингового просування інноваційної продукції на

регіональні ринки України, наголошуючи на їх певному розробленні і запровадженні при виконанні держбюджетної теми «Розроблення механізму комерціалізації інноваційної продукції», № ДР 0118U003572. Справедливо зазначається про доцільність визначення маркетингового та логістичного забезпечення функціонування регіональних ринків, що, за інших рівних умов, на основі пришвидшення інтеграційної взаємодії, зокрема на ринку інновацій, сприятиме зростанню рівня конкурентоспроможності підприємств, регіонів та країни [5, с. 176]. Науковець слушно визначає поняття «Логістичний потенціал регіону», що віддзеркалює накопичення елементів і чинників логістичної інфраструктури, які забезпечують формування та розподілення комплексу ресурсних потоків. Позитивним моментом дослідження є диференційоване визначення складової структури логістичного потенціалу регіонів за комплексом таких складових, як: транспортний, кадровий, споживчо-збутовий, сервісний, просторовий та транзитний [5, с. 178-179].

Дослідник при цьому пропонує матрицю групування регіонів України за рівнями оцінки маркетингового забезпечення та логістичного потенціалу, що відображає територіальне групування регіонів України за семи зонами. Встановлено нестійкість у формуванні логістичного потенціалу у межах Івано-Франківської, Тернопільської та Київської областей. Така оцінка і діагностика дозволяє встановити низку ризиків при розподіленні товарних і сервісних потоків у регіонах. Окреслюється логістичний статус території з урахуванням певного масштабування, вибудовуються науково-методичні підходи до збільшення маркетингової цінності у межах регіонального ланцюга поставок, що дає змогу досягати високої якості логістичного сервісу [5, с. 182]. Ми вважаємо, що маркетингове логістичне забезпечення, як і логістичний потенціал територій у глобальному і регіональному масштабах мають отримувати своє накопичення у віртуальному інформаційному середовищі. У цьому середовищі мають активно формуватися схеми і процедури організації електронного бізнесу у високотехнологічній сфері маркетингової бізнес-взаємодії [6, с. 182-186].

С. О. Лебеденко, Н. К. Мороз (S. O. Lebedenko, N. K. Moroz) досліджують комплекс Інтернет інструментів організації і координування маркетингу авіаційної галузі, зокрема державного підприємства «Антонов». Визначається, що Інтернет-маркетинг у площині успішної організації електронної авіаційної комерції має на синергічних засадах поєднувати такі елементи, як: Інтернет-інтеграція, інформаційний менеджмент, зв'язки з громадськістю, служба роботи з покупцями і продажу [7]. Науковці описують переваги і недоліки SMM – просування в соціальних мережах через сторінки бренду / компанії, що може бути застосовано у цифровому авіаційному маркетингу. Креативне наповнення мають потоки повідомлень з таргетингової реклами, які влучно можуть потрапляти до певних груп цільової аудиторії. Також аналізується застосування E-mail маркетингу, контент-маркетингу, що завдяки публікуванню інформації у блогах засвідчує

експертність та підвищує прихильність споживачів до бренду. Дослідники оцінюють застосування нативних рекламних форматів та комунікаційної взаємодії у месенджерах [7].

Ми гадаємо, що погляди науковців характеризуються певним узагальненим застосуванням цифрових маркетингових технологій, слід розширити наведені специфічні риси організації Інтернет-маркетингу для такого ВТП, як ДП «Антонов». Щодо кожного із елементів Інтернет-маркетингового комунікаційного просування варто розробляти аналітичні процедури, методи, моделі і технології, що якнайповніше будуть доносити до середовища економічних і соціальних агентів специфіку маркетингового позиціонування і логістичного сервісу інноваційної продукції авіабудування.

Зауважимо, що у контексті побудови логістичних систем у Центральній та Східній Європі у другій декаді ХХІ століття доцільно розвивати логістичне партнерство регіонів між Україною і Польщею. Сучасні економічні і соціальні агенти повинні оперативно реагувати на виклики і перспективи розвитку соціально-економічної та міжнародної ситуації у Східній Європі у ХХІ столітті. У цьому контексті варто відмітити науково-інтеграційну діяльність Комісії з досліджень Європейської інтеграції Польської Академії Наук та її регіональних представництв. При цьому у рамках розвитку співпраці між наукою, освітою, владою, бізнесом, суспільством доцільно визначати місце польської громади в Україні та української громади у Польщі у процесах поглиблення маркетингової логістичної співпраці між партнерськими регіонами двох країн. Відмітимо, що економічно-соціологічний факультет, Міжнародний центр Східно-Європейських досліджень (International Centre for East European Research / Międzynarodowe Centrum Badań Wschodnioeuropejskich) Лодзьського університету (University of Lodz) [8] здійснюють комплексний аналіз економічних проблем і питань, що стосуються реалізації європейської економічної інтеграції України та польсько-української логістичної співпраці на міжнародній арені.

Є. А. Домашева, О. В. Зозульов (E. A. Domasheva, O. V. Zozuliov) досліджують сутність застосування маркетингових стратегій збуту в кіберсередовищі на високотехнологічних ринках, наголошуючи на значущості у сьогоденні гіпердинамічному ринково-інформаційному просторі оптимальної організації електронного збуту. Вони комплексно наводять такі головні відмінності маркетингу в кіберсередовищі, як: розширення маркетингової бази даних, підвищення ступеня прозорості та симетричності інформаційного забезпечення під час прийняття рішення, усвітне блискавичне розповсюдження інформаційних потоків, інтеграція множинних каналів збуту, чітке і релевантне наповнення маркетингових комунікаційних повідомлень [9, с. 300-301].

Особливістю запропонованої схеми збуту підприємства у кіберсередовищі є застосування інформаційних посередників (інтегратори, агрегатори, консолідатори) у крос, мульти, омніканальному збуті [9, с. 303].

Науковці за критеріями типу залученого середовища, ступеня утримання клієнта, суб'єкту реалізації дій, маркетингові рішення для власних і зовнішніх ресурсів виокремлюють систему маркетингових стратегій збуту в кіберсередовищі. Типологія таких стратегій диференціюється у такій ринково обґрунтованій послідовності, як: онлайнві, змішані; одноканальний, мультिकанальний, крос-канальний, омніканальний збут, комерційна релевантність; самостійний збут, використання інформаційних посередників, IaaS, PaaS, SaaS, XaaS; інтегратори, агрегатори, консолідатори [9, с. 304-305].

Заслуговує на увагу виокремлення науковцями певних детермінант визначення стратегій збуту в кіберпросторі, а саме: у кількісному вимірі – вартість фінансових потоків, ціна одного ліду, швидкість вступу на ринок, прогноз потоку виторгу від реалізації. Серед якісних детермінант стратегій збуту дослідники виокремлюють такі, як: ІТ-компетенція, розташування груп цільової аудиторії, особливості продукції, життєвий цикл підприємства [9, с. 306]. Ми вважаємо, що функціонування поліканальних збутових систем і мереж повинне мати відповідне віртуальне інформаційне відображення і забезпечення, що створює об'єктивні можливості для нарощування вартості потоків маркетингових цінностей, спрямовуваних до цільових сегментів.

Представник наукової школи економіки та маркетингу Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» Майя Голованова (Maja Golovanova) досліджує специфіку динамічного ціноутворення, наголошуючи на застосуванні сучасних методів управління прибутком на базі моніторингу та аналізу зміни цін. Підкреслюється про доцільність застосування у ході динамічного ціноутворення просторової і часової цінової дисперсії з використанням ІТ-продуктів та комп'ютерного моделювання. Зокрема, таке цінове налаштування може стосуватися визначення цін (тарифів) на маршрути авіаперельотів [10, с. 18]. Вона зазначає про ефективність управління доходами компаній на базі відповідного інформаційного забезпечення, що дозволяє аналізувати успішність поточних продажів у порівнянні зі змістом і структурою наявного і потенційного попиту [10, с. 18-20]. Ми вважаємо, що слід розвивати методичні підходи до маркетингового ціноутворення в мережі Інтернет, ураховуючи значущість цифрового забезпечення під час організації маркетингового розподілу продукції.

З урахуванням висвітленої наукової дискусії та тенденцій розвитку маркетингового розподілу в контексті системного інтегрування маркетингу та екологістики пропонуємо маркетингову ціннісну процедуру поліканального розподілу інноваційної продукції ВТП на основі віртуального забезпечення екологістики (рисунок).

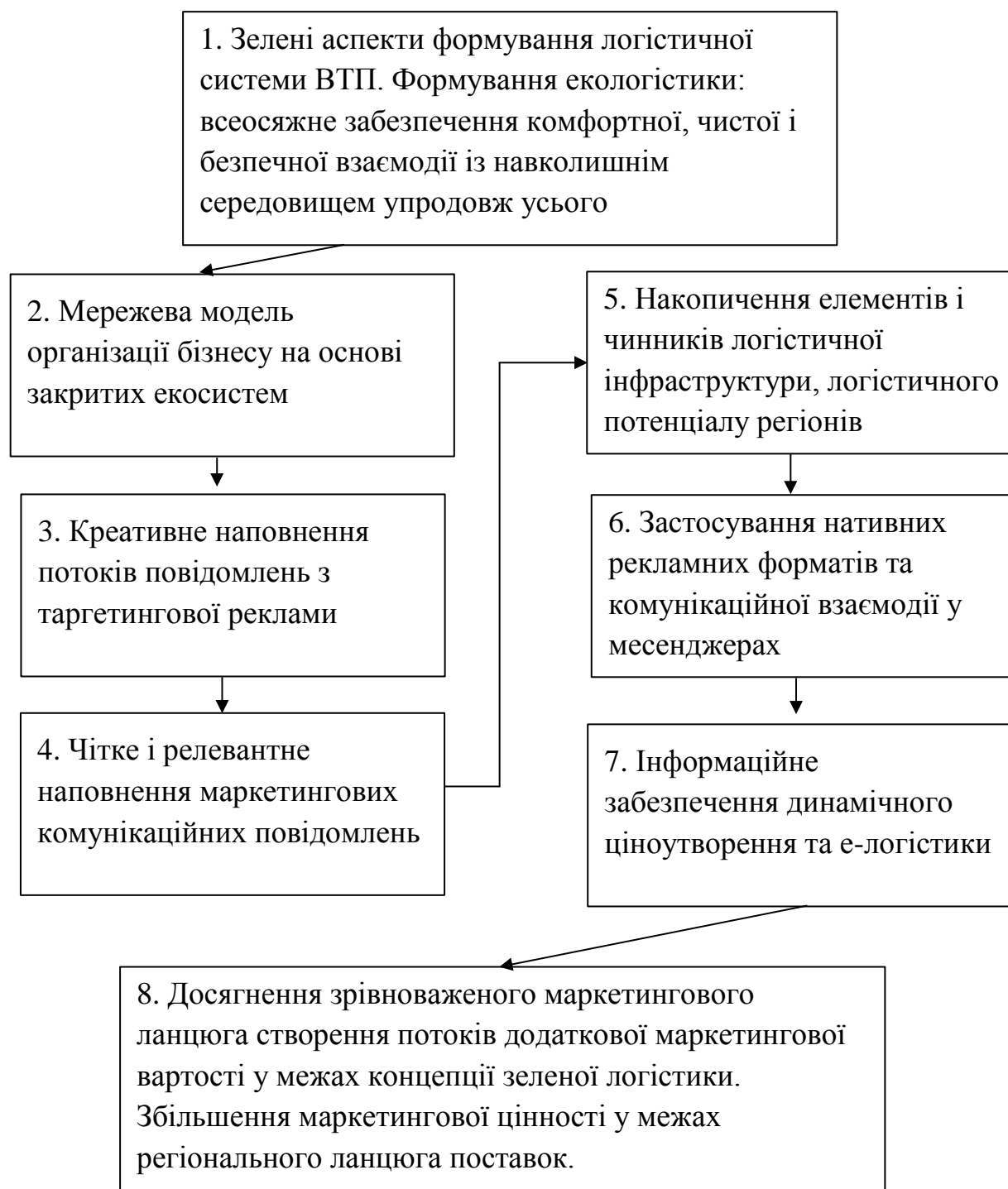


Рисунок - Маркетингова ціннісна процедура поліканального розподілу інноваційної продукції ВТП на основі віртуального забезпечення екологістики

Джерело: удосконалено автором на основі [1, с. 4-5; 4, с. 65-71; 5, с. 178-182; 7; 9, с. 300-303; 10, с. 18-20]

Як свідчить взаємодія процедурних блоків у процесі формування необхідних маркетингових ціннісних потоків для цільових груп ринкових агентів, доцільно відразу з'ясувати зелені аспекти формування логістичної системи ВТП, що сприятиме формуванню дієвої концепції екологістики. Комплексне застосування такої концепції дозволяє досягти всеосяжного забезпечення комфортної, чистої і безпечної взаємодії із навколишнім середовищем упродовж усього маркетингового ланцюга (блок 1). У часово-просторовій площині блоку 2 формується мережева модель організації бізнесу на основі закритих екосистем. При цьому креативне наповнення потоків повідомлень з таргетингової реклами (блок 3) сприяє досягненню маркетингової і комунікаційної ефективності при взаємодії із цільовими аудиторіями.

Чітке і релевантне наповнення маркетингових комунікаційних повідомлень окреслюється завдяки функціонуванню блоку 4. Європейський вектор розвитку стратегії регіонів у сфері ефективної організації логістичного розподілу потоків товарів і послуг опосередковує накопичення елементів і чинників логістичної інфраструктури, логістичного потенціалу регіонів (блок 5). У методичному блоці 6 генеруються маркетингово-технологічні складові ефективного застосування нативних рекламних форматів та комунікаційної взаємодії у месенджерах. Під час функціонування маркетингових віртуальних платформ та блогів доцільним є інформаційне забезпечення динамічного ціноутворення та е-логістики, що визначається у блоці 7 запропонованої процедури (рис. 1). У підсумку в методичній площині блоку 8 відбувається досягнення зрівноваженого маркетингового ланцюга створення потоків додаткової маркетингової вартості у межах концепції зеленої логістики. Водночас має відбуватися збільшення потоків маркетингової цінності у межах регіонального ланцюга поставок.

Проаналізуємо застосування Інтернет-технологій ВТП України протягом 2017-2018 рр. та їх відповідну структуру, таблиця.

Як видно з таблиці найбільшу питому вагу в загальному використанні мережі Інтернет високотехнологічними підприємствами України протягом 2017-2018 рр. посідають такі напрямки, як: надсилання чи отримання повідомлень електронною поштою (питома вага цього напрямку дещо зменшилася з 18,55% у 2017 р. до 18,33% у 2018 р.), отримання інформації про товари та послуги (16,52% у структурі в 2017 р. та 16,50% у 2018 р.). Значущим також є отримання інформації від органів державної влади (15,05% у 2017 р. та з незначним зниженням до 15,03% в 2018 р.), здійснення банківських операцій (питома вага цього напрямку у 2017 р. склала 18,22% і дещо зменшилася до 18,04% у 2018 р.) [12].

Таблиця - Напрями використання мережі Інтернет високотехнологічними підприємствами України та їх структура протягом 2017-2018 рр.

№ зп	Показники напрямів використання мережі Інтернет високотехнологічними підприємствами України	2017 р.	2018 р.	Структура використання, 2017 р., %	Структура використання, 2018 р., %	Абсолютне відхилення за кількістю підприємств, одиниць	Відносне відхилення за кількістю підприємств, %
1	Кількість підприємств, які мали доступ до мережі Інтернет, одиниць: з них використовували мережу Інтернет для:	39582	43303	-	-	3721	9,40
2	Надсилання чи отримання повідомлень електронною поштою	38929	42733	18,55	18,33	3804	9,77
3	Здійснення телефонних дзвінків за допомогою Інтернет/VoIP-зв'язку або відео-конференцій	12048	13673	5,74	5,86	1625	13,49
4	Отримання інформації про товари та послуги	34663	38468	16,52	16,50	3805	10,98
5	Користування миттєвим обміном повідомленнями та електронною дошкою оголошень	18704	21167	8,91	9,08	2463	13,17
6	Отримання інформації від органів державної влади	31571	35034	15,05	15,03	3463	10,97
7	Здійснення різноманітних операцій з органами державної влади (за винятком отримання інформації)	20158	22413	9,61	9,61	2255	11,19
8	Здійснення банківських операцій	38227	42070	18,22	18,04	3843	10,05
9	Доступ до інших фінансових послуг	15535	17612	7,40	7,55	2077	13,37

Джерело: сформовано автором на основі [12]

Слід відмітити зростання масштабів використання мережі Інтернет високотехнологічними підприємствами України протягом 2017-2018 рр. за усіма означеними напрямками, зокрема на 3721 одиниць збільшилася загальна кількість підприємств, які мали доступ до мережі Інтернет, що у відносному вимірі склало +9,4%. Розширилися комунікації за телефонними дзвінками за допомогою Інтернет/VoIP-зв'язку або відео-конференцій на 1625 підприємствах, що відносному вираженні склало +13,49%. Також на 2463 ВТП зроста інтенсивність користування миттєвим обміном повідомленнями та електронною дошкою оголошень (+13,17%). На 2077 підприємствах розширився доступ завдяки віртуальним інформаційним технологіям до інших фінансових послуг, що в 2018 р. порівняно з 2017 р. склало + 13,37% [12].

Виявлені аналітичні тенденції засвідчують комплексне збільшення площини і масштабів використання Інтернет-маркетингових комунікацій за усіма напрямками технологічної бізнес-взаємодії ВТП України. Тому маркетологи і логісти мають системно моніторувати комунікаційну активність підприємств за означеними напрямками, прагнучи підвищити інтенсивність і вартісну наповненість потоків маркетингових цінностей, що спрямовуються до цільових груп споживачів.

Висновки. У роботі уточнено і поглиблено розуміння сутності інтеграційної взаємодії маркетингу і логістики в концепційній системі маркетингового просування інноваційної продукції з урахуванням зелених і віртуальних інформаційних аспектів формування логістичної системи ВТП України. Удосконалено маркетингову ціннісну процедуру поліканального розподілу інноваційної продукції ВТП на основі віртуального забезпечення екологістики. Унаслідок застосування маркетингової ціннісної процедури поліканального розподілу інноваційної продукції ВТП на основі віртуального забезпечення екологістики відбувається досягнення зрівноваженого маркетингового ланцюга створення потоків додаткової маркетингової вартості у межах концепції зеленої логістики. Водночас має відбуватися збільшення потоків маркетингової цінності у межах регіонального ланцюга поставок.

Проведено аналіз комплексного застосування Інтернет-технологій ВТП України та їх відповідну структуру. Встановлено, що найбільшу питому вагу в загальному використанні мережі Інтернет високотехнологічними підприємствами України протягом 2017-2018 рр. посідають такі напрямки, як: надсилання чи отримання повідомлень електронною поштою (питома вага цього напрямку дещо зменшилася з 18,55% у 2017 р. до 18,33% у 2018 р.), отримання інформації про товари та послуги (16,52% у структурі в 2017 р. та 16,50% у 2018 р.). Виявлені аналітичні тенденції засвідчують комплексне збільшення площини і масштабів використання Інтернет-маркетингових комунікацій за усіма напрямками технологічної бізнес-взаємодії ВТП України. Тому маркетологи і логісти мають системно проводити моніторинг комунікаційної активності підприємств за комплексом

логістично-комунікаційних напрямків. Це сприятиме підвищенню інтенсивності й вартісній наповненості потоків маркетингових цінностей, що спрямовуються до цільових груп споживачів.

Перспективами наукових розробок у досліджуваному напрямі є розширення науково-методологічного інструментарію інноваційної маркетингової бізнес-взаємодії ринкових агентів у конкурентному просторі каналів маркетингового розподілу. Це має методично супроводжуватися відповідним технологічним проривом у сфері розвитку інноваційних технологій міжнародного цифрового маркетингу.

Література:

1. Мазаракі А. А. Розвиток логістичної системи України: екологічні виклики / А. А. Мазаракі, Л. Г. Харсун // Економіка України. – 2018. – №9. – С. 3–12.
2. Majchrzak-Lepczyk Justyna, Maryniak Anna. Rynek powierzchni magazynowej i elementy jej wyposażenia. Komitet Redakcyjny: Elżbieta Gołębska, Danuta Krzemińska, Emil Panek, Wiesława Przybylska-Kapuścińska. – Poznań : Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, 2016. – 120 s.
3. Kasian Serhii. Determinanty jakościowe zarządzania marketingiem i logistyka dystrybucji przedsiębiorstw: jakość koordynowania potoków zasobów i usług / Serhii Kasian // ARCHIWUM WIEDZY INŻYNIERSKIEJ. POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, KATEDRA INŻYNIERII PRODUKCJI I BIEZPIECZEŃSTWA. – Том 2. – NR 2 (2017). – S. 3–5. ISSN 2544-2449. ZASÓB ELEKTRONICZNY. – DOSTĘPNIENIE NA: <https://www.qpij.pl/archiwum-wiedzy-inzynierskiej-tom-2-nr-2-2017/archiwum3>.
4. Зозульов О. В. Формування концепції ведення бізнесу на маркетингових засадах / О. В. Зозульов // Маркетинг в Україні. – 2017. – №5-6. – С. 64–72.
5. Інструменти та методи комерціалізації інноваційної продукції : монографія / за ред. д.е.н., проф. Ілляшенка С. М., к.е.н., доц. Біловодської О. А. – Суми : Триторія, 2018. – 382 с.
http://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/109/1/Моно_Ілляшенко_Біловодська_НОВ%20%282%29.PDF.
6. Касян С. Я. Маркетингове забезпечення ефективного просування інноваційних електротехнічних розробок високотехнологічних підприємств / С. Я. Касян, А. Г. Барсуков // Економічний простір: Збірник наукових праць. – Дніпро: Придніпровська державна академія будівництва та архітектури. – 2017. – №126. – С. 178–191 (216 с.) INDEX COPERNICUS: <http://journals.indexcopernicus.com/+,p3843,3.html>. GOOGLE SCHOLAR: <https://scholar.google.com.ua/citations?user=sLRr06MAAAAJ&hl=ru>. ISSN 2224-6282. ISSNе 2224-6290.
7. Лебеденко С. О. Застосування маркетингових Інтернет інструментів на прикладі державного підприємства «Антонов» / С. О. Лебеденко, Н. К. Мороз // Ефективна економіка. – 2018. – №11. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6659> (дата звернення: 12.02.2019). DOI: 10.32702/2307-2105-2018.11.56 http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2018/58.pdf.
8. International Centre for East European Research / Międzynarodowe Centrum Badań Wschodnioeuropejskich) Лодзьського університету (University of Lodz) [Wydział Studiów Międzynarodowych i Politologicznych, Uniwersytet Łódzki. Struktura i Pracownicy. Jednostki. – [Zasób elektroniczny]. – Dostęp, 02.03.2019 : <http://www.wsmip.uni.lodz.pl/wydzial/artykuly/jednostki-65.html>.

9. Домашева Є. А. Визначення стратегії збуту в кіберсередовищі на промисловому ринку / Є. А. Домашева, О. В. Зозульов // Економічний вісник НТУУ «КПІ». – 2018. – №15. – С. 299–307.
10. Голованова Майя. Динамічне ціноутворення як інструмент задоволення потреб вузьких сегментів ринку / Майя Голованова // Маркетинг в Україні. – 2016. – №6 (99). – С. 18–19.
11. Економіка логістичних систем : монографія / М. Васелевський, І. Білик, О. Дейнега та ін. ; за наук. ред. Є. Крикавського, С. Кубіва. – Львів : вид-во Націон. унів-ту «Львівська політехніка», 2008. – 596 с.
12. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Статистична інформація. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу, 18.04.2019 : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

Інноваційно-інвестиційні процеси

УДК 339.9.012:336.055

JEL classification: F21

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182741

Дунська А.Р.

доктор економ. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0002-8623-4507

Бесараб К.М.

ORCID ID: 0000-0001-9261-2255

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

INVESTMENT SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL ENTERPRISE ACTIVITY

За сучасних тенденцій трансформації й розвитку міжнародної діяльності формуються нові умови функціонування базових її ланок – окремих підприємств, управління якими у міжнародному контексті потребує не тільки визначення стратегічних пріоритетів розвитку, а перш за все пошуку джерел, що забезпечать цей розвиток, сприятимуть збільшенню ефективності міжнародної діяльності підприємства, відкриттю нового рівня міжнародних можливостей реалізації власного потенціалу. У статті викладено теоретичні засади інвестиційного забезпечення розвитку міжнародної діяльності підприємства. Розглянуто підходи різних наукових шкіл та течій до трактування поняття «інвестиції». Визначено сутність інвестиційної діяльності, її роль в сучасних умовах та вплив на діяльність суб'єктів господарювання. Розглянуто сутність міжнародної діяльності підприємства. У роботі було проаналізовано систему механізмів інвестиційного забезпечення, в якій виокремлено такі три основні групи як: механізми мобілізації власних коштів, механізми позичених коштів, механізми залучених коштів. Запропоновано модель функціонування системи інвестиційного забезпечення міжнародної діяльності підприємства, у якій акцентується увага на необхідності інвестиційного забезпечення систем дослідження та розробок експортноорієнтованих продуктів та створення на цій основі експортноорієнтованих виробництв. Авторами досліджено та виявлено вплив набору факторів, які визначають особливості інвестиційної підтримки міжнародної діяльності підприємства. Виокремлено зовнішні та внутрішні фактори, які впливають на міжнародну діяльність підприємства. У роботі було розглянуто поняття «інвестиційного потенціалу». Проаналізовано види інвестицій залежно від цілей інвестування і виокремлено прямі, портфельні та інші інвестиції. Проаналізовано динаміку прямих іноземних інвестицій в Україну з 2009 р. по 2018 р. та їх вплив на здійснення міжнародної діяльності. Запропоновано заходи економічного сприяння у системі інвестиційного забезпечення, що здатні стимулювати міжнародну діяльність підприємства.. Визначено роль інвестицій у досягненні цілей розвитку міжнародної діяльності підприємства.

Ключові слова: інвестиції, інвестиційна діяльність, механізм інвестування, інвестиційна привабливість, міжнародна діяльність, прямі іноземні інвестиції.

According to the current trends of transformation and development of international activity, new conditions for the functioning of its basic units - individual enterprises, whose management in an international context requires not only the definition of strategic development priorities, but, above all, the search for sources that will ensure this development, will contribute to increasing the efficiency of international activities of the enterprise, the opening of a new level of international capabilities to realize its own potential. The article outlines the theoretical principles of investment support for the development of international activity of the enterprise. The approaches of different scientific schools and currents to the interpretation of the concept of "investment" are considered. The essence of investment activity, its role in modern conditions and influence on activity of business entities are determined. The essence of international activity of the enterprise is considered. In the work the system of mechanisms of investment support was analyzed, in which the following three main groups were identified as: mechanisms of mobilization of own funds, mechanisms of borrowed funds, mechanisms of borrowed funds. The model of functioning of the system of investment support of the international activity of the enterprise is proposed, in which the emphasis is placed on the need for investment support of research and development systems for export-oriented products and the creation of export-oriented production on this basis. The authors investigate and identify the influence of a set of factors that determine the peculiarities of investment support of the international activity of the enterprise. The external and internal factors that influence the international activity of the enterprise are distinguished. The concept of "investment potential" was considered in the work. The types of investments are analyzed depending on the purposes of investment and the direct, portfolio and other investments are distinguished. The dynamics of foreign direct investment in Ukraine from 2009 to 2018 and their assistance in the system of investment support that can stimulate the international activity of the enterprise are offered. The role of investments in achievement of the goals of development of international activity of the enterprise is determined.

Keywords: investment, investment activity, investment mechanism, investment attractiveness, international activity, direct foreign investments.

Вступ. За сучасних тенденцій трансформації й розвитку міжнародної діяльності формуються нові умови функціонування базових її ланок – окремих підприємств, управління якими у міжнародному контексті потребує не тільки визначення стратегічних пріоритетів розвитку, а перш за все пошуку джерел, що забезпечать цей розвиток, сприятимуть збільшенню ефективності міжнародної діяльності підприємства, відкриттю нового рівня міжнародних можливостей реалізації власного потенціалу. Першочерговими джерелами забезпечення розвитку міжнародної діяльності підприємства є власні та залучені фінансові ресурси. Тому питання інвестиційного забезпечення розвитку міжнародної діяльності набувають все більшої значимості та потребують глибокого дослідження.

Базові теоретичні та практичні засади інвестування, формування джерел фінансування суб'єктів господарювання, дослідження інвестиційної діяльності підприємств достатньо ґрунтовно викладено у роботах Дж. Бейлі, Дж. М. Кейнс, У. Шарп та інших.

Постановка задачі. Метою статті є дослідження сутності та ролі інвестиційного забезпечення у розвитку міжнародної діяльності підприємства.

Методологія. В роботі використано загальнонаукові та спеціальні методи наукового дослідження, а саме метод аналізу, статистичний метод, монографічний метод, метод логічного узагальнення. Інформаційну базу даного дослідження склали наукові праці вітчизняних та зарубіжних науковців, національна статистична звітність, а також інші інформаційні джерела за темою статті.

Результати дослідження. Питання інвестиційного забезпечення суб'єктів господарювання досить часто є предметом наукових досліджень, оскільки саме інвестиційні ресурси визначаються важливими розвитку, підприємств, галузей та всієї економіки, а інвестиційна діяльність здатна впливати на основи господарської діяльності, різного роду перетворення та розвиток суспільства загалом. Термін «інвестиції» та його розмаїття визначень у літературі пояснюється широтою рис цієї непростой економічної категорії. У загальному значенні у сучасній економічній теорії процес інвестування розуміється як вкладення капіталу для забезпечення його зростання, оскільки латинське слово «invest» - означає «вкласти».

У статті 1 Закону України «Про інвестиційну діяльність» [1] інвестиції визначено як усі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (дохід) або досягається соціальний ефект.

Проте існує і безліч інших модифікацій терміна «інвестиції», виникнення яких зумовлено традиціями та специфікою різних економічних шкіл і течій (табл. 1).

Слід відмітити, що не всі визначення враховують основну мету вкладення інвестицій – отримання прибутку, а це, в свою чергу, є основою для реалізації цілей розвитку підприємства, та зокрема розвитку його міжнародної діяльності.

Таблиця 1 – Підходи до трактування поняття «інвестиції»

Школа, представники	Трактування поняття «інвестиції»
<i>Американська школа</i> Шарп У. [2] Гітман Л., Джонк М. [3]	Використання грошових ресурсів для збільшення їх розміру у майбутньому
<i>Українська школа</i> Н.О. Татаренко, А.М. Поручник [4] О.О. Недосекін, К.І. Воронов [5]	Вкладення або перерозподілення наявних у суб'єкта господарювання ресурсів з метою збільшення соціально-економічної ефективності шляхом отримання додаткового прибутку, збільшення добробуту або отримання певних соціальних ефектів

Джерело: складено авторами на основі [2-5]

До основних напрямів розвитку міжнародної діяльності підприємства, що потребують забезпечення інвестиційними ресурсами доцільно віднести оновлення виробничої бази, що забезпечує створення експортоорієнтованої продукції, здійснення науково-дослідних робіт, спрямованих на розширення товарного асортименту, удосконалення якості існуючої продукції, впровадження ресурсозберігаючих, зокрема енергозберігаючих, технологій,

використання нових видів сировини та матеріалів, підвищення рівня екологічної безпеки підприємств тощо.

Підґрунтям для реалізації окреслених напрямів розвитку міжнародної діяльності підприємства є зважена інвестиційна діяльність, яка визначається чинним законодавством України як «вкладення інвестицій і практичні дії з метою одержання прибутку й (або) досягнення іншого корисного ефекту» [1].

Варто відмітити багатоаспектність здійснення інвестиційної діяльності. З одного боку, вона передбачає пошук або розробку інвестиційних проєктів, визначення критеріїв для їх обґрунтування, пошук інвестиційних ресурсів, спрямованих на забезпечення реалізації пріоритетних проєктів, та власне управління цими проєктами. З іншого боку, інвестиційна діяльність безпосередньо зосереджена на пошуці і визначенні джерел фінансування певних проєктних пропозицій, оптимізації структури фінансування, та забезпеченні ефективного використаних інвестиційних ресурсів.

Якщо конкретизувати інвестиційний процес на рівні підприємства, то варто акцентувати увагу на такому понятті як інвестиційний потенціал, що формується на основі виробничого досвіду, бізнес-зв'язків, збутової мережі, наявності кваліфікованих трудових ресурсів тощо. Саме інвестиційний потенціал підприємства виступає першоосновою інвестиційного потенціалу галузі та регіону. Якщо говорити про інвестиційний процес як поєднання інвестиційних циклів, то варто співвідносити їх до конкретного інвестиційного проєкту, який може реалізуватися одним або групою підприємств [6].

Як зазначається у роботі [7], «інвестиції представляють собою основний капітал і майбутні основні засоби виробництва. Беручи до уваги той факт, що основний капітал – це визначальний фактор виробництва, який визнаний провідними вченими світу, можна стверджувати, що обсяги випущеної продукції знаходяться в прямій залежності від основного капіталу (іншими словами, від обсягу інвестицій), а також від кількості зайнятих у виробництві трудових ресурсів».

Налагодження механізму інвестування, яке дозволить забезпечити залучення інвестицій для реалізації потенційних можливостей та їх розвитку є необхідним з метою підвищення конкурентоспроможності на ринку, мотивації діяльності та, звісно, розвитку підприємства.

У роботі [8] запропоновано систему механізмів інвестування, в якій виокремлено три основні групи такі як (рис. 1): механізми мобілізації власних коштів, механізми позичених коштів, механізми залучених коштів.

Можна стверджувати, що визначення джерел фінансування проєктів розвитку міжнародної діяльності залежить від наявного фінансового механізму підприємства, який, з точки зору сучасних науковців, може бути директивним або регульованим, залежно від рівня фінансового менеджменту підприємства.

Основними важелями впливу на діяльність підприємства через систему фінансового механізму є інструменти державного фіскального регулювання,

а саме ставки оподаткування, фінансові санкції і стимули тощо. З іншого боку ефективний фінансовий механізм підприємства, одним із завдань якого є розвиток міжнародної діяльності, формує відповідний рівень державної фінансової системи шляхом наповнення бюджетів різного рівня та впливає на економічне зростання країни у цілому.

На думку Д. С.Зінченко [9], можливість залучати фінансові ресурси з різних джерел, у тому числі на фінансовому ринку, дає змогу підприємству відносно вільно маневрувати структурою цих ресурсів, вибираючи оптимальні їхні комбінації. Однак є певні чинники, що впливають на обсяг і структуру фінансових ресурсів підприємства. До них належать: форма власності й організаційно-правові форми підприємства (так, наприклад, державні підприємства багато в чому залежать від складу і обсягу державних фінансових ресурсів як додаткового джерела формування капіталу), галузева приналежність підприємства, мета і завдання фінансово-господарської діяльності на певному проміжку часу, внутрішня фінансова політика підприємства тощо.



Рисунок 1 – Система механізмів фінансування розвитку міжнародної діяльності підприємства

Джерело: перероблено на основі [8]

Сьогодні процеси міжнародної економічної інтеграції мають темп інтенсивного розвитку, а з ними і процеси міжнародного поділу праці, глобалізації світового господарства. Міжнародна діяльність є одним з найважливіших чинників розвитку економіки. Міжнародна діяльність підприємства – це діяльність з експорту та імпорту товарів, капіталів, технологій, послуг, здійснення спільних з іншими країнами проектів, інтеграційні процеси в різних сферах.

З одного боку, інвестиційне забезпечення розвитку міжнародної діяльності підприємства – це безперервний пошук, залучення та використання різних інвестицій, а з іншого, – доволі складна система, що складається з джерел інвестицій, форм та інструментів інвестування, які вже в сукупності дають змогу обрати ресурсне забезпечення, яке забезпечить підхід до вирішення питання інвестування [10].

Модель функціонування системи інвестиційного забезпечення міжнародної діяльності підприємства представлена на рис. 2. Дана модель допомагає обґрунтувати оптимальну частку інвестиційних ресурсів підприємства, яку доцільно спрямувати на інвестування різноманітних напрямів міжнародної діяльності [8].

Особливості інвестиційної підтримки розвитку міжнародної діяльності підприємства визначаються набором факторів (рис. 3).

Рівень значущості міжнародного проекту є важливою його характеристикою, яка є оцінкою очікуваних результатів розвитку підприємства. Так, ними можуть бути: прогресивний організаційно-технічний рівень виробництва, скорочення розмірів ресурсів, що використовуються підприємством, диверсифікація джерел ресурсів, особливо за умов їх імпортування, скорочення рівня витрат, соціальні, екологічні й інші наслідки реалізації інновацій, спрямованих на розвиток міжнародної діяльності.

О. М. Кундеус у своїй роботі [6] підкреслює, що «інновації, які мають високий рівень значущості для підприємства, потребують відповідного інвестиційного забезпечення у вигляді стратегічних інвестицій, довгострокових і надійних джерел інвестиційних ресурсів».

Головним фактором, який зумовлює залучення інвестиційного капіталу є отримання оптимального результату від фінансування, тому доцільно визначити чинники, які можуть привести до його зміни у контексті розвитку міжнародної діяльності.

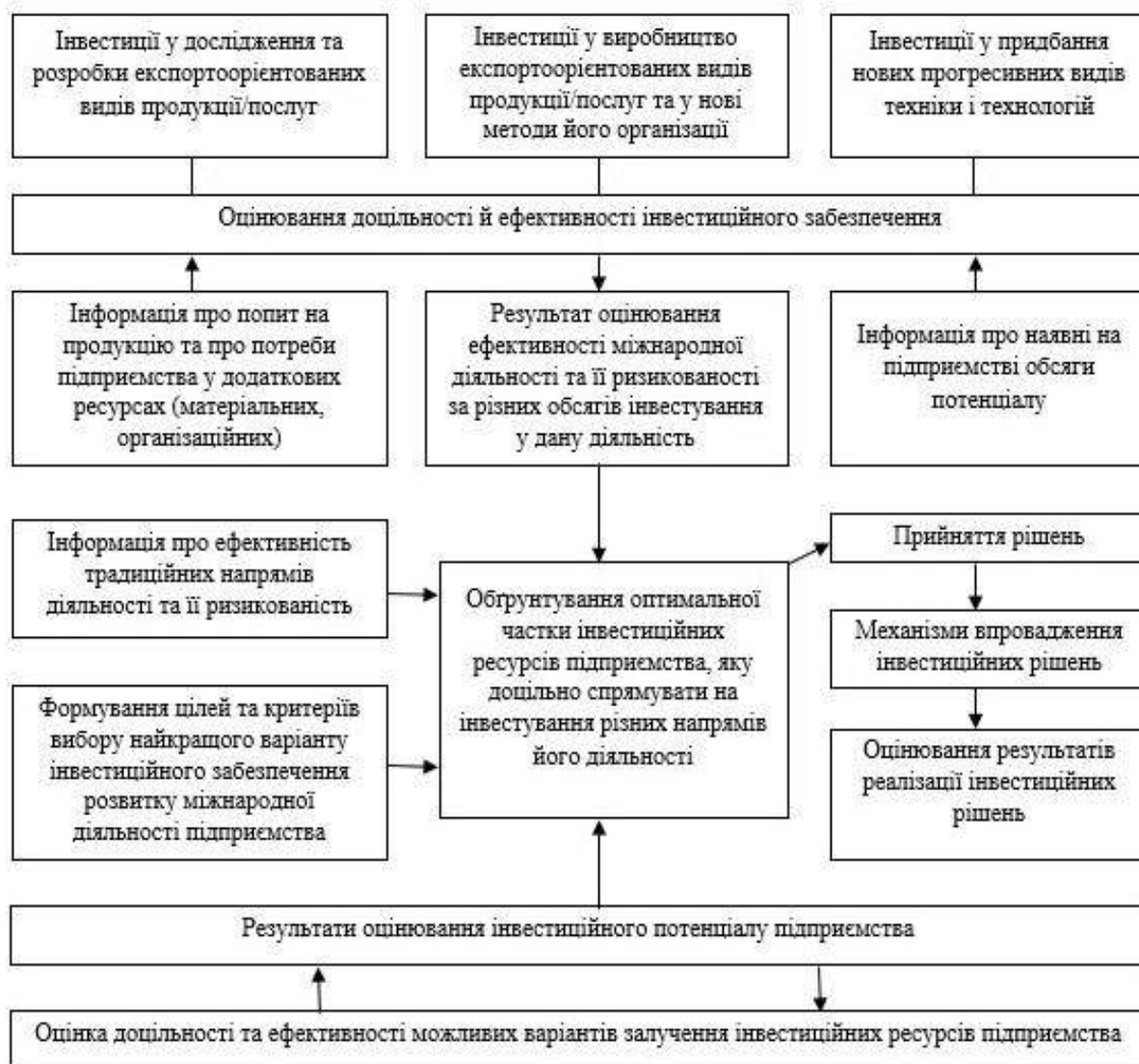


Рисунок 2 – Модель функціонування системи інвестиційного забезпечення
Джерело: доопрацьовано на основі [8]

До зовнішніх факторів, які впливають на міжнародну діяльність відносять: законодавчі обмеження щодо здійснення окремих видів міжнародної діяльності, перманентні зміни нормативно-правової сфери міжнародних операцій, слабка фінансова підтримка держави розвитку міжнародної діяльності з боку, відсутність на державному рівні стимулів для експортоорієнтованих підприємств.

До внутрішніх факторів слід віднести: недостатність власних грошових ресурсів, суттєву вартість організації міжнародної діяльності, необхідність залучення зовнішніх позикових ресурсів, значні економічні ризики, пов'язані з розвитком міжнародної діяльності, низьку платоспроможність підприємств, недооцінку значущості або заниження вартості проекту розвитку міжнародної діяльності підприємства.



Рисунок 3 – Фактори інвестиційної привабливості міжнародної діяльності підприємства

Джерело: перероблено на основі [6]

У роботі [11] зазначено, що «залежно від цілей інвестування розрізняють прямі, портфельні та інші інвестиції. На відміну від портфельних інвестицій, які являють собою вкладення в цінні папери для отримання доходу у вигляді відсотків або дивідендів, прямі іноземні інвестиції (ПІІ) забезпечують управлінський контроль над об'єктом інвестування. За методологією Міжнародного Валютного Фонду (МВФ) іноземні інвестиції можуть вважатися прямими в тому випадку, якщо вони мають на увазі придбання іноземним інвестором щонайменше 10%-ї частки в статутному капіталі комерційної організації на території країни реципієнта і дозволяють інвестору надавати стратегічний вплив на підприємства, в які він інвестує».

На міжнародному рівні значну увагу приділяють руху прямих інвестицій, оскільки вони надають можливість збільшити економічний потенціал країни-реципієнта, забезпечити розширення експорту товарів і послуг, створити додаткові робочі місця тощо. Разом з інвестиціями країна отримує також можливості запровадження нових технологій не лише виробництва, а й управління.

Динаміка прямих іноземних інвестицій в Україну з 2009 р. по 2018 р. представлена на рис. 4.

Фахівці зазначають [7], що з початку АТО та анексією Криму притік ПІІ в Україну значно скоротився. Основними причинами таких результатів став військовий конфлікт з Росією, погіршення політичної ситуації, соціально-економічна нестабільність, скорочення попиту на український експорт тощо.

Бачимо, що у 2015 р. відбувся різкий скачок ПІІ на 2551 млн. дол. США. Станом на 2018 р. ПІІ склали 2355 млн. дол. США, що на 153 млн. дол. США більше, ніж за минулий рік.

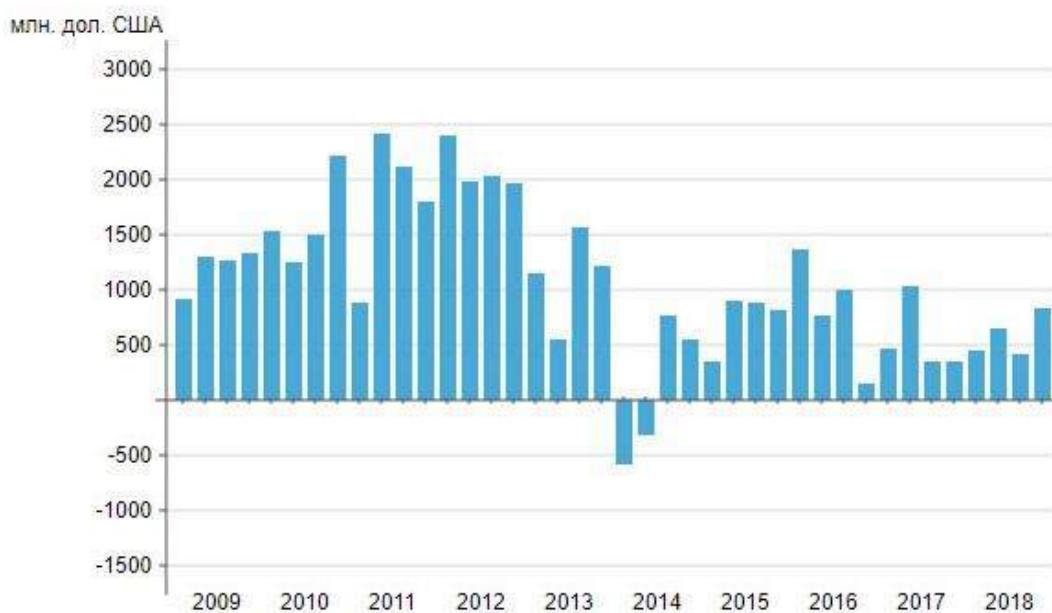


Рисунок 4 – Динаміка ПІІ в Україну з 2009 по 2018 рр. [12]

Приплив іноземних інвестицій в економіку країни надає можливість збільшити її виробничі можливості, накопичити капітал та підвищити її міжнародну конкурентоспроможність. Окрім цього, міжнародне інвестування капіталу несе для економіки країни-реципієнту обмін досвідом, можливість отримати сучасні технології та удосконалити навички управління. Зростання рівня технологічного розвитку підприємств обумовлює збільшення попиту на висококваліфіковану робочу силу. Таким чином, потік інвестицій підвищує продуктивність праці, рівень якості продукції, що у кінцевому підсумку визначає збільшення рівня її конкурентоспроможності на міжнародному ринку товарів.

З метою забезпечення стратегічного розвитку міжнародної діяльності вітчизняних підприємств потребують удосконалення механізми інвестиційної допомоги суб'єктам зовнішньоекономічної діяльності на основі розширення державної підтримки та кредитування науково-дослідних та дослідно-конструкторських розробок експортоорієнтованих товарів, розширення виробництва наукоємної і високотехнологічної продукції, закупівлі обладнання для розвитку експортного виробництва, кредитування виробництва експортної продукції з тривалим циклом виготовлення, включаючи закупівлю сировини, матеріалів і комплектуючих частин, що не виробляються в Україні.

Заходи економічного сприяння у системі інвестиційного забезпечення, здатних стимулювати міжнародну діяльність підприємств, мають охоплювати такі напрями: державні гарантії банкам, що забезпечують фінансування та довгострокове кредитування розвитку експортоорієнтованих підприємств; державні гарантії кредитування участі підприємств у міжнародних торгах; страхування операцій, пов'язаних із пробним виходом на зовнішні ринки.

Враховуючи дефіцит бюджетних фінансових ресурсів у найближчі роки, інвестування розвитку міжнародної діяльності вітчизняних

підприємств доцільно реалізувати у межах державних програм економічного і соціального розвитку. В цьому зв'язку варто врахувати необхідність запровадження конкурсних процедур щодо розміщення інвестиційних ресурсів, наданих державними органами, та об'єктивний і зважений відбір інвестиційних пропозицій, спрямованих на забезпечення виробництва експортних товарів та надання послуг на зовнішніх ринках відповідно до кращих світових зразків.

Висновки. Отже, здійснене дослідження надає можливість зробити висновок, що інвестиції виступають важливою умовою здійснення перебудови національної економіки, забезпечення технічного прогресу, розвитку як підприємства, так і країни в цілому. Налагодження механізму інвестування дає можливість ефективно залучати та використовувати додаткові джерела фінансування. З цією метою варто виокремити такі механізми інвестування, як: механізми мобілізації власних коштів, механізми мобілізації позичених коштів, та механізми мобілізації залучених коштів. У цьому контексті за умови недостатнього рівня забезпеченості власними коштами посилюється роль мобілізації позичених та залучених коштів, зокрема із державних джерел та зовнішніх джерел інвестування. Доведено, що прямі іноземні інвестиції збільшують економічний потенціал країни-реципієнта та виступають додатковим джерелом економічного зростання, забезпечують розширення експорту товарів і послуг, створюють додаткові робочі місця тощо.

Враховуючи викладене вище подальші наукові дослідження варто спрямувати на конкретизацію процедур функціонування запропонованих механізмів інвестиційного забезпечення розвитку міжнародної діяльності.

Література:

1. Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.1991. № 1560-ХІІ. URL: zakon1.rada.gov.ua
2. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции: пер. с англ. М.: Инфра-М, 2003. 1028 с.
3. Гитман Л.Дж., Джонк М.Д. Основы инвестирования: пер. с англ. М.: Дело, 1999. 1008 с.
4. Татаренко Н. О., Поручник А. М. Теорії інвестицій: навч. посіб. К.: КНЕУ, 2000. 160 с.
5. Недосекин А. О., Воронов К. И. Новый показатель оценки риска инвестиций. URL: [//www.aup.ru/articles/investment/4.htm](http://www.aup.ru/articles/investment/4.htm).
6. Кундеус О. М. Інвестиційне забезпечення діяльності підприємств на інноваційній основі. *Інноваційна економіка*. 2007. № 4. С. 148-155.
7. Скоробогатова Н. Є., Потапова В. П. Роль інвестицій у формуванні економічного зростання України. *Збірник наукових праць молодих вчених факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського «Актуальні проблеми економіки та управління»*. 2018. № 12. URL: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/130925>.
8. Горлачук В. В., Черненко А. С., Раку О. О. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку підприємства. *Наукові праці. Економіка*. 2016. № 273. С. 57-63.
9. Зінченко Д. С., Зінченко О. А., Павличій Д. О. Інвестиційні ресурси: сутність, механізм залучення та роль в економічному розвитку підприємства. *Вісник*

Приазовського державного технічного університету. Серія «Економічні науки». 2017. № 33. С. 50-57.

10. Яненко І. Г. Організаційно-управлінські ресурси інноваційного розвитку економіки: методологія та практика: [моногр.]; НАН України; Ін-т екон. та прогноз. Миколаїв : Вид-во ЧДУ імені Петра Могили, 2012. 380 с.
11. Геєць В. М. Нестабільність та економічні зростання. К. : Інститут економічних прогнозувань. 2006. 344 с.

УДК 330.341.1:338.45

JEL classification: O11, O14, O31

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182742

Копішинська К. О.

канд. економ. наук

ORCID ID: 0000-0002-1609-2902

Широкова І. С.

ORCID ID: 0000-0002-2881-5856

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АТОМНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

CURRENT STATE AND INNOVATIVE DEVELOPMENT PERSPECTIVES OF NUCLEAR ENERGY OF UKRAINE

У статті виділено основні тенденції розвитку атомної енергетики в світі та в Україні. Спостерігається поступове зменшення кількості атомних реакторів у світі. Деякі країни після аварії на японській АЕС «Фукусіма – 1» почали згортати свої програми з розвитку атомної енергетики та розвивати альтернативну енергетику (Німеччина, Нідерланди), інші навпаки нарощують потенціал атомної генерації (Китай, Індія). Визначено останні досягнення галузі та проблеми її функціонування. Ключовими проблемами атомної енергетики можна назвати: безпеку експлуатації функціонуючих атомних електростанцій; переважання реакторів II покоління на АЕС більшості країн; наближення завершення планових строків експлуатації більшості реакторів; утилізацію відпрацьованого ядерного палива; пріоритетний розвиток відновлюваної енергетики. Серед досягнень галузі варто виділити: будівництво інноваційних АЕС з розробкою модифікованих реакторів ВВЕР-1200 та ВВЕР-1300, розроблення малих модульних реакторів (ММР), програму з удосконалення палива та оболонки для палива.

Проаналізовано діяльність України в галузі атомної енергетики та виявлено перспективи її подальшого розвитку. Так, Україна посідає друге місце в світі за показником атомної генерації у структурі генерації електроенергії – 55%. Проте, більшість, 11 з 15 працюючих в країні атомних реакторів до 2030 року вичерпають не лише плановий, а й пролонгований термін експлуатації. Також наявні проблеми з диверсифікацією постачальників ядерного палива, та утилізацією відпрацьованих ядерних відходів. Наведено основні аспекти інноваційної діяльності в атомно-енергетичній сфері. Запропоновано шляхи подальшого інноваційного розвитку атомної енергетики України, зокрема: будівництво власного централізованого сховища відпрацьованого палива, заміна

старих реакторів серії ВВЕР на нові малі модульні реактори SMR-160, впровадження інноваційної технології 3D сканування станції.

Ключові слова: атомна енергетика, АЕС, інноваційний розвиток, малі модульні реактори, перспективи інноваційного розвитку.

The article highlights the main trends in the development of nuclear energy in the world and in Ukraine. There is a gradual decrease in the number of nuclear reactors in the world. Some countries after the accident at the Japanese nuclear power plant "Fukushima-1" began to turn off their nuclear power development programs and develop alternative energy (Germany, the Netherlands), while others, on the other hand, are increasing the potential of nuclear power generation (China, India). The latest achievements of the branch and problems of its functioning are determined. The key issues in nuclear energy include: the safety of operating nuclear power plants; the predominance of second generation reactors at NPPs in most countries; the forthcoming completion of the planned useful life of most reactors; disposal of spent nuclear fuel; priority development of renewable energy. Among the achievements of the industry are the following: the construction of innovative NPPs with the development of modified reactors VVER-1200 and VVER-1300, the development of small modular reactors (SMP), a program for improving fuel and shell for fuel.

The activity of Ukraine in the field of nuclear energy is analysed and prospects of its further development are revealed. Thus, Ukraine ranks second in the world by the indicator of nuclear generation in the structure of electricity generation - 55%. However, most of the nuclear reactors in the country by 2030 will exhaust not only the planned, but also prolonged useful life. There are also problems with the diversification of suppliers of nuclear fuel and the disposal of spent nuclear waste. The main aspects of innovative activity in the atomic-energy sphere are presented. The ways of further innovative development of nuclear power engineering of Ukraine are proposed, in particular: construction of own centralized storage of spent fuel, replacement of old reactors of the VVER series with new small SMR-160 modular reactors, introduction of innovative 3D scanning technology of the station.

Keywords: nuclear power energy, nuclear power plants, innovative development, small modular reactors, perspectives of innovation development.

Вступ. У сучасному світі питання енергоспоживання з кожним роком набуває все більшої значущості. Збільшення потреби в електроенергії є результатом розвитку світової промисловості, збільшення кількості населення, намаганнями зменшити обсяги викидів вуглецю в атмосферу та інших факторів. У той же час, неможливість довгострокового використання вичерпних ресурсів, таких як: нафта, вугілля, природний газ, та незадовільні кліматичні та/або географічні умови, в результаті чого з'являється обмеження у застосуванні альтернативних джерел виробництва електроенергії (сонячне випромінювання, вітер, тепло земних надр), дозволяє атомній енергетиці зайняти чільне місце в загальному енергетичному комплексі світу. Відповідно до даних Міжнародного агентства атомної енергії (МАГАТЕ), атомна генерація забезпечує більше половини всього виробництва електроенергії України. Цей факт підтверджує важливість та необхідність розвитку атомної енергетики в державі.

Проблемам та перспективам розвитку атомної енергетики присвятили свої роботи такі науковці та дослідники: В. Шендерович [9], М. Уманець [10], Д. Бобро [11] та багато інших. Питаннями інноваційного потенціалу енергетичної галузі займались: Н. Ісаков [8], М. Власенко [13] та інші. Не

зважаючи на значну кількість досліджень за даною тематикою, існує необхідність систематизації та актуалізації інформації, а також конкретизації пропозицій щодо інноваційного розвитку атомної енергетики України.

Постановка задачі. Метою статті є дослідження сучасного стану атомної енергетики в світі та в Україні, аналіз наявних проблем та перспектив розвитку галузі, визначення напрямів інноваційного розвитку атомної енергетики України.

Методологія. Під час проведення дослідження були використані методи наукового пізнання: теоретичного та логічного узагальнення, систематизації – під час визначення основних тенденцій розвитку атомної енергетики у світі та в Україні, порівняння та систематизації – для виявлення переваг реакторів ММР SMR-160 перед реакторами серії ВВЕР, аналізу та синтезу – для ідентифікації проблем атомної енергетики України та перспектив інноваційного розвитку галузі.

Результати дослідження. Стан атомної енергетики в світі зазнав суттєвих змін після аварії на японській АЕС «Фукусіма – 1», яка сталась у березні 2011 року. Деякі країни, що не мали власних виробничих потужностей в галузі атомної енергетики та планували розпочати будівництво перших АЕС після трагедії відмовились від своїх намірів, зокрема: Венесуела, Італія і Тайланд. Рішення про зупинку реалізації нових проектів будівництва атомних енергоблоків прийняли, також, Німеччина та Швейцарія.

За даними *World Nuclear Association*, станом на 30 січня 2019 року, у світі експлуатується 193 атомні електростанції з 454 енергоблоками загальною електричною потужністю близько 399 307 ГВт, серед діючих: у США знаходиться 99 реакторів, у Франції – 58, у Китаї – 46, в Японії – 42, в Росії – 36, в Південній Кореї – 24, в Україні та Великобританії – по 15. Близько 55 енергоблоків знаходяться на стадії будівництва, ще 170 – закриті [1].

Найбільшу частку атомної енергії у структурі виробництва електроенергії має Франція – 72%, Україна, як вже зазначалося, посідає другу сходинку з показником у 55%. Більшість європейських країн мають значну частку атомної енергії (більше 20%) у структурі виробництва електроенергії [1]. Лише Німеччина та Нідерланди, маючи обсяг виробництва атомної енергії 12% та 3% відповідно, більш активно почали використовувати альтернативні джерела енергії та намагаються максимально збільшити їх частку у структурі виробництва електроенергії. А країни Азії, зокрема Китай та Індія, навпаки планують щорічне збільшення виробництва атомної енергії, постійно збільшуючи інвестиції у дану галузь.

Проте, Міжнародне енергетичне агентство прогнозує що у період з 2017 по 2040 рр. буде закрито майже 200 реакторів.. За прогнозами МАГАТЕ, відповідно до песимістичного сценарію, частка АЕС у загальному виробництві електроенергії знизиться у 2030 р. - до 7,9% та до 5,6% - у 2050 р. За оптимістичним сценарієм частка АЕС навпаки у 2030 р. зросте - до 12%,

у 2050 р. становитиме 11,7%. Загальне виробництво електроенергії від АЕС продовжить зростати незалежно від сценарію. При оптимістичному сценарії воно зросте на 59%, і ще на 52% протягом наступних 20 років. Загалом виробництво електроенергії на АЕС у 2050 р. збільшиться у 2.4 рази у порівнянні з 2017 роком [2].

Країни з високою часткою атомної генерації в загальній структурі виробництва електроенергії переважно намагаються зберегти свої позиції в даній галузі, незважаючи на сучасні виклики та наявні проблеми в атомній енергетиці (табл.1).

Таблиця 1 – Основні тенденції розвитку атомної енергетики у світі

Країна	Загальна електрична потужність за 2010 рік	Загальна електрична потужність за 2017 рік	Напрямок розвитку
США	101,167ГВт, (генерація – 19,6%)	99,635ГВт, (генерація – 20%)	Експлуатація діючих блоків, подовження експлуатації, обмежене будівництво нових блоків <i>Фактори: висока вартість будівництва, наявність дешевого газу</i>
Японія	48,96ГВт, (30%)	41,48, (4%)	Японія підтвердила орієнтир ядерної енергетики – 20-22% до 2030р. <i>Фактори: залежність від імпорту енергоресурсів, участь у «кліматичних» угодах</i>
Франція	63,1ГВт, (50%)	63,1ГВт, (72%)	Передбачається подальше використання АЕС та збереження потужностей. <i>Фактори: участь у «кліматичних» угодах</i>
Китай	10,82ГВт, (33%)	35,81ГВт, (4%)	Збільшення потужностей ядерної генерації. Розвиток власних технологій. Замикання ЯТЦ <i>Фактори: забруднення повітря ТЕС, зростання енергоспоживання, вивід на ринок своїх технологій</i>
Німеччина	21,5ГВт, (25%)	9,52ГВт, (12%)	Виведення АЕС з експлуатації з 2022р. <i>Фактори: збільшення ефективності енергоспоживання, передбачуване зниження енергоспоживання та перехід на відновлюючу генерацію</i>
Швеція	9,15ГВт, (38%)	8ГВт, (40%)	Експлуатація діючих блоків, майбутня ядерна стратегія чітко не визначена <i>Фактори: високий податок на CO₂, високий податок на ядерну генерацію</i>
Угорщина	2ГВт, (42,2%)	2ГВт, (49,2%)	Підписано контракт на будівництво 2-х блоків. Передбачається збільшення ядерної генерації до 60% <i>Фактори: диверсифікація, забезпечення надійності енергопостачання</i>

Джерело: [3]

Аналіз розвитку атомної енергетики за останні десятиріччя показав наявність таких ключових проблем: безпека експлуатації функціонуючих атомних електростанцій; переважання реакторів II покоління на АЕС більшості країн, що розвивають ядерну енергетику; наближення завершення планових строків експлуатації більшості реакторів, що використовуються та необхідність їх подовження; утилізація відпрацьованого ядерного палива; пріоритетний розвиток відновлюваної енергетики, що може привести до зменшення коефіцієнта використання потужності АЕС і більш ранніх термінів початку виведення їх з експлуатації.

Враховуючи вищезазначене, першочерговою необхідністю для країн, що представляють галузь, є: забезпечення енергетичної безпеки; розроблення інноваційних ядерних реакторів і паливних циклів; відповідність діяльності світовим нормам та стандартам; зниження кількості викидів CO₂ у навколишнє середовище; дотримання екологічної гармонізації; підвищення енергоефективності тощо.

Таким чином, в найближчому майбутньому, перед лідерами галузі постає завдання розробки та впровадження інновацій, які здатні задовольнити критерії екологічності, ефективності та безпеки. В табл.2 представлено основні світові тенденції інноваційної діяльності в сфері атомної енергетики.

Отже, в результаті проблем, що пов'язані з експлуатацією існуючих реакторів АЕС, енергетичні гіганти спрямовуватимуть свою діяльність у напрямку інноваційного розвитку з метою створення новітніх технологій.

В Україні ядерну галузь представляє державне підприємство «НАЕК «Енергоатом». За 2018 рік атомними електростанціями було вироблено 84 626,3 млн кВт*год електроенергії, що перевищує планове виробництво на 2%. Україна має 55,6% ядерної генерації в загальній структурі виробництва електроенергії, 30,4 % електроенергії виробляється на ТЕС та ТЕЦ, 8% - на ГАЕС та ГЕС та ще 8% - інші джерела [3].

Окрім перспектив розвитку та позитивної динаміки змін у функціонуванні в енергетичній сфері, країна має проблеми, вирішити які, зокрема, можливо завдяки активній інвестиційній та інноваційній діяльності оператора АЕС.

Одним з головних бар'єрів на шляху до становлення України потужною енергетичною державою є ядерний статус країни. У зв'язку з особливостями зазначеного статусу, в державі не може бути замкненого ядерно-паливного циклу, що робить її імпортозалежною від інших країн. У зв'язку з цим розробка та виробництво реакторних технологій, засобів з перероблення відпрацьованого ядерного палива (ВЯП), самого палива та збагачення урану в межах Будапештського меморандуму на території України залишається неможливим.

Таблиця 2 – Світові тенденції розвитку інноваційної діяльності в атомно-енергетичній сфері

Країни – ініціатори	Інноваційне рішення	Перспективи впровадження та реалізації
Росія (ВАТ Концерн «Росенергоатом»)	Будівництво інноваційних АЕС з розробкою модифікованих реакторів ВВЕР-1200 та ВВЕР-1300	У 2016 році запущено перший у світі енергоблок з найсучаснішим реактором покоління «3+» ВВЕР-1200. Унікальність проекту в поєднанні активних та пасивних систем безпеки, що робить станцію максимально стійкою до внутрішніх та зовнішніх впливів
США, Китай, Аргентина, Росія	Заміна традиційних реакторів великої потужності на модульні реактори малої потужності	У світі нараховується близько 50 проектів та концепцій ММР, які знаходяться на різних стадіях розробки
США(компанія Westinghouse Electric Company LLC.)	Програма EnCore з удосконалення палива та оболонки для палива	Лінійка продукції EnCore здатна забезпечити стійкість до важких аварій, покращити економіку паливного циклу тощо
США (проект компаній Exelon Generation та ORNL)	Удосконалення моделювання проектів реакторів на киплячій воді(BWR)	Реалізація анонсованого у 2018 році проекту дозволить підвищити експлуатаційні характеристики реакторів
США (General Atomics)	Проект з термоядерних досліджень на токамаке ДПП-D з метою детального дослідження властивостей термоядерної плазми	Допоможе в майбутній експлуатації міжнародного термоядерного реактору ІТЕР. В 2018 році вже розпочато програму модернізації реактору з метою вдосконалення управління ІТЕР та збільшення потужності

Джерело: складено авторами на основі [4,5,6,7, 8]

У процесі розвитку атомної енергетики першочерговим завданням є забезпечення безпеки в сфері використання атомної енергії, а також розробка заходів з продовження термінів експлуатації енергоблоків АЕС. В Україні розташовано 4 атомні електростанції, на яких, в загальній кількості, експлуатується 15 енергоблоків, з яких до 2030 року в 11 закінчується експлуатаційний термін, у зв'язку з чим необхідним є визначення подальших дій щодо розвитку ядерної галузі. Продовження терміну експлуатації енергоблоків є звичною практикою у таких ситуаціях, зокрема, й щодо енергоблоків з реакторами типу ВВЕР, які, крім України, експлуатуються у Фінляндії, Угорщині, Чехії, Словаччині і в РФ [9, 10].

Вітчизняна атомна генерація забезпечує більшу частину всього виробництва електроенергії, до того ж її вартість є набагато нижчою в порівнянні з електростанціями типу ТЕС, ГЕС та ін. За даними довідкових матеріалів «Енергетичної стратегії України до 2035 року» собівартість 1 кВт*год електроенергії складає: виробленої АЕС – 43 коп/кВт*год, виробленої ТЕС – 103 коп/кВт*год, виробленої ТЕЦ – 114 коп/кВт*год,

ГЕС(ГАЕС) – 69^3 коп/кВт*год. Отже, завдяки функціонуванню ядерної галузі, загальна собівартість електроенергії, виробленої всіма енергоджерелами країни в середньому становить 72 коп/кВт*год. [9].

Третім бар'єром становлення України як потужної енергетичної держави є імпортозалежність, яка полягає у наданні переваг РФ у контролі стратегічної галузі української енергетики. На даний момент на АЕС використовуються реактори радянського зразка, що були виготовлені на території Росії, типу ВВЕР-1000 та ВВЕР-440. Відповідно до цього, ДП «НАЕК «Енергоатом» закуповує паливо для енергоблоків у російській компанії ТВЕЛ, що фактично давало РФ монопольну владу на енергетичному ринку України. Проте, між компанією Westinghouse та Україною було укладено угоду на постачання палива ТВС-W. Станом на кінець 2018 року паливо компанії Westinghouse використовується на Запорізькій АЕС (окрім 6 енергоблоку) та на другому та третьому енергоблоках Південноукраїнської АЕС суміжно з паливом ТВЕЛ. Таким чином, проблема ресурсозалежності держави не вирішена, однак, шляхом диверсифікації джерел постачання ядерного палива було зроблено «перші кроки» щодо створення конкурентного енергетичного ринку [11].

Важливим моментом на шляху до перетворень ядерної енергетичної галузі є створення в Україні замкненого ядерно-паливного циклу, що забезпечить гарантовану незалежність АЕС від імпортного ядерного палива і дозволить знизити потребу держави в його закупівлі. Замкнений цикл передбачає переробку та повторне використання ВЯП. Україна ВЯП не переробляє, проте віддає на переробку до РФ. Завдяки позитивній динаміці змін у сфері інноваційного розвитку атомної енергетики, держава може позбутись статусу «єдиної в світі країни з розвиненою атомною енергетикою, яка не має власного сховища ВЯП» [12].

Для подальших перспектив розвитку атомної енергетики найважливішим етапом є впровадження інноваційних технологій. На даний момент, в країні наявні наступні перспективи інноваційного розвитку атомної енергетики:

1. Будівництво власного централізованого сховища відпрацьованого палива на території України.

Американська компанія Holtec International виграла оголошений ДП «НАЕК «Енергоатом» тендер на спорудження централізованого сховища. У 2017 році було видано ліцензію на будівництво та введення в експлуатацію Централізованого сховища використаного ядерного палива(ЦСВЯП) та розпочато будівництво. Сам вибір технології зберігання заснований на аналізі усіх можливих варіантів «сухого» зберігання ВЯП з урахуванням наявного досвіду і застосовності до умов України. Прийнята технологія фірми Holtec має тривалий позитивний досвід застосування в різних країнах світу [9].

2. Заміна старих реакторів серії ВВЕР на нові малі модульні реактори SMR-160.

Проект SMR-160 – це інноваційний проект по виготовленню та впровадженню модульних реакторів малої потужності на АЕС, що може стати для України інвестицією у майбутній розвиток атомно-енергетичної галузі країни. Реалізація проекту можлива в майбутній перспективі з набуттям АЕС ДП «НАЕК «Енергоатом» практичного досвіду експлуатації ММР першими у світі. За більшістю характеристик малі модульні реактори мають суттєві переваги в порівнянні з реакторами великої потужності (табл. 3).

Таблиця 3 – Порівняння основних економічних характеристик ММР SMR-160 та ВВЕР

Характеристика	АЕС з реактором великої потужності ВВЕР	SMR
Приведена вартість електроенергії(LU EC)	Доведена нижча вартість електроенергії у порівнянні з SMR	Потенціал зниження приведеної вартості електроенергії за рахунок серійного будівництва.
Капітальні витрати	Великі початкові капітальні витрати; економія масштабу	Початкові капітальні витрати можна розділити; спрощене фінансування; економія серійного виробництва.
Витрати на підтримку експлуатації	Стабільні (мала варіація)	Потенціал зниження; можливість відхилення за рахунок невизначеності кількості персоналу та охорони для багатомодульних систем.
Вартість палива	Низька вартість; проводяться дослідження в напрямку безпеки та економічності палива.	Вартість аналогічна великим реакторам; Проводиться багато досліджень укорочених збірок LWR для отримання ліцензії.

Джерело: [13]

Незважаючи на переваги ММР серії SMR-160 важливим залишається той факт, що при заміщенні одного реактору ВВЕР – 1000 необхідно придбати 6 реакторів SMR – 160. До того ж, залишається відкритим питання щодо отримання ліцензії на впровадження технології на АЕС України.

3. Перспектива впровадження інноваційної технології 3D сканування станції.

Компанія Westinghouse, яка поставляє ядерне паливо на АЕС України працює над впровадженням технології 3D – сканування для забезпечення моніторингу стану ядерного палива в процесі експлуатації. З урахуванням спільної діяльності, в результаті отримання ліцензії на впровадження засобу на АЕС України, така технологія дозволить підвищити ефективність виконання ремонту паливних збірок, а відтак – і їх економічну ефективність [7].

Отже, незважаючи на наявні проблеми, атомна енергетика в Україні й досі займає важливе місце. І завдання держави полягає у забезпеченні умов щодо її подальшого розвитку: розроблення нормативно-законодавчої бази, що, відповідатиме світовим стандартам безпеки атомної генерації та контроль її дотримання під час експлуатації вітчизняних АЕС, створення

умов для залучення інвестицій в галузь (для реалізації ключових інноваційних проєктів), розвиток вузівської та академічної науки, а також підтримання КБ профільних промислових підприємствах, зокрема ПАТ «Турбоатом», що спроможні у кооперації самостійно займатись розробленням інноваційних рішень для галузі.

Висновки. Глобальні процеси автоматизації та цифровізації світової економіки вимагають споживання все більшого обсягу енергії, постачання якої повинно бути безперебійним, а джерело – екологічним. Атомна енергетика у безаварійному режимі вважається однією з найбільш екологічних. Враховуючи, що на АЕС в Україні виробляється 55% електроенергії, альтернатива такому способу генерації поки що відсутня. Наукова новизна одержаних результатів полягає в наступному: виявлено ключові проблеми атомної енергетики в світі, систематизовано наявні інноваційні розробки в галузі, запропоновано напрями інноваційного розвитку вітчизняної атомної енергетики. Подальші дослідження у цьому напрямі можуть стосуватись особливостей реалізації запропонованих у статті перспектив інноваційного розвитку атомної енергетики.

Література:

1. Reactor Database. *World Nuclear Association*. 2017. URL: <http://www.world-nuclear.org/information-library/facts-and-figures/reactor-database.aspx>
2. Energy, electricity and nuclear power estimates for the period up to 2050. IAEA-RDS-1/38, Vienna. 2018. 150 p. URL: https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/RDS-1-38_web.pdf
3. Власенко М. І. Роль та місце АЕС на енергетичній карті світу ВП "НТЦ" ДП "НАЕК "Енергоатом". 2016. URL: http://www.energoatom.kiev.ua/files/file/ntc_vlasenko_rol_i_mesto_aes_na_energeticheskoy_karte_mira.pdf
4. Инновационный энергоблок поколения «3+» Нововоронежской АЭС вошел в тройку лучших атомных установок мира по версии журнала «POWER». Росэнергоатом. 2017. URL: <http://www.rosenergoatom.ru/zhurnalistam/main-news/25261/>
5. Минэнерго США объявило о финансировании ряда прорывных проектов в энергетике. Атомная энергия. 2018. URL: <http://www.atomic-energy.ru/news/2018/12/26/91536>
6. Малые модульные реакторы. IAEA Международное агентство атомной энергии. URL: <https://www.iaea.org/ru/temy/malye-modulnye-reaktory>
7. Еннебі К. Інновації компанії “Westinghouse” для застосування в атомній енергетиці. Westinghouse. URL: http://www.energoatom.kiev.ua/files/file/009_carina_onneby_unf_nov_2018_westinghouse_final.pdf
8. Исаков Н. Ш. Инновационная атомная энергетика на базе реакторов малой и средней мощности. *Перспективы реализации в государствах-участниках СНГ проектов инновационных реакторных установок повышенной безопасности малой и средней мощности*: междунар. науч.-практ. конф., 20.07.2017. Астана. 2017. URL: <http://sng-atom.com/sites/default/files/presentations/4.%20Инновационная%20атомная%20энергетика%20Исаков%20НШ.pdf>
9. Шендерович В. Атомна енергетика України: Часу для суб'єктивних оцінок не залишилося. *Українформ*. 2018. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2406172-atomna-energetika-ukraini-casu-dla-subektivnih-ocinok-ne-zalisilosa.html>

10. Уманець М. Час не чекає. *Вісн. НАН України*. № 11. 2017. С.81-85.
11. Бобро Д. Г. Диверсифікація постачань ядерного палива в контексті енергетичної незалежності держави. Аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень України. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/1735/>
12. Україна завдяки ЦСВЯП отримає ядерну незалежність від Росії. Уніан. 2018. URL: <https://economics.unian.ua/energetics/10096133-ukrajina-zavdyaki-csvyap-otrimaye-yadernu-nezalezhnist-vid-rosiji-poroshenko.html>
13. Власенко М. І. Про перспективи спорудження модульних реакторів. ВП "НТЦ" ДП "НАЕК "Енергоатом". 2018. URL: http://www.energoatom.kiev.ua/files/file/05_vlasenko.pdf

ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФАКТОР ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ

UDC 334.021(378+68):39.976

JEL classification: I25, L16, F02

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182743

Войтко С. В.

доктор економ. наук, професор

ORCID ID: 0000-0002-2488-3210

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

РЕАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ТА ПРОМИСЛОВОГО ПОТЕНЦІАЛІВ УКРАЇНИ У ГЛОБАЛЬНИХ УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 4.0

REALIZATION OF THE EDUCATIONAL AND INDUSTRIAL POTENTIAL OF UKRAINE IN THE GLOBAL INDUSTRY 4.0 CONDITIONS

Виявлено об'єктивну необхідність комплексного дослідження розвитку сфери освіти та високотехнологічної промисловості в умовах Четвертої промислової революції (Індустрії 4.0). Обґрунтовано важливі для Індустрії 4.0 такі знакові роки, як 2011 р. та 2014 р. Наведено основні політичні події, які відбулися у ці роки. Здійснено аналіз публіцистичних статей, що стосуються розвитку Індустрії 4.0 в Україні. Зазначено важливість розвитку інфраструктури Індустрії 4.0 в Україні: Асоціація підприємств промислової автоматизації України та Центри Індустрії 4.0. Окремо зазначено наявність на національному рівні Ландшафту українських інноваторів Індустрії 4.0 – «Аналітичний огляд інноваторів і стану інновацій в Україні». Визначено показники для дослідження: середня та високотехнологічна промисловість (включаючи будівництво) у відсотках до доданої вартості виробництва, державні витрати на освіту, усього у відсотках до ВВП. Візуалізовано співвідношення частки середньої та високотехнологічної промисловості до частки державних витрат на освіту за країнами світу для 2011 та 2014 років. Проаналізовано місце України серед переліку країн, що досліджується. Доведено, що позиція України суттєво погіршилася. Виявлено, що Україна за показником EDN Education має досить високу позицію, що може бути поштовхом для подальшого промислового розвитку. Реалізовано дослідження динаміки співвідношення частки середньої та високотехнологічної промисловості та частки державних витрат на освіту з 2000 року по 2015 рік для України. Запропоновано перелік сфер, які варто розвивати для успішного використання потенціалу сфер освіти та промисловості України. Запропоновано та обґрунтовано термінологічний апарат Індустрії 4.0 у зрізі «кіберфізичні системи» та «кіберфізіологічні системи». Запропоновано можливу основу для наступної, п'ятої технологічної революції: Індустрії 5.Х.

Ключові слова: Четверта промислова революція, Індустрія 4.0, освіта, промисловість, кіберфізичні системи.

The objective need for a comprehensive study of the education and high-tech industries development in the context of the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0) has been identified.

Important for Industry 4.0, such significant years as 2011 and 2014 are justified. The main political events that took place during these years are outlined. The analysis of journalistic articles concerning Industry 4.0 development in Ukraine is carried out. The importance of the development of Industry 4.0 infrastructure in Ukraine is noted (due to Association of Industrial Automation Enterprises of Ukraine and Centers of Industry 4.0). The presence at the national level of "Landscape Industry 4.0 in Ukraine" — "Analytical review of innovators and state of innovations in Ukraine". Indicators for the survey are medium and high-tech industry (including construction) (% manufacturing value-added) and Government expenditure on education, total (% of GDP). The share of medium and high-tech industry in public spending on education for 2011 and 2014 is visualized. The place of Ukraine among the list of the countries under the study is analyzed. It is proved that Ukraine's position has significantly deteriorated. It is revealed that Ukraine with an indicator of EDN Education has a rather high position, which may be an opportunity for further industrial development. The study of the dynamics of the ratio of the share of medium and high-tech industry and the share of public spending on education from 2000 to 2015 for Ukraine is carried out. The list of spheres that should be developed for successful use of education and industrial potential of Ukraine is offered. Industry 4.0 terminology in the section "cyber-physical systems" and "cyber-physiological systems" has been proposed and substantiated. A possible basis for the next, fifth technological revolution is proposed: Industry 5.X.

Keywords: *Fourth Industrial Revolution, Industry 4.0, education, industry, cyber-physical systems*

Вступ. Основним підприємницьким трендом натеper є Індустрія 4.0. На основі положень цієї індустрії, як Четвертої промислової революції, роблять заяви науковці, підприємці, політики. З 2011 року цей тренд стає модним серед транснаціональних корпорацій, крупних дослідницьких проектів, виробників новітньої техніки, закладів вищої освіти. На глобальний рівень засади Індустрії 4.0 вийшли у 2014 році за ініціативи Клауса Шваба, німецького економіста, засновника та президента Всесвітнього економічного форуму в Давосі (форум проводиться з 1971 року). Його дослідження Індустрії 4.0 викладені у роботі [1].

Для України частка технологій, що базуються на Індустрії 4.0, відносно незначна. Проте у мас-медійному полі, навіть у високо рейтингових інформаційних агентствах, вже—проблематика Четвертої промислової революції активно підіймається. Так, це тільки початок «індустріалізації» за формою «4.X». Проте вже засоби масової інформації поступово привертають увагу населення і підприємницьких структур до цього явища. Важливість інформаційного впливу масмедія на свідомість людей вже показали відомі політичні події у США та в Україні. Такий же вплив може мати місце не тільки в політиці, а й в інших сферах діяльності Людини. Одне сподівання, щоби цей вплив був на користь суспільству.

Стосовно масмедія в Індустрії 4.0. Так, ще у 2016 році П. Калита (президент Української асоціації досконалості та якості) у роботі [2] розглянув загрози та можливості для України на початку розвитку й реалізації засад Четвертої промислової революції. З тих пір сталися значні зміни в структурі національної економіки.

Вже в 2019 році у «Дзеркалі тижня» опубліковано дві статті на цю проблематику. У роботі [3] І. Новак (к.е.н., Інститут демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України) та Р. Покотиленка (к.е.н., Інститут економіки промисловості НАН України) наголос зроблено на національних пріоритетах стосовно зайнятості в Індустрії 4.0. А через чотири місяці Є. Ангел, В. Кравчук у роботі [4] поставили проблематику стосовно вибору промислової політики України з метою успішного переходу до Індустрії 4.0. Автор статті сподівається, що й надалі ця проблематика буде мати вагу в політичній, промисловій та освітній площинах.

Слід відзначити ініціативу О. Юрчака (Асоціація підприємств промислової автоматизації України), за якою розроблено вже другу версію Ландшафту українських інноваторів Індустрії 4.0 – «Аналітичний огляд інноваторів і стану інновацій в Україні «Landscape Industry 4.0 in Ukraine» [5]. Варто додати, що йому вдалося сприяти створенню в Україні Центрів Індустрії 4.0 та об'єднати їх. Варто відзначити, що неабияку роль у функціонуванні цих центрів відіграє наука та освіта.

Індустрія 4.0 поступово стає парадигмою розвитку окремих напрямів науки та формування освітніх програм на інженерних спеціальностях. Звичайно, це не нагальна потреба використовувати термін «Індустрія 4.0». Й без цього терміну промисловість, наука та освіта розвивали складові Четвертої промислової революції. На сьогодні для України, на думку автора, цей термін є здебільшого модним трендом, аніж необхідністю. Натепер саме запровадження «моди» на Індустрію 4.0 може надати поштовх всім інституціям держави до реальних зсувів інфраструктури української економіки до переходу від класичної ресурсо-, матеріало-, енерго-, праце-місткої виробничої системи кінця ХХ-ого століття до зваженого використання кіберфізичних, інформаційно-комунікаційних систем у виробничих і суспільних процесах ХІХ-ого століття.

Отже, на підставі вищезазначеного визначено актуальність цього дослідження саме потребою виявити шляхи успішної реалізації засад Індустрії 4.0 в Україні на основі ланцюжка «Освіта»–«Наука»–«Виробництво» у зв'язку з тим, що Четверта промислова революція вже є об'єктивною реальністю. Один із шляхів на початковому етапі є розвиток освіти, а вже потім, при наявності підготовленого кадрового наукового потенціалу, можлива успішна реалізація засад Індустрії 4.0 у промисловості.

Постановка завдання. Цілі дослідження: 1) виявлення обсягу витрат на освіту та частку високотехнологічної промисловості для окремих країн в умовах зародження Індустрії 4.0; 2) аналізування показників окремих країн за показниками освіти, промисловості та сталого розвитку; 3) дослідження ефектів у зміні розташування України у координатах співвідношення частки середньої та високотехнологічної промисловості та частки державних витрат на освіту з 2000 року по 2015 рік; 4) виявлення і опис основних сфер діяльності, у яких Україна може мати успіх в умовах Індустрії 4.0.

Методологія. Концептуальні засади та перелік публікацій з проблематики Індустрії 4.0 належним чином представлені в роботі [6] (автори М. Германн, Т. Пінтек, Б. Отто). Візуалізація взаємного розміщення країн здійснена для визначення місця тієї чи іншої країни в обраних координатах дослідження. Рейтингування країн реалізовано для виявлення особливостей розвитку залежно від місця у рейтингу. Порівняльний аналіз приведено для виявлення подібності та різниці у характеристиках об'єктів, що досліджуються.

Результати дослідження. Ставимо за мету визначити стан низки країн за доступними даними з джерела [7] за такими показниками як *Medium and high-tech Industry (including construction) (% manufacturing value added)* (укр. середня та високотехнологічна промисловість (включаючи будівництво) у відсотках доданої вартості виробництва) та *Government expenditure on education, total (% of GDP)* (укр. державні витрати на освіту, усього у відсотках до ВВП). Відносні показники обрані для нівелювання інфляційних процесів у представленні результатів дослідження.

Визначено для дослідження такі два знакові для Індустрії 4.0 роки, 2011 р. і 2014 р.

У 2011 році на церемонії відкриття Ганноверського ярмарку (HannoverMesse–2011) був озвучений термін «Індустрія 4.0» Вольфгангом Вальстером (професор, генеральний директор Німецького дослідницького центру штучного інтелекту /German Research Center for Artificial Intelligence/). Також у цьому році за ініціативи групи бізнесменів, політиків і вчених під загальним керівництвом Ч. Грифдстаффа (компанія Siemens PLN Software) визначено у концептуальних засадах розвитку Індустрії 4.0 інтеграцію «кіберфізичних систем» у виробничий процес [8]. На початку 2011 року Альянс з промислово-наукових досліджень (Industry-ScienceResearchAlliance, Німеччина) випустив стратегічну ініціативу «Future Project» за підтримки Федерального уряду у виконанні робочої групи Industrie4.0.

У 2014 році, як вже вище зазначалося, Індустрія 4.0 вийшла на глобальний рівень, саме у цьому році президент Всесвітнього економічного форуму в Давосі заявив про неї. Тому й обрано ці два роки для дослідження.

На рис. 1 представлено візуалізацію співвідношення частки середньої та високотехнологічної промисловості та частки державні витрати на освіту в 2011 році.

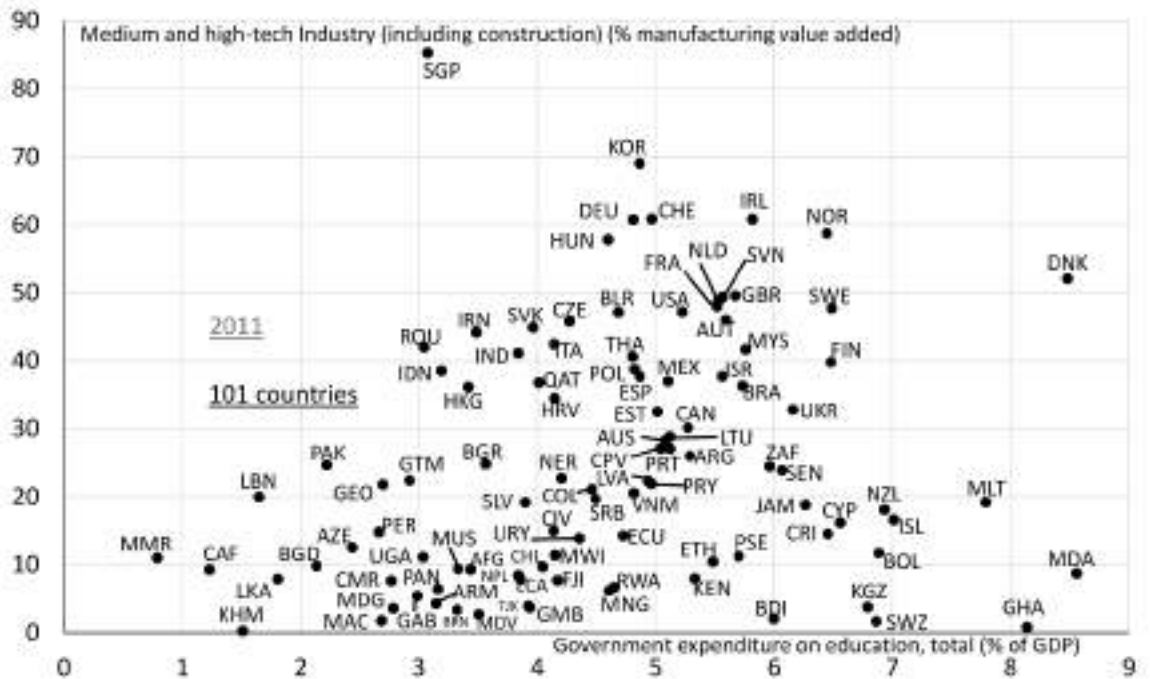


Рисунок 1 – Розміщення країн за співвідношенням частки середньої та високотехнологічної промисловості та частки державні витрати на освіту (2011 р.)

Серед представленої 101 країни (доступні дані на час проведення дослідження) Україна розміщена близько до таких країн, як Швейцарія, Фінляндія, Ізраїль, Бразилія. Варто відзначити, що за обсягами витрат на освіту Україна має належну позицію, проте за розвитком середньої та високотехнологічної промисловості позиція є посередньою.

На рис. 2 приведено візуалізацію співвідношення частки середньої та високотехнологічної промисловості та частки державні витрати на освіту в 2014 році.

За результатами аналізу даних 2014 року маємо значні зрушення багатьох країн світу у напрямку розвитку високотехнологічних виробництв. Так, на цей рік позиція України близька до Естонії, Кіпру, Барбадосу, Бразилії, Аргентини. Загалом, позиція нашої країни погіршилася значно. Звичайно, на такий стан суттєво вплинула російсько-українська війна. Проте слід зважати на прагнення інших країн суттєво розвивати освіту та високотехнологічні виробництва Індустрії 4.0.

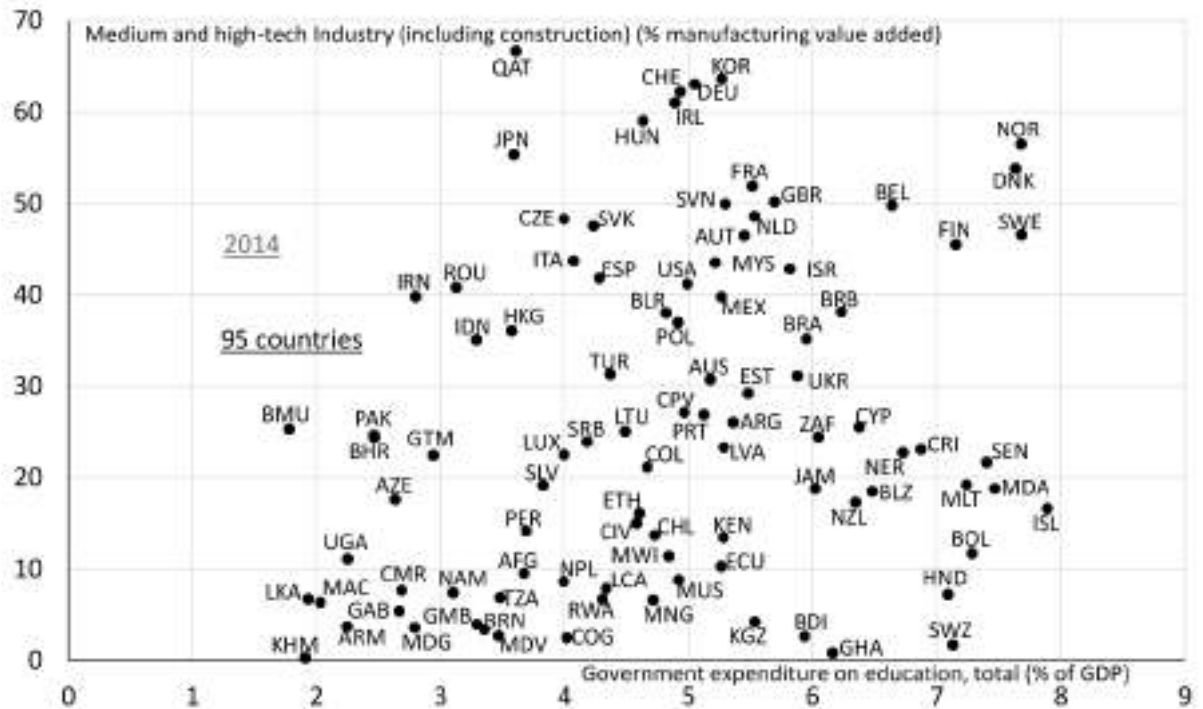


Рисунок 2 – Розміщення країн за співвідношенням частки середньої та високотехнологічної промисловості та частки державні витрати на освіту (2014 р.)

За результатами експертного оцінювання [9], що проведено у 2018 році, фахівцями визначено, що у 2016 р. лідерами Індустрії 4.0 визнано такі країни як Сполучені Штати Америки (26 % респондентів підтримало), Німеччина (25 %), Японія (20 %), Франція (8 %), Китай (6 %), Південна Корея (3 %), Нідерланди (3 %). Не за усіма цими країнами є дані для дослідження, тому обрано окремі з цих та інші країни для більш детального дослідження зміни показників за період 2011–2014 роки. Критеріями відбору були країни-сусіди, країни з високим рівнем показника EDN Education, країни «Великої Сімки» та країни з потенціалом і перспективами розвитку Індустрії 4.0. Сформовано таблиці за даними [10].

За показником EDN Education Україна має досить високу п'яту позицію серед обраних країн, також висока шоста загальна позиція у освітньому рейтингу 2018 року серед 137 країн. Тому вважаємо, що потенціал і можливості для високотехнологічного розвитку на середньострокову і довгострокову перспективу у нас є. Для ґрунтовного вивчення можливостей здійснимо аналіз динаміки зміни двох показників, що досліджуються.

Таблиця – Основні показники, що стосуються освіти та поширення Індустрії 4.0 в окремих країнах

Країни, проранговано за EDN Education	ISOISO 3166-1 alpha-3	Change of "Government expenditure on education, total (% of GDP)", 2014–2011	Change of "Medium and high-tech Industry (including construction) (% manufacturing value added)", 2014–2011	CqI Quality of Life Component	CsI Security of Life Component	EDN Education	Iec Index of economic dimension	Isd Index of sustainable development
Швеція	SWE	1,19	-1,19	1,44	1,60	0,73	0,69	1,09
Норвегія	NOR	1,23	-2,19	1,41	1,55	0,67	0,69	1,06
Фінляндія	FIN	0,67	5,71	1,42	1,64	0,67	0,66	1,09
Данія	DNK	-0,85	1,79	1,43	1,60	0,66	0,69	1,08
Україна	UKR	-0,29	-1,68	0,82	1,29	0,66	0,31	0,48
Австралія	AUS	0,09	2,39	1,44	1,64	0,64	0,74	1,09
Франція	FRA	-0,01	3,86	1,31	1,60	0,64	0,61	1,03
Нідерланди	NLD	0,00	-0,11	1,40	1,66	0,63	0,74	1,09
Ізраїль	ISR	0,25	5,12	1,20	1,38	0,62	0,63	0,92
Польща	POL	0,09	-1,77	1,23	1,42	0,62	0,59	0,94
Білорусія	BLR	0,13	-9,14	0,94	1,33	0,62	0,44	0,79
Ірландія	IRL	-0,93	0,17	1,40	1,55	0,61	0,70	1,05
Південна Корея	KOR	0,40	-5,36	1,25	1,58	0,61	0,74	1,00
Велика Британія	GBR	0,02	0,64	1,42	1,51	0,60	0,71	1,05
Естонія	EST	0,46	-3,28	1,37	1,45	0,59	0,67	1,01
Латвія	LVA	0,35	0,93	1,29	1,35	0,58	0,64	0,95
Швейцарія	CHE	0,08	2,17	1,45	1,57	0,57	0,80	1,08
Литва	LTU	-0,63	-3,78	1,29	1,36	0,57	0,65	0,95
Італія	ITA	-0,07	1,22	1,15	1,51	0,56	0,56	0,94
Німеччина	DEU	0,12	1,42	1,42	1,67	0,55	0,76	1,10
США	USA	-0,23	-6,04	1,38	1,55	0,53	0,76	1,04

На рис. 3 приведено зміну співвідношення частки середньої та високотехнологічної промисловості та частки державних витрат на освіту з 2000 року по 2015 рік.



Рисунок 3 – Динаміка співвідношення частки середньої та високотехнологічної промисловості та частки державних витрат на освіту з 2000 року по 2015 рік.

Аналіз динаміки значень показує, що маємо суттєве поліпшення фінансування сфери освіти з 2000 до 2009 року – дещо менше, аніж у два рази, за часткою державних витрати на освіту. Також зросла частка середньої та високотехнологічної промисловості. Варто відзначити 2009 та 2013 роки, які є максимальними точками в обраній системі координат для дослідження. **Явно** Виявлено деструктивний вплив на освіту та промисловість військових дій на території Криму та на Донбасі у 2014 році. У цей період відбулося значне зменшення значень показників, які аналізуються. Є сподівання на покращення ситуації з 2020 року.

Стосовно сфер, які варто розвивати для успішного використання потенціалу галузей освіти та промисловості України, то варто звернути увагу на такі національні розробки. Залишився потенціал для розвитку металургії та зварювальних виробництв, машинобудування та радіоелектроніки, енергетики, зокрема, ядерної та відновлюваної. Досить високий потенціал у нас в інформаційно-комунікаційних технологіях, виробництві приладів. Значні успіхи має оборонно-промисловий комплекс, який забезпечує суверенітет та обороноздатність України. Слід й надалі розвивати екологічно чисті, енерго- та ресурсозберігаючі технології. Важливим є реалізація проектів у нафтопереробній промисловості, хімічній та біологічній сферах. Останні 20 років належним чином розвиваються виробництва будівельних і конструкційних матеріалів, проектування будинків, конструкцій та споруд. Є потенціал для розробок на основі гідравліки та пневматики, робототехніки та механотроніки. Варто відзначити наукові досягнення стосовно виробництв металевих, пластмасових і композиційних матеріалів, наноматеріалів,

монокристалів, новітніх матеріалів, а також мають розвиток біохімічні та хіміко-технологічні процеси. Нагальними як для України, так і для світу є реалізація проривних інновацій з очистки води та переробки відходів. До речі, важливим для кардинальної зміни свідомості наших громадян у напрямку Індустрії 4.0, економіки знань і К-суспільства є навчитися по всій вертикалі суспільства сортувати та переробляти побутові відходи, перетворювати сміття на дохід. Тоді можна говорити про більш значущі трансформації в суспільній свідомості українців на засадах Четвертої промислової революції.

Узагальнення можливих сфер розвитку здійснено фахівцями Світового центру даних з геоінформатики та сталого розвитку [11]. На їх думку, такими сферами є: аграрний сектор; військово-промисловий комплекс; нові речовини, матеріали, нанотехнології; інформаційно-комунікаційні технології; високотехнологічне машино-, приладобудування; розвиток транзитної інфраструктури; туризм; нова енергетика; розвиток наук про Людину, біомедична інженерія, клітинна медицина, фармацевтика.

Висновки. Науковцями й практиками вже понад 8 років зазначається те, що Індустрія 4.0 базується на «кіберфізичних системах». Автором проаналізовано значну кількість публіцистичних й наукових видань за проблематикою Індустрії 4.0 та «фізичних» систем. У цих публікаціях мова йде про Людину чи кіберсистему. Стосовно Індустрії 4.0, то Людина виступає як деяка «фізика» чи як «фізична особа» (як антонім «юридична особа») стосовно бізнесу. Так, це усталені терміни. Хоча, на думку автора, краще було зазначати Людину в кіберсистемі як фізіологічний об'єкт чи щось як живе. До речі, не всі системи Індустрії 4.0 взаємодіють тільки з Людиною, а можуть також бути адаптовані для взаємодії з тваринами чи рослинами. Тому доцільно використовувати замість терміну «кіберфізичні системи» саме «кіберфізіологічні системи». Можна ще більш екзотично: «*cybercīlvēks*» – кіберлюдські (*cīlvēks* – лат. Людина) чи «*cyberdzīvo*» – кіберживі (*cīlvēks* – лат. живе) системи. Проте це тільки авторська думка, автор готовий до критики, до зауважень і пропозицій. Слід наголосити, що системи Індустрії 4.0 можуть взаємодіяти зі штучними чи природними об'єктами або артефактами. Це зумовлює ще більші розбіжності та дискусії стосовно термінології.

Аналізування розвитку індустрій від 1.X до 4.0 нашою думкою про те, на чому може базуватися Індустрія 5.0. Якщо Індустрія 4.0 базується на поєднанні Людини та кіберсистеми через тактильні, зорові, слухові, смакові та нюхові рецептори, то можна передбачати те, що наступна промислова революція може базуватися на взаємодії кіберсистеми з думкою Людини.

Науковою новизною є запропонований методичний підхід до визначення стану та перспектив розвитку освітньої сфери та високотехнологічної промисловості країн в умовах Четвертої промислової революції.

Подальших наукових досліджень потребує аналізування динаміки показників з метою визначення залежності результативності промисловості країни від рівня розвитку освіти, науки та промисловості в країні.

Література:

1. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. URL:<https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>
2. Калита П. Україна і четверта промислова революція: загрози та можливості. Дзеркало тижня. 2016. № 43-44.
3. Новак І., Покотиленко Р. Зайнятість в Індустрії 4.0: визначаємо національні пріоритети. 2019. № 3.
4. Ангел Є., Кравчук В. Яка промислова політика потрібна Україні для переходу до Індустрії 4.0? Дзеркало тижня. 2019. № 13.
5. Landscape Industry 4.0 in Ukraine. Аналітичний огляд інноваторів та стану інновацій в Україні в сфері Індустрії 4.0. 76 с. URL:<https://mautic.appau.org.ua/asset/83:landscape-industry-4-0-in-ukraine>
6. Hermann, M., Pentek, T., Otto, B. Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review. Working Paper. Technische Universität Dortmund. 2015. No. 01. P16.
7. The World Bank Data and Research. World Bank Statistics Database. URL: <http://data.worldbank.org>
8. Securing the future of German manufacturing industry. Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0. Finalreport. TheIndustry 4.0. Working Group; National Academy of Science and Engineering. 2011. 80 p.
9. The Statistics Portal. Currently leading in Industry 4.0. URL: <https://www.statista.com/statistics/667634>.
10. World Data Center for Geoinformatics and Sustainable Development. World Data Center Statistics Database. URL:<http://wdc.org.ua/uk/data>.
11. Форсайт 2018: Аналіз підготовки і перепідготовки фахівців природничого і технічного спрямування, виходячи з цілей сталого соціально-економічного розвитку України до 2025 року. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського», Вид-во «Політехніка», 2018. 32с.

УДК 676.168 + 338.4 + 316.422
JEL L65, O13, Q23, Q 56
DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182745

Гондовська А. С.
ORCID ID: 0000-0002-9795-768X

Гондовський Д. С.
ORCID ID: 0000-0003-1650-2972

Скоробогатова Н.Є.
канд. економ. наук, доцент
ORCID ID: 0000-0002-2741-7629

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЦЕЛЮЛОЗНО-ПАПЕРОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE PULP AND PAPER INDUSTRY AS A TOOL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

У статті досліджено тенденції та особливості розвитку целюлозно-паперової промисловості. Визначено, що однією з перешкод ефективному розвитку підприємств даної галузі є висока матеріалоємність при недостатності та високій вартості сировинних ресурсів. Досліджено тенденції зміни рівня забезпеченості України лісовими насадженнями, які є основним джерелом сировини для целюлозно-паперової промисловості. Визначено, що порівняно з іншими країнами світу, Україна недостатньо забезпечена власною сировиною. Систематизовано світові інноваційні технології застосування альтернативних джерел матеріальних ресурсів у целюлозно-паперовій промисловості. Визначено, що потенційним постачальником альтернативної сировини для підприємств даної галузі є сільське господарство. На основі аналізу статистичних даних щодо урожайності сільськогосподарських культур (ц з 1 га площі) обчислено потенційну кількість соломи, яка може бути отримана за рік. Визначено напрями використання соломи, дійсні на даний час: у скотарстві; при спалюванні як альтернативне джерело енергії; як сировина для виробництва напівфабрикатів та для виробництва паперу у целюлозно-паперовій промисловості. Визначено перспективи та недоліки кожного з цих напрямів. При зменшенні поголів'я крупної рогатої худоби використання соломи для потреб скотарства малоперспективне. Використання соломи з метою отримання додаткової енергії також малоєфективне, оскільки має низький рівень коефіцієнту корисної дії. З врахуванням вищезазначеного запропоновано використання соломи як джерела сировини для підприємств целюлозно-паперової промисловості, оскільки в Україні наявна значна кількість соломи, що залишається невикористаною у сільському господарстві. Порівняння даних про середні витрати на збирання та переробку соломи з витратами вітчизняних виробників целюлозно-паперової промисловості на придбання целюлози у зарубіжних постачальників довело економію витрат майже вдвічі при використанні соломи як альтернативного джерела сировини. Обґрунтовано економічну, екологічну та соціальну ефективність використання запропонованої технології використання альтернативного джерела сировини.

Ключові слова: інноваційні технології, целюлозно-паперова промисловість, сталий розвиток, ресурсозбереження, сільськогосподарські культури, лісовий комплекс.

The article examines the trends and characteristics of the pulp and paper industry. It was determined that one of the obstacles to the effective development of enterprises in this industry is high material consumption with insufficient and high cost of raw materials. Investigated trends in the level of security of Ukraine forest plantations, which are the main source of raw materials for the pulp and paper industry. It was determined that, in comparison with other countries of the world, Ukraine is not sufficiently provided with its own raw materials. Foreign innovative technologies of using alternative sources of material resources in the pulp and paper industry are systematized. It is determined that a potential supplier of alternative raw materials for enterprises in this industry is agriculture. Based on the analysis of statistical data on crop yields (c per hectare of area), the potential amount of straw that can be obtained per year is calculated. The directions of usage of straw, which are currently today: in cattle breeding; when burning as an alternative source of energy; as raw materials for the production of semi-finished products and for the production of paper in the pulp and paper industry. The prospects and shortcomings of each of these areas are identified. As the livestock of cattle decreases, the usage of straw for the needs of cattle breeding is not very promising. The use of straw for the purpose of obtaining additional energy is also ineffective, since it has a low level of efficiency. Thus, the use of straw as a source of raw materials for pulp and paper industry was proposed, as there is a significant amount of straw in Ukraine that remains unused in agriculture. It was compared data on the average costs of straw processing with the costs of domestic manufacturers of pulp and paper industry for the purchase of pulp from foreign suppliers. As a result, the cost savings are almost doubled when using straw as an alternative source of raw materials. Reasonably economic, environmental and social efficiency of the use of the proposed technology of using an alternative source of raw materials.

Keywords: innovative technologies, pulp and paper industry, sustainable development, resource conservation, crops, forest complex.

Вступ. Процеси державотворення та ринкова трансформація економічних відносин розкрили широкий спектр проблем, які необхідно вирішувати на шляху до побудови розвиненої ринкової системи. До проблем, які сьогодні потребують новаторських методологічних підходів до їх вивчення та вирішення, належать проблеми забезпечення ефективності функціонування виробничих підприємницьких структур у промисловості України. Особливо актуальною на даний час є проблема функціонування лісового комплексу і, насамперед, целюлозно-паперової промисловості та раціональне використання вторинної сировини з метою забезпечення сталого розвитку суспільства.

Особливість інноваційного розвитку целюлозно-паперової галузі досліджували В.А. Барбаш [7], Д.В. Зінченко [10], Г.М. Швороб [21] та інші науковці. Питання ефективного управління підприємствами досліджували вітчизняні та зарубіжні науковці, зокрема В. І. Ляшенко, Н. Г. Чумаченко [11], А. В. Шегда [22] та інші дослідники. Проте на даний час недостатньо вирішеною залишається проблема підвищення ефективності виробництва та екологічної безпеки з врахуванням обмежених ресурсів та жорстких умов ринкової конкуренції. У даному контексті потребують подальшого дослідження можливості підвищення ефективності виробництва з врахуванням галузевої специфіки використання альтернативного виробництва сировини.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз проблем розвитку целюлозно-паперової промисловості України та надання пропозицій щодо підвищення ефективності роботи підприємств галузі за рахунок впровадження інноваційних технологій, зокрема з використанням альтернативних видів сировини. Для досягнення поставленої мети були вирішені наступні завдання: проаналізовано динаміку та проблеми розвитку целюлозно-паперової галузі України, що перешкоджають її ефективному розвитку; проаналізовано інноваційні технології в целюлозно-промисловій галузі, що використовуються у зарубіжних країнах; запропоновано шляхи підвищення ефективності роботи підприємств целюлозно-паперової промисловості за рахунок запропонованих інноваційних технологій, що базуються на використанні альтернативних видів сировини, та обґрунтовано їх економічну, соціальну та екологічну ефективність.

Методологія. Для досягнення мети та вирішення основних завдань в роботі були застосовані загальнонаукові та специфічні методи дослідження, зокрема, критичний аналіз – для порівняння можливих сировинних ресурсів целюлозно-паперової промисловості, економіко-математичні методи – для оцінки доцільності застосування альтернативних джерел сировини. Результати дослідження, висновки та пропозиції обґрунтовано шляхом комплексного підходу.

Результати дослідження. Целюлозно-паперова промисловість є специфічною галуззю економіки, в якій спостерігається постійний рух у напрямку вдосконалення підходів до функціонування її підприємств, автоматизації та підвищення енергоємності виробництва [19]. Зважаючи на наявний попит на продукцію даної промисловості, технологічний процес її виготовлення повинен відповідати найвищим стандартам якості та безпечності, що потребує капітальних вкладень.

Однією із найбільш важливих умов виробництва підприємствами лісового комплексу якісних товарів широкого вжитку є забезпечення їх сировинними ресурсами. Основним видом сировини для виробництва целюлозовмісної продукції залишається деревина, використання якої, наприклад, у целюлозно-паперовій промисловості становить понад 90 % від обсягів рослинної сировини, що застосовується галуззю для отримання волокнистих напівфабрикатів [7].

Враховуючи сучасний стан лісового комплексу, за висновками фахівців [9] Україна належить до мало лісистих країн, зокрема, забезпеченість лісами становить лише 15,9 %. Тому наша країна не може забезпечити власними ресурсами паперову промисловість. Аналіз статистичних та аналітичних даних дозволяє дійти висновку про недостатнє виконання лісових насаджень в Україні, порівнюючи з іншими країнами (рис. 1).

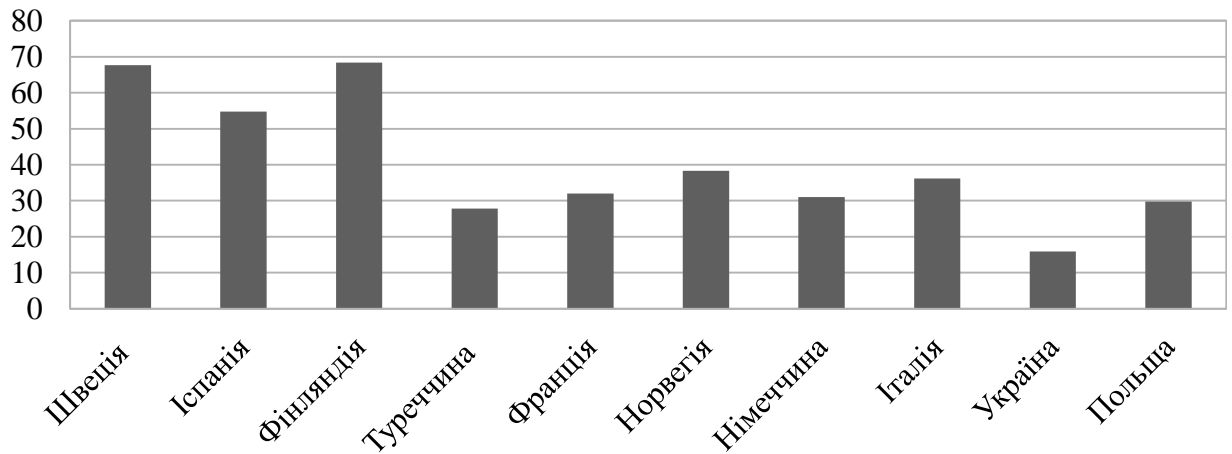


Рисунок 1–Лісистістькраїн світу в %

Джерело: складено на основі даних [17]

Динаміка використання та здійснення відновлюваних лісових насаджень (рис. 2) доводить тезу про актуальність проблеми відтворення лісів та пошук альтернативних джерел сировини.

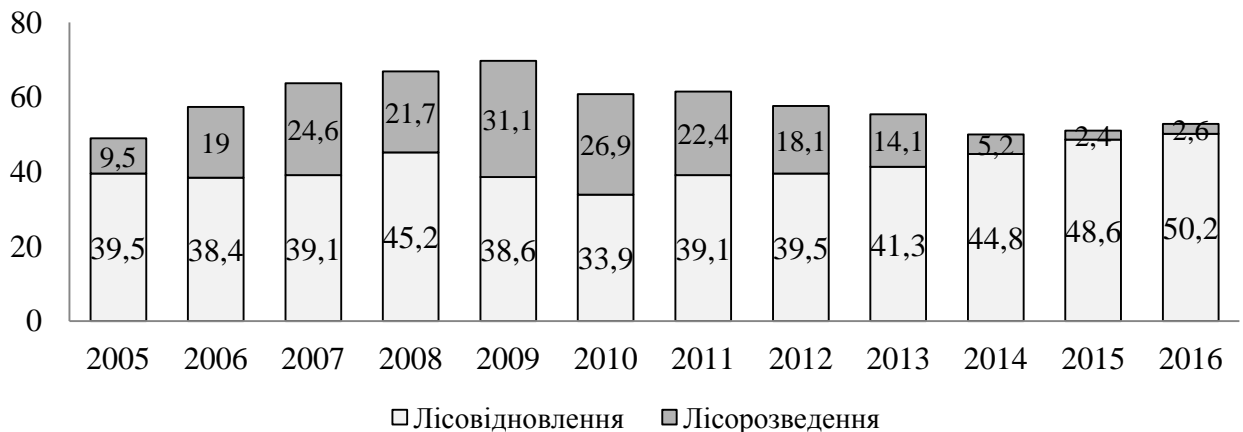


Рисунок 2 – Відтворення лісів Держлісагенством, тис.га

Джерело: складено на основі даних [17]

Першочерговими завданнями у даному напрямку вважаємо примноження, збереження, екологічну орієнтацію та комплексне використання загальних лісових ресурсів. Зазначені заходи можливо реалізувати через зменшення обсягів суцільних рубок, заміну їх на поступові та вибіркові, а також пошук різноманітних заміників лісової сировини.

Слід відзначити, на сьогодні в Україні не має целюлозно-паперового підприємства, яке б працювало на власно виготовленій целюлозі [14].

Зважаючи на розвиток даної галузі, промисловість вже не є виключно виробничою, поступово орієнтація змінюється на наукову діяльність, що пов'язано з автоматизацією виробництва, зменшенням собівартості продукції та підвищенням обсягів виробництва. Таким чином, український ринок

целюлозно-паперової промисловості поступається аналогічним ринкам інших держав, що не дозволяє йому бути конкурентоздатним на європейській та світовій арені. Дана проблема має декілька причин, які знаходяться в об'єктивній залежності від розвитку держави, так і навпаки.

Аналіз літературних джерел [1, 2, 3, 4, 5, 6, 18] дозволяє виділити основні інноваційні технології використання альтернативних джерел сировини у целюлозно-паперовій промисловості (табл. 1).

Таблиця 1 - Інноваційні технології використання альтернативних джерел сировини у целюлозно-паперовій промисловості

Країни	Способи використання альтернативних джерел сировини
США	Спосіб приготування целюлози зі стебел кукурудзи (2000 рік) Спосіб виготовлення паперової маси, лігнінів, цукрів та оцтової кислоти шляхом фракціювання лігноцелюлозних рослинних матеріалів у середовищі мурашиної кислоти (2009 рік)
Польща	Вплив вмісту целюлози в біомасі рослин на якісні характеристики гранул (2015 рік)
Китай	Спосіб отримання целюлози та паперу з червоних водоростей (2009 рік) Виробництво нового целюлозного наноматеріалу з морської біомаси червоних водоростей <i>Gelidiumelegans</i> (2016 рік)
Бразилія	Виробництво бактеріальної целюлози за допомогою <i>Glucanacetobacterhansenii</i> з використанням крутого настою з кукурудзи як живильного джерела (2017 рік)
Австралія	Виробничі та фізико-хімічні властивості плівок карбоксиметилцелюлози, збагачені полісахаридами, що вийшли з кави (2013 рік)
Канада	Підготовка нанofібрилів целюлози з бамбукової целюлози шляхом механічної дефібриляції для їх застосування в біодеградованих композитах (2015 рік)
В'єтнам	Виробництво розчину целюлози з рисової соломки у В'єтнамі за допомогою попереднього гідролізу крафт целюлози (2015 рік)

Джерело: складено авторами за даними [1, 2, 3, 4, 5, 6, 18]

Стосовно України, вважаємо одним з напрямків підвищення ефективного забезпечення сировинними ресурсами підприємств целюлозно-паперової промисловості сільське господарство, яке щорічно виробляє значну кількість зернових, технічних та інших культур, а також має суттєві ресурси побічних продуктів (рис. 3).

Номенклатура всіх побічних продуктів, що можуть бути використані як сировина в різних галузях промисловості дуже велика. Зокрема, з усіх видів

недеревної рослинної сировини придатними для отримання волокнистих напівфабрикатів фахівцями визнані наступні: солома злакових культур, стебла кукурудзи, олійних та інших технічних культур, таких як бавовник, соняшник, ріпак, а також закоричнене коротке лляне волокно, лляна та конопляна костриця [7, 13].

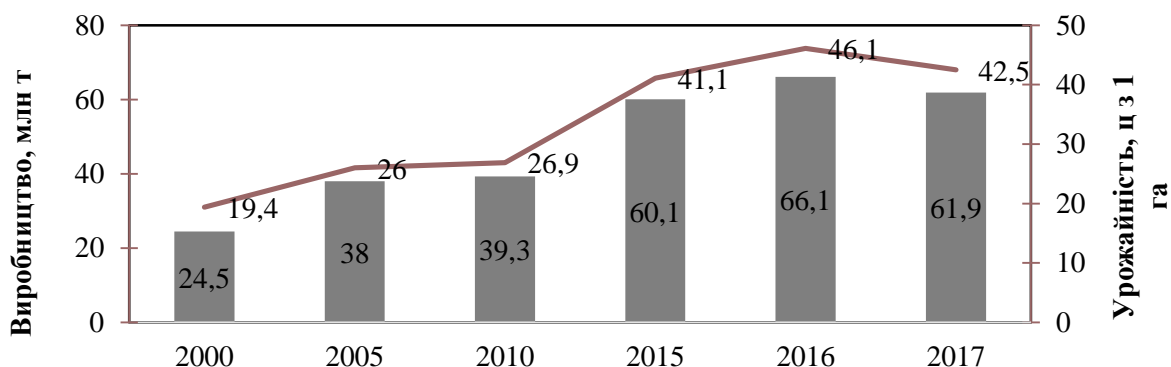


Рисунок 3 – Виробництва урожайність злакових культур

Джерело: побудовано авторами за даними [16]

За своїми властивостями зазначені види недеревної сировини можна розділити на дві групи. До першої відносяться волокна льону-довгунця, льону олійного, конопель, джуту, бавовнику та відходи прядіння з різним відсотком закоричненості. Усі ці види сировини містять 75-90 % целюлози, 1-3 % лігніну та мають міцні волокна, розміром до 10 мм і більше. До складу другої групи входять інші зазначені вище види сировини. Вони містять 35-52 % целюлози, 13-22 % лігніну, 18-27 % пентозанів [13].

У світовій целюлозно-паперовій промисловості основною сировиною для виготовлення паперу та картону є целюлоза з деревини. Проте для країн, які не мають достатніх її запасів, а Україна належить до їх числа, стає актуальним зростання інноваційних технологій у виробництво волокнистих напівфабрикатів з недеревної рослинної сировини [1, 2, 3, 4, 5, 6, 18]. На даний час вітчизняні підприємства для виготовлення паперу та картону використовують імпортовану целюлозу та макулатуру. Однак висока вартість першої та тенденція до погіршення споживчих властивостей другої зумовлюють необхідність створення власної волоконної бази для підприємств целюлозно-паперової галузі.

Як зазначалося вище, провідну роль у розвитку економіки України відіграє сільське господарство. Кожного року в Україні сільськогосподарські підприємства збирають агрокультури для різних потреб, після збирання цільового продукту звичайно є вторинний продукт, який треба видалити з посівної території. На 1 тону зібраного цільового продукту (насіння) припадає до 3 т соломи [12]. Дані про обсяги урожайності найприбутковіших агрокультур України та соломи, яка залишається після їх збирання, наведені у таблиці 2.

Таблиця 2 – Урожайність культур сільськогосподарських (ц з 1 га площі)

Роки	Культури зернові та зернобобові	Кількість соломи, ц/га	Культури олійні	Кількість соломи, ц/га	Соняшник	Кількість соломи, ц/га
2010	26,9	80,7	15,2	45,6	15,0	45,0
2011	37,0	111,0	18,4	55,2	18,4	55,2
2012	31,2	93,6	16,9	50,7	16,5	49,5
2013	40,6	121,8	21,7	65,1	21,9	65,7
2014	43,7	131,1	20,4	61,2	19,4	58,2
2015	41,1	123,3	21,0	63,0	21,6	64,8
2016	46,1	138,3	22,5	67,5	22,4	67,2
2017	42,5	127,5	20,6	61,8	20,2	60,6

Джерело: складено авторами за даними [16]

Як видно з табл. 2, за останні 5 років урожайність агрокультур є стабільною на рівні 23,2%. Вітчизняні сільськогосподарські виробники залучають нові технології, які покращують урожайність. Тому власники створюють всі умови для стабільної врожайності, звичайно з певними корективами, відповідно до клімату та інших факторів.

Враховуючи наявність окремих ресурсів та місце України на світовому ринку, експерти, вважають, що сільське господарство буде актуальним і надалі. Солома після збирання для агрокомпаній не має цінності, але для подальшого використання посівних площ, треба провести збирання вторинної сировини — соломи. Збирання соломи – не найприбутковіша справа в житті аграріїв, це вимушені дії для забезпечення наступного високого врожаю. Висушування ґрунту після збирання врожаю має негативний наслідок на наступний врожай, оскільки відкритий доступ сонця призводить до підвищення капілярного руху води в ґрунті. Саме тому швидкий збір соломи вкрай важливий для забезпечення родючості земель.

Водночас солома може використовуватися як корм для худоби. Проте, оскільки поголів'я худоби в Україні постійно скорочується, тому всю солону не можна використати, як корм для тварин. З розвитком промисловості солону, що залишилася на полях, почали використовувати для виробництва палива. Сільськогосподарські відходи можуть бути значним джерелом палива для більшості сільських регіонів, особливо в регіонах з невеликими лісовими масивами. Теплотворна здатність соломи при спалюванні пшеничної соломи складає 17-18 МДж/кг, ріпакової соломи близько 16-17 МДж/кг, кукурудзи -18 МДж/кг. Проте використання соломи у даному напрямку складає лише 10-12 % через низький ККД, зумовлений низькою щільністю і високою вологістю сировини. Окрім того, технологія переробки потребує значних

капіталовкладень. Таким чином, значний обсяг соломи залишається не використаним, приблизно 40-50 % від всієї кількості отриманої соломи [12].

За кордоном соломою вже давно зацікавилися, як альтернативною сировиною для отримання напівфабрикатів. Зокрема, солوم'яна целюлоза має достатні властивості для виробництва паперу і картону.

Українська целюлозно-паперова промисловість працює на імпортованій сировині — целюлозі, тому виробництво паперу є не дешевою справою. На сьогодні ціна на ринку за 1 тонну целюлози становить від 30 \$ за невибілену целюлозу до 740 \$ (ціна вказана без врахування податків) за целюлозу високої якості, з високими показниками міцності [15]. Ціна за целюлозу визначається перш за все її подальшим переробленням на цільовий продукт. Візьмемо середню ціну за 1 тонну целюлози — це 340 \$ (ціна вказана без врахування податків). Це буде целюлоза, яка підходить для виробництва масових видів паперу [15]. Для забезпечення підприємства з потребою для виробництва 60 тис. тон на рік целюлози необхідно 566 млн гривень (в перерахунку на курс НБУ 1 долар - 27,72 гривні).

З метою підтвердження економічної ефективності використання соломи як джерела сировини для целюлозно-паперової промисловості було здійснено відповідні розрахунки. Зазвичай солomu збирання в тюки. На основі опрацювання аналітичних даних було визначено, що середні витрати на збирання становлять 1730 гривень в день на 1 комбайн. У розрахунку було прийнято, що 1 комбайн в день може обробити 54,4 га площі [20]. Було враховано також середню продуктивність комбайна та середній рівень заробітної плати в сільському господарстві. Безумовно, в залежності від площ та умов збирання витрати можуть бути різні. Таким чином для аграріїв збір соломи є витратною справою, але прибирання полів є важливим для якісного використання ґрунтів для наступних врожаїв.

Таким чином, якщо використовувати солomu як сировину для виробництва паперу та картону, то середня ціна за 1 тонну соломи в середньому становитиме 2000 гривень. Для забезпечення підприємства потребою в сировині становитимуть 60 тис тон, витрати складуть 300 млн гривень (в перерахунку, що з 1 тони соломи отримують 0,4 тони целюлози) [8]. Таким чином, витрати виробництва зменшаться у 2 рази в порівнянні з придбанням целюлози за кордоном. Проведене дослідження підтверджує тезу про необхідність застосування запропонованих технологій перероблення соломи на напівфабрикат для виробництва. Безумовно це потребує значних капіталовкладень для будівництва та облаштування такого виробництва, особливо з врахуванням нестабільної економічної ситуації, проблемним є правильно підібраний технологічний процес та врахування екологічних факторів. Проте вважаємо, що застосування в целюлозно-паперовій промисловості використання альтернативної сировини та запровадження інноваційних технологій дозволить отримати наступні ефекти: економічний розвиток економіки держави, сплата податків від ведення

діяльності, зменшення залежності від імпортової сировини, відродження власного виробництва; соціальний: створення нових робочих місць, збільшення рівня добробуту населення; екологічний: утилізація вторинної сировини, збереження атмосфери (мінімізуються викиди CO₂ в атмосферу при переробленні соломи, а не спалюванні її на полях), зменшення використання деревини в целюлозно-паперовій промисловості, тощо.

Висновки. Таким чином, проведені дослідження довели доцільність застосування інноваційних технологій для збалансованого розвитку підприємств целюлозно-промислової промисловості та економіки країни в цілому.

Отримані у ході дослідження висновки містять елементи наукової новизни, а саме: на основі аналізу світового досвіду використання інноваційних технологій у целюлозно-промисловій промисловості запропоновано застосування альтернативних джерел сировини у даній галузі та доведено економічну ефективність пропозиції. Визначено, що запропонований підхід надасть можливість отримати не лише економічний, але і соціальний та екологічний ефект.

Перспектива подальших досліджень полягає у розробці практичних заходів та інструментів впровадження запропонованої технології вітчизняними підприємствами целюлозно-паперової промисловості.

Література:

1. Andrea F. S. Costa, Fabíola C. G. Almeida, Glória M. Vinhas, and Leonie A. Sarubbo, Production of bacterial cellulose using *Gluconacetobacterhansenii* using abrupt corn infusion as a nutrient source, *Journal of Front Microbiology*. 2017. №8. P. 20-27.
2. Artur Kraszkiwicz, Magdalena Kachel-Jakubowska, Edmund Lorencowicz, Artur Przywara, Influence of cellulose content in biomass of plants on qualitative characteristics of granules, *Agriculture and Agricultural Science Procedia* 7. 2015. P.125 – 130
3. Guimarães M Jr, Botaro VR, Novack KM, Neto WP, Mendes LM, Tonoli GH., Preparation of nanofibrils of cellulose from bamboo cellulose by mechanical defibrillation for their application in biodegraded composites, *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*. 2015. №15. P. 51-68.
4. Le Quang Dien, Thai DinhCuong, Phan Huy Hoang, Doan Thai Hoa, LuuTrung Thanh, Production of Dissolving Cellulose from Rice Straw in Vietnam by Pre-hydrolysis Kraft Pulping. 2015. №3. P. 359-365.
5. P.N. Navya, Roopali N. Bhoite and Pushpa S. Murthy, Bioconversion of Coffee Husk Cellulose and Statistical Optimization of Process for Production of Exoglucanase by *Rhizopus stolonifer*, *World Applied Sciences Journal*. 2013. №6. P. 781-789.
6. You Wei Chena, HweiVoon Lee, Joon Ching Juanab, Siew-Moi Phangcd, Production of new cellulosic nanomaterial from marine biomass of red algae *Gelidium elegans*, *Carbohydrate Polymers*. 2016. №151. P. 1210-1219.
7. Барбаш В. А. Іноваційні технології рослинного ресурсозбереження: Навчальний посібник. Київ: Каравела, 2017. 288 с.
8. Возможности переработки соломы для производства целлюлозы в Украине. URL:<https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/494b4680409034579d529dcdd0ee9c33/PublicationUkraineREF-cellulose-2013-RU.pdf?MOD=AJPERES>
9. Доскіч В. Проблеми лісових ресурсів України. УНІА — інформаційне агенство. URL: <https://www.unian.ua/ecology/1194415-problemi-lisovih-resursiv-ukrajini.html>.

10. Зінченко Д.В., Дунська А.Р. Проблеми та перспективи розвитку целюлозно-паперової промисловості України в умовах світового ринку. Актуальні проблеми економіки та управління. 2014. URL: <http://probl-economy.kpi.ua/pdf/2014-12.pdf>.
11. Ляшенко В. И. Регулирование развития малого предпринимательства в Украине: проблемы и пути решения: монография; под ред. Н. Г. Чумаченко; НАН Украины, Ин-т экономики промышленности. Донецк: [б. и.], 2007. 451 с.
12. Митченко О. О., Чехова І. В., Чехов С. А. Основні напрями використання олійних культур у біоенергетичній галузі. Продуктивність агропромислового виробництва. Економічні науки. 2014. Вип. 26. С. 88-97.
13. Непенин Н. Н., Непенин Ю. Н. Очистка, сушка и отбелка целлюлозы. Прочие способы получения целлюлозы: Учебное пособие для вузов. 2-е изд., перераб. М.: Экология, 1994, 592 с.
14. Новини Асоціації українських підприємств целюлозно-паперової промисловості «УкрПапір». URL: <http://www.ukrapaper.org/news.php>.
15. Официальный сайт Союза бумажных оптовиков. URL: <http://www.sbo-paper.ru/>.
16. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
17. Офіційний сайт Державного агентства лісових ресурсів України. URL: <http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/index>.
18. Перспективные технологии и новые разработки. URL: <http://www.sibpatent.ru>.
19. Скоробогатова Н.Є., Гурін Д. В. Конкурентоспроможність українських підприємств целюлозно-паперової промисловості в умовах Індустрії 4.0 // Ефективна економіка. 2018. 12. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2018/204.pdf
20. Характеристики и опции бункеров-накопителей. URL: <https://www.bourgault.com/product/ru-RU/характеристики-и-опции-бункеров-накопителей>.
21. Швороб Г.М. Проблеми і перспективи розвитку целюлозно-паперової промисловості в Україні. URL: <http://irbis-nbuv.gov.ua>.
22. Шегда А. В., Голованенко М. Ризики в підприємстві: оцінювання та управління: Навчальний посібник. К.: Знання, 2008. 271 с.

УДК: 37.072

JEL Classification: O32, O33, O47, P36

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182747

Петренко Н. С.

канд. економ. наук, м.н.с.
ORCID ID: 0000-0002-9781-5622ДУ «Інститут досліджень науково-технічного
потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України»**УЧАСТЬ УКРАЇНСЬКИХ ВЧЕНИХ У ПРОГРАМІ ЄС
«ГОРИЗОНТ – 2020»: РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ****THE PARTICIPATION OF UKRAINIAN SCIENTISTS IN THE EU PROGRAM
«HORIZON – 2020»: RETROSPECTIVE ANALYSIS**

В даній статті розглянуто досвід та перспективи участі України в рамковій програмі Європейського Союзу із досліджень та інновацій «Горизонт – 2020». Наведено актуальність участі українських науковців у міжнародному науково-технічному співробітництві, зв'язок із останніми публікаціями, поставлено завдання та перелічено методи, із допомогою яких виконано роботу. Досліджено перші результати участі українських учених у рамковій програмі ЄС «Горизонт – 2020», хоча вони малі, але вже вказують фактично на критерій рівня досліджень та їх сприйняття міжнародною науковою спільнотою. Розглянуто загальну характеристику: структуру, тематику, фінансування цієї програми. Визначено, яку важливу роль у глобалізації та інтеграції України в європейський науковий простір відіграє участь українських учених у міжнародних науково-технічних програмах, зокрема у програмі Європейського Союзу «Горизонт – 2020». Розглянуто розподіл проектів за географічною ознакою, виявлено лідерів програм за тематичною ознакою та науково-дослідною структурою. Участь українських вчених у європейських науково-дослідних програмах, сприяє інноваційному розвитку, оскільки передбачає проведення цільових заходів, спрямованих на допомогу у вирішенні суспільних проблем і розробку перспективних технологій. А також сприяє активізації співпраці українських науковців із колегами з інших країн, свідчить про тенденцію щодо розширення тематики та кількості установ, науковці яких беруть участь у програмах Європейського Союзу. Участь розкриває нові горизонти для українських науковців, які приймають участь у таких науково-технічних програмах ЄС, це дає можливість отримання незалежної експертизи щодо рівня, вагомості та спрямованості своїх робіт, доступ до використання унікального дослідницького і технологічного обладнання, обміну інформації та підвищення рівня кваліфікації та інше. У статті виявлено, що стимули в основному зберігають традиційний для міжнародного науково-технічного співробітництва України характер, про що свідчать результати даного дослідження.

Ключові слова: міжнародне науково-технічне співробітництво, глобалізація, міжнародна інноваційна система, Рамкова програма ЄС, Горизонт-2020, міжнародні економічні відносини.

In this article, the experiences and perspectives of Ukraine's participation in EU Framework Program of Research and Innovation «Horizon – 2020» are highlighted. The actuality of the participation of Ukrainian scientists in international scientific and technical cooperation, the connection with the latest publications, the task and the methods by which the work was performed are presented. The first results of the participation of Ukrainian scientists

in the EU «Horizon – 2020» framework program are researched, although they are small, but actually indicate the level of research and their perception by the international scientific community. The general characteristic is described: structure, subject, financing of this program. The role of Ukrainian scientists in international scientific and technical programs, in particular, in the European Union program «Horizon – 2020», is determined in the important role of globalization and integration of Ukraine into the European scientific space. We consider the distribution of projects by geography; leaders identified programs thematic basis and research structure. Participation of Ukrainian scientists in European research programs, promotes innovative development, as it involves the implementation of targeted measures aimed at helping to solve social problems and developing promising technologies. Also promotes increased cooperation Ukrainian scientists with colleagues from other countries, shows a tendency to expand the number of subjects and institutions, scientists are participating in the programs of the European Union. Participation opens new horizons for Ukrainian scientists participating in these research programs of the EU, it gives the possibility of an independent examination of the level of importance and focus of their work, access to the use of a unique research and technology equipment, information exchange and improve skills and other. The paper found that incentives remain mostly traditional international scientific and technical cooperation between Ukraine and the character, as evidenced by the results of this study.

Keywords: international scientific and technical cooperation, globalization, international innovation system, Framework Programme, Horizon 2020, international economic relations.

Вступ. На сьогоднішній час прогрес суспільних відносин супроводжується поглибленням і розширенням інтеграційних процесів, а, отже, розвитком не тільки політичних, економічних і правових, а й науково-технічних зв'язків між країнами. Ступінь розвитку держави багато в чому визначається рівнем її науково-технічного прогресу. Тому виходячи з процесів інтернаціоналізації та інтеграції країни, певним є факт зміцнення глибини міжнародного науково-технічного співробітництва.

Міжнародне науково-технічне співробітництво (МНТС) України є важливим елементом загального механізму інтеграції нашої держави у європейський науковий простір, налагодження та розширення наукового, освітнього, політичного та економічного взаєморозуміння, а його висхідна динаміка є ознакою, яка свідчить про прогрес національної наукової системи. МНТС є «невід'ємною складовою наукового життя» [3], «важливим каналом абсорбції нових знань, фактором підвищення конкурентоспроможності і продуктивності в науці» [4].

Важливою умовою інтеграції України в європейський економічний простір, динамічного зростання її національної економіки, ринкових реформ є всебічний розвиток партнерства з Європейським Союзом та використання потенціалу цього партнерства з метою поліпшення умов економічного життя в країні.

Проблема інтернаціоналізації науково-технічної сфери знайшла своє відображення у дослідженнях провідних українських науковців Л. Антонюк, В. Гейця, В. Гальчинського, Л. Гальперіної, В. Дергачової, Д. Лук'яненка, В. Новицького, Є. Панченка, Ю. Пахомова, А. Поручника, А. Румянцева, В. Савчука, В. Сіденка, С. Соколонка, А. Філіпенка, В. Чужикова, А. Чухна, І.Школи, Т. Щедріної та інших.

Питання наукового обґрунтування інноваційної стратегії розвитку України, ефективної реалізації національного науково-технічного потенціалу, а також проблем використання переваг міжнародної співпраці у науково-технічній сфері для вирішення завдань національного та глобального розвитку знаходять відображення у дослідженнях Хелі Мартінсон, Ян Козловський, Вернер Мескі, Яніс Крістонсон, А. Мазаракі, В.П. Александрової, Ю.М. Бажала, І.О. Булкіна, А.С. Гальчинського, В.М. Геєця, В.О. Гусева, М.С. Данька, В.А. Денисюка, С.М. Кацури, О.О. Лапко, Ю.В. Макогона, Б.А. Малицького, О.С. Олійника, Б.Є. Патона, В.П. Семиноженка, В.П. Соловійова, Т.І. Щедріної, Я.С. Яцківа та ін.

Постановка завдання. У статті ставиться завдання проаналізувати та дослідити тенденції участі України в програмі ЄС «Горизонт – 2020» на основі вивчення законодавчих документів ЄС, міжнародних баз даних, у тому числі бази даних Cordis.

Методологія. Результати дослідження отримані на основі діалектичного методу пізнання й системному підході, систематизації та узагальнення, а також спеціальні методи аналізу: інституційно-компаративний, метод статистичного аналізу

Результати дослідження. Важливу роль у популяризації та активізації досліджень, які проводяться вченими України, відіграє їх участь у міжнародних програмах, зокрема, у програмі ЄС «Горизонт – 2020», що фактично є критерієм рівня досліджень та їх сприйняття міжнародною науковою спільнотою[5].

У 2014 році розпочала своє існування рамкова програма ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт-2020». Вона триватиме до 2020 року з загальним бюджетом приблизно 70 млрд. євро. У 2015 році Україна стала асоційованим членом Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт - 2020». Дане членство надало українським учасникам рівноправний статус з їхніми європейськими партнерами, а також відкрило можливість впливу на формування змісту Програми.

«Горизонт-2020» є фінансовим інструментом реалізації флагманської ініціативи Інноваційного союзу, Європа 2020 з метою зміцнення конкурентоспроможності Європи у глобальному вимірі, її економічне зростання та створення нових робочих місць.

По суті, «Горизонт-2020» є не лише наступною Рамковою програмою після Сьомої рамкової програми з досліджень та технологічного розвитку. «Горизонт-2020» об'єднує Рамкову програму з досліджень та інноваційного розвитку (РП), Рамкову програму конкурентоспроможності та інновацій (СІР) та Європейський Інститут інновацій та технологій (ЕІТ).

Програма сконцентрована на досягненні трьох головних завдань: зробити Європу привабливим місцем для першокласних науковців; сприяти розвитку інноваційності та конкурентоспроможності європейської промисловості та бізнесу; за допомогою науки вирішувати найбільш гострі питання сучасного європейського суспільства[9].

Проаналізувавши дані європейської бази даних Cordis станом на вересень 2016 року вже профінансовано 35 проектів за участю 36 наукових колективів із України. Із 35 проектів: у 3 проектах (8,6%) науковці України є координаторами за тематичними пріоритетами програми Горизонт-2020: «Передова наука (ES)» - 2 проекти та «Індустріальне лідерство (IL)» - 1 проект. А в 25 проектах виступає учасником (табл.1).

Таблиця 1 - Розподіл проектів за участю науковців України в «Горизонт – 2020»

Тематичні пріоритети «Горизонт – 2020»	Кількість проектів, штук (%)	Статус науковців України	
		Учасники, %	Координатори, (%)
Передова наука (ES)	6 (17,2)	4 (11,5)	2 (5,7)
Індустріальне лідерство (IL)	4 (11,4)	3 (8,5)	1 (2,9)
Соціальні виклики (SC)	25 (71,4)	25 (71,4)	
Всього	35 (100)	32 (91,4)	3 (8,6)

Джерело: складено автором за базою даних Cordis [7]

Найбільш активну та успішну участь українські вчені виявили в тематичному пріоритеті «Соціальні виклики», вигравши конкурс на участь у 25 (71,4%) наукових проектів із 35. На другому місці тематичний пріоритет «Передова наука» - 6 (17,2%) наукових проектів. Із них у двох наукових проектах українські вчені виступають координаторами, а в чотирьох – учасниками. Третє місце посів пріоритет «Індустріальне лідерство», де виграно 4 (11,4%) наукових проектів. Із них у одному науковому проекті українські науковці виступають координатором, а в трьох – учасниками.

Слід розглянути детальніше ті тематичні пріоритети, де українські вчені виступають координаторами та учасниками, зокрема «ES» та «IL» (табл. 2 та табл. 3).

Зміцнення позиції ЄС у передовій науці та дослідженнях із бюджетом приблизно 24,3 млрд. євро. Цей тематичний пріоритет включає в себе такі компоненти: Європейська Дослідницька Рада (ERC); майбутні та виникаючі технології (FET); дії Марі Складовської Кюрі; дослідницькі інфраструктури. Метою тематичного пріоритету «ES» є підтримка найталановитіших і креативних науковців та наукових колективів щодо проведення передових досліджень найвищого рівня через Європейську Дослідницьку Раду (ERC), надання дослідникам можливостей для навчання та розвитку кар'єри у рамках програми Марі Складовської Кюрі (Marie Skłodowska-Curie Actions), забезпечення доступу всіх європейських дослідників до висококласних дослідницьких інфраструктур (включаючи е-інфраструктури) (research infrastructures) та наукова співпраця з метою пошуку нових та перспективних областей досліджень через підтримку майбутніх та виникаючих технологій (FET)[9].

Таблиця 2 – Проекти за тематичним пріоритетом «ES», у яких беруть участь українські вчені

Скорочена назва проекту	Галузь науки	Загальний обсяг фінансування, євро	Обсяг фінансування для України, євро	Інститут-учасник і приватні організації
ASSYMCURY	біологія, медицина	202500	58500	Інститут фізики НАНУ
			9000	ТОВ «Центр матеріалознавства»
PELICO	медицина (фармакологія)	688500	409500	ТОВ «Агро ЛВ Лімітед»
PANG	медицина	580500	76500	Львівський національний університет ім. Данила Галицького
HUNTER	фізика, хімія	873000	162000	Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О. Галкіна НАНУ
NANO GUARD2AR	фізика, нанотехнології	1386000	216000	Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О. Галкіна НАНУ
			81000	ТОВ «Центр матеріалознавства»
			72000	ТОВ «Нано-технологічний центр»
CARTHER	медицина	891000	288000	Національний університет ім. Т.Г.Шевченка

Джерело: складено автором за базою даних Cordis [7]

Учасники тематичного пріоритету «ES» представляють НАН України, університети, а також приватні організації. Термін виконання проектів, у яких українські вчені виступають координаторами, - три роки, а учасниками, - три-чотири роки. Фінансування цих проектів для України складає понад 9 тис. євро.

Зміцнення індустріального лідерства з бюджетом 17 млрд. євро. Тут передбачено фінансування ключових технологій, більший доступ до капіталу та підтримка малого та середнього бізнесу. Цей тематичний пріоритет

включає в себе: інформаційно-комунікаційні технології, нанотехнології, новітні матеріали, біотехнології, інноваційні та конкурентні виробничі технології та космічну галузь[8].

Таблиця 3 – Проекти за тематичним пріоритетом «ІL», у яких беруть участь українські вчені

Скорочена назва проекту	Галузь науки	Загальний обсяг фінансування, євро	Обсяг фінансування для України, євро	Інститут-учасник і приватні організації
EUWaste	Екологія	71429	50000	ТОВ «Інститут екології людини – ІНЕКО»
MODCOMP	Матеріалознавство, технології	9398406	442645	ДП КБ «Південне» ім. М.К. Янгеля
PROGRESS	Фізика (астрофізика)	2359235	114967	Інститут космічних досліджень НАНУ-НКАУ
UKRAINE	Авіація	1429252	78750	Національний технічний університет «КПІ»

Джерело: складено автором за базою даних Cordis [7]

Учасниками тематичного пріоритету «ІL» виступають НАН України (один проект), університети (1 проект), а також приватні організації (2 проекти). Термін виконання проектів, у яких українські вчені виступали координаторами тривав п'ять місяців¹, а учасниками, - один-чотири роки. Фінансування цих проектів для України складає понад 50 тис. євро.

Таблиця 4 – Кількість проектів за участю вчених України в «Горизонт – 2020» за типами організацій

Тип організації	Кількість проектів
Національні університети	14
Бізнес-структури	13
Інститути НАН України	9
Всього ²	36

Джерело: складено автором за базою даних Cordis [7]

Також досліджено(табл.5), що в «Горизонті-2020» із загальної кількості проектів за типами організацій, найбільшу їх кількість виграли вчені з

¹На сьогодні цей проект вже завершився, із тривалістю 5 місяців.

²Всього проектів 35, але задіяних організацій було 36 (у деяких проектах приймали участь по декілька організацій із України)

національних університетів – 14 проектів, що становить майже 40% від загальної кількості профінансованих проектів за участю українських науковців. Лише на один проект відстали бізнес-структури – 13 проектів (37%). Учені з інститутів НАН України брали участь у 9 проектах.

Таблиця 5 – Лідери серед організацій України за участю у проектах

Типи організацій	Кількість проектів
Інститути НАН України	9
Інститут космічних досліджень	2
Івано-Франківський фізико-технічний інститут ім. О.О. Галкіна	2
Інститут фізики	1
Національні університети	14
Національний університет ім. Т.Г. Шевченка	2
Центр науково-технічної інформації (УкрІНТЕІ)	2
Київський економічний інститут	1
Бізнес-структури	13
ОВ «Науково-технічний центр «Біомаса»»	3
ПКБ «Південне» ім. М.К. Янгеля	2
ОВ «Центр матеріалознавства»	2
ОВ «SALIX-energy»	1

Джерело: складено автором за базою даних Cordis

Порівняно з країнами СНД, Україна займає перше місце (35 проектів), друге місце посідає Росія (23 проекти) за кількістю отриманих проектів у «Горизонті-2020» (див. рис.), далі третє місце займає Молдова (15 проектів).

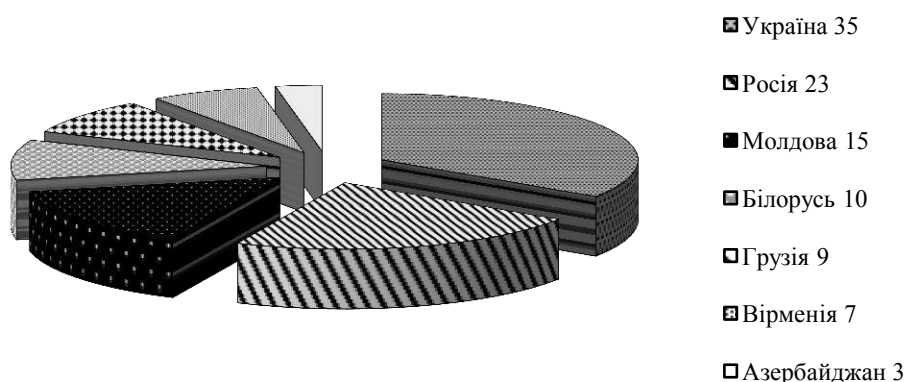


Рисунок – Україна на фоні інших країн к програмі ЄС «Горизонт – 2020» за обсягом, од.

Джерело: складено автором за даними [7]

Зазначене свідчить про те, що Україна має конкурентоспроможні результати досліджень, а також про рівень сприйняття європейською науковою спільнотою можливостей та кваліфікації українських учених, їх здатності до участі в міжнародних дослідженнях, що становлять загальноєвропейський інтерес.

Висновки. В умовах зародження всесвітньої науково-технічної системи та зміні інноваційної доктрини здійснилося становлення нової форми міжнародних науково-технічних, економічних відносин – міжнародного науково-технічного співробітництва, яке в свою чергу є продуктом симбіозу міждержавного науково-технічного співробітництва (наукова та науково-технічна діяльність некомерційного наукового процесу в рамках міжурядових, міждержавних і міжвідомчих угод про науково-технічне співробітництво) та міжнародного інноваційно-технологічного співробітництва (інноваційна діяльність на багатосторонньому рівні, направлена на отримання прибутку від реалізації) забезпечує можливість на одержання країнами фундаментальної конкурентоздатності через реалізацію науково-технічних проектів у розробці новітніх технологій, їх промислового впровадженні та поділу інтелектуального доходу.

Важливим фактором реалізації досвіду міжнародного науково-технічного співробітництва є факт гідного людського капіталу – професіональних відносин, як на рівні окремих науковців, так і на рівні науково-педагогічних колективів із зарубіжними дослідниками та колективами. Отже, такі зв'язки допомагають вирішити проблеми, пов'язані з організацією та виконанням міжнародних проектів, а для деяких науковців стають ефективним інструментом здійснення міжнародної академічної мобільності.

В Україні традиційно на належному науковому рівні виконуються дослідження в галузі фізики, хімії, матеріалознавства та медицини, свідченням цього є виграні наукові проекти в програмі ЄС «Горизонт – 2020».

Участь українських науковців у міжнародних науково-технічних програмах ЄС, а саме «Горизонт 2020», підтримує інноваційний розвиток економіки, саме це збільшує рівень привабливості українських вчених, університетів, дослідницьких структур для спільних міжнародних досліджень і забезпечує основу для структуризації у сфері науки і техніки, інноваційної сфери України. Зокрема, фундаментальна ідея програми «перенесення ідей від лабораторії до ринку» матиме позитивну тенденцію не тільки на науку, але і на економіку, оскільки з'явиться перспектива для розвитку високотехнологічних галузей промисловості, галузях економіки. Отже, участь у міжнародних програмах і проектах є основною формою міжнародного співробітництва. На підставі систематизації наявних спільних програм і проектів між Україною й країнами Європейського Союзу встановлено, що найбільш активними учасниками виступають приватні організацій (бізнес-структури), установи НАН України та ВНЗ. Водночас пріоритетні напрями розвитку науки і технологій України наближені до переліку напрямів Сьомої рамкової програми ЄС і нової програми «Горизонт 2020», що є перспективним шляхом інтеграції у міжнародну інноваційну систему.

Література:

1. Декларація про принципи міжнародного права, що стосуються дружніх відносин та співробітництва між державами відповідно до Статуту Організації Об'єднаних Націй від 24.10.1970 року. URL: Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_569.
2. Мазаракі А., Воронова Є. Стратегічні напрямки економічної інтеграції України в Європейський Союз. *Вісник Тернопільської академії народного господарства*. 2000. Спец. випуск № 15-3.
3. Актуальні питання методології та практики науково-технологічної політики: монографія [за ред. Б. А. Малицького]. К.: УкрІНТЕІ, 2001. 204 с.
4. Дежина И. Г. Влияет ли глобализация на научную политику в России. *Форсайт*. 2008. №4(8). с. 42-49.
5. Петренко Н.С. Програмне забезпечення інноваційного розвитку України в умовах євроінтеграції [дис. робота, спец. 08.00.03]. Чернігів. 2018.
5. European research area. Official website of European Commission. URL: http://ec.europa.eu/research/era/index_en.htm (Last accessed: 28.10.2017).
6. BILAT-UKR*AINA : project successfully completed. URL: <http://www.bilat-ukr.eu/> (Last accessed: 28.10.2017).
7. Community research and development information service. URL: http://cordis.europa.eu/home_en.html (Last accessed: 28.10.2017).
8. Horizon 2020 The EU Framework Programme for Research and Innovation. URL: http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg=h2020 (Last accessed: 28.10.2017).
9. European union funding for research and innovation. URL: <http://2020.pntu.edu.ua/> (Last accessed: 29.10.2017)
10. NIP/Ukraine. URL: www.fp7-ncp.kiev.ua (Last accessed: 29.10.2017).

УДК 338.1+334.7

JEL classification: O14, O33, O44

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182748

Скоробогатова Н.Є.

канд. економ. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0002-2741-7629

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА В КОНТЕКСТІ ІНДУСТРІЇ 4.0

CONCEPTUAL BASIS FOR FORMATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SOCIETY IN THE CONTEXT OF INDUSTRY 4.0

У статті досліджуються концептуальні засади формування сталого розвитку суспільства з врахуванням перетворень промислової революції Індустрія 4.0. В основу концепції сталого розвитку покладено організацію суспільного виробництва для задоволення сучасних потреб людства, не зашкодивши інтересам майбутніх поколінь. Встановлено, що існують різні методологічні підходи до оцінювання рівня сталого розвитку країн світу. На основі аналізу Індексу досягнення сталого розвитку (SDG) доведено, що жодна з країн світу не досягла 100% виконання цілей сталого розвитку.

Більшою мірою наближені до досягнення цілей сталого розвитку скандинавські країни та країни північної Європи. Встановлено, що група високорозвинених країн цієї ж частину світу є лідерами за Індексом екологічної ефективності (EPI). Аналіз результатів оцінювання рівня сталого розвитку за методологію Світового центру даних з геоінформатики та сталого розвитку на основі компонентів якості та безпеки життя також виявив серед лідерів зазначені країни. Доведено, що високорозвинені країни, спрямовуючи частину витрат на виконання соціальних та екологічних вимог, роблять спробу забезпечити сталий розвиток суспільства. Кореляційний аналіз між складовими доданої вартості ВВП, EPI, GINI, високотехнологічним експортом та витратами на дослідження дозволив виявити наступні закономірності. Країни, які мають високий рівень доходів на душу населення, мають різну структуру доданої вартості ВВП, проте всі вони є інноваційно активними. Виявлено цільний взаємозв'язок між розвитком ІТ-технологій та EPI, що свідчить про зменшення шкідливого впливу на навколишнє середовище країн, які мають наукоємне виробництво та спеціалізуються на нематеріальному виробництві. Доведено неоднозначний вплив технологій Індустрії 4.0 на суспільство: позитивний вплив на навколишнє середовище при одночасній ймовірності виникнення соціальних конфліктів через перехід до повної автоматизації виробництва та заміщення людини технікою. Систематизовано заходи, необхідні для забезпечення сталого розвитку України, на засадах реалізації Індустрії 4.0 (індустріалізація розвитку промислових високотехнологічних сегментів економіки, створення інноваційної промислової екосистеми, прискорення кластеризації та дигіталізації з врахуванням сутності процесів Індустрії 4.0 та ін.).

Ключові слова: сталий розвиток, промислова революція 4.0, глобальна конкурентоспроможність, ІТ-технології, стратегія розвитку, індекс екологічної ефективності, якість та безпека життя.

The article is devoted to the conceptual foundations for the formation of a sustainable development of society, taking into account the transformations of the industrial revolution Industry 4.0. The organization of social production to meet the modern needs of people, which does not harm the interests of future generations was proposed to the basis of the concept of sustainable development. It was established that there are various methodological approaches to assessing the level of sustainable development of the countries. Based on the analysis of the Sustainable Development Index (SDG), it has been proven that no country in the world has achieved 100% of the goals of sustainable development. Scandinavian countries and countries of northern Europe more achieved the goal of sustainable development. It was established that the group of highly developed countries of this part of the world are leaders in the Environmental Performance Index (EPI). The results of the assessment of the level of sustainable development in accordance with the methodology of the World Data Centre for Geoinformatics and Sustainable Development were analysed. The quality and safety components of life were put at the basis of the assessment. Among the leaders were the same countries. It was proved that highly developed countries directed the part of the costs of meeting social and environmental requirements. In this way, they try to ensure the sustainable development of society. The correlation analysis between components of added value of GDP, EPI, GINI, high-tech exports and research expenditures was carried out. The analysis allowed to reveal the following regularities. Countries that have a high income per capita have a different structure of added value of GDP, but they are all innovative. The strong correlation between the development of IT-technologies and EPI was found. This showed a decrease in the harmful effects on the environment of those countries that have a science-intensive production and specialize in non-material production. The two-sided influence of technologies Industry 4.0 on society was proved: positive environmental impact and high probability of occurrence of social conflicts due to the full automation of production and the replacement human by technology. The measures that were necessary to ensure sustainable

development of Ukraine on the basis of the implementation of Industry 4.0 were systematized (industrialization of the development of industrial high-tech segments of the economy, creation of an innovative industrial ecosystem, cauterization and digitalization taking into account the essence of the processes of the Industry 4.0 etc.).

Keywords: sustainable development, Industry 4.0, global competitiveness, IT-technology, development strategy, the Environmental Performance Index, quality of life and security of life.

Вступ. Перетворення у промисловості, що відбуваються під впливом інноваційних проваджень, дозволяють збільшити обсяги та підвищити якість виробленої продукції, підвищити ефективність виробництва. Отримані додаткові прибутки дозволяють здійснювати інвестиції у подальший розвиток підприємства, водночас збільшуючи його вартість для власників. Безперечні переваги отримують як виробники продукції (послуг), так і споживачі, отримуючи більш якісну, функціональну продукцію у скорочений термін, при можливому одночасному зниженні витрат. Тому вважаємо, що підвищення рівня інноваційного розвитку країни в рамках промислової революції Індустрія 4.0 дозволяє забезпечити її сталий розвиток.

Проблематикою сталого розвитку займалися багато вітчизняних та закордонних науковців. Розробці концепції сталого розвитку та методології оцінювання його рівня присвячено роботи А. О. Болдака [3], О. Б. Ватченка [5], Н. В. Васюткіної [4], С. В. Войтка [3], О. А. Гавриша [3], З. В. Герасимчука [6], Б. М. Данилишина [7], Г. Дейлі [8], І. М. Джигирей [3], М. З. Згуровського [1, 2, 3, 19], В. М. Ільченка [5], Л. Г. Мельника [8], С. Л. Пакуліна [10] та інших [16], [15], [17, 20]. В Україні дослідження питань сталого розвитку країн світу також здійснюється Світовим центром даних з геоінформатики та сталого розвитку [23]. Водночас, слід відзначити, що поза увагою залишаються питання врахування особливостей суспільного розвитку з врахуванням сучасних напрямів реалізації Індустрії 4.0.

Постановка завдання. Метою дослідження є аналіз факторів впливу на сталий розвиток суспільства та визначення шляхів забезпечення збалансованого розвитку з врахуванням реалізації четвертої промислової революції Індустрія 4.0. Для досягнення поставленої мети було визначено такі завдання: дослідити методичні підходи до оцінювання рівня сталого розвитку країн світу; проаналізувати вплив матеріальних та нематеріальних чинників на збалансований розвиток економіки країни; здійснити критичний аналіз впливу перетворень Індустрії 4.0 на економічний, соціальний та екологічний розвиток країни; визначити заходи, необхідні для реалізації та макро- та мікрорівнях задля забезпечення сталого розвитку суспільства в умовах Індустрії 4.0 (на прикладі України).

Методологія. Теоретико-методологічну основу дослідження становлять наукові праці провідних вітчизняних та зарубіжних науковців в області сталого розвитку, методологічні положення провідних агенцій світу щодо оцінювання рівня сталого розвитку суспільства та його складових. Вирішення наукових завдань здійснювалось з використанням наступних методів дослідження: аналізу та синтезу (для порівняння методичних підходів

до оцінювання рівня сталого розвитку країн світу); порівняння та узагальнення (для обґрунтування особливостей розвитку країн на впливу та впливу на нього фінансових та нефінансових факторів); метод кореляційного аналізу (для виявлення та аналізу взаємозв'язків між показниками сталого розвитку та їх складовими); метод критичного аналізу (для оцінки впливу Індустрії 4.0 на економічний, екологічний та соціальний розвиток суспільства); системний та комплексний підходи (для визначення заходів щодо забезпечення сталого розвитку України в умовах Індустрії 4.0).

Результати дослідження. Суть концепції сталого розвитку полягає задоволенні сучасних потреб людства при одночасному захисті інтересів майбутніх поколінь [1, 19]. Сталий розвиток суспільства визначається збалансованістю його розвитку в економічному, соціальному та екологічному аспектах. Розробкою методології оцінювання та формування стратегії сталого розвитку на національному та міжнародному рівні займаються багато урядових та неурядових організацій. Зокрема, відділ зі сталого розвитку ООН (DSD) прагне забезпечити лідерство і стимулювати дії у просуванні та координації реалізації узгоджених на міжнародному рівні цілей розвитку, включаючи сімнадцять Цілей сталого розвитку (СЗГ) [21]. Робота підрозділу полягає у виконанні основних функцій: підтримка міжурядових процесів ООН щодо сталого розвитку; аналіз та розробка політики; розвиток потенціалу держав-членів; міжвідомча координація; залучення зацікавлених сторін, партнерство, спілкування та інформаційно-просвітницька діяльність; управління знаннями. Експерти Bertelsmann Stiftung та UN Sustainable Development Solutions Network (SDSN) щорічно розраховують Sustainable Development Goal Index по 149 країнах світу [18]. Даний індекс містить 77 індикаторів (економічних, соціальних, екологічних та інших показників). Значення індексу розраховується в межах від 1 до 100 балів та враховує ступінь досягнення певною країною 17 цілей сталого розвитку. До першої двадцятки за результатами 2018 року увійшли скандинавські країни та країни Північної Європи (табл. 1). Проте слід зазначити, що навіть лідери даного рейтингу не отримали найвищого балу (Швеція – 85,6 зі 100 балів у 2016 році, 85,0 – у 2018 році), що свідчить про недосягнення 100% виконання цілей сталого розвитку жодною країною.

Таблиця 1 - Країни-лідери за SDG Index 2016 – 2018 рр.

Країна	SDG Index – 2016	SDG Index – 2018
Sweden	85,6	85,0
Denmark	84,2	84,6
Finland	84,0	83,0
Norway	83,9	81,2
Czech Republic	81,9	78,7
Germany	81,7	82,3
Austria	81,4	80,0
Switzerland	81,2	80,1
Slovenia	80,5	80,0
France	80,3	81,2
Japan	80,2	78,5
Belgium	80,0	79,0
Netherlands	79,9	79,5
Iceland	79,3	79,7
Estonia	78,6	78,3
United Kingdom	78,3	78,7
Hungary	78,0	75,0
Ireland	77,9	77,5
New Zealand	77,6	77,9

Джерело: складено автором за даними [18]

Іншим індексом, за допомогою якого оцінюють сталий розвиток країн, є Індекс Екологічної Ефективності (ЕПІ) [14]. ЕПІ використовує ієрархічну структуру, яка групує індикатори за категоріями, визначає категорії у межах цілей політики та в загальному індексі. Розрахунок ЕПІ базується на досягненні на двох цілей: охорона навколишнього середовища, яка вимірює загрозу здоров'ю людей, та життєздатність екосистеми, яка вимірює природні ресурси та екосистемні послуги. Зазначені цілі відображають домінуючу сферу державної політики, в рамках вирішуються екологічні проблеми. У багатьох урядах є департаменти або міністерства, що займаються питаннями охорони здоров'я та природних ресурсів, портфелі яких відповідають цілям політики ЄПІ [22]. Кожного року переглядаються показники, які приймаються для розрахунку з врахуванням їх адекватності та відкритості даних. Лідери останніх років за ЕПІ зазначені у табл. 2.

Таблиця 2 – Країни-лідери за EPI 2014 – 2018рр.

2014		2016		2018	
Країна	EPI	Країна	EPI	Країна	EPI
Switzerland	87,67	Finland	90,88	Switzerland	87,42
Luxembourg	83,29	Iceland	90,51	France	83,95
Australia	82,40	Sweden	90,43	Denmark	81,60
Singapore	81,78	Denmark	89,21	Malta	80,90
Czech Republic	81,47	Slovenia	88,98	Sweden	80,51
Germany	80,47	Spain	88,91	United Kingdom	79,89
Spain	79,79	Portugal	88,63	Luxembourg	79,12
Austria	78,32	Estonia	88,59	Austria	78,97
Sweden	78,09	Malta	88,48	Ireland	78,77
Norway	78,04	France	88,20	Finland	78,64
Netherlands	77,75	New Zealand	88,00	Iceland	78,57
United Kingdom	77,35	United Kingdom	87,38	Spain	78,39
Denmark	76,92	Australia	87,22	Germany	78,37
Iceland	76,50	Singapore	87,04	Norway	77,49
Slovenia	76,43	Croatia	86,98	Belgium	77,38
New Zealand	76,41	Switzerland	86,93	Italy	76,96
Portugal	75,80	Norway	86,90	New Zealand	75,96
Finland	75,72	Austria	86,64	Netherlands	75,46
Ireland	74,67	Ireland	86,60	Israel	75,01
Estonia	74,66	Luxembourg	86,58	Japan	74,69

Джерело: складено автором за даними [14]

Науковцями Світового центру даних з геоінформатики та сталого розвитку [23] розроблено власну методологію оцінювання рівня сталого розвитку країн у розрізі компонентів якості та безпеки життя. Під індексом сталого розвитку в даному контексті розуміють кількісну міру сталого розвитку, яка враховує безпеку та якість життя людей. Компонента якості життя – це інтегрована оцінка, яка враховує сумісно усі три виміри сталого розвитку (економічний, екологічний, соціальний). Баланс між економічним, екологічним та соціально-інституційним вимірами відображає ступінь гармонізації сталого розвитку. Компонента безпеки життя – це інтегрована оцінка, яка враховує сумарний вплив сукупності загроз на сталий розвиток регіонів, а індекс вразливості регіону до впливу сукупності загроз відображає ступінь наближення цього регіону одночасно до усіх загроз у просторі [23]. Двадцять країн-лідерів, визначених відповідно до доданої методики, наведені у табл. 3:

Таблиця 3 – Країни-лідери за ISD

Країна	SDGIndex
Switzeeland	2,92
Sweden	2,92
Iceland	2,91
Norway	2,90
Australia	2,89
Finland	2,89
New Zealand	2,88
Luxembourg	2,85
Canada	2,83
Denmark	2,82
Germany	2,80
Netherlands	2,80
Austria	2,79
United Kingdom	2,75
United States	2,75
Japan	2,72
Belgium	2,69
France	2,69
Ireland	2,63
Singapore	2,59

Джерело: складено автором за даними [19]

Аналіз різних методологічних підходів дозволяє дійти висновку, що високорозвинені країни мають як високі економічні показники, так і мають можливості спрямовувати частину витрат на виконання соціальних та екологічних вимог до сучасного суспільства з метою забезпечення сталого розвитку на майбутнє. На основі кореляційного аналізу між основними макроекономічними показниками за 2004 – 2016 рр. було виявлено наступні залежності (табл. 4). Для аналізу було обрано двадцять країн, які були лідерами за рейтингом EPI-2016, оскільки цей рік найбільш представлено у відкритих базах даних.

Країни, які мають високий рівень доходів на душу населення, мають різний економічний уклад, про що свідчать значення K_4 та K_5 . Проте деякі країни (Естонія, Сінгапур), які мають доволі щільний зв'язок між доданою вартістю як сільського господарства, так і промисловості з ВВП на душу населення. Така картина може свідчити про високий наявний потенціал національної економіки та віддачу вкладених ресурсів. Як свідчать дані табл. 4, серед країн, що приділяють більше інших увагу захисту навколишнього середовища, відсутня чітка пряма або зворотна залежність між орієнтованістю країни на промисловий або сільськогосподарський розвиток. Водночас, у всіх країнах простежується щільний прямий зв'язок між розвитком інформаційно-комунікаційних та індексом екологічної ефективності, що свідчить зменшення шкідливого впливу на навколишнє середовище з розвитком наукоємного виробництва та сфери послуг.

Таблиця 4 – Результати кореляційного аналізу макроекономічних показників

Країна	Рівень доходу	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈
Finland	високий	0,698	0,129	0,852	0,264	0,462	0,038	-0,233	-0,278
Iceland	високий	0,586	-0,220	0,861	0,428	0,101	0,173	0,325	0,158
Sweden	високий	0,745	0,573	0,917	0,226	0,418	-0,134	0,777	-0,227
Denmark	високий	0,404	0,359	0,875	0,523	0,281	-0,450	0,811	-0,501
Slovenia	високий	0,445	0,317	0,965	0,544	0,473	0,877	-0,147	0,785
Spain	високий	0,019	-0,279	0,975	-0,392	-0,591	0,884	0,380	0,267
Portugal	високий	-0,233	0,003	0,964	-0,607	-0,301	-0,589	-0,561	-0,631
Estonia	високий	0,630	0,718	0,860	0,742	0,755	0,489	-0,390	0,852
Malta	високий	-0,197	0,541	0,864	-0,111	0,159	-0,696	*	-0,561
France	високий	0,372	0,388	0,931	-0,039	-0,060	0,753	0,781	0,770
New Zealand	високий	0,879	0,670	0,935	0,509	0,903	0,301	*	0,361
United Kingdom	високий	0,420	-0,198	0,925	0,101	0,363	0,082	-0,268	-0,065
Australia	високий	0,578	0,717	0,880	0,765	0,634	0,682	0,560	0,647
Singapore	високий	0,285	0,376	0,661	0,965	0,984	0,863	*	-0,354
Croatia	середній	0,028	0,217	0,922	0,073	0,347	0,424	0,389	0,555
Switzerland	високий	0,277	0,501	0,318	0,536	0,679	0,700	-0,944	0,871
Norway	високий	0,604	0,393	0,890	-0,150	-0,553	-0,382	-0,753	0,588
Austria	високий	0,432	0,545	0,986	0,076	0,237	0,633	0,705	0,576
Ireland	високий	0,285	0,062	0,895	0,222	0,862	0,181	-0,649	-0,964
Luxembourg	високий	0,437	0,525	0,898	0,255	0,260	0,527	0,807	0,375

Примітка: K₁ – коефіцієнт кореляції між доданою вартістю сільського господарства та ЕРІ; K₂ – коефіцієнт кореляції між доданою вартістю промисловості та ЕРІ; K₃ – коефіцієнт кореляції між розвитком інформаційно-комунікаційних технологій та ЕРІ; K₄ – коефіцієнт кореляції між доданою вартістю сільського господарства та ВВП на душу населення; K₅ – коефіцієнт кореляції між доданою вартістю промисловості та ВВП на душу населення; K₆ – коефіцієнт кореляції між високотехнологічним експортом та ВВП на душу населення; K₇ – коефіцієнт кореляції між GINI та ВВП на душу населення; K₈ – коефіцієнт кореляції між витратами на дослідження та обсягом високо-технологічного експорту; * – відсутні дані для розрахунку.

Джерело: розраховано автором за даними [23]

Оскільки вкладення у наукові розробки, збільшення виробництва та експорту високотехнологічної продукції дозволяє отримати більшу додану вартість як на мікро-, так і на макрорівнях, то результати кореляційного аналізу (K₆ та K₈) математично підтверджують підстави стрімкого економічного розвитку країн, які обрали для себе стратегію активного інноваційного розвитку (Сінгапур, Швейцарія, Іспанія, Словенія, Франція та інші). Відповідно до концепції сталого розвитку суспільні інвестиції мають бути спрямовані не лише у забезпечення економічного добробуту, а на розвиток соціальної та екологічної програми. Водночас, аналіз взаємозв'язку залежності рівня розшарованості населення та обсягом виробленого ВВП у країні не має однозначного трактування (K₇). Зокрема, кількісне значення коефіцієнта кореляції між індексом GINI та ВВП на душу населення має розмах від -0,944 до +0,811.

Останнім часом відбувається активне впровадження ІТ-технологій у процеси виробництва та управління бізнес-процесами, що ознаменувалося новою хвилею промислової революції Індустрія 4.0. Термін «Індустрія 4.0» з'явився у Німеччині у 2011 році, звернувши увагу на розробку стратегії перетворення виробничих підприємств країни у «розумні». За Німеччиною пішли інші країни, активно розвиваючи та впроваджуючи новітні технології. Роботизоване виробництво та «smart» підприємства стали визначальними об'єктами перетворень. Особливістю четвертої промислової революції є автоматизація всіх процесів суспільного виробництва: від розробки ідеї до доставки готового продукту до споживача з врахуванням його вподобань. При чому виробник має можливість дистанційно здійснювати післяпродажний сервіс та оперативно приймати необхідні рішення, здійснюючи обробку великих даних. Німецькі початківці визначили основні принципи впровадження Індустрії 4.0 підприємствами: сумісність – спроможність машин, пристроїв, сенсорів та людей взаємодіяти один з одним через інтернет речей (IoT); прозорість – у віртуальному світі створюється цифрова копія реальних об'єктів, систем, що відтворює все, що відбувається з її фізичним прототипом. Це дозволяє отримати повну інформацію про всі процеси, які відбуваються з обладнанням, «розумними» продуктами, виробництвом в цілому тощо, що у свою чергу потребує матеріального забезпечення процесу збору відповідних даних з первинних джерел, де вони генеруються; технічна підтримка – комп'ютерні системи мають допомагати людям приймати рішення завдяки збору, аналізу та візуалізації вищезазначеної інформації. Така допомога передбачає або повну заміну людей машинами для виконання небезпечних або ж рутинних операцій; децентралізація управлінських рішень, в тому числі передача деяких з них кіберфізичним системам. Автоматизація має бути настільки максимальною, наскільки це можливо, кінцевим результатом передбачається максимальне заміщення людини машиною. Працівникам залишається роль контролерів, які мають підключатися в екстрених та нестандартних ситуаціях.

Зазначені перетворення спонукають зміни у бізнес-моделях. Ощадливе виробництво поступово перетворюватиметься у персоналізований випуск продукції з дотриманням принципу економії, оскільки роботизоване виробництво є більш ефективним, як з точки зору енергоресурсів, так і інших ресурсів [11].

Проте перехід до повної автоматизації виробництва та заміщення людини технікою поступово призводитиме до потенційного зростання безробіття, що викликатиме зростання соціального напруження у суспільстві. Зокрема, за оцінками фахівців компанії Deloitte, 65 % дітей, які зараз навчаються у початковій школі, будуть працювати на робочих місцях, які не існують сьогодні, а до 2030 року кожен п'ятий робітник не буде мати навіть базової освіти. Два мільярди робочих місць будуть замінені автоматизацією до 2030 року [13]. Водночас, як зазначають практики, на сьогодні відчувається потреба у висококваліфікованих кадрах, які впроваджуватимуть

ідеї Індустрії 4.0. Задля забезпечення сталого розвитку суспільства необхідним є збалансований розвиток, що поєднує економічні, соціальні та екологічні цілі.

Як показали результати проведеного дослідження, за багатьма макроекономічними показниками Україна поступається високорозвиненим країнам. Водночас наявність потенційних ресурсів, якими володіє наша країна, не використовується ефективно через використання застарілих технологій та зношених основних засобів на більшості промислових підприємств. У даному контексті одним зі шляхів подолання такого розриву вважаємо впровадження та системне застосування ІТ-технологій у менеджменті підприємства. На думку експертів, для внутрішнього ринку України Індустрія 4.0 має стати каталізатором зростання промисловості, а також оборонно-промислового комплексу. Величезний виклик для Індустрії 4.0 на внутрішньому ринку – це залучення до дигіталізації української промисловості та енергетики ІТ-сектору, а також науки. Наразі обидві категорії сильно випадають з цих процесів [12]. У грудні 2018 року групою експертів від АППАУ та руху 4.0 було розроблено Проект національної стратегії Індустрія 4.0. На даний час він перебуває на розгляді в КМУ та доступний для експертного обговорення. Головним завданням для України є визначення своєї ніші у глобальному ринку. За оцінками експертів країна наразі і в найближчі 5 років немає умов для будь-якого позиціонування серед лідерів – провідних 20-30 постіндустріальних держав світу. Натомість, Україна може бути як мінімум регіональним лідером у сфері складних та наукоємних інженерних послуг, таких як:– програмування у сфері промислових хайтек (створення нових програмних продуктів, включно на нових технологіях 4.0);– проектування (електричне, механічне, електронне, технологічне, будівельне тощо);– промислова автоматизація та комплексний інжиніринг (включно з введенням в експлуатацію промислових об'єктів);– розробка та виробництво складних, малосерійних або унікальних виробів [12].

При цьому ключовими моментами стратегії Індустрія 4.0 [12] для України є:

1. Інституціоналізація розвитку промислових хайтек-сегментів на рівні держави, що передбачає визнання цільових секторів промислових хайтек як ключових для розвитку економіки України. Для забезпечення виконання даного завдання держава в особі уряду країни здійснити реформи задля стимулювання в Україні промислового виробництва, у тому числі за сегментами середньо- та високотехнологічної продукції; забезпечити захист прав власності, верховенство права, доступ до фінансових ресурсів та інституційна спроможність уряду; створити умови для прискореного розвитку промислових хайтек-сегментів, надаючи їм відповідний пріоритет та стимули.

2. Створення інноваційної екосистеми промислових хайтек, що потребує вирішення наступних завдань: повний незалежний аудит існуючих

елементів екосистеми; налагодження трансферу технологій від українських наукових установ, наукових парків, міжнародних центрів та корпорацій до кінцевих замовників; залучення інвестицій та фондів до прискорення інноваційного розвитку тощо.

3. Прискорення кластеризації у сфері 4.0 як на регіональному, так і національному рівнях, що дозволить вирішити низку завдань в межах кластеру, а також стимулюватиме зростання експорту.

4. Повномасштабна дигіталізація ключових секторів промисловості, енергетики та інфраструктури, що потребує створення регуляторних стимулів, дорожніх карт цифрової трансформації в цільових галузях, а також перенесення кращих бізнес-практик з ІТ-сектору у дані сектори разом з підвищенням цифрових знань та навичок керівників і персоналу.

5. Максимальна інтеграція інновацій 4.0 в стратегії оборонного комплексу та безпеки країни шляхом запуску спеціальних державних програм для переходу оборонних заводів на технології 4.0 та підвищення їх інноваційності, інтеграція в державні програми з упередження техногенних ризиків тощо.

6. Запуск експортних програм для промислових хайтек-секторів шляхом створення спеціальної торгової місії з експорту продуктів та сервісних послуг у сфері 4.0, а також спеціальних програм щодо покращання експортного потенціалу промислових хайтек-сегментів.

7. Інтернаціоналізація та інтеграція у світовий простір 4.0, що передбачає інтеграцію в такі європейські програми, як Horizon 2020, I4MS / DIN, Factory of the Future, а також окремі програми європейських держав, тощо.

Вважаємо, що реалізація заходів, передбачених стратегією Індустрія 4.0 дозволить підвищити ефективність національного виробництва, а відповідно, і конкурентоспроможність національної економіки на світовому ринку. При цьому необхідно враховувати базові положення концепції сталого розвитку – поєднання економічної, екологічної та соціальної складової для забезпечення збалансованості.

Висновки. В результаті проведеного дослідження встановлено, що питаннями оцінювання рівня сталого розвитку країн світу та його складових займається декілька міжнародних організацій, які не зважаючи на застосування різних методологічних засадах надають ідентичні результати, а саме: лідерами за рівнем сталого розвитку є скандинавські країни та країни Північної Європи, які мають високий рівень життя. Виявлено закономірність – навіть країни-лідери не мають 100% виконання цілей сталого розвитку. Науковою новизною роботи є виявлена на основі кореляційного аналізу залежність: рівень сталого розвитку, в першу чергу, визначає інноваційна активність країни, а не її галузева спрямованість.

Практичне значення отриманих результатів полягає в систематизації заходів, необхідних для забезпечення сталого розвитку України, на засадах реалізації Індустрії 4.0, а саме: індустріалізація розвитку промислових

високотехнологічних сегментів економіки, створення інноваційної промислової екосистеми, прискорення кластеризації та дигіталізації з урахуванням сутності процесів Індустрії 4.0, тощо.

Перспективним напрямом подальших досліджень є розвиток наукових положень щодо оцінювання ефективності науково-технічних заходів, спрямованих на забезпечення сталого розвитку суспільства, в рамках Індустрії 4.0.

Література:

1. Аналіз соціально-економічних процесів розвитку суспільства, заснованого на знаннях: наук. кер. проекту М. З. Згуровський. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2017. 26 с.
2. Аналіз сталого розвитку — глобальний і регіональний контексти: Міжнар. рада з науки (ICSU) та ін.; наук. кер. проекту М. З. Згуровський. Ч. 1. Глобальний аналіз якості та безпеки життя. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2017. 208 с.
3. Аналіз сталого розвитку – глобальний і регіональний контексти: Міжнар. рада з науки (ICSU) та ін.; наук. кер. М. З. Згуровський. Ч. 2. Україна в індикаторах сталого розвитку. К.: НТУУ «КПІ». 2010. 220 с.
4. Васюткіна Н. В. Управління сталим розвитком підприємств: теоретико-методологічний аспект. К.: Ліра-К. 2014. 334 с.
5. Ватченко О.Б., Ільченко В.М. Виникнення та аналіз поняття «сталий розвиток» // Вісник Дніпропетровської державної фінансової академії: Зб. наук. пр. «Економічні науки». Дніпропетровськ. 2011. № 1. С. 64-68.
6. Герасимчук З. В. Регіональна політика сталого розвитку: теорія, методологія, прак-тика : монографія. Луцьк: Надстир'я. 2008. 528 с.
7. Данилишин Б. М., Чернюк Л. Г., Фащевський М. І. Просторова організація продуктивних сил України: мезо - та мікроре-гіональний рівень. Вінниця: Книга-Вега. 2007. 572 с.
8. Дейлі Г. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку. К.: Інтелсфера. 2002. 312 с.
9. Основи стійкого розвитку: навчальний посібник; за заг. ред. д. е.н., проф. Л. Г. Мельника. Суми: ВТД «Університетська книга». 2005. 654 с.
10. Пакулін С. Л., Пакуліна А. А. Управління сталим розвитком сучасного підприємства // Траектория науки. 2016. №3(8). URL: <http://pathofscience.org/index.php/ps/article/view/50>.
11. Рагімова С. Цифровая индустрия 4.0 URL: <http://www.forbes.ru/brandvoice-photogallery/sap/345705-desyat-faktorov-menyayushchih-vsyo>
12. Юрчак О. Українська стратегія Індустрії 4.0 – 7 напрямів розвитку. URL: <https://industry4-0-ukraine.com.ua/2019/01/02/ukrainska-strategiya-industrii-4-0-7-napriankiv-rozvutku/>
13. Deloitte Global Chief Executive Officer and Chairman of the Board. URL: <https://www2.deloitte.com/content/campaigns/global/global-report/index.html>
14. Environmental Performance Index. URL: <https://epi.envirocenter.yale.edu/>
15. Meadows D.H., Meadows D.L. and Randers J. Beyond the Limits: Global Collapse or a Sustainable Future. Earthscan: London. 1992.
16. Prescott-Allen R. The Wellbeing of Nations: A Country-by-Country Index of Quality of Life and the Environment. London: UNEP/Island Press, 2001.
17. SDG COMPASS: Посібник для досягнення Цілей Сталого Розвитку в сфері бізнесу // Глобальна Ініціатива зі Звітності, Глобальний договір ООН, Всесвітня рада підприємців зі сталого розвитку. URL: https://sdgcompass.org/wp-content/uploads/2016/09/SDG_Compass_Guide_Ukrainian.pdf
18. SDG Index & Dashboards Report. URL: <http://www.sdgindex.org/>

19. Sustainable development analysis: global and regional contexts / International Council for Science etc.; scientific adviser M. Zgurovsky. Part 1. Global analysis of quality and security of life (2013), К. : NTUU “KPI”. 2014.168 p.
20. Sustainable Development Goals: Ukraine (National baseline report). Ministry of economic development and trade of Ukraine. 2017. 168 p. URL:<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/0B9O3ySgVVRL5MTJHMFBqQUQtNkk>
21. Sustainable development knowledge platform. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/>
22. The 2018 Environmental Performance Index. Methodology. URL: <https://epi.envirocenter.yale.edu/2018-epi-report/methodology>
23. The official web-site of World Data Center for Geoinformatics and Sustainable Development. URL:<http://wdc.org.ua/>

УДК 338.27

JEL classification: O3, Q4, Q5

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182749

Шевчук О.А.

канд. економ. наук, доцент

Борданова Л. С.

канд. економ. наук

Наухацька Т.А.

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

ОПТИМІЗАЦІЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОНОМІКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОНЦЕПЦІЇ SMART GRID

THE ECONOMY ENERGY EFFICIENCY OPTIMIZATION USING SMART GRID TECHNOLOGICAL CONCEPT

В статті розглядається питання сучасного стану електроенергетики та можливі шляхи подальшого розвитку. Зокрема, особлива увага зосереджена на реалізації концепції Smart grid. Аналізуючи передумови та причини розвитку «інтелектуальних» мереж доведено, що впровадження концепції Smart grid є природним етапом еволюції електроенергетичної системи. «Розумні» мережі – це закономірний етап розвитку соціально-економічних відносин, реалізований в технологічну концепцію. У ході оцінювання переваг, недоліків та досвіду країн зроблено висновок, що Smart grid - це не тільки технологія, скільки інструмент розвитку нетрадиційної, децентралізованої (розподіленої) енергетики. Така система - надзвичайно ефективний інструмент геоекономічного та геополітичного управління, вона не тільки підтримує єдність регіонів і економічних комплексів країни, а й діє як інструмент, що забезпечує національний суверенітет і можливість протидіяти зовнішньому тиску в енергетичній сфері в його організаційних, технологічних тощо. формах, в тому числі в умовах надзвичайних ситуацій військового, природного і т.п. характеру [17]. Синтезуючи виявлено, що запровадження технологій Smart grid повинно відбуватися в умовах тісної взаємодії спеціалістів в області енергетики і інформаційних технологій з широким використанням імітаційних моделей на різних рівнях планування і розробки. Головними цілями повинні стати безпека та безперебійне постачання енергії, автоматичний контроль за показниками якості електроенергії на всіх ділянках ланцюга, швидке реагування на

виникаючі неполадки, що дозволить запобігти аварійного розвитку подій. Вкрай необхідно встановити прилади контролю стану мережі та обладнання підстанцій, щоб попереджати розвиток аварійних ситуацій. Нові лічильники, що дозволяють вести розрахунки зі споживачами більш точно і запобігають розкраданню енергії, успішно виконують свої функції в усьому світі. Доцільність їх установки підтверджена безліччю проектів. Головними умовами успішної реалізації проекту Smart grid є підтримка і контроль держави інвестицій в дану сферу, створення нормативно-правової бази, активне донесення до кінцевого споживача його прав і можливостей.

Ключові слова: концепція Smart grid, «інтелектуальна» енергосистема, «розумні» мережі, енергоефективність, електроенергетична інфраструктура, імітаційне моделювання, розвиток енергетики.

The article tells about the current state of electric power industry and further possible ways development. In particular, special attention is focused on the implementation of the Smart grid concept. Analyzing the preconditions and reasons for the development of «intelligent» networks, it is proved that the introduction of the concept of Smart grid is a natural stage in the evolution of the power system. «Smart» networks are logical stage of socio-economic relations development, realized into the technological concept. During the advantages, disadvantages and countries experience assessments, it was concluded that Smart grid is not only a technology but also an instrument for the development of non-traditional, decentralized (distributed) energy. Such a system is an extremely effective tool of geo-economic and geopolitical management, it not only supports the unity of the regions and economic complexes of the country, but also acts as a tool that provides national sovereignty and the ability to counter external pressure in the energy sector in its organizational, technological, etc. forms, including in emergency situations of military, natural, etc. character [17]. It is determined that the Smart grid technologies appliance should take place in the context of close cooperation between energy and information technology specialists with wide use of simulation models at different planning and development levels. The main objectives should be the safety and uninterrupted supply of energy, automatic control over the quality of electricity in all parts of the chain, rapid response to emerging problems, which will prevent emergency events. It is extremely necessary to install devices for monitoring the state of the network and substation equipment to prevent the development of emergency situations. The new meters, which allow for more accurate calculations with consumers and prevent energy theft, successfully perform their functions around the world. The feasibility of their installation is confirmed by many projects. The main conditions for the successful implementation of the Smart grid project is the support and control of the state investment in this area, the creation of a regulatory framework, active communication to the end user of his rights and opportunities.

Key words: Smart grid concept, «intelligent» power system, "Smart" networks, energy efficiency, electric power infrastructure, simulation modeling, energy development.

Вступ. У всьому світі мільярди доларів інвестуються в технології чистої енергії того чи іншого типу: від сонячних батарей і вітрових турбін до електромобілів. Але є проблема, що ховається в енергосистемі, яка пов'язує їх разом. Відновлювальні джерела енергії, як правило, розподіляються і не здатні видавати постійне значення, що ускладнює їх інтеграцію в існуючу мережу. Щоб врахувати потік енергії між новими джерелами живлення і новими формами попиту, електричні мережі в світі повинні стати набагато розумнішими[1].

Smart grid дозволяє не тільки об'єднувати в мережу відновлювані джерела енергії - наприклад, вітрову, сонячну, - «розумні» мережі

допомагають боротися зі зміною клімату. Фахівці оцінюють скорочення викиду CO₂ до 2020 року на більш ніж один мільярд тон завдяки впровадженню технологій Smart grid. Поки весь світ ще не прийшов до єдиної думки про те, чи так шкідливі викиди вуглекислого газу, «інтелектуальні» мережі приносять практичну користь, скорочуючи втрати електроенергії. І в цьому сенсі мережі Smart grid представляють великий інтерес для сучасного світу[2].

Необхідність створення та розвиток технологічної концепції Smart grid протягом останніх років відображені в працях багатьох вчених та дослідників, зокрема К. Cornish, А. Carvalho, J. Cooper, J. Hoiland, F. Saeed, Балашова О.В., Беляєва А.Н., Боевої Е.Ю., Бударгина О.М., Бурмана А.П., Бурнашева К.Г., Волкової І.О., Воропая Н.І., Гуревича В.І., Деркач Н.Л., Іванова П.Г., Івановського Р.І., Карпова Ю.Г., Кобця Б.Б., Кунікеєва Б.А., Логінова Е.Л., Розанова Ю.К., Рябченка В.Н., Синтульського С.С., Сотнікова К.А., Таджибаєва А.І., Тульського В.Н., Шакаряна Ю.Г. Проте, незважаючи на стійкий інтерес до цієї проблеми, безліч її аспектів залишається недостатньо дослідженими та потребує подальшого опрацювання.

Постановка завдання. Реалізація концепції Smart grid— це процес запровадження сучасних інноваційних технологій, в тому числі інформаційних і телекомунікаційних, в електроенергетичні системи для підвищення їх ефективності, економічності і надійності. Ініціатива створення і запровадження Smart grid отримує все більше розповсюдження у всьому світі: давно назріла необхідність кардинального рішення проблем, які пов'язані з масштабними аваріями електромереж, великими втратами в лініях електропередач, архаїчними технологіями диспетчерування і керування енергомережами, проблемами включення в енергомережу нових споживачів і альтернативних джерел енергії. Тому актуальності набувають дослідження, спрямовані на обґрунтування необхідності створення технологічної концепції Smart grid, аналіз її переваг і недоліків, та розробку можливих шляхів подальшого розвитку електроенергетики та економіки.

Метою роботи є аналіз розвитку технологічної концепції Smart grid в електроенергетиці з метою створення умов для підвищення енергоефективності та надійності економіки.

Методологія. Основою проведеного дослідження стали загальнонаукові та специфічні методи дослідження, зокрема методи аналізу, синтезу, наукових індукції і дедукції, метод ранжування тощо.

Результати досліджень. Необхідність створення нової концепції розвитку енергетики була продиктована економічним ростом, нерозривно пов'язаним зі збільшенням об'єму енергоспоживання і підвищенням вимог до якості і рівня надійності енергопостачання, разом з чим і виникли істотні обмеження технологічного, економічного і екологічного планів. Тому можливі два шляхи подальшого розвитку енергетики і виходу із ситуації сьогодення:

Перший шлях – екстенсивний, нарощування потужностей і розширення кількісного складу енергетичного і електротехнічного обладнання, а також збільшення об'ємів добутку ресурсів.

Другий шлях – проривний, інноваційний, який передбачає можливість економічного зросту при зберіганні справжнього рівня добутку первинних енергоносіїв за рахунок перетворення структури ресурсоспоживання і активного впровадження енергозберігаючого обладнання, нових передових технологій, автоматизації, відновлювальних джерел енергії (ВДЕ) тощо. Це шлях обліку і економії викопних, не відновлювальних природних ресурсів [3].

В результаті аналізу проведеного в Європейському Союзі та США було виявлено, що успішний розвиток країн і рішення нових задач в рамках колишнього шляху (концепції) екстенсивного розвитку енергетики шляхом розширення кількісного складу енергетичного і електротехнічного обладнання та нарощування потужностей, навіть що має покращені характеристики, буде недостатнім, тому в цих країнах був вибраний інноваційний (проривний) шлях розвитку [4].

Вихідною точкою розробки концепції Smart grid в більшості розвинених країн стало формування чіткого стратегічного бачення цілей і задач розвитку енергетики, яка буде відповідати майбутнім вимогам суспільства і всіх зацікавлених сторін: держави, науки, економіки, бізнесу, споживачів тощо.

Розробка стратегічного бачення виходила із наступного базового положення: «Здійснити прорив в енергетичній системі (енергетиці) шляхом інтеграції технологій XXI століття, щоб досягти плавного переходу на нові технології в генерації, передачі і споживанні електричної енергії, які забезпечать вигоди для держави і суспільства в цілому» [5].

В умовах сьогодення такі системи називають «інтелектуальними енергосистемами», «розумними мережами», «активно-адаптивними енергосистемами» тощо [10]. Деякі дослідники називають технологію Smart grid «Інтернетом енергії», маючи на увазі, що вона зможе забезпечити двосторонній потік електроенергії і інформації, що дозволяє в реальному часі контролювати систему електропередачі. Передбачається, що ринок «розумних» мереж може в сотні разів перевищити ринок Інтернету.

Причинами розвитку концепції Smart grid є:

1. Прагнення як можна повніше враховувати об'єми реального споживання електроенергії крупними об'єктами, щоб виключити переавантаження мережі і аварій в енергосистемі.

2. Процеси, що пов'язані з розширенням і ускладненням енергосистеми, вимагають підвищення якості керування нею. В іншому випадку масштабних аварій не уникнути.

Передумовами розвитку електричних мереж подібного роду є розвиток розподіленої генерації, поява «гнучких» елементів, нові можливості акумулювання енергії, поява нових технологій вимірювання, розвиток інформаційних технологій [7]. Зокрема були розроблені багатотарифні

лічильники, які не просто можуть враховувати весь об'єм спожитої електроенергії, але і диференціювати його по часу доби. Це дає можливість ввести різні тарифи на електроенергію в залежності від часу доби і стимулювати крупних клієнтів зменшувати споживання електроенергії в години пікових навантажень на електромережу. А зниження пікового навантаження робить роботу електромережі значно надійнішою.

Тому необхідність створення мережі Smart grid визначається такими основними положеннями: «розумні» мережі необхідні для забезпечення автоматичного контролю і управління енергосистемою; Smart grid дозволяють в автоматичному режимі ліквідувати, а іноді і попереджувати аварійні ситуації, таким чином можна підвищити ефективність і надійність мережі, виробництво і розподіл електроенергії стає вигіднішим; «розумні» мережі необхідні для введення в енергосистему ВДЕ (генеруюча потужність змінна), можливе оперативне підключення додаткового навантаження; Smart grid дозволяє скоротити втрати в електричних мережах всіх класів напруг більш ніж на 25%, зменшуючи потребу в нових потужностях; Smart grid дозволяє знизити об'єм капіталовкладень в розвиток розподільчих і магістральних мереж за рахунок збільшення їх пропускної здатності; знизити капіталовкладення в будівництво нових об'єктів; Smart grid грає важливу роль в подальшому технологічному, економічному і екологічному розвитку суспільства і виступає каталізатором економічного росту.

Аналізуючи питання варто відмітити, що поява і розвиток концепції Smart grid є природним етапом еволюції електроенергетичної системи. Це обумовлено, з однієї сторони, нагальними потребами енергоринку, на якому взаємодіють виробники і споживачі електроенергії, а з іншої сторони, наявністю технічних можливостей вирішувати ці проблеми, в першу чергу, з використанням нових комп'ютерних і телекомунікаційних технологій. Загальні ідеї, які закладені в Smart grid зображені на рис. 1, а саме показано взаємодію елементів традиційної енергосистеми (електроенергетична інфраструктура), з однієї сторони, і системи керування, системи телекомунікацій, «розумних» пристроїв обліку, вітрогенераторів, сонячних панелей тощо («інтелектуальна» інфраструктура) – з іншої сторони[9].

Структура Smart grid включає в себе такі складові (рис.2): «інтелектуальний» облік (це перший крок на шляху до «розумної» енергосистеми); розумна мережа; енергоефективність; технології споживачів.

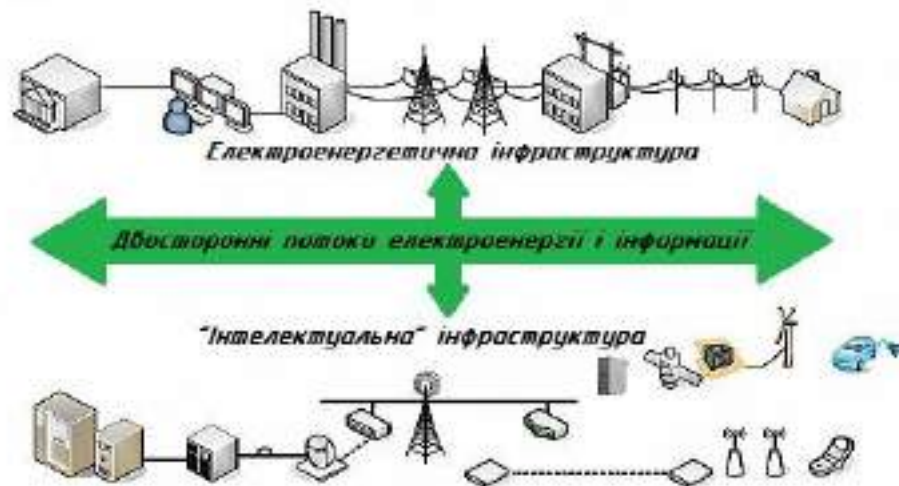


Рисунок 1 – Концептуальна модель енергосистеми [9]



Рисунок 2 – Структура Smart grid [3]

Основна відмінність в роботі Smart grid полягає в тому, що в традиційних мережах струм по проводах потрапляє від генерації до споживача у відповідності з зарані заданим рівнем напруги і опору. Якщо ж запровадити Smart grid в енергосистему, то вони зможуть самостійно регулювати подачу електроенергії в залежності від зниження чи збільшення режиму споживання [3].

Таким чином запровадження в економіці будь-якої країни інтелектуальних мереж Smart Grid дозволить (рис. 3):

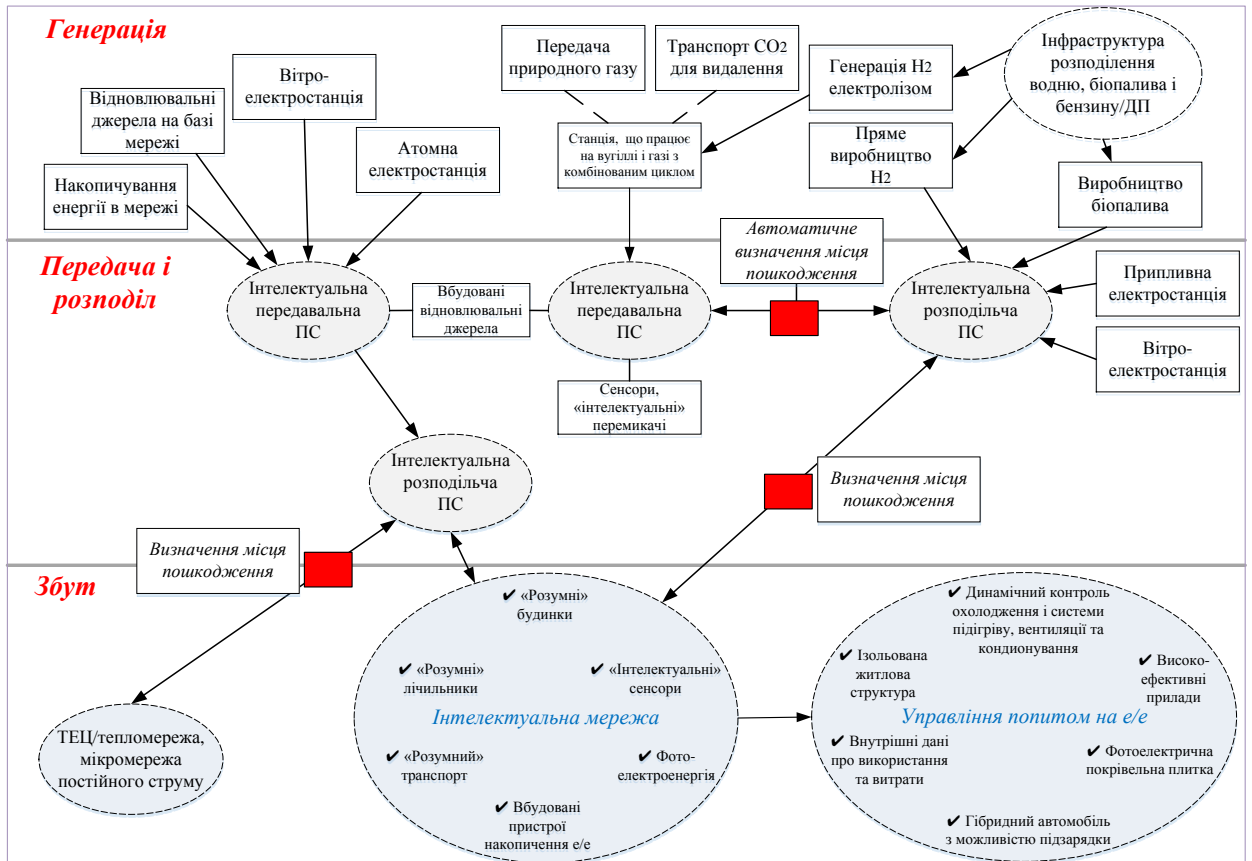


Рисунок 3 – Електроенергетика на базі концепції Smart grid

1. Створити основу для системної оптимізації енергоефективності всієї економіки по ланцюгу енергетичних, енергоємних або енергозалежних бізнесів з підвищенням конкурентоспроможності продукції всіх галузей, що орієнтовані як на внутрішнє споживання так і на експорт;

2. Знизити об'єми нового будівництва в електроенергетиці з відповідним зниженням тарифно-цінового навантаження на споживачів і економією фінансових коштів держави;

3. Створити основу для підвищення ефективності управління в різних сферах предметної діяльності:

- взаємодію «інтелектуальних мереж» всередині галузей: між електроенергетикою, газопостачанням, теплопостачанням («розумна енергетика – розумні газові мережі», «розумна енергетика – розумні тепломережі», «розумна енергетика – розумний енергозбут», «розумна енергетика – розумний дім»);

- взаємодію «інтелектуальних мереж» між галузями: «розумна енергетика – розумне енергоспоживання підприємствами»; «розумна енергетика – розумні дороги (транспорт)» тощо;

- поступову інтеграцію такого інтелектуального управління в бізнес секторі з проектами розвитку електронних інформаційних систем органів державного управління:

- а) галузевого управління (ситуаційно-кризові центри міністерств);

б) регіонального управління (ситуаційні центри адміністрацій областей і проекти електронного уряду);

- в перспективі можливе використання формуючих в рамках Smart grid обчислювальних потужностей для створення (корпоративних територіальних, галузевих і міжгалузевих) комп'ютерних кластерів і систем розподілених обчислень, використовуваних для вирішення оптимізаційних завдань в автоматизованому режимі в бізнесі і державному управлінні на якісно вищому рівні не оптимізуючих об'єктів, обсягів інформації, кількості показників і з незмірно більшим ступенем деталізації, ніж зараз;

- створити основу для регулювання оптового і роздрібного ринку (аж до окремого споживача) з елементами саморегуляції з врахуванням переходу від прямого державного тарифно-цінового регулювання до повного ринкового ціноутворення і ринкам електроенергії і потужності, природного і скрапленого газу тощо ;

- створити основу для повсюдного запровадження малої і альтернативної, включаючи відновлювальну, енергетики;

- сформувати самовідновлювальну структуру енергопостачання з підвищенням «живучості» систем енергопостачання, надійності якості поставок електроенергії, зниження аварійності і строків відновлення при аваріях;

- забезпечити підвищення технологічної і економічної ефективності експлуатації енергосистем за рахунок оптимізації режимів експлуатації, поточного і капітального ремонту, реконструкції і модернізації.

Переваги концепції Smart grid. Концепція Smart grid передбачає включення в загальну енергетичну систему безліч розподілених джерел енергії - малопотужних станцій і установок, працюючих, в тому числі на відновлюваних джерелах енергії. Це дозволить знизити втрати при транспортуванні електричної енергії[10].

Система здатна взаємодіяти зі всіма елементами технологічного ланцюга виробництва, розподілу і споживання електроенергії: ТЕЦ, ГЕС, АЕС, вітрогенераторами, сонячними панелями, накопичувачами енергії, енергорозподільчими мережами і кінцевим споживачем.

Головною перевагою Smart grid є двосторонній зв'язок зі споживачем електроенергії. Технологія діє через лічильники АІВСКОЕ (автоматизовану інформаційно-вимірювальну систему комерційного обліку електроенергії), що встановлені на підприємствах, в квартирах тощо. Вони передають інформацію про споживання енергії кожного споживача, що дозволяє скорегувати використання електроприладів у часі і розподілити електроенергію в залежності від потреби без участі людини. У свою чергу все це дозволить споживачеві значно знизити витрати на електроенергію.

Тому в майбутньому перед країнами може відкритися можливість перетворити мережі електропередачі в інтелектуальні мережі Smart grid, що дозволять енергетичним компаніям керувати всією мережею енергопостачання як єдиною системою, а споживачам - точно регулювати

витрати енергії в будинках і квартирах, а урядам - будувати інтелектуальну енергетичну інфраструктуру, яка сприяє безперервному зростанню економіки і підвищує рівень життя громадян.

«Інтелектуальні» мережі змінюють правила гри: стирається чітка межа між споживачем енергії і її виробником - донором енергії може бути той, хто раніше був тільки споживачем.

Слід так само відзначити, що будівництво розподіленої мережі сучасних малих і середніх електростанцій дозволить створити значну кількість робочих місць.

Важливою перевагою розподіленої енергосистеми є підвищена безпека - при аварії і відключенні підстанції або обриві ліній є можливість перерозподілити потужності сусідніх станцій і направити їх на необхідну ділянку.

Встановлення «розумних» лічильників, які здійснюють передачу інформації в двох напрямках, дозволяє реалізувати автоматизований оперативний облік споживання електричної енергії. З'являється можливість введення диференційованої за часом доби системи оплати за спожиту енергію - за зниженими тарифами в нічний час, коли споживання енергії невелика, і за звичайними або підвищеними тарифами в денний час в періоди пікових навантажень і підвищеного енергоспоживання.

Оскільки включення резервних установок на обмежений період часу для покриття пікових навантажень призводить до подорожчання електроенергії в силу невисокого експлуатаційного ККД таких установок і обмеженого ресурсу за кількістю пусків, роздільний за часом доби автоматизований облік споживання енергії з використанням «розумних» лічильників дає можливість споживачеві знизити свої витрати, використовуючи менше енергії в години з максимальним тарифом. Крім того, за допомогою спеціального додатку споживач може дистанційно керувати споживанням енергії «розумними» приладами, підключеними до мережі Smart grid.

Енергозбутова компанія при цьому отримує можливість більш точно розраховувати плату споживачів і виявляти розкрадання. На додаток до цього споживачі, які мають власні установки для виробництва електроенергії, зможуть продавати її в мережу, в тому числі в години пікових навантажень за підвищеною ціною.

Однією з найбільш важливих особливостей системи є можливість діагностики і обслуговування мереж за технічним станом. Система збирає величезну кількість даних про якість енергії, напруги, силу струму, провали напруги, час цих провалів. Автоматичний аналіз дозволяє дізнатися місце можливої несправності і заздалегідь направити туди ремонтну бригаду, попередивши, таким чином, велику поломку і повний вихід з ладу обладнання. В даний час ремонт здійснюється згідно з вимогами нормативних документів (регламентів) з певною періодичністю. «Розумна»

мережа постійно контролює стан обладнання (в тому числі температуру трансформаторів) і виявляє проблеми на початковій стадії їх розвитку [11].

Варто також відмітити, що від введення цієї програми виграють виробники різного обладнання: лічильників, реле нових типів, трансформаторів. Проводи з композиційними вставками зможуть пропускати більшу потужність без збільшення їх числа. Дані проекти вже реалізовані в Парижі і Копенгагені, Брістолі і Глазго, в Майамі, Мельбурні, Сан Пауло і Сінгапурі (компанія SilverSpringNetworks)[12].

Недоліки концепції Smart grid. Основною перешкодою для широкого розвитку інтелектуальної мережевої генерації із застосуванням альтернативних джерел енергії служить їх більш низька економічна ефективність у порівнянні з традиційними джерелами, а також нерідко - неможливість їх використання без комбінації з традиційними джерелами для забезпечення сталого енергопостачання, незалежно від природних процесів.

До загальних труднощів при впровадженні системи можна віднести недостатнє розуміння необхідності докорінних змін у сфері електроенергетики, відмінність інтересів різних компаній, складність об'єднання обладнання різних виробників в загальну систему. Дана програма вимагає колосальних грошових ресурсів, які окупаються протягом тривалого періоду часу. Необхідно роз'яснювати споживачам їх можливості по економії коштів за рахунок використання електроенергії за нижчою ціною, наприклад, в нічний час [10].

Запровадження інноваційних технологій в електроенергетику відрізняється від подібних процесів в інших сферах не тільки великим можливим виграшем в ефективності, але й великими матеріальними втратами при впровадженні невірних рішень, наприклад, в управлінні електроенергетичними системами. Ці відмінні риси визначаються самим об'єктом: його масштабністю взаємозалежністю фактично всіх параметрів і характеристик єдиної електроенергетичної системи. На такому об'єкті неможливо ставити реальні експерименти по перевірці тих чи інших рішень: розвал електроенергетичної системи при таких експериментах може призвести до колапсу цілих районів країни. Тому єдиним виходом в рішенні проблем інноваційного управління енергосистемою є імітаційне моделювання.

Тому враховуючи постійну ітеративну зміну Smart grid, невіддільною характеристикою результатів запровадження нових технологій і елементів повинно стати забезпечення цілісності, надійності функціонування електроенергетичної системи в цілому, що може бути досягнуто шляхом чіткого завдання наступних параметрів до всіх впроваджуючих рішень: комплектність – кожний окремий проект в рамках Smart grid повинен являтися впровадженням рішення «під ключ» з повним рішенням задач, які виникають при використанні нової технології; розвиток – кожний окремий проект в рамках Smart grid повинен враховувати можливі перспективи розвитку відповідних технологій; масштабність – кожний проект повинен

забезпечувати можливість тиражування, розширення, використання в широкому спектрі подібних і суміжних систем, а також використання результатів проекту в інших рішеннях; узгодженість – кожний проект повинен бути максимально узгоджений з існуючими рішеннями, чітко слідувати специфікаціям і стандартам у відповідній сфері; системність – кожний проект повинен враховувати і аналізувати вплив його впровадження на всіх рівнях функціонування електроенергетичної системи: рівнях генерації, передачі, розподілу і споживання електроенергії.

Таким чином, можна зробити висновок, що до традиційних характеристик складності задач, що вирішуються в області електроенергетичних систем, таких як розмірність і багатозв'язність, фактична неможливість проведення справжніх експериментів, Smart grid системи додають нові рівні складності реалізації, серед них: необхідність комплексного, системного підходу до реалізації задач будь-якого рівня складності; необхідність планування і врахування впливу кожного рішення, що розробляється, кожної проведеної роботи на всіх рівнях функціонування енергосистем; необхідність всебічного врахування існуючих і розробляючих рішень і зв'язку між ними; повна відповідність стандартам і нормативним документам; необхідність відповідності вимогам комплектності, розвитку, масштабності, узгодженості, системності [7].

Впровадження Smart Grid у різних країнах. На сьогоднішній день багато країн зацікавлені у впровадженні концепції Smart grid. Очевидно, в різних районах вимоги до мережі дещо відрізняються. Від самого початку система розроблялася в Європі для включення в мережу великого числа джерел відновлюваної енергії, так як традиційних палив там недостатньо. Сонячні та вітрові установки дають нестабільну потужність, їх робота сильно залежить від погодних умов, тому необхідна інтелектуальна система розподілу енергії від безлічі джерел до безлічі споживачів. Використання сучасних накопичувачів енергії дозволить компенсувати недостатні потужності в мережі [13]. США позиціонують Smart grid як повністю автоматизовану систему, яка об'єднує енергетичні потужності всієї країни. Китай ставить на перше місце питання безпеки і робить упор на застосування силової електроніки.

Слід мати на увазі, що окремі елементи контролю, обліку та управління існують давно і добре зарекомендували себе окремо. Нові реле і «розумні» лічильники успішно виконують свої функції. Необхідно тільки об'єднати їх в одну систему.

Експерти компанії Zpryme Research&Consulting стверджують, що в деяких штатах США завдяки впровадженню Smartgrid знизилася пікова навантаження на електромережу, в середньому на 10% зменшилися рахунки за електроенергію, при цьому вартість збільшилася на 15%, а використання технологій Smart grid до 2020р. дозволить заощадити близько 1,8 трлн дол. за рахунок зниження споживання енергії та підвищення надійності енергопостачання.

Згідно з аналізом ситуації агентством Cleandex, в Європі на найближчі 30 років передбачено фінансування програм з інтелектуальних мереж в розмірі 750 млрд дол. У Німеччині Smart grid впровадили в системи електричних лічильників, які консолідують інформацію про витрату енергії і користування комунальними послугами в окремих будинкових господарствах з подальшою передачею її комунальним компаніям. Тепер завдяки цьому муніципалітети більш ефективно споживають енергію, а також знижують негативний вплив на навколишнє середовище. Також в 2010 році компанія GE Energy запустила сучасний центр для демонстрації можливостей інтелектуальних мереж в Китаї, продемонструвавши обладнання, яке дозволяє підвищити енергетичну ефективність в умовах економіки, що розвивається і знизити негативний ефект від викиду вуглекислого газу. Згідно з дослідженням екологів, використання інтелектуальних мереж дозволить запобігти викидам більше 1 млрд т. вуглекислого газу в атмосферу до 2020 р.

Для розуміння соціально-економічного ефекту в результаті впровадження інтелектуальної мережі необхідно навести деякі цифри. У США, наприклад, створено 280 000 нових робочих місць безпосередньо пов'язаної з цією технологією і більше 140 000 нових робочих місць - в суміжних областях. Відповідно, економічний ефект від створення робочих місць оцінюється приблизно в 215 млн дол. сукупних додаткових надходжень до бюджетів різних рівнів. У США енергетичні компанії є найважливішими роботодавцями для молодих інженерів: до 2030 р. енергетичного сектору необхідні будуть тисячі нових інженерів. У той же самий час в країнах-членах Євросоюзу з 1995 р. енергетичний сектор втратив майже 250 000 робочих місць [14].

За експертною оцінкою, в даний час усереднена ціна нафти, при якій може стати рентабельним комерційне освоєння окремих альтернативних джерел енергії (вітер, біопаливо, міні-ГЕС), коливається в діапазоні 80-100 дол. за барель, виробництво моторного палива з біомаси (кукурудза, рапс, цукровий очерет) може бути рентабельним при ціні нафти 50-70 дол. за барель. В діючих умовах собівартість електроенергії на базі водних (великі ГЕС) становить 3-4 цента за кВт·год, ресурсів вугілля і газу становить за різними оцінками від 4 до 7 центів за кВт·год. Найдешевші з альтернативних джерел малі ГЕС і геотермальна енергія наближаються до цих показників 4-7 центів, вітроенергетичні установки наземного базування - 5-8 центів, морського базування - 9-12 центів. При цьому собівартість енергії з біомаси становить 5-12 центів, сонячної світлової енергії - 20-80 центів, сонячної теплової енергії - 12-18 центів. Іншими словами, сонячна електроенергія обходиться в 5-20 разів дорожче від традиційних варіантів на вуглеводневій сировині, а сонячна тепла енергія – в 3-4 рази дорожче. Пряма економічна ефективність використання біопалива (етанол і біодизель) пов'язана з умовами виробництва сільськогосподарської продукції: в країнах зі сприятливими кліматичними умовами для вирощування відповідних ресурсів

і відносно дешевою робочою силою (наприклад, Латинська Америка) конкурентний продукт можна виробляти при еквіваленті в 40 дол. за барель нафти [15].

Експерти вказують на тенденцію швидкого зниження розриву в собівартості традиційних і нетрадиційних джерел енергії. Стимулюючу роль для використання альтернативних джерел енергії, цілком ймовірно, буде надавати фактор зростання цін на нафту і газ, а також посилення екологічних вимог до будівництва традиційних генеруючих потужностей.

Наприклад, якщо в 2005 р. для створення 1 кВт традиційних потужностей потрібно 1000-1200 дол. США, то в даний час ці витрати зросли до 2800-3000 дол. США і продовжують зростати. Таким чином, комерційна привабливість використання альтернативних джерел енергії буде складатися під впливом двох різноспрямованих факторів: підвищення цін на традиційні вуглеводневі джерела і зниження цін на альтернативні джерела. Одночасно з цим слід врахувати, що існуюча собівартість виробництва енергії з традиційних видів сировини є некоректною базою для порівняння з-за того, що в різних країнах існують різні способи субсидування. При цьому не враховано екологічний аспект. При підвищенні екологічних вимог до використання традиційних джерел енергії витрати на виробництво енергії помітно зростуть. Дефіцит електроенергії в умовах більш обережного підходу до атомної енергетики та природного обмеження вуглеводневих видів ресурсів буде значущим фактором у розвитку альтернативних видів енергії, в першу чергу таких безпечних, як вітрова та сонячна.

Експерти прогнозують хороші результати від впровадження Smart Grid: завдяки впровадженню інтелектуальних мереж до 2020 року в країнах Євросоюзу прогнозується зниження шкідливих викидів в атмосферу на 20%. На стільки ж планується скоротити обсяг енергоспоживання. Очікується, що енергопостачання через інтелектуальні мережі складе одну п'яту частину від загального енергопостачання. Для стимуляції інноваційних проектів Євросоюз відшкодовує половину їх бюджету компаніям-піонерам.

США має намір збільшити інвестиції в інтелектуальні мережі і вже через три роки користуватися ними в два рази активніше.

За розрахунками американських фахівців, за 20 років використання інтелектуальних електромереж економія може скласти близько 48 млрд доларів (вже за врахуванням інвестицій в «розумні» мережі). Європейські країни розраховують на щорічне збереження близько 7,5 млрд євро[3].

Висновки. Отже, незважаючи на всі недоліки можна цілком впевнено стверджувати, що інтелектуальні енергосистеми, побудовані на базі концепції Smart grid мають великий потенціал і за ними майбутнє.

Теоретичне та практичне значення результатів дослідження. Наразі існує нагальна потреба в створенні розумної економіки, яка можлива лише при сумісному зусиллі всіх суб'єктів електроенергетичної галузі, споживачів та суміжних галузей.

Існують успішно реалізовані локальні проекти впровадження систем освітлення, обліку електроенергії, включення в мережу розподілених джерел енергії малої потужності. У той же час в масштабах регіону потрібні величезні витрати на заміну обладнання. Установка АІВСКОЕ дозволяє вести більш точні розрахунки з населенням і запобігає розкрадання електроенергії. Однак без ретельної роботи з споживачами великих вигод очікувати не доводиться. Тому суттєва активізація сумісних зусиль всіх суб'єктів електроенергетичної та суміжних галузей сприятиме підвищенню енергоефективності та надійності економіки.

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що для реалізації технологічної концепції Smart Grid необхідна розробка та застосування ряду умов, спрямованих на: забезпечення автоматичного контролю і управління енергосистемою; підвищення ефективності і надійності мережі, внаслідок чого виробництво і розподіл електроенергії стане вигіднішим; скорочення втрат в електричних мережах всіх класів напруг більш ніж на 25%, що призведе до зменшення потреб в нових потужностях; зниження об'ємів капіталовкладень в розвиток розподільчих і магістральних мереж за рахунок збільшення їх пропускної здатності; зниження капіталовкладень в будівництво нових об'єктів.

На наш погляд це можливо лише за рахунок забезпечення таких умов: прозорість і обґрунтованість тарифів на передачу електричної енергії для споживачів; інноваційний розвиток, модернізація вітчизняного виробництва і запровадження якісно нових технологій в секторі економіки; прогресивний розвиток інтелектуального потенціалу; побудова ефективної взаємодії державного, приватного капіталу і суспільних інтересів, що враховують соціальні інтереси суспільства; зниження негативного впливу діяльності бізнесу на оточуюче середовище; створення нових технологічних стандартів енергозбереження і ефективності, зниження енергоємності виробництва і забезпечення росту ВВП.

Напрямки подальших розробок будуть зосереджені на дослідженні питань безпеки промислових електричних мереж; ефективності впровадження відновлювальної і розподіленої електроенергії; реалізації цифрових підстанцій, що включатимуть в себе цифрові (оптичні і електронні) трансформатори струму і напруги, аналогові мультиплексори, інтелектуальні електронні пристрої тощо; забезпечення синхронізації об'єктів електроенергетики на базі глобальних навігаційних супутникових систем та оцінки надійності елементів інтелектуальної електричної мережі на основі «хмарної» теорії.

Дослідження сприятимуть створенню гнучкої, ефективної, цифрової і стійкої електроенергетичної мережі на базі технологічної концепції Smart grid, що, на наш погляд, може стати найкращим шляхом до підвищення енергоефективності і надійності енергоспоживання. Саме в цьому полягає значення та новизна цих досліджень.

Література:

1. Building the smart grid [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.economist.com/technology-quarterly/2013/09/02/building-the-smart-grid>
2. «Умные» сети - инструмент развития неуглеродной, децентрализованной энергетики [Электронный ресурс]. – URL: https://elektrovesti.net/343_umnye-seti-instrument-razvitiya-neuglerodnoy-detsentralizovannoy-energetiki
3. Бурнашев К.Г. Повышение энергоэффективности за счет внедрения новой концепции SmartGrid // Вестник университета №11, 2012.
4. Кобец Б. Б., Волкова И. О. SmartGrid: Концептуальные положения // Профессиональный журнал — 2010 — №03 (75).
5. The National Technology Laboratory: «A vision for the Modern Grid», 2007.
6. Grids 2030. A National Vision for Electricity's Second 100 years. — Office of Electric Transmission and Distribution of USA Department of Energy, 2003.
7. Сотников К.А., Ивановский Р.И., Беляев А.Н., Карпов Ю.Г. Роль имитационного моделирования в задачах внедрения технологий SmartGrid // Пленарные доклады ИММОД-2011.
8. Злотникова Е. SmartGrid – умные сети: новая идея или логическое развитие систем электроснабжения // Актуальные проблемы энергетики. СНТК72, с.302-303.
9. Семёнов В., Технология Smartgrid будущего мировой электроэнергетики // Электрик 12, 2013.
10. Боева Е.Ю., Куникеев Б.А., Щеголев Н.Л. Перспективы и проблемы внедрения технологии Smartgrid в России // Инженерный вестник, №09, 2015
11. Кобец Б.Б., Волкова И.О. Инновационное развитие электроэнергетики на базе концепции SmartGrid. М.: ИАЦ Энергия. 2010. 208 с
12. Silver Spring Networks Selected for Comprehensive Smart City Deployment in Paris. // Сайт Silverspring. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.silverspringnet.com/article/silver-springnetworks-selected-for-comprehensive-smart-city-deployment-in-paris/#.VjptrNLqiko>.
13. Гуревич В.И. Интеллектуальные сети: новые перспективы или новые проблемы? Ч.2 // Электротехнический рынок. 2011. №1-2 (37-38). С. 90-97.
14. Smart Grid System Report. U.S. Department of Energy. July 2009.
15. International Energy Outlook 2009. Energy Information Administration. Office of Integrated Analysis and Forecasting U.S. Department of Energy. Washington, DC, 2009.
16. Бударгин О. М. Умная сеть — платформа развития инновационной экономики. Доклад на заседании «круглого стола» Петербургского международного экономического форума (2010 г.): «Умные сети — Умная энергетика — Умная экономика».
17. Логинов Е.Л., Деркач Н.Л., Логинов А.Е. «Интеллектуальные сети» (Smartgrid) в электроэнергетике: проблемы управления и безопасности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность 20(113) – 2011.

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕСОВИХ ПРОЦЕСІВ

УДК 336.71

JEL classification: G21

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182750

Дрозд А.О.

канд. економ. наук

ORCID ID: 0000-0002-1751-2673

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені гора Сікорського»

АНАЛІЗ РИНКУ ДЕПОЗИТІВ БАНКІВ УКРАЇНИ – ДИНАМІКА ДЕПОЗИТНИХ ПРОДУКТІВ В 2016-2018 РОКАХ

ANALYSIS OF UKRAINIAN BANKS DEPOSITS MARKET – DEPOSIT PRODUCTS DYNAMICS IN 2016-2018 YEARS

В статті розглядається ринок депозитів для фізичних та юридичних осіб банків України в 2018 році. Було проведено аналіз депозитних продуктів банківського ринку України, визначено основні тенденції за 2016-2018 роки і закономірності пропонованих депозитних банківських продуктів. Приведено статистику щодо депозитних продуктів 23 найбільших банків в Україні з ринковою часткою активів понад 0,5%. Було проаналізовано кількість депозитних продуктів, які банки пропонують на ринку депозитів. Виявлено що за 2016-2018рр. в середньому банки збільшили кількість депозитних продуктів для фізичних осіб, та зменшили для юридичних осіб. За кількістю депозитних продуктів банки можна поділити на дві групи – з великим та малим числом депозитних продуктів. Максимальні терміни залучення депозитів для фізичних осіб для більшості банків не перевищували 2 років, а для юридичних осіб були значно більші. Число можливих валют для залучення депозитів скоротилося в 2016-2018рр. Депозитні ставки в українській гривні вищі за ставки в доларах США та євро, а ставки в доларах в більшості банків вищі за євро. Найбільші депозитні ставки – в банків з приватним українським капіталом, найменші в банків з іноземним капіталом, банки з державною часткою власності займають проміжне положення, але мають найвужчий діапазон значень депозитних ставок. Позитивною є тенденція до більшої прозорості умов і депозитних ставок для юридичних осіб. В статті приведено статистичні дані щодо депозитних продуктів українських банків, що можуть бути використані в подальших дослідженнях ринку депозитів.

Ключові слова: депозити, ринок депозитів, депозитний продукт, українські банки.

The paper describes market of deposit products for individuals and companies of Ukrainian banks in 2018. We analyzed deposit products of banking market of Ukraine, defined main trends during 2016-2018 and regularities in proposed bank deposit products. We provided statistics of deposit products of 23 largest banks in Ukraine with assets market share over 0.5%. We analyzed the number of deposit products that banks proposed on deposits market. We defined that in 2016-

2018 on average banks increased number of deposit product for individuals and decreased for companies. By number of deposit products banks could be divided into two groups – with small and big number of deposit products. Maximal terms of deposits for individuals do not exceed 2 years, while for companies were much bigger. Number of available currencies for deposits decreased in 2016-2018. Deposit rates in Ukrainian hryvnia are higher than US dollar and euro, and deposit rates in US dollar in most banks are higher than euro. Biggest deposit rates are proposed by banks with private capital, smallest deposit rates are proposed by banks with foreign capital, bank with government share in capital are between them but have the lowest range of deposit rates. There is a positive tendency towards more clarity of terms and deposit rates for companies. In the paper we show statistical data of deposit products of Ukrainian banks that could be used in following researches of deposit market.

Keywords: deposits, deposits market, deposit product, Ukrainian banks.

Вступ. Банки є важливими фінансовими посередниками в економіці країни. Результат їх діяльності впливає на всю економіку: швидкість розвитку виробництва через механізми кредитування та інвестування, забезпечення валютних операцій експорту-імпорту та різноманітних платежів, збереження та примноження заощаджень. Прибуткова і стабільна діяльність банків таким чином впливає на стабільність соціально-економічної ситуації в країні та швидкість економічного зростання.

Аналіз ринку банківських послуг може показати, які з продуктів користуються попитом і приносять прибуток банкам. Які продукти поступово втрачають свою цінність та привабливість. Поява нових продуктів покаже, на що слід акцентувати увагу при формуванні банківської стратегії розвитку на майбутнє.

Залежно від стратегії банку та від позиціонування на ринку банківських послуг, основна діяльність банку може бути головним джерелом доходів банку або одним із основних. Для того, щоб кредитно-депозитна діяльність банку була прибутковою, необхідний правильний підбір і поділ продуктів, встановлення оптимальних відсоткових ставок для задоволення потреб клієнтів, а також для підтримання конкурентної боротьби та отримання максимально можливого прибутку. Впровадження нових продуктів, послуг і технологій, які дадуть можливість більш ефективно отримувати прибуток при наявних ресурсах.

Питанням дослідження створення, розвитку і поширення банківських послуг технологій, які відповідають сучасним вимогам управління банківською діяльністю, присвячені праці українських, російських та зарубіжних вчених і фахівців із банківської справи. Наукові праці А.М. Мороза, А.А. Пересади, Г.Т. Парчевої, О.В. Дзюблюка, М.Д. Алексеєнко, І.В. Волошина, М.І. Волошина з теорії і практики банківської справи, а також Ф. Котлера, Е.А. Уткіна, І.Н. Герчикової, Г.С. Панової, І.О. Спіцина та Я.О. Спіцина з маркетингу стали теоретичною і методологічною базою цього дослідження. У процесі вивчення стратегічного планування в комерційних банках використано праці А.П.

Градова, А.М. Тимоніна, О. Кириченко, Ю.І. Коробова, В. Платонова, Л.О. Примостки.

Хоча здобутки науковців загалом значні, питання аналізу ринку депозитних продуктів та проблема вибору й формування комерційними банками України на їх основі своєї стратегії на сьогодні залишається недостатньо дослідженими.

Недостатній рівень дослідження зазначеної проблематики, актуальність і необхідність вирішення проблем, пов'язаних із вибором, формуванням та втіленням у життя стратегії банку на ринку банківських депозитних продуктів, обумовили вибір теми статті.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз наявних депозитних продуктів банків в Україні та їх динаміки за 2016-2018 роки. Для цієї мети розглянемо депозитні продукти найбільших банків України з ринковою часткою активів понад 0,5% на 1 жовтня 2018 року [1], а також результати аналізу депозитних продуктів банків в 2016 році [2] та 2017 році [3].

Методологія. При дослідженні були використані методи системного аналізу та синтезу, індукції та дедукції. Матеріалами для аналізу ринку депозитів та депозитних продуктів банків України послужили офіційні сайти 23 обраних банків (АТ КБ "ПРИВАТБАНК", АТ "ОЩАДБАНК", АТ "Укрексімбанк", АБ "УКРГАЗБАНК", АТ "Райффайзен Банк Аваль", АТ "СБЕРБАНК", АТ "АЛЬФА-БАНК", АТ "УкрСиббанк", ПАТ "Промінвестбанк", АТ "УКРСОЦБАНК", АТ "ОТП БАНК", ПАТ "КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК", АТ "СІТІБАНК", АТ "ПРОКРЕДИТ БАНК", ПАТ "КРЕДОБАНК", ПАТ "ІНГ Банк Україна", ПАТ "ПУМБ", Акціонерний банк "Південний", АТ "ТАСКОМБАНК", АТ "БАНК КРЕДИТ ДНІПРО", ПАТ "МЕГАБАНК", ПАТ "БАНК ВОСТОК", ПАТ "УНІВЕРСАЛ БАНК") [4-26].

Результати дослідження: Якщо розглянути не методику ціноутворення та створення нових депозитних продуктів українських банків, а кінцевий результат – наявні депозитні продукти банку та порівняти їх з результатами аналізу в 2016 та 2017 роках, можна зробити ряд узагальнень.

В динаміці, кількість банків що мають частку активів понад 0,5% зменшується із часом: в 2016 році таких банків було 27, в 2017 – 24, в 2018 – 23.

Всі банки розділяють депозитні продукти для фізичних та юридичних осіб. 2 банки з 23 не пропонують депозитів на своїх сайтах (АТ "СІТІБАНК", ПАТ "ІНГ Банк Україна").

Депозитні продукти для фізичних осіб більш прозоро представлені на сайтах – часто умови таких продуктів, депозитні ставки, умови депозитів та можливі комісії явно наведені на сайтах банків. З 2016 року ці закономірності не змінилися.

За 2016-2018 роки відбулася уніфікація назв депозитних продуктів, зараз

всі з розглянутих банків називають депозитні продукти депозитами. Лише один банк ПАТ "УНІВЕРСАЛ БАНК" нарівні з терміном «депозити» використовує також терміни «вклади» та «ощадні рахунки» (рис. 1).

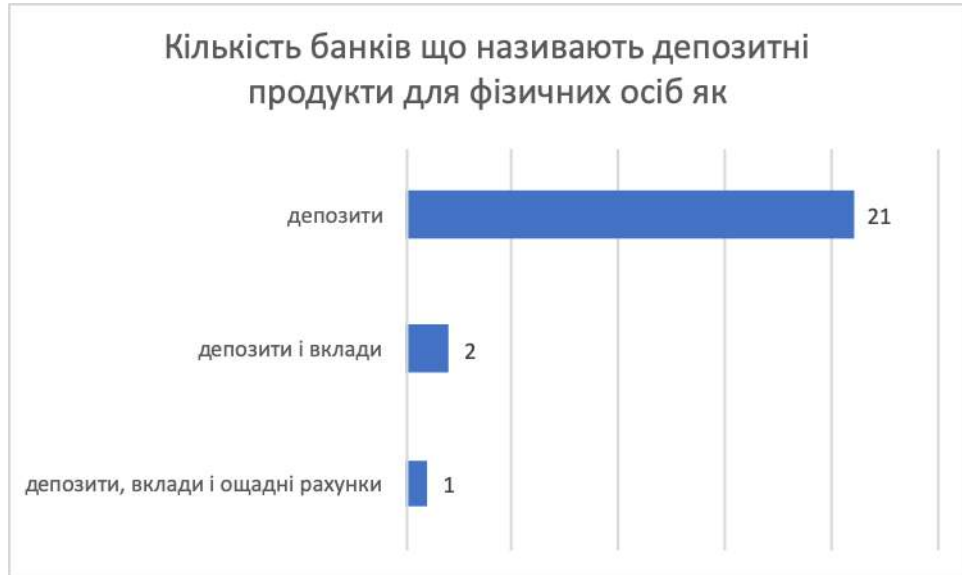


Рисунок 1 - Всі банки називають депозитні продукти для фізичних осіб депозитами, як виняток вживаються і інші назви

На даний момент все ще не склалася практика щодо уніфікації деякого стандартного депозиту із стандартними умовами. Поширені такі депозитні продукти як строковий депозит без можливості поповнення з виплатою відсотків в кінці строку залучення, строковий депозит без можливості поповнення з виплатою відсотків щомісячно, строковий депозит з можливістю поповнення з виплатою відсотків в кінці строку залучення, строковий депозит з можливістю поповнення з виплатою відсотків щомісячно. Проте жоден з цих 4 депозитних продуктів не представлений у всіх розглянутих банках – іншими словами, стандартного депозитного продукту для фізичних осіб наразі немає (рис. 2).

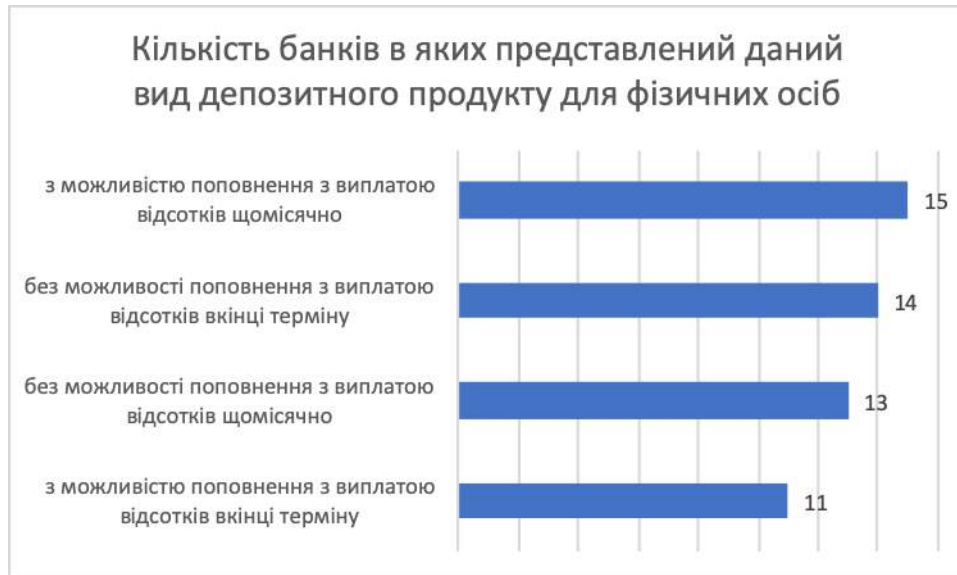


Рисунок 2 - Найбільш поширений вид депозитних продуктів для фізичних осіб - строковий депозит з можливістю поповнення з виплатою відсотків щомісячно

Зазвичай банки пропонують декілька депозитних продуктів для фізичних осіб – найбільш поширено від 4 до 8 депозитних продуктів (у 70% банків з розглянутих), хоча є винятки з 1 видом депозиту або жодного: жодного депозиту для фізичних осіб (АТ "СІТІБАНК", ПАТ "ІНГ Банк Україна"), 1 вид депозитів (ПАТ "Промінвестбанк", АТ "УКРСОЦБАНК"), 2 депозитних продукти (АТ "ПРОКРЕДИТ БАНК", АТ "БАНК КРЕДИТ ДНІПРО"), 4 депозитних продукти (АТ "ОЩАДБАНК", АТ "УкрСиббанк", АТ "ТАСКОМБАНК"), 5 депозитних продуктів (АТ КБ "ПРИВАТБАНК", АТ "СБЕРБАНК", АТ "АЛЬФА-БАНК", ПАТ "КРЕДОБАНК", ПАТ "УНІВЕРСАЛ БАНК"), 6 депозитних продуктів (АТ "ОТП БАНК", ПАТ "КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК", ПАТ "МЕГАБАНК"), 7 депозитних продуктів (АТ "Райффайзен Банк Аваль", ПАТ "БАНК ВОСТОК"), 8 депозитних продуктів (АТ "Укрексімбанк", АБ "УКРГАЗБАНК", ПАТ "ПУМБ"), і 11 депозитних продуктів (Акціонерний банк "Південний") (рис. 3).

Порівнюючи цю інформацію з результатами дослідження в 2017 році (рис. 4) можна зробити висновки, що загалом є тенденція до збільшення кількості депозитних продуктів, що пропонують банки фізичним особам – значення моди депозитів в 2017р. було чотири депозитних продукти, а в 2018р. п'ять.



Рисунок 3 - Кількість депозитних продуктів, що пропонували банки в 2018 р.



Рисунок 4 - Кількість депозитних продуктів, що пропонували банки в 2017 р.

Також присутня тенденція, що більшість банків в виборі кількості депозитних продуктів зміщуються до деяких ринкових середніх значень. Так, в 2017р. банків що пропонували 1-3 депозитних продукти було 6, а в 2018р. таких банків уже лише 4. Та ж динаміка і щодо банків з великою кількістю депозитних продуктів: в 2017р. банків що пропонували більше 8 депозитних продуктів було 4, а в 2018р. такий банк уже лише один. Незмінним залишилося

число банків, що не пропонують взагалі депозитні продукти для фізичних осіб.

З такої тенденції ймовірно можна зробити висновок, що банки у своїй політиці щодо вибору кількості депозитних продуктів намагаються пропонувати в середньому більше депозитних продуктів для фізичних осіб, ніж в попередні роки.

Водночас в своїй політиці банки кластеризуються в 2 групи: основна група банків з 4-8 депозитними продуктами, що розглядає залучення коштів від населення як важливий напрямок діяльності і пропонує кілька видів депозитів для сегментації клієнтів, і друга група банків з 1-2 депозитними продуктами, що ймовірно не розглядає залучення коштів через депозити фізичних осіб настільки важливим видом діяльності, щоб пропонувати клієнтам кілька видів депозитів.

Майже всі банки (20 з 23) пропонують стандартні терміни залучення депозитів на 3 місяці, 6 місяців, 12-13 місяців, це де-факто стандартні терміни залучення депозитів фізичних осіб. У порівнянні з попереднім роком, терміни залучення до 3 місяців стають менш поширеними: за результатами дослідження в 2017р. всі банки пропонували депозити із терміном залучення на 1 місяць, то в 2018р. уже лише 65% банків (15 з 23) пропонували депозити з терміном залучення на 1 місяць. Безстрокові депозити також пропонують лише 65% банків (15 з 23).

Показовою є статистика щодо депозитних продуктів із терміном залучення понад 13 місяців – кількість банків що пропонують залучення депозитів на тривалий період часу (наприклад, більше 2 років) дуже мала, ймовірно це можна трактувати як невпевненість банківського ринку в подальших ринкових ставках та низький попит фізичних осіб на вкладення грошей в довгострокові депозити. Також можна відмітити динаміку з 2016 року на скорочення максимальних термінів залучення: в 2016 році були неординарними терміни залучення на 3, 10, 20 років.

Максимальний термін залучення депозитів фізичних осіб до 12-13 місяців серед розглянутих банків пропонують 6 банків (АТ "Райффайзен Банк Аваль", ПАТ "Промінвестбанк", ПАТ "КРЕДОБАНК", ПАТ "МЕГАБАНК", ПАТ "БАНК ВОСТОК", ПАТ "УНІВЕРСАЛ БАНК"), до 15 місяців – 3 банки (Акціонерний банк "Південний", АТ "ТАСКОМБАНК", АТ "БАНК КРЕДИТ ДНІПРО"), до 18 місяців – 3 банки (АТ "ОЩАДБАНК", ПАТ "КРЕДІ АГРИКОЛЬ БАНК", ПАТ "ПУМБ"), до 2 років – 7 банків (АТ КБ "ПРИВАТБАНК", АБ "УКРГАЗБАНК", АТ "СБЕРБАНК", АТ "АЛЬФА-БАНК", АТ "УкрСиббанк", АТ "ОТП БАНК", АТ "ПРОКРЕДИТ БАНК"), та один банк – до 10 років (АТ "Укрексімбанк") (рис. 5).

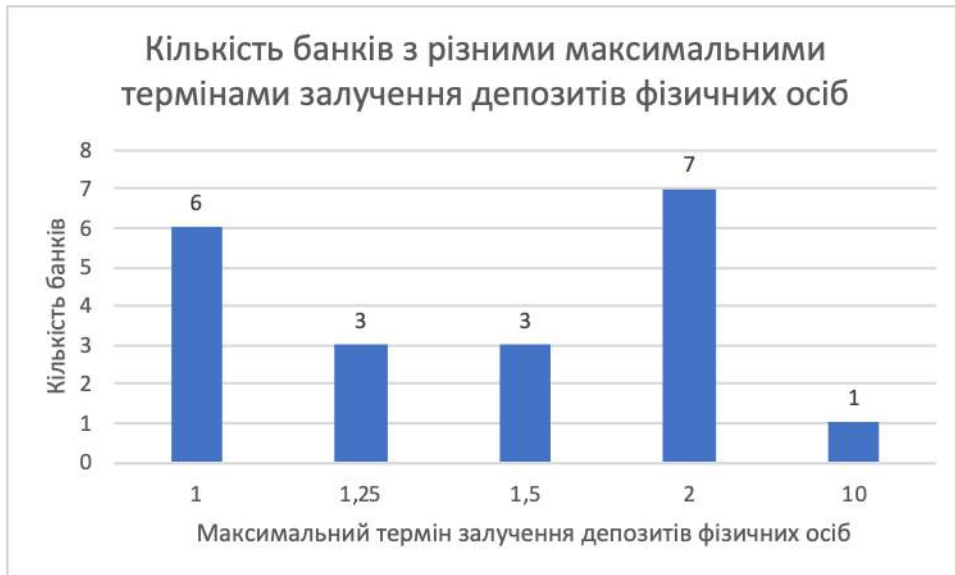


Рисунок 5 - Максимальні терміни залучення депозитів фізичних осіб дуже невеликі – не більше 1-2 років

Щодо валют залучення депозитів фізичних осіб де-факто склався стандарт, що майже всі банки залучали депозити в українській гривні, доларах США та євро (рис. 6).



Рисунок 6 - Всі банки залучали депозити у гривні, майже всі у доларі США та євро

Депозити залучаються зазвичай в українській гривні, доларах США та євро (всі банки), іноді в швейцарських франках (АТ "Укрексімбанк", АТ "ОТП БАНК"), в золоті (ХАУ) (АБ "УКРГАЗБАНК", АТ "СБЕРБАНК"). Таким чином, можна зробити висновок, що депозитні продукти не в названих трьох валютах непоширені і існує динаміка на скорочення кількості валют в яких

залучаються депозити, адже в 2016 році більша кількість банків пропонувала депозитні продукти в швейцарських франках, також були депозитні продукти в англійських фунтах стерлінгів, в російських рублях, яких в 2018 уже немає.

Також особлива ситуація, що 2 банки не залучають депозити фізичних осіб в євро (АТ "Райффайзен Банк Аваль", АТ "УкрСиббанк"), та 1 банк не залучає депозити фізичних осіб в доларах США (АТ "УкрСиббанк").

Вочевидь така ситуація може пояснюватися низькою потребою банків з іноземним капіталом в залученні коштів в валюті в Україні. Оскільки поперше, депозитні відсоткові ставки в Україні доволі високі, а по-друге, банки з іноземним капіталом мають можливість залучати депозити в євро чи доларах США в інших країнах із меншими відсотковими ставками, то в Україні такі банки обирають один з двох варіантів: пропонувати фізичним особам депозити в євро чи доларах США із дуже низькою депозитною ставкою близькою до нуля, або взагалі не залучати такі депозити. Вочевидь, названі два банки обирають саме такий шлях і навіть не пропонують таких депозитів для фізичних осіб.

Депозитні ставки залежать від виду депозитного продукту (внаслідок можливих умов поповнення, зняття, моментів нарахування та сплати відсотків, капіталізації відсотків, можливого дострокового вилучення депозиту, валюти депозиту), від терміну на який залучається депозит, від суми депозиту. Для всіх банків характерно, що депозитні відсотки для депозитів у гривнях є вищими, ніж у депозитів у доларах чи євро. Депозитні відсотки для депозитів у доларах є не меншими, ніж у депозитів у євро, хоча у деяких банків вони на одному рівні, таких банків лише три (АБ "УКРГАЗБАНК", ПАТ "КРЕДІ АГРИКОЛЬ БАНК", ПАТ "МЕГАБАНК").

Більші відсоткові ставки для гривневих депозитів порівняно із депозитами у доларах США і євро вочевидь пояснюються більшими інфляційними і девальваційними очікуваннями щодо гривні. Але чим пояснюються вищі депозитні ставки у депозитів в доларах США порівняно з євро питання дискусійне, можливо причиною є те, що більшість банків України з іноземним капіталом мають європейські країни походження з простішим доступом до залучених коштів у євро, ніж в доларах.

Депозитні відсотки для фізичних осіб із строком залучення 12 місяців в валюті гривні в групі банків з державною часткою (АТ КБ "ПРИВАТБАНК", АТ "ОЩАДБАНК", АТ "Укрексімбанк", АБ "УКРГАЗБАНК") знаходяться у вузькому діапазоні значень (рис. 7), медіанне значення депозитної ставки 14,75%.



Рисунок 7 - Депозитні відсотки для фізичних осіб – фактичні значення для банків з державною часткою, з іноземним капіталом та з приватним капіталом

В групі банків з іноземним капіталом (АТ "Райффайзен Банк Аваль", АТ "СБЕРБАНК", АТ "АЛЬФА-БАНК", АТ "УкрСиббанк", ПАТ "Промінвестбанк", АТ "УКРСОЦБАНК", АТ "ОТП БАНК", ПАТ "КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК", АТ "ПРОКРЕДИТ БАНК", ПАТ "КРЕДОБАНК") ситуація кардинально інша. На банківському ринку України кількість банків цієї групи найбільша, діапазон значень депозитних відсотків широкий і нерівномірний. Так, найменший депозитний відсоток надає Укрсиббанк (5%), найбільший – Прокредит банк (17,5%). Медіанне значення депозитної ставки для фізичних осіб цієї групи –14%. В групі банків з приватним капіталом (ПАТ "ПУМБ", Акціонерний банк "Південний", АТ "ТАСКОМБАНК", АТ "БАНК КРЕДИТ ДНІПРО", ПАТ "МЕГАБАНК", ПАТ "БАНК ВОСТОК", ПАТ "УНІВЕРСАЛ БАНК") діапазон значень депозитної ставки більший, ніж у банків з державною часткою, але менший ніж у банків з іноземним капіталом. Медіанне значення депозитної ставки 16% (рис. 8).

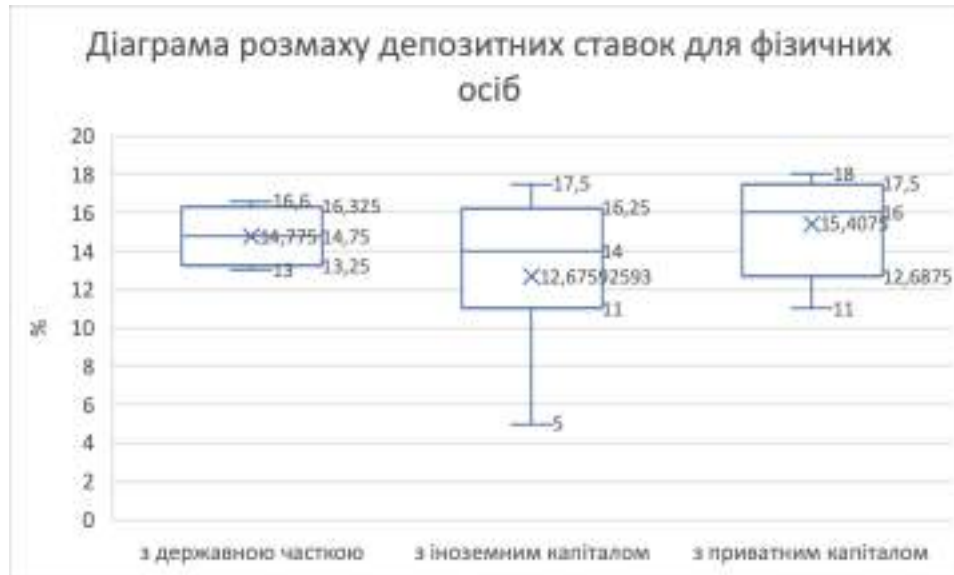


Рисунок 8 - Депозитні відсотки для фізичних осіб – діаграми розмаху для банків з державною часткою, з іноземним капіталом та з приватним капіталом

Таким чином, якщо порівнювати по медіанним ставкам депозитних продуктів для фізичних осіб із строком залучення 12 місяців, то найменша медіанна депозитна ставка у групи банків з іноземним капіталом, потім у групи банків з державною часткою, і найбільша медіанна депозитна ставка у групи банків з приватним українським капіталом.

Мінімальні депозитні ставки у банків з іноземним капіталом: (АТ "УкрСиббанк" – 5%, АТ "УКРСОЦБАНК" – 8%, АТ "ОТП БАНК" – 9%.

Максимальні депозитні ставки у банків з приватним капіталом: АТ "БАНК КРЕДИТ ДНІПРО" - 18%, ПАТ "УНІВЕРСАЛ БАНК" – 17,75%, ПАТ "ПУМБ" – 17,7%

Окрім базових умов депозитних продуктів, іноді банки пропонують різні акції та підвищення депозитних ставок в залежності від деяких умов (реєстрації в онлайн банкінгу, відкриття депозиту онлайн чи через онлайн-банкінг, замовленні послуги страхування, перевкладанні депозиту, при користуванні іншими послугами банку, наприклад зарплатною картою, для клієнтів банку з картками престиж класу – голд, платініум, преміум, віп і т.д., деяким категоріям населення як то пенсіонерам тощо).

Як особливий випадок можна виділити Монобанк – по суті виділений бренд, що належить ПАТ "УНІВЕРСАЛ БАНК", але позиціонує себе для клієнтів як окремий банк із своїми депозитними продуктами і умовами.

Аналізуючи депозитні продукти для юридичних осіб, можна зробити наступні висновки.

У всіх банків, в яких на сайтах пропонуються депозити для фізичних осіб, є також депозити і для юридичних осіб. Загалом є два підходи до

позиціонування депозитних продуктів для юридичних осіб: виділяти окремо продукти для корпоративних клієнтів та малого і середнього бізнесу, або пропонувати депозитні продукти для юросіб загалом.

Більшість банків розділяють юридичних осіб та свої депозитні продукти на послуги корпоративних клієнтів та малого (або малого і середнього разом) бізнесу, менша частина банків пропонують депозитні продукти для юридичних осіб загалом, без поділу продуктів для корпоративних клієнтів і інших (рис. 9).

Депозити для юридичних осіб в більшості випадків включають інші продукти, ніж продукти для фізичних осіб.

Порівнюючи цю інформацію з результатами дослідження в 2016 році (рис. 10) можна зробити висновки, що загалом є тенденція до зменшення кількості депозитних продуктів, що пропонують банки юридичним особам – в 2016р. 52% банків пропонували 4-8 депозитних продуктів для юридичних осіб, а в 2018р. уже лише 35% банків, водночас в 2016р. лише 26% банків пропонували 1-3 депозитних продукти для юридичних осіб, а в 2018р. уже 39% банків.

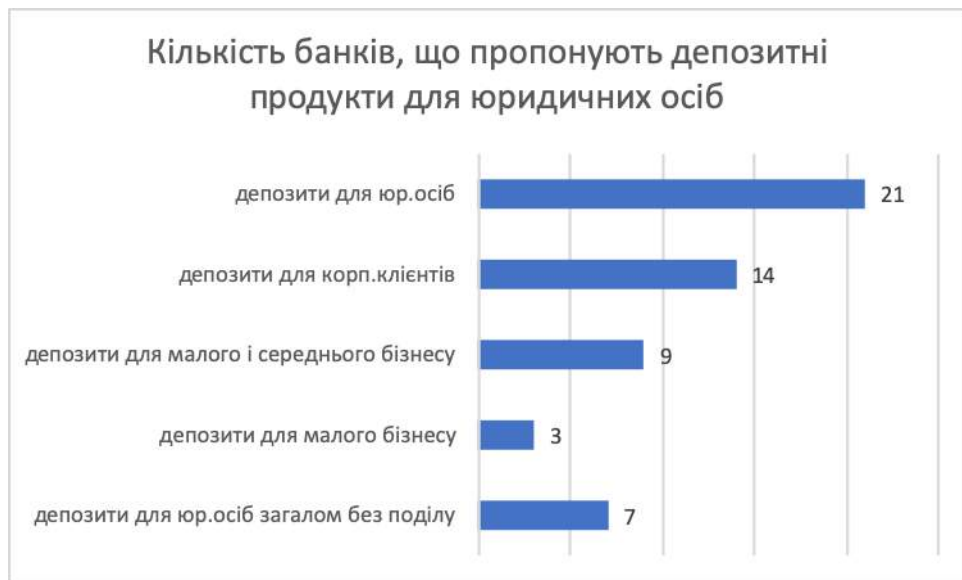


Рисунок 9 - Дві третіх банків поділяють продукти для юридичних осіб на продукти для корпоративних клієнтів і інших (малий і середній бізнес чи тільки малий), одна третина банків пропонує депозитні продукти для юридичних осіб загалом без поділу

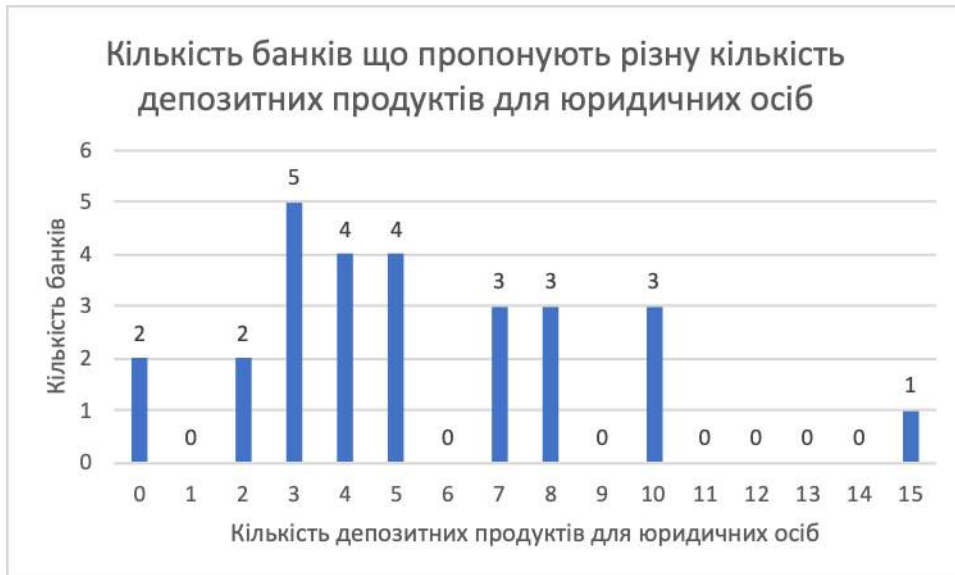


Рисунок 10 - Кількість депозитних продуктів, що пропонували банки в 2016р.

Зазвичай банки пропонують декілька депозитних продуктів для юридичних осіб – найбільш поширено або 2-3 депозитних продукти, або 6-9 (у 78% банків з розглянутих), хоча є винятки з 1 видом депозиту або жодного: жодного депозиту для юридичних осіб (АТ "СІТІБАНК", ПАТ "ІНГ Банк Україна"), 1 вид депозитів (ПАТ "МЕГАБАНК"), 2 депозитних продукти (АТ "ОТП БАНК", АТ "ПРОКРЕДИТ БАНК"), 3 депозитних продукти (АТ КБ "ПРИВАТБАНК", ПАТ "Промінвестбанк", ПАТ "КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК", ПАТ "БАНК ВОСТОК", ПАТ "УНІВЕРСАЛ БАНК"), 6 депозитних продуктів (АТ "Укрексімбанк", ПАТ "ПУМБ"), 7 депозитних продуктів (АТ "ОЩАДБАНК", АТ "СБЕРБАНК", АТ "УкрСиббанк", Акціонерний банк "Південний"), 8 депозитних продуктів (АБ "УКРГАЗБАНК", АТ "АЛЬФА-БАНК"), 9 депозитних продуктів (ПАТ "КРЕДОБАНК", АТ "ТАСКОМБАНК"), 10 депозитних продуктів (АТ "УКРСОЦБАНК"), і 13 депозитних продуктів (АТ "Райффайзен Банк Аваль") (рис. 11).

Водночас в своїй політиці банки кластеризуються в 2 групи: група банків з 6-9 депозитними продуктами, що розглядає залучення коштів від юридичних осіб як важливий напрямок діяльності і пропонує кілька видів депозитів для сегментації клієнтів, і друга група банків з 1-3 депозитними продуктами, що ймовірно не розглядає залучення коштів через депозити юридичних осіб настільки важливим видом діяльності, щоб пропонувати клієнтам кілька видів депозитів.

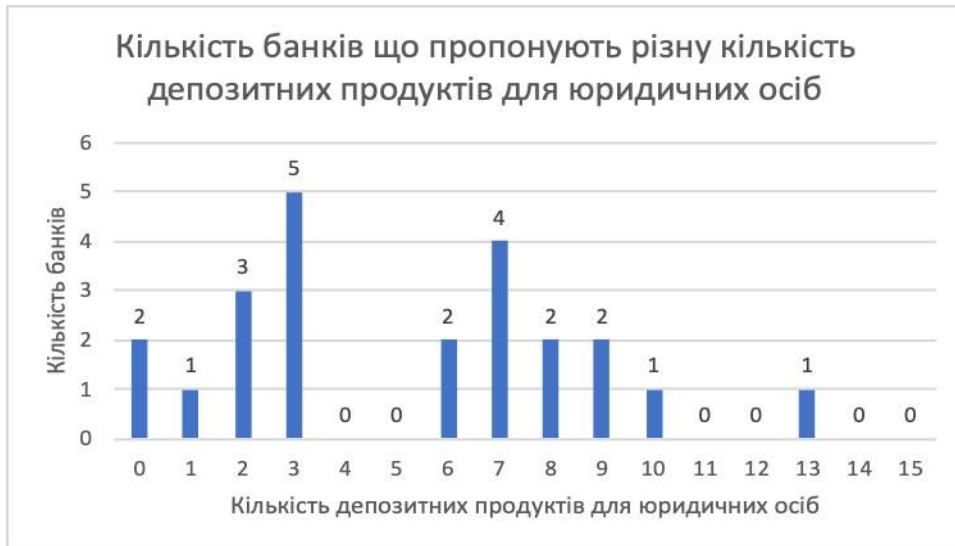


Рисунок 11 - Кількість депозитних продуктів, що пропонували банки в 2018р.

Значного прогресу в порівнянні із 2016р. банки досягли з точки зору прозорості умов депозитів для юридичних осіб. В 2016р. багато банків не вказували депозитні ставки на своїх сайтах, зараз більшість банків уже вказує депозитні ставки на всі або частину своїх депозитних продуктів для юридичних осіб.

По термінах залучення банки пропонують більш гнучкі умови на депозити для юридичних осіб, ніж на депозити фізичних осіб. Мінімальні терміни залучення починаються від 1, 3, 7 днів практично у всіх банків. Терміни залучення від 3 до 12 місяців також фактично стандарт для всіх банків. Щодо максимальних термінів залучення, вони також значно вищі, ніж на депозити для фізичних осіб – поширені терміни залучення на 3, 5, 7 років (рис. 12).

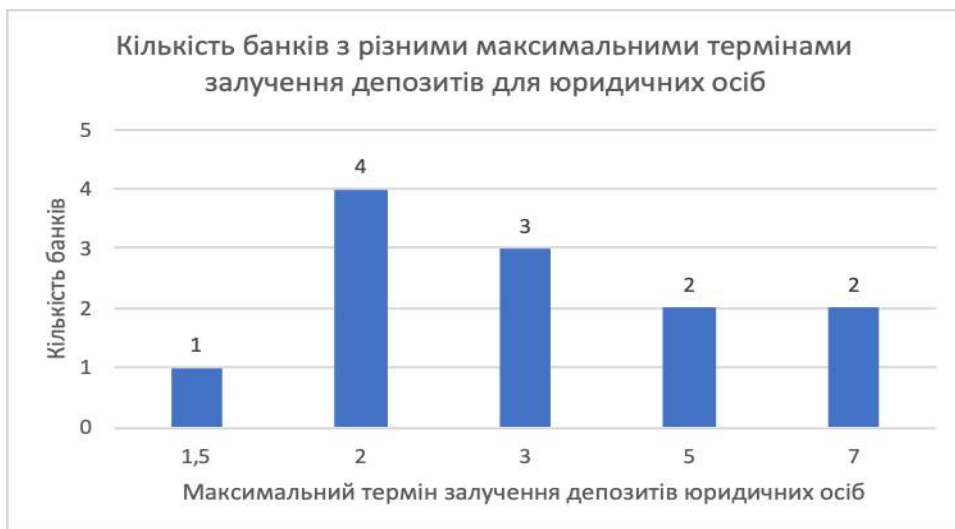


Рисунок 12 - Максимальні терміни залучення депозитів юридичних осіб суттєво більші за терміни залучення для фізичних осіб

Депозитні ставки для юридичних осіб також залежать від багатьох факторів і зазвичай нижчі, ніж депозитні ставки фізичних осіб (у 65% банків з 17, де були наведені депозитні ставки депозитів і для фізичних осіб, і для юридичних осіб). Водночас 35% банків мали однакові депозитні ставки і для фізичних осіб, і для юридичних осіб.

Для всіх банків характерно, що депозитна ставка для депозитів юридичних осіб у гривнях є вищими, ніж у депозитів у доларах США чи євро, для більшості банків, що депозитна ставка в доларах США вища за євро.

Висновки. Таким чином, було проведено аналіз банківського ринку продуктів та послуг на основі даних з офіційних сайтів 23 найбільших банків в Україні з ринковою часткою активів понад 0,5% на 1 жовтня 2018 року.

Було виявлено, що ринок депозитних продуктів для фізичних осіб прийшов до стандартизації назви депозитних продуктів як «депозити». Банки групуються у дві групи за кількістю депозитних продуктів що вони пропонують. В середньому кількість депозитних продуктів для фізичних осіб збільшилася. Максимальні терміни залучення депозитів для фізичних осіб дуже короткі, для більшості банків не більше 2 років. Стандартні валюти залучення – українська гривня, долар США і євро, інші валюти залучення депозитів малопоширені. Депозитні ставки в українській гривні більші за ставки в доларах США та євро, а депозитні ставки в доларах США зазвичай більші за ставки в євро. Мінімальні депозитні ставки у банків з іноземним капіталом, максимальні у банків з приватним капіталом, а серед банків з державною часткою найвужчий діапазон значень депозитних ставок.

Ринок депозитних продуктів для юридичних осіб розвивається у напрямку більшої прозорості щодо умов депозитних продуктів та депозитних ставок. Банки групуються у дві групи за кількістю депозитних продуктів що вони пропонують. Максимальні терміни залучення депозитів для юридичних осіб вищі за максимальні терміни залучення депозитів для фізичних осіб.

Отримані результати можуть бути використані дослідниками банківської діяльності, дослідниками ціноутворення депозитних та кредитних продуктів банку, аналітиками банку, та дослідниками банківського ринку України.

Подальші дослідження банківського ринку депозитних продуктів доцільно вести в напрямку дослідження інноваційних продуктів та технологій, що поступово замінюють стандартні продукти банківської сфери. Також корисним для розвитку ринку було би порівняння відсоткових ставок, принципи їх формування та фактори впливу, таким чином покращуючи прогнозованість роботи банків і надійність банківської системи для вкладників та економіки країни в цілому.

Література:

1. Показники фінансової звітності банків України [Електронний ресурс] // Національний банк України. – 2018. – Режим доступу: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=34661442.
2. Дрозд А. О. Підходи до організації кредитно-депозитної діяльності банками України [Електронний ресурс] // Актуальні проблеми економіки та управління. – 2017. - №11 – Режим доступу: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/102581/97657>
3. Станіславський О.В. Аналіз організації кредитно-депозитної діяльності банками України / О.В. Станіславський, А.О. Дрозд // Актуальні проблеми економіки та управління. – 2018. - №12 – Режим доступу: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/130930>
4. Офіційний сайт Приват банку [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://privatbank.ua/>.
5. Офіційний сайт Ощадбанк [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.oschadbank.ua/>.
6. Офіційний сайт Укрексімбанк [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.eximb.com>.
7. Офіційний сайт Укргазбанк [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ukrgasbank.com/>.
8. Офіційний сайт Райфайзенбанк Аваль [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.aval.ua/>.
9. Офіційний сайт Укрсіббанк [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ukrsibbank.com>.
10. Офіційний сайт Пумб [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://pumb.ua/>.
11. Офіційний сайт Сбербанк [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.sberbank.ua/>.
12. Офіційний сайт Альфа банк [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://alfabank.ua/>.
13. Офіційний сайт Укрсоцбанк [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ru.ukrsotsbank.com/>.
14. Офіційний сайт Креді Агріколь [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://credit-agricole.ua/>.
15. Офіційний сайт ОТП Банк [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://otpbank.com.ua/>.
16. Офіційний сайт Промінвестбанк [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.pib.ua/>.
17. Офіційний сайт Сіті банк [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.citigroup.com.
18. Офіційний сайт Банк Південний [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bank.com.ua/>.
19. Офіційний сайт Прокредит Банк [Електронний ресурс] – Режим доступу: [ru.procreditbank.com.ua /](http://ru.procreditbank.com.ua/).
20. Офіційний сайт Кредобанк [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kredobank.com.ua/>.
21. Офіційний сайт Таскомбанк [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.tascombank.com.ua/.
22. Офіційний сайт ІНГ банк [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ingbankukraine.com>.
23. Офіційний сайт Банк Кредит Дніпро [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://creditdnpr.com.ua/>.

24. Офіційний сайт Мегабанк [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.megabank.ua/>.
25. Офіційний сайт Банк Восток [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bankvostok.com.ua/>.
26. Офіційний сайт Універсал банк [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.universalbank.com.ua/>.

УДК 123.456:789

JEL classification: M31

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182751

Замрій А.М.

ORCID ID: 0000-0001-9480-9713

Капустян В.О.

доктор фіз.-мат. наук, професор

ORCID ID: 0000-0002-5035-809X

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПЕРЕОЗБРОЄННЯ КИЇВСЬКОГО РЕГІОНУ

THE MODELING PROCESS OF TECHNOLOGICAL REARMING OF KYIV REGION

Київський регіон та Україна в цілому перебувають ще на індустріальній стадії розвитку, і її можливості ще не вичерпані. Таким чином, стає нагальним завдання широкого використання передових індустріальних технологій з метою модернізації підприємств. При цьому важливим є підняття науково-технологічного рівня підприємств і галузей, в яких ще зберігаються застарілі технології, досягати їх переходу на рівень вищих індустріальної й постіндустріальної стадії. Технічне переозброєння і реконструкція діючих підприємств, будучи однією з форм розширеного відтворення основних фондів, сприяють перш за все оновленню і якісному вдосконаленню існуючих засобів праці, підвищенню ролі технічної оснащеності діючих підприємств, автоматизації та механізації виробництва відповідно до вимог НТП. Найбільший ефект від реконструкції і технічного переозброєння досягається в тих випадках, коли застосування комплексної механізації і автоматизації виробництва поєднується з впровадженням принципово нових технологічних процесів. У даній статті розглядається один із варіантів вирішення стратегічної задачі, поставленої у Київському регіоні до 2020 року, а саме стійкого економічного зростання на основі інноваційного розвитку. В основі статті лежить модель переозброєння трисекторної економіки Колемасва В.А., але без деяких спрощень, які автор використовував для аналітичного розв'язку задачі оптимального керування. Ця модель апробована на показниках Київського регіону за 2010 – 2016 роки. Було знайдено показники виробничої функції Коба-Дугласа для усіх галузей економіки в регіоні. Засновуючись на отриманих показниках галузі були згруповані у три сектори та сформовано вихідні дані для моделі. Методом послідовного квадратичного програмування було знайдено оптимальне рішення для задачі управління переозброєнням регіону.

Ключові слова: технологічне переозброєння, трисекторна економіка, виробнича функція.

Kyiv region and Ukraine as a whole are still at the industrial stage of development and its possibilities are not yet exhausted, then the urgent task of widespread use of advanced industrial technologies in order to modernize enterprises is becoming urgent. At the same time, it is important to raise the scientific and technological level of enterprises and industries, which still have outdated technologies, to achieve their transition to a higher level of industrial and post-industrial stage. Technical re-equipment and reconstruction of existing enterprises, as one of the forms of expanded reproduction of fixed assets, contribute primarily to the updating and qualitative improvement of existing means of labor, increasing the role of technical equipment of existing enterprises, automation and mechanization of production in accordance with the requirements of S&T development. The greatest effect from the reconstruction and technical re-equipment is achieved in those cases where the application of complex mechanization and automation of production is combined with the introduction of fundamentally new technological processes. This article examines one of the options for solving a strategic task set in the Kyiv region by 2020, namely sustainable economic growth based on innovative development. At the heart of the article is the model of re-equipment of the three-sector economy V.A. Kolemeyeva. but without some simplifications that the author used for the analytical solution of the problem of optimal control. This model is tested on indicators of the Kiev region for 2010 - 2016 years. The indexes of the Cobb-Douglas production function for all branches of the economy in the region were found. Based on the obtained indicators, all branches were grouped into three sectors and generated input data for the model. The method of successive quadratic programming has found the optimal solution for the task of re-equipment management in the region.

Keywords: technological re-equipment, three-sector economy, production function.

Вступ. У 2014 році було розроблено стратегію розвитку київського регіону. При розробці цієї стратегії був використаний SWOT-аналіз для визначення переваг, недоліків, ризиків та можливостей. В економічній сфері однією з головних загроз було виділено зростання рівня зносу засобів виробництва на більшості підприємств. Рівень зносу технологічного устаткування сільськогосподарських підприємств у 2013 році був у межах 70-80%. На підставі зазначеної загрози, в рамках загальної стратегії до 2020 року, була сформована операційна ціль по створенню нових та модернізації існуючих галузей економіки регіону [1]. У звітах про реалізацію регіональної стратегії за 2017 та 2018 роки було відзначено реалізацію 46 інвестиційних проєктів, створення 13 нових підприємств, 4 індустріальних парків та модернізацію 3 сільськогосподарських підприємств [2]. Станом на 2017 рік у регіоні налічується 936 великих та середніх підприємств [4]. Враховуючи темпи модернізації та наявну кількість підприємств, логічним буде зазначити, що потреба в модернізації залишиться і після 2020 року. Тому розробка моделі технологічного переозброєння регіону в цілому є актуальною та необхідною.

Постановка завдання. Мета статті полягає у дослідженні та апробації моделі переозброєння трисекторної економіки, виявленні переваг та недоліків

цієї моделі, формуванні стратегії на основі отриманих результатів моделювання для економіки Київського регіону.

Методологія. У процесі дослідження використано статистичні методи дослідження, метод найменших квадратів для пошуку параметрів виробничої функції, оптимальне керування, метод кінцевих різниць, чисельні методи для мінімізації цільової функції в задачі оптимального керування.

Результати дослідження. Перш ніж перейти до моделювання процесу переозброєння Київського регіону розглянемо такі важливі поняття, як трисекторна економіка та виробнича функція. Першою спробою агрегування різних видів економічної діяльності на сектори умовно можна вважати працю К.Кларка “Умови економічного зростання” (1940 р.). Економіка поділялась на три сектори: первинний, вторинний і третинний. Сектором економіки вважається сукупність елементів національної економіки із спільними галузевими, технологічними, організаційно-правовими та іншими властивостями. У роботі Колемаєва В.А.([5]) можна детально ознайомитися з трисекторною моделлю економіки

Виробнича функція (надалі в.ф.) – це функція, незалежні змінні якої приймають значення обсягів ресурсів, що витрачаються, а залежна змінна – значення обсягів випущеної продукції. Однією з найвідоміших в.ф., яка використовується в макроекономічних дослідженнях, є модифікована в.ф. Кобба-Дугласа. Детально про неї можна дізнатися у [6]. Як зазначається у [7] до переваг цієї функції можна віднести: нелінійність, динамічність та простоту, а до недоліків: проблему ефекту масштабу, проблему встановлення параметрів в.ф., припущення про повну взаємозамінність виробничих ресурсів.

Знайдемо коефіцієнти еластичності за капіталом, та робочою силою, а також коефіцієнти технічного прогресу для кожного економічного напрямку діяльності у регіоні за даними Держкомстату у Київській області за 2010-2016 роки [3, 4].

Як бачимо з таблиці 1, найбільш близькими за коефіцієнтами до неокласичної в.ф. такі напрямки економічної діяльності: промисловість; будівництво; оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів; транспорт, складське господарство, поштова та кур’єрська діяльність; фінансова та страхова діяльність; мистецтво, спорт, розваги та відпочинок; надання інших видів послуг.

Згрупуємо ці напрямки у три сектори та ще раз знайдемо коефіцієнти в.ф., але тепер для кожного сектору (див. табл. 2 – 4 та рис. 1 – 3).

Таблиця 1 – Коефіцієнти виробничої функції кожного напрямку економічної діяльності Київського регіону

Коефіцієнти ВФ	a0	a1	a2
сільське, лісове та рибне господарство	1E+15	0,046	-1,81
промисловість	3,77E-09	0,30	2,86
будівництво	397,67	0,10	0,86
оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	524,45	0,14	0,96
транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	1,13E-08	0,053	3,22
тимчасове розміщування й організація харчування	6580,9	-0,014	0,61
інформація та телекомунікації	199495	-0,115	0,27
фінансова та страхова діяльність	168,27	0,059	0,944
операції з нерухомим майном	7E+11	-0,146	-1,23
професійна, наукова та технічна діяльність	9,0E+07	-0,134	-0,32
діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	2054	-0,004	0,73
освіта	2E+67	-0,107	-13,19
охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	3E+22	-0,067	-3,70
мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	0,054	0,283	1,229
надання інших видів послуг	2,44E-07	0,285	3,140

Таблиця 2 – Коефіцієнти виробничої функції Сектору 0

Рік	Випуск Y (тис. грн.)	Капітал K (тис. грн.)	Кіл-ть прац.	$Y_1 = \ln Y$	$X_1 = \ln K$	$X_2 = \ln L$	Y розрах.		
2010	4,09E+07	2,57E+06	88607	17,53	14,76	11,39	4,41E+07	a2	2,86
2011	5,07E+07	2,25E+06	91687	17,74	14,63	11,43	4,68E+07	a1	0,30
2012	5,86E+07	6,18E+06	90019	17,89	15,64	11,41	6,00E+07	a0	-19,40
2013	6,69E+07	7,77E+06	88435	18,02	15,87	11,39	6,11E+07	a0	3,8E-09
2014	5,55E+07	7,12E+06	89219	17,83	15,78	11,40	6,11E+07		
2015	4,88E+07	5,07E+06	86284	17,70	15,44	11,37	5,01E+07		
2016	5,36E+07	6,49E+06	84624	17,80	15,69	11,35	5,10E+07		

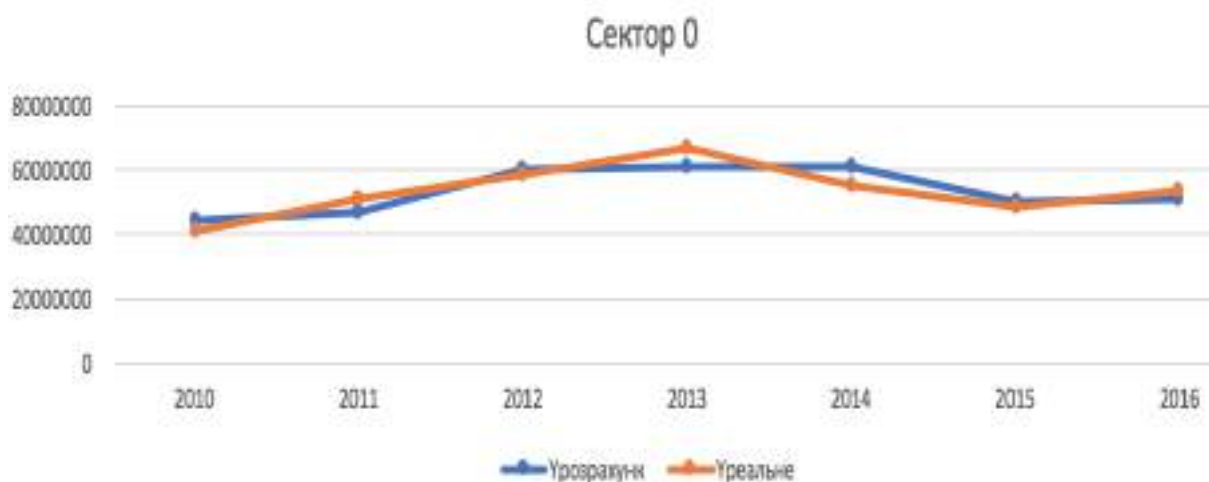


Рисунок 1 – Графіки дійсного випуску та за виробничою функцією Сектору 0

Таблиця 3 – Коефіцієнти виробничої функції Сектору 1

Рік	Випуск Y (тис. грн.)	Капітал K (тис. грн.)	Кіл-ть прац.	$Y_1 = \ln Y$	$X_1 = \ln K$	$X_2 = \ln L$	Y розрах.		
2010	1,45E+07	2,67E+06	52677	16,49	14,80	10,87	1,52E+07	a2	0,86
2011	1,93E+07	3,98E+06	52833	16,77	15,20	10,87	1,73E+07	a1	0,10
2012	2,18E+07	6,66E+06	54459	16,90	15,71	10,91	2,14E+07	a0'	5,98
2013	1,74E+07	5,63E+06	50527	16,67	15,54	10,83	1,80E+07	a0	397,67
2014	1,34E+07	4,06E+06	46854	16,41	15,22	10,75	1,45E+07		
2015	1,10E+07	3,01E+06	40327	16,21	14,92	10,60	1,04E+07		
2016	1,19E+07	3,70E+06	42592	16,30	15,12	10,66	1,21E+07		



Рисунок 2 – Графіки дійсного випуску та за виробничою функцією Сектору 1

Таблиця 4 – Коефіцієнти виробничої функції Сектору 2

Рік	Випуск Y (тис. грн.)	Капітал K (тис. грн.)	Кіл-ть прац.	$Y_1 = \ln Y$	$X_1 = \ln K$	$X_2 = \ln L$	Y розрах.		
2010	8,80E+05	3,04E+05	46045	13,69	12,63	10,74	1,24E+06	a2	2,11
2011	1,13E+06	1,77E+06	46787	13,94	14,39	10,75	1,11E+06	a1	0,09
2012	1,25E+06	7,43E+04	46191	14,04	11,22	10,74	1,31E+06	a0'	-7,84
2013	1,38E+06	2,34E+05	41677	14,13	12,36	10,64	1,48E+06	a0	0,0004
2014	1,57E+06	1,75E+05	44778	14,26	12,07	10,71	1,33E+06		
2015	1,37E+06	1,49E+05	44561	14,13	11,91	10,70	1,35E+06		
2016	1,61E+06	2,99E+05	45701	14,29	12,61	10,73	1,25E+06		



Рисунок 3 – Графіки дійсного випуску та за виробничою функцією Сектору 2

Тепер перейдемо до моделі технологічного переозброєння. Єдиною на даний час економіко-математичною є модель переозброєння трисекторної економіки Колмаєва В.А. [5]. В цій моделі під технологічним переозброєнням автор розуміє зміну в.ф. на більш ефективні $F_i^*(K_i, L_i) > F_i(K_i, L_i), i = 0, 1, 2$.

При побудові такої моделі будемо виходити з таких припущень:

1. Економіка знаходиться в стаціонарному стані. Це характеризується сталістю фондоозброєності і питомих випусків секторів:

$$k_i = const; x_i = const; i = 0, 1, 2;$$

2. Створення нового виробничого процесу відбувається з лагом τ ;
3. Оскільки створення виробничого процесу здійснюється за рахунок старого, тобто шляхом використання фіксованих потужностей фондоутворюючого сектору X_i і переливання інвестиційних ресурсів з матеріального і споживчого секторів в нові сектори, то $\underline{s}_0 + s_1 + \underline{s}_2 + \tilde{s}_0 + \tilde{s}_1 + \tilde{s}_2 = 1$, де \underline{s}_2 - частка інвестиційних ресурсів, що спрямовуються в старий споживчий сектор для забезпечення питомого випуску предметів споживання на мінімально допустимому

рівні c , s_0 - частка інвестиційних ресурсів, що спрямовуються в старий матеріальний сектор, для забезпечення матеріальними ресурсами старих фондоутворюючого і споживчого секторів, $\tilde{s}_i (i = 0, 1, 2)$ - частки інвестиційних ресурсів, що спрямовуються в створення потужностей нового виробничого процесу;

4. Новий виробничий процес відрізняється від старого лише по в.ф, в той час як коефіцієнти зносу і прямих матеріальних витрат залишаються незмінними $\mu_i = \mu_i^*$; $a_i = a_i^*$.

В цілому весь процес переозброєння розпадається на три етапи: накопичення, віддача накопичень, прискорене витіснення старого процесу виробництва. На етапі накопичення при $0 < t < \tau$ діє тільки старий спосіб виробництва. На етапі віддачі накопичення при $\tau < t < T$ потужності нового способу починають давати віддачу, проте новий технологічний спосіб ще не в змозі забезпечити суспільство предметами споживання хоча б на мінімальному рівні, тому старий і новий способи співіснують при поступовому переливанні трудових ресурсів із старого виробництва в нове. Оскільки на цьому етапі паралельно діють старі і нові потужності, то розподіл інвестиційних ресурсів також здійснюється паралельно: старі ресурси — в старий спосіб з частками s_0, s_1, s_2 , $s_0 + s_1 + s_2 = 1$; нові ресурси — в новий спосіб з частками s_0^*, s_1^*, s_2^* , $s_0^* + s_1^* + s_2^* = 1$. При цьому трудові ресурси розподіляються як на старий, так і на новий процес виробництва. Прийнемо також, що розподіл трудових ресурсів здійснюється за сталості фондоозброєності (кожного сектора в кожному способі), при цьому всередині кожного способу лаг віддачі капіталовкладень дорівнює нулю. Починаючи з $t = T$ в моделі здійснюється в рамках нового процесу виробництва нормальний відтворювальний процес, який в безперервному часу і відсутності лага капіталовкладень описується наступними рівняннями:

$$\frac{dK_i^*}{dt} = -\mu_i K_i^* + s_i^*(t) X_1^*(t), \mu_i = const, i = 0, 1, 2$$

Слід зазначити, що в цій моделі капіталоемність k_i^* для секторів у новому укладі дорівнює старим значенням \hat{k}_i , а частки трудових ресурсів нового устрою θ_i^* — прагнуть до значень часток трудових ресурсів старої економіки $\hat{\theta}_i$. Це означає, що при повному переозброєнні економіки, в нас залишиться мінімальна кількість безробітних, або в загалі вона буде дорівнювати 0, тобто під час процесу переозброєння нікого не звільнять. Для дискретизації моделі управління застосуємо метод кінцевих різниць (МКР). Отримана дискретизована модель є задачею нелінійного програмування. Розв'яжемо отриману задачу за допомогою квазіньютонівського методу послідовного квадратичного програмування SLSQP [8].

Задача оптимального керування для моделі переозброєння трисекторної економіки буде мати такий вигляд:

$$\left. \begin{aligned}
 & \frac{dK_i}{dt} = -\mu_i K_i + \underline{s}_i(t) X_1(t), \mu_i = \text{const}, i = 0, 1, 2; \\
 & L(t) = L(0) e^{\nu t}, \nu = \text{const}; \\
 & X_i(t) = A_i L_i^{\alpha_i} K_i^{\beta_i}, A_i, \alpha_i, \beta_i = \text{const}; \\
 & \sum_{i=0}^2 \underline{s}_i(t) + \sum_{i=0}^2 \tilde{s}_i(t) = 1, \underline{s}_i \geq 0, \tilde{s}_i \geq 0; \\
 & L_i(t) = L(t) \cdot \hat{\theta}_i, \hat{\theta}_i = \text{const}; \\
 & L(t) = L_1(t) + L_2(t) + L_3(t); \\
 & X_1(t) = \sum_{i=0}^2 \underline{s}_i(t) \cdot X_1(t) + \sum_{i=0}^2 \tilde{s}_i(t) \cdot X_1(t); \\
 & X_2(t) \geq C, C = \text{const}; \\
 & X_0(t) = a_0 X_0(t) + a_1 X_1(t) + a_2 X_2(t), a_0, a_1, a_2 = \text{const}; \\
 & 0 \leq t \leq \tau \\
 \\
 & \frac{dK_i^*}{dt} = -\mu_i K_i^* + \tilde{s}_i(t) X_1(t-\tau) + s_i^*(t) X_1^*(t), K_i^*(0) = 0, \mu_i = \text{const}, i = 0, 1, 2; \\
 & L_i^*(t) = \frac{K_i^*(t)}{k_i^*}, k_i^* = \text{const}; \\
 & \theta_i^*(t) = \frac{L_i^*(t)}{L(t)}; \\
 & X_i^*(t) = A_i L_i^{*\alpha_i} K_i^{*\beta_i}, A_i, \alpha_i, \beta_i = \text{const}; \\
 & X_i(t) = A_i L_i^{\alpha_i} K_i^{\beta_i}, A_i, \alpha_i, \beta_i = \text{const}; \\
 & \sum_{i=0}^2 \theta_i^*(t) + \sum_{i=0}^2 \hat{\theta}_i(t) = 1, \theta_i^*(t) \geq 0, \hat{\theta}_i(t) \geq 0; \\
 & \sum_{i=0}^2 s_i^*(t) = 1, s_i^*(t) \geq 0; \\
 & X_1^*(t) = s_0^*(t) X_1^*(t) + s_1^*(t) X_1^*(t) + s_2^*(t) X_1^*(t) \\
 & X_2(t) + X_2^*(t) \geq C, C = \text{const}; \\
 & X_0^*(t) = a_0 X_0^*(t) + a_1 X_1^*(t) + a_2 X_2^*(t), a_0, a_1, a_2 = \text{const}; \\
 & \tau < t \leq T; \\
 & I = \sum_{i=0}^2 \frac{1}{\varepsilon} (\hat{\theta}_i - \theta_i^*(T))^2 \rightarrow \min
 \end{aligned} \right\}$$

Вхідні данні для моделі переозброєння наведені далі у таблиці.

Таблиця 5 – Початкові дані для моделі переозброєння

	Сектор 0	Сектор 1	Сектор 2
a	0.357	1.958	1.369
A	3.76E-09	397.67	0.00039
α	2.86	0.86	2.11
β	0.3	0.1	0.09
A^*	7.526E-09	800	0.0008
α^*	2.86	0.86	2.11
β^*	0.3	0.1	0.09
k^*	58.74	283.59	3.23
μ	0.69	0.36	0.435
θ	0.56	0.1	0.34
K (тис. грн.)	6181250.115	93712447.62	2662889.004
L	90019	16289	54514
ν	-0,021		
L_0	54514		
C (тис. грн.)	6437347.187		

Звернемо увагу на те, що до вхідних даних зроблені такі припущення:

1. Еластичність по капіталу та трудовим ресурсам однакова як для нового, так і для старого процесу виробництва: $\alpha_i = \alpha_i^*, \beta_i = \beta_i^*$;
2. Технічний прогрес у новому процесі виробництва перевищує старий у 2 рази $2A = A^*$;
3. Нижня границя споживання C встановлена на базі мінімального значення, яке було у 2015 в період з 2010 по 2016 у цінах 2010 року;
4. Для виконання умови стаціонарності економіки перед початком переозброєння зроблена разова інвестиція у фондоутворюючий сектор у розмірі 90 млрд. грн;
5. Значення по капітальних інвестиціях та трудових ресурсах було взято за 2012 рік.

Наведемо результати розрахунків. При вирішенні задачі з фіксованими значеннями $(\tau, T) = ((1, 2); (1.5, 3); (1.5, 2); (1, 3))$ на базі експертних оцінок, процес переозброєння не було завершено повністю. При нефіксованих значеннях τ та T були отримані мінімальні значення цільової функції, тобто процес переозброєння було повністю завершено, коли $\tau = 2$, а $T = 4$, з будь-яким кроком дискретизації ($\Delta t = 1.0; 0.5; 0.25$).

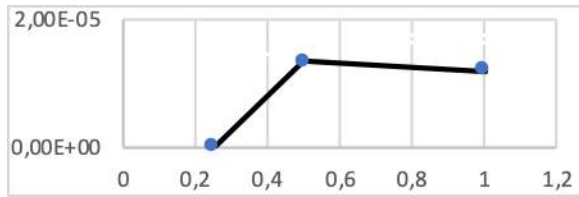


Рисунок 4 - Значення цільової функції в залежності від кроку дискретизації

Як бачимо з рис. 4, розбіжність значень цільової функції між різними кроками дискретизації дуже мала, тобто можемо зробити висновок, що знайдено наближення до мінімального значення.

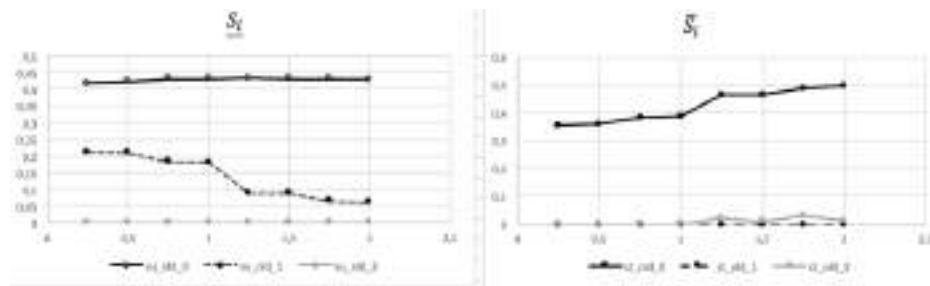


Рисунок 5 - Інвестиційні частки в старий та новий виробничий процеси на першій фазі переозброєння

На рис. 5 наведено поведінку векторів керування, а саме інвестиційні частки для старого та нового виробничих процесів. Загалом протягом всієї першої фази склалася така пропорція: 63% інвестицій йдуть у старий виробничий процес, а 37% у новий від загального обсягу інвестицій. Темп зростання добробуту $\sum_{i=0}^2 K_i / \sum_{i=0}^2 L_i$ до початку переозброєння у 2014 році порівняно з 2012 роком дорівнював 94%.

На рис. 6 бачимо, що поведінка векторів керування значно ускладнилась стосовно зміни інвестиційних часток у новому виробничому процесі, тут акцент інвестицій у споживчій сектор на початку ($S_0^* = 0; S_1^* = 0,04; S_0^* = 0,96$) змістився на фондоутворюючий сектор ($S_0^* = 0,01; S_1^* = 0,87; S_0^* = 0,12$) наприкінці другої фази. Значно спростилась ситуація у старому виробничому процесі, в ньому зусилля спрямовані на підтримку споживчого сектору. Темп зростання добробуту $\sum_{i=0}^2 K_i^* / \sum_{i=0}^2 L_i$ після закінчення переозброєння став дорівнювати 376%.

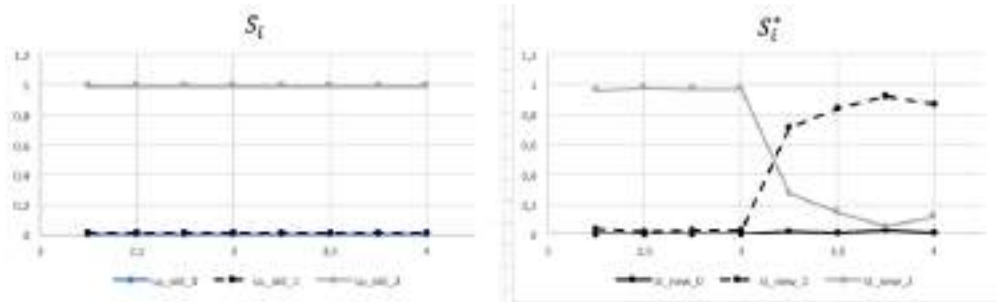


Рисунок 6 – Окремі інвестиційні частки старому та новому виробничих процесах на другій фазі переозброєння

Також для більшої наочності приведемо графік перерозподілу трудових ресурсів.

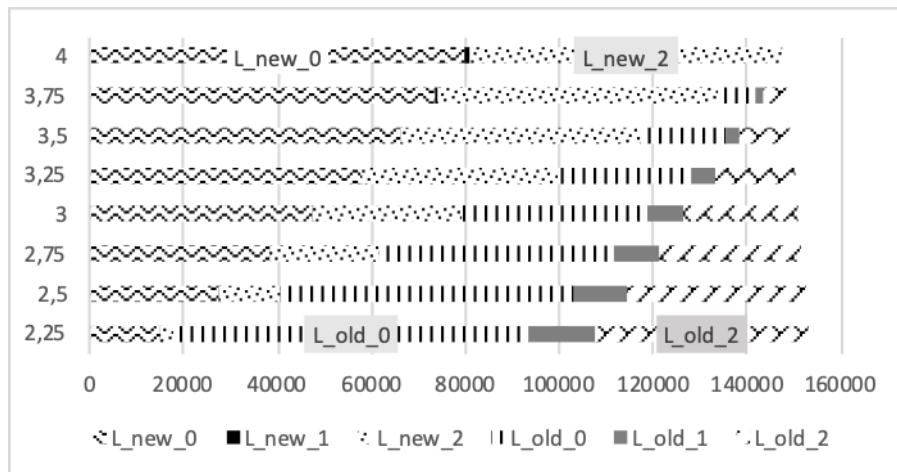


Рисунок 7 - Процес перерозподілу трудових ресурсів зі старого на нове виробництво

З рис. 7 видно, що перерозподіл трудових ресурсів з нульового та другого секторів відбувався рівномірно протягом всієї другої фази, а перерозподіл трудових ресурсів фондоутворюючого сектору був зроблений на останніх кроках другої фази.

Висновки. У рамках реформи децентралізації в Україні відбувається зміна підходів до регіонального управління та планування усіх видів діяльності. Київська область за допомогою організаційної та методологічної підтримки Європейського Союзу поставила перед собою мету стати одним із лідерів за показниками людського та економічного розвитку. Станом на 2017 рік за індексом людського розвитку регіон посідає 13 місце, а за ВРП четверте. Стратегію соціально-економічного розвитку регіону можливо і необхідно

вдосконалювати. Одним із варіантів вдосконалення підходу до реалізації операційної цілі по модернізації існуючого виробництва може стати економіко-математична модель з переозброєння регіону. В рамках статті було показано можливість застосування такої моделі та результати, які можна отримати, а саме переозброєння більшості напрямків економічної діяльності за 4 роки, оптимально розподіляючи інвестиції між секторами.

Використання моделі переозброєння це новий підхід до розробки ефективної стратегії в управлінні регіональними соціально-економічними процесами. В цьому полягає наукова новизна та практична значимість даного дослідження. Перспективи подальших наукових розробок за даним напрямком - це вдосконалення моделі переозброєння з урахуванням специфіки регіону та включення у процес моделювання змінних, які характеризують добробут населення.

Література:

1. Стратегія розвитку Київської області на період до 2020 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://oblpto.in.ua/images/docum/nakazi/strateg2020.pdf>
2. Звіт про результати реалізації проектів регіонального розвитку, визначених Планом заходів з реалізації у 2015-2017 роках Стратегії розвитку Київської області на період до 2020 року за 2017 рік [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://docs.wixstatic.com/ugd/d9f7ba_9a44b85b2e4446c087c1925555e80dc0.pdf
3. Державна служба статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Головне управління статистики у Київській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kyivobl.ukrstat.gov.ua/>
5. Колемаев В.А. Математическая экономика: учебник для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 399 с.
6. Грабовецький Б.Є. Виробничі функції в економічних дослідженнях. *Вісник СумДУ. Серія Економіка*. 2013. № 1. С. 60–68.
7. Гуменюк В.Я. Переваги та недоліки застосування функції Кобба-Дугласа як інструменту управління виробничими ресурсами транспортних підприємств. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Проблеми економіки та управління*. 2000. № 391. С. 157–162.
8. Kraft D. A software package for sequential quadratic programming. Forschungsbericht: Deutsche Forschungs- und Versuchsanstalt fur Luft- und Raumfahrt. 1988, 33 p.

УДК 338.984

JEL classification: D91

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182754

Мажара Г.А.

ORCID ID: 0000-0002-1860-756X

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ КАДРОВОЇ ПІДСИСТЕМИ ТУРИСТИЧНОЇ АГЕНЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ КОГНІТИВНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

MANAGEMENT OF OPERATIONS OF PERSONNEL SUBSYSTEMS USING COGNITIVE MODELING

Підприємство в процесі ведення фінансово-господарської діяльності постійно стикається з проблемою контролю витратної частини. Однією зі складових частин витрат підприємства є витрати на утримання персоналу. Метою кожного господарства, так само, як і туристичної агенції, в умовах ринкової економіки є здобуття прибутку, тому, серед усіх розглянутих задач туристичної агенції на ринку, однією з найважливіших є задача найму менеджерів, кількість яких, безпосередньо, впливає на дохід агенції. Метою цієї роботи було знаходження оптимальної кількості менеджерів, при якій прибуток від продажів туристичних путівок буде максимальним. Підприємство є відкритою системою, яка матеріальним і інформаційним потоками пов'язана з постачальниками, споживачами, експедиторами і транспортними організаціями. Інформаційна техніка може значно сприяти виконанню вимог ринку. Певного зростання ефективності можна досягти і за допомогою локальних і обчислювальних систем, а також, в результаті застосування інтегрованих інформаційних і управлінських систем, які «нівелюють» межі між підрозділами підприємств. Процедура прийняття рішення про вибір найбільш ефективної комп'ютерної системи управління нова для більшості вітчизняних керівників, а її наслідки багато в чому будуть чинити значний вплив на підприємство протягом декількох років. Застосування інтегрованої ІС, яка відповідала б вимогам підприємства (масштабу, специфіці бізнесу, тощо), дозволила б керівнику мінімізувати витрати і підвищити оперативність управління підприємством в цілому. Для цього було розглянуто усі можливі методи дослідження, але основним методом для розв'язку задачі було обрано метод когнітивного моделювання. Була використана програма КАНВА з реалізацією цього методу. Використовуючи цю роботу в туристичній сфері, кожна фірма зможе працювати ефективніше, а клієнтам не потрібно буде чекати у чергах – це позитивно вплине на саму сферу туристичних послуг, на вільний час та настрої громадян, що принесе користь галузі туризму в Україні в цілому.

Ключові слова: економіка, туризм, бізнес, туристична агенція, аналіз ефективності управління, програмування, когнітивне моделювання, прийняття рішень, КАНВА.

The enterprise, in the process of conducting financial and economic activity, constantly faces the problem of controlling the cost part. One of the components of the company's costs is the cost of staffing. The aim of each economy, as well as the travel agency, in a market economy, is to make a profit, therefore, among all the tasks considered by the travel agency on the market, one of

the most important is the hiring of managers, the number of which directly affects the income of the agency. The purpose of this work was to find the optimal number of managers, in which the profit from sales of tourist trips will be maximal. An enterprise is an open system that material and information flows associated with suppliers, consumers, freight forwarders and transport organizations. Information technology can greatly contribute to the fulfilment of market requirements. Some increase of efficiency can be achieved also with the help of local and computer systems, as well as, as a result of the application of integrated information and management systems that "level" the boundaries between divisions of enterprises. The decision-making procedure for choosing the most effective computer control system is new for most domestic executives, and its consequences will in many respects have a significant impact on the company for several years. The use of an integrated IP that meets the requirements of the enterprise (scale, business specifics, etc.) would allow the manager to minimize costs and improve the efficiency of enterprise management in general. For this purpose, all possible research methods were considered, and the main method for solving the problem was the method of cognitive modelling, a KANVA program using this method was used. Using this work in the tourism sector, each firm will be able to work more efficiently, and customers will not need to wait in queues - it will positively affect the very sphere of tourist services, free time and the mood of citizens, which will undoubtedly bring benefits to the tourism industry in Ukraine as a whole.

Keywords: economy, tourism, business, travel agency, an analysis of the effectiveness of management, programming, cognitive modeling, decision making, CANVA.

Вступ. В управлінні традиційні теоретичні методи (в рамках теорії раціонального вибору) концентрують увагу на процесах пошуку оптимального рішення з фіксованого набору альтернативних рішень для досягнення чітко поставленої мети [1]. Питання ідентифікації проблем, формування цілей і безлічі альтернатив, їх досягнення часто залишаються осторонь. У реальних управлінських ситуаціях дуже часто виникає задача, яка полягає не в тому, щоб зробити вибір між альтернативними рішеннями, а в тому, щоб проаналізувати ситуацію для виявлення реальних проблем і причин їх появи. Розуміння проблеми - обов'язкова попередня умова пошуку рішення.

Вендров А.М. говорив, що для досягнення мети підприємства необхідно вирішити наступну послідовність завдань [2]. По-перше, вивчити предметну галузь підприємства та побудувати модель діяльності «як є» (AS – IS), це необхідно для моделюванні початкового стану підприємства. Наступним кроком необхідно побудувати модель діяльності «як має бути» (TO – BE) та після цього на основі моделювання сформулювати технічне завдання на створення автоматизованої інформаційної системи.

Однією з причин використання когнітивного моделювання є брак інформації в умовах слабо контрольованого і змінливого зовнішнього середовища. Відсутність достатніх знань про систему, щодо якої приймається рішення, не є єдиною невизначеністю, обумовленою суб'єктивними причинами. Також можна виділити невизначеність цілей розвитку і критеріїв вибору управлінського рішення. Як правило, незадоволеність поточним станом системи усвідомлюється суб'єктом управління, але його представлення про

причини і можливі способи зміни ситуації розмиті, нечіткі і суперечливі. Формалізація нечітких уявлень - одна з головних задач, яку треба вирішувати при розробці моделей і методів прийняття рішень в слабо структурованих ситуаціях. Важливо також врахувати, що суб'єкту управління дуже часто доводиться приймати рішення в постійно різних умовах і при обмежених часових ресурсах. Інша важкість пов'язана з тим, що суб'єкту управління доводиться маніпулювати якісною інформацією у вигляді гіпотез (припущень), інтуїтивних понять і смислових образів. Численні дослідження процесів прийняття рішень підтверджують, що суб'єкту управління невластиве мислити і приймати рішення тільки в кількісних характеристиках. Він мислить, перш за все якісно, і для нього пошук рішення - це, пошук, в першу чергу, задуму рішення, де кількісні оцінки відіграють допоміжну роль. Когнітивний підхід до моделювання та управління спрямований на розробку формальних моделей і методів, що будуть підтримувати інтелектуальний процес рішення проблем завдяки врахуванню в цих моделях і методах когнітивних можливостей (сприйняття, уявлення, пізнання, розуміння) суб'єктів управління при вирішенні управлінських задач.

Постановка завдання. Метою цього дослідження є оптимізація параметрів діяльності туристичної агенції, при яких прибуток від продажу туристичних путівок буде максимальним.

Об'єкт дослідження: туристична агенція, що здійснює роботу на ринку. А саме, проблема найму менеджерів за умови максимізації прибутку фірми, адже найм кожного додаткового співробітника збільшує витрати фірми, але не гарантує збільшення доходу через те, що у фірми є обмежене максимальне число потенційних клієнтів.

Методологія. У процесі дослідження використано методи теоретичного узагальнення і порівняння, аналізу і синтезу для визначення елементів системи туристичної агенції, її інструментів та ресурсів. Використано теорію аналізу ефективності управління та програмний продукт КАНВА для моделювання діяльності туристичної агенції [3, 4].

Результати дослідження.

Потенційні клієнти, що хочуть дізнатися про наявність путівок та їх вартість, звертаються до туристичної агенції - менеджера. Якщо клієнт на застав жодного вільного менеджера, то він залишає агенцію.

Коли до менеджера звертається клієнт, у його обов'язки входить розповісти про путівки, що надає фірма, та про їх вартість. Це займає декілька хвилин. Після цього клієнт приймає рішення про купівлю туру. У випадку купівлі, менеджер разом з клієнтом детально планує маршрут- обирає напрям, час та місце. Цей процес займає додатковий час. Після чого менеджер заносить інформацію у комп'ютер вже без клієнта.

За свою роботу менеджер отримує заплату від туристичної агенції. У свою чергу, агенція сплачує орендну плату приміщення, має витрати на маркетинг та певну амортизацію основних засобів.

Проаналізуємо, як впливає темп обслуговування клієнтів на прибуток агенції.

Система має три елементи: агенцію, надсистему – туроператор, та підсистему – менеджери (наведено у таблиці 1). [5]

Таблиця 1 - рівневі елементи системи туристична агенція

Елементи	Інструменти
	Функціональна підсистема
Власник агенції	Організує й здійснює функцію найму працівників, доходів та витрат фірми, сплачує оренду, купує обладнання, сплачує податки, інше
Менеджер	Діяльність та надання послуг клієнтам, що звертаються до фірми у свій робочий час є ланкою провадження інформації клієнтам від туроператора
	Забезпечуюча підсистема
Туроператор	Визначає умови співробітництва з агенцією, надає тури, робить знижки агенції, отримує від неї відсоток від продажу

Основні фактори зовнішнього середовища, які впливають на поведінку турагенції, можуть бути розділені на три великі групи: політичні та правові: чи є діяльність турагенції правовою; економічні: за якими цінами надаються тури, скільки їх – це впливає на рішення про найм; соціальні та культурні: чи сподобається покупцю даний тур. Ключовими ресурсами є: темп обслуговування клієнтів; кількість проданих турів за одиницю часу роботи менеджера; швидкість внесення інформації до програми; вихідні ресурси; розподілений прибуток. Іншими ресурсами є: заробітна плата працівника; витрати на обслуговування клієнтів; максимальна пропускна здатність агенції; витрати на рекламну кампанію; налагодженість процесу підбору менеджерів; наявність прямих конкурентів в даній місцевості.

Набуття найбільшого значення розподіленого прибутку при зміні значення темпу обслуговування клієнтів є головною метою, до якої потрібно прагнути в управлінні ключовим ресурсом. Дані наведені у таблиці 2 та описані нижче [6].

Таблиця 2 - Виявлення ресурсів за об'єктом дослідження

Ресурс	Вид критерію (лінгвістичний чи числовий)	Шкала вимірювання (від ... та до ...)	Одиниці виміру
Темп обслуговування клієнтів.	<i>Числовий</i>	<i>Від 0 до 10</i>	<i>Од.(Люди)</i>
Кількість проданих турів за одиницю часу роботи менеджера (день)	<i>Числовий</i>	<i>Від 0 до 10</i>	<i>Од.</i>
Швидкість внесення інформації до програми	<i>Числовий</i>	<i>Від 1 до 10</i>	<i>Хв.</i>
Розподілений прибуток	<i>Числовий</i>	<i>Від 10000 до 20000</i>	<i>Грн.</i>
З/п працівника	<i>Числовий</i>	<i>Від 0 до 8000</i>	<i>Грн.</i>
Витрати на обслуговування клієнтів	<i>Числовий</i>	<i>Від 0 до 20</i>	<i>Грн.</i>
Максимальна пропускна здатність агенції	<i>Числовий</i>	<i>Від 1 до 10</i>	<i>Одиниці(люди)</i>
Витрати на рекламну кампанію	<i>Числовий</i>	<i>Від 0 до 2000</i>	<i>Грн.</i>
Налагодженість процесу підбору менеджерів	<i>Числовий</i>	<i>Від 0 до 1</i>	<i>%</i>
Наявність прямих конкурентів в даній місцевості.	<i>Числовий</i>	<i>Від 0 до 6</i>	<i>Одиниці(фірми)</i>

Темп обслуговування: скільки людей на день здатен обслуговувати 1 менеджер з розрахунку на 1 робочий день (8 годин) - $8 \cdot 60 = 480$ хв, на 1 клієнта - 45 хвилин + перерва, тобто, максимальна кількість – 10 клієнтів, мінімальна - 0 (якщо у цей день до нього ніхто не прийшов)

Кількість проданих турів за одиницю часу роботи менеджера (день) фактично залежить від кількості клієнтів, що прийшли, також від 0 до 10.

Швидкість внесення інформації до програми займає приблизно 10 хвилин часу або менше, якщо клієнт, наприклад, замовляє одразу СПО. Розподілений прибуток - чистий прибуток агенції. Витрати на обслуговування клієнтів – канцелярські та інші витрати. Максимальна пропускна здатність агенції – кількість клієнтів, що можуть одночасно знаходитися в офісі компанії та обслуговуватися. Витрати на рекламну кампанію - витрати на рекламу по телебаченню та радіо, акції і знижки з розрахунку на 1 місяць. Налагодженість процесу підбору менеджерів: наскільки якісно проводиться відбір менеджерів до фірми, наскільки вони відповідають заявленим критеріям. Наявність прямих конкурентів в даній місцевості : скільки інших фірм працює у даному регіоні. Визначимо основний причинно-наслідковий ланцюг алгоритму [7].

Так як збільшення «Темпу обслуговування клієнтів» не гарантує збільшення доходу фірми (рис. 2), але це передбачається через збільшення потенційних клієнтів, тому консонанс (співвідношення значень негативного і позитивного впливу на фактор характеризується консонансом, який може бути інтерпретований, як довіра до результатів моделювання; інтервали значень консонансу в системі «Канва» мають лінгвістичну інтерпретацію типу «неможливо», «можливо», «достовірно» і т.п.) розподіленого прибутку дорівнює 0,47, що можна інтерпретувати, як вірогідний, так само, як і залежну від нього заробітну плату працівників з консонансом 0,54.

Вирішимо обернену задачу та знайдемо необхідне значення збільшення вхідного ресурсу (темп обслуговування клієнтів) для досягнення збільшення вихідного ресурсу (розподілений прибуток) на 11,3% (рис. 3). Тобто, зробимо перевірку попередньо розв'язаної задачі оберненою задачею.

Для досягнення мети збільшення вихідного ресурсу (розподілений прибуток) на 9,3% необхідно збільшити вхідний ресурс (темп обслуговування клієнтів) на 11,1%, що відповідає попередній розв'язаній задачі. Дані наведені у таблиці 3.

При збільшенні темпу обслуговування клієнтів з 11% до 33% та 50% маємо ідентичні консонанси (0,47 та 0,54), що говорить про стабільний ефект цього фактору на вихідний ресурс але зменшує результати у відсотковому співвідношенні, тобто, кожне збільшення дає менший ефект на вихідний ресурс.

Висновки. За мету було поставлено визначення оптимальних параметрів для збільшення прибутку. Під час проведення моделювання визначено, що для збільшення прибутку на 9,3% необхідно збільшити темп обслуговування клієнтів на 11%, що призведе до збільшення кількості проданих турів за одиницю часу роботи менеджера (день) на 10,9%. Тобто було продемонстровано, що менеджери не встигають обслуговувати усіх потенцій клієнтів. І саме цей параметр є критичним. На нього також впливає швидкість внесення інформації, яку необхідно збільшити на 6%. У той же час при збільшенні темпу обслуговування і через продаж більшої кількості турів зросте не лише прибуток компанії, але й кожного працівника на 10,8 %, але основним критерієм для досягненні кращого темпу обслуговування є збільшення параметру налагодженості процесу підбору на 6,1%, що збільшує витрати фірми.

Приймаючи до уваги значення консонансу при моделюванні можна говорити, що нескінченне збільшення вхідного ресурсу (Темп обслуговування клієнтів) не дасть нескінченно великого вихідного ресурсу (Розподілений прибуток), але вірогідність збільшення постійна.

The screenshot shows the KANBA software interface with a table titled 'Темп обслуговування клієнтів' (Customer service speed) for a 11% increase in input resources. The table has five columns: 'Вхід' (Input), 'ТЕКУЩЕ ЗНАЧЕННЯ' (Current values), 'Вихід' (Output), and 'Консонанс' (Consonance). The rows list various metrics such as 'Темп обслуговування клієнтів', 'Кількість проханих турів за одиницю часу роботи менеджера (днів)', 'Широта інформації та інформації про програму', 'Результативний прибуток', 'Затрати на рекламу', 'Відсоток на обслуговування клієнтів', 'Параметри програми та результати аналізу', 'Відсоток на рекламу клієнтів', 'Надійшлисть програми обслуговування клієнтів', and 'Кількість проханих турів за одиницю часу роботи менеджера'.

	Вхід	ТЕКУЩЕ ЗНАЧЕННЯ	Вихід	Консонанс
Темп обслуговування клієнтів	Ріст на 11%	4,67	Ріст на 6%	Достовіра (100)
Кількість проханих турів за одиницю часу роботи менеджера (днів)		4,67	Ріст на 18,9%	Достовіра (100)
Широта інформації та інформації про програму		3,42	Ріст на 6%	Достовіра (100)
Результативний прибуток		14038,18	Ріст на 9,2%	Високий (0,47)
Затрати на рекламу		4842,11	Ріст на 18,9%	Високий (0,54)
Відсоток на обслуговування клієнтів		7,36	Ріст на 18,9%	Достовіра (100)
Параметри програми та результати аналізу		3,58	Не змінюється	Незмінюючи (0,00)
Відсоток на рекламу клієнтів		1803,8	Ріст на 2,0%	Достовіра (100)
Надійшлисть програми обслуговування клієнтів		0,99	Ріст на 6,1%	Достовіра (100)
Кількість проханих турів за одиницю часу роботи менеджера		2,23	Не змінюється	Незмінюючи (0,00)

Рисунок 3 - Одне з моделювань програмою, при 11% збільшенні вхідного ресурсу, отриманого попередньо при аналізі

Таблиця 3 - Темп обслуговування та результат моделювання

Темпу обслуговування клієнтів	%	Результат Моделювання	
		%	Консонанс
Не велика зміна	11	9,2	0,47%
Значна зміна	30	32,3	0,47%
Велика зміна	50	43	0,47%

Тому в результаті рекомендовано збільшити параметр Прибуток за допомогою більш жорсткого підбору менеджерів та заохочення їх до роботи. Це призведе до збільшення швидкості набору даних та темпу обслуговування в цілому за допомогою збільшення заробітної плати, що буде економічно доцільнішим, як для фірми (отримання більшого прибутку), так і для працівників (отримання більшої заробітної плати для більш кваліфікованих співробітників).

Використовуючи результати роботи в туристичній сфері, фірма зможе підвищити свою ефективність. В подальшому дослідження можливо продовжити, застосувавши методи когнітивного моделювання.

Література:

1. Авдєєва З.К., Коврига С.В., Макаренко Д.І. Когнітивне моделювання для вирішення завдань управління слабо структурованими системами (ситуаціями). Управління великими системами: збірник праць. 2005. С. 26-39.
2. Вендров А.М. Проектування програмного забезпечення економічних інформаційних систем: підручник. М. : Фінанси і статистика, 2006. 544 с.
3. Кулінич А.А. Когнітивна система підтримки прийняття рішень «Канва». *Програмні продукти і системи*. 2002. №3. С. 37-41.
4. Коврига С.В., Максимов В.І. Застосування структурно-цільового аналізу розвитку соціально-економічних ситуацій. *Проблеми управління*. 2005. №3. С. 39-43.
5. Карпова Г. А. Економіка сучасного туризму. СПб: Торговий дім Герда, 2002. 120 с.
6. Пашута М. Т., Калина А. В. Прогнозування та макроекономічне планування: навч. посібник. К.: МАУП, 1998. 192 с.
7. Таркуцяк А. О. Фінансовий аналіз та управлінські рішення: навчальний посібник. К.: В-во «Єропен» УПТУ, 2001. 201 с.

УДК 330.46

JEL classification: G31

DOI: 10.20535/2307-5651.16.2019.182758

Цеслів О.В.

кандидат технічних наук, доцент

ORCID: 0000-0002-8190-2502

Гришко М.П.

ORCID: 0000-0002-5071-4955

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

**СТОХАСТИЧНІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ ПОСТАВОК
ТОВАРУ**

STOCHASTIC MODELS OF GOODS SUPPLY MANAGEMENT

В цій роботі представлені стохастичні моделі управління запасами. Перша – неперервна модель поставок товару з обмеженнями тільки на масу і об'єм товару. Для цієї задачі всі задачі математичного програмування залежно від виду функції розподілу попиту й обмежень можуть бути розділені на множину класів, кожний з яких характеризується своїми методами розв'язання. Один з цих методів представлено в роботі. Розроблена стохастична модель управління запасами дозволить визначити ефективну стратегію ринкової діяльності з урахуванням фінансово-ресурсних обмежень. Також розроблені

практичні рекомендації для прийняття оптимальних рішень при плануванні поставок в умовах невизначеності попиту і часу поставки. Окремо в роботі розглядається ймовірнісна модель управління запасами, в якій попит є випадковою величиною з відомим законом розподілу. Визначена оптимальна стратегія замовлення продукції, при випадковому попиті. Проаналізовано, як зміняться отримані результати при різних законах розподілу випадкової величини, а саме при рівномірному, експоненціальному і нормальному законах. Для даної задачі знайдено оптимальний розподіл ресурсів для максимізації загального прибутку. Для розв'язання задачі використано метод динамічного програмування. Методологічною основою дослідження послужили праці вітчизняних і зарубіжних фахівців, які займалися проблемами логістики, управління запасами, управління ризиками та дослідження операцій. Матеріал статті може бути рекомендований для подальшого використання при створенні ймовірнісних моделей управління запасами, в яких попит є випадковою величиною з відомим розподілом ймовірностей.

Ключові слова: інвестиції, оптимальний розподіл інвестицій, динамічне стохастичне програмування, принцип оптимальності Белмана.

This paper presents stochastic inventory management models. The first is a continuous model of goods supply with mass and volume of goods restrictions. For this task, all the mathematical programming tasks, depending on the type of the distribution function of demand and constraints, can be divided into a number of classes, each of them is characterized by its own solution methods, one of them is presented in this paper. The developed stochastic model of the organization's inventory management will allow determining an effective market activity strategy, taking into account financial and resource constraints. Practical recommendations have been made for optimal decisions making when planning deliveries under conditions of the uncertainty of demand and delivery time. The paper also considers a probabilistic model of inventory management, in which demand is a random variable with a known probability distribution law. The optimal strategy for ordering products, with random demand is defined. It is analyzed how the obtained results will change with different laws of the distribution of a random variable, namely with a uniform distribution, exponential, normal. For this task, the optimal resources allocation to maximize the total profit was found. To solve the problem, the dynamic programming method was used. The methodological basis of the study was the works of local and foreign experts who dealt with problems of logistics, inventory management, risk management, operations research. Article material can be recommended for further use when creating probabilistic models of inventory management, with random demand variable with a known probability distribution law.

Key words: investment, optimal promotion, investment, dynamic stochastic programming, Bellmann's principle of optimality.

Вступ. Метою роботи є розробка стохастичної моделі управління запасами. Оптимальне управління запасами дозволяє знизити потреби в складських площах, зменшуючи витрати підприємства.

Різним аспектам досліджуваної проблематики у своїх працях приділяють значну увагу вітчизняні та зарубіжні вчені, а саме: Белман Р. [1], Вітлінський В.В. [2], Зайченко Ю.П. [3], Кігель В.Р. [4], Таха Х.А. [5], Геєц В.М. [6].

Ринкові умови, що швидко змінюються, недосконалість законодавчої бази, інфляційні процеси та економічна криза вимагають гнучкого підходу до формування інвестиційної стратегії компанії.

Процеси управління виробництвом супроводжуються випадковими перешкодами, тому для їх моделювання використовуються стохастичні моделі.

Особливості аналізу моделей управління запасами в цілому обумовлюються такими факторами: попит носить випадковий характер; тривалість процедур поповнення запасів є випадковою величиною.

Об'єктом дослідження є системи управління запасами торгових підприємств. *Предметом дослідження* є моделі і методи оптимізації управління запасами підприємства з урахуванням різних умов і параметрів діяльності.

Постановка завдання. Група компаній "Бест Лайн" – один з найбільших постачальників керамічної плитки, сантехніки, змішувачів, меблів для ванних кімнат на ринку України, оптимізує поставки товару.

Компанія надала відповідні статистичні дані продажів відповідного товару за попередні місяці. Необхідно розробити стохастичну модель визначення оптимальних обсягів поставок.

Методологія. Методологічною основою дослідження послужили праці вітчизняних і зарубіжних фахівців, які займалися проблемами логістики, управління запасами, управління ризиками та дослідження операцій. В роботі використовувалися методи математичного аналізу, фінансового аналізу, прийняття рішень, теорії оптимізації, математичного програмування, теорії ймовірностей, динамічного програмування.

Результати дослідження. Особливість моделі управління запасами, яка описана в цій роботі, можна представити таким чином:

1. кількість видів товару довільна $m(i = 1, \dots, m)$, по кожному з них плануються свої запаси;
2. на весь період $[0; T]$ є певна кількість k виділених фур, з заданими характеристиками (об'єм, гранична маса вантажу, що перевозиться, граничний обсяг вантажу, що перевозиться, вартість прогону);
3. попит представлений неперервною випадковою величиною з заданим законом розподілу на період часу $[0; T]$;
4. цільова функція включає потік платежів, які враховують надходження від продажу товарів, витрати на закупівлю товарів і транспортні витрати.

Розглянемо неперервну модель без урахування тимчасової вартості грошей з обмеженнями тільки на масу і об'єм товару, що перевозиться в одній фурі. Введемо наступні позначення:

T – тривалість часового періоду,

m – кількість видів товарів;

k – кількість виділених фур;

- ρ – інтенсивність попиту на товар i ;
 V – граничний обсяг вантажу, що перевозиться однією фурую;
 M – гранична маса вантажу, що перевозиться однією фурую;
 v_i – обсяг одиниці i -го товару;
 m_i – маса одиниці i -го товару;
 c_i – виручка від продажу одиниці товару;
 $x_i(t)$ – запаси товару i в момент часу t ;
 H – вартість прогону фури;
 h_i – ціна закупівлі одиниці товару i ;
 r_i^j – кількість товару в момент поставки.

Кількість проданого i -го товару на інтервалі часу $[t_j, t_{j+1}]$, знаходимо за допомогою формул (1-2):

$$p_i^j = \min(x_i(t_j), \int_{t_j}^{t_{j+1}} \rho_i(t) dt), i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, k \quad (1)$$

$$x_i(t_j) = \max(x_{i(t_{j-1})} - \int_{t_{j-1}}^{t_j} \rho_i(t) dt, 0) \quad (2)$$

Тоді сумарний потік вхідних платежів від реалізації всіх видів товарів обчислюється за формулою (3):

$$P = \sum_{i=1}^m c_i \sum_{j=0}^k p_i^j, \quad (3)$$

сумарні витрати на покупку всіх видів товарів, згідно з формулою (4), складуть:

$$R_1 = \sum_{i=1}^m h_i \sum_{j=1}^k r_i^j, \quad (4)$$

сумарні транспортні витрати, відповідно до формули (5), складуть:

$$R_2 = Hk. \quad (5)$$

Максимізується сумарна величина потоку платежів, що враховує надходження грошових коштів від продажу товарів і витрати на придбання та доставку товарів, відповідно до виразу (6):

$$P \rightarrow R_1 \rightarrow R_2 \rightarrow \max_{t,r} \quad (6)$$

при обмеженнях (7) на граничний обсяг вантажу, що перевозиться однією фурую:

$$\sum_{i=1}^m v_i r_i^j \leq V, \quad j = 1, \dots, k, \quad (7)$$

обмеженнях (8) на граничну масу вантажу, що перевозиться однією фурую:

$$\sum_{i=1}^m m_i r_i^j \leq M, \quad j = 1, \dots, k, \quad (8)$$

Розглянемо наступні значення параметрів: $m = 3$; $V = 7000$,
 $M = 4000$, $v_i = (10, 20, 50)$, $m_i = (20, 30, 50)$, $c_i = (30, 30, 100)$, $H = 1000 \text{ грн.}$,
 $h_i = (10, 81, 202)$.

Запаси товару в момент часу та кількість товару в момент поставки показані в таблиці 1.

Таблиця 1 - Запаси товару в момент часу та кількість товару в момент поставки

t	x_1	x_2	x_3	r_1	r_2	r_3	ρ_1	ρ_2	ρ_3
1	20	10	40	20	10	20	1200	1100	1000
2	25	15	40	31	20	30	1500	1200	1000
3	30	10	40	52	40	40	2000	1500	900

Розв'язуючи задачу, за допомогою формул (1-8) отримуємо розв'язок – $k = 20$ фур.

Досліджуємо можливий стан системи при ймовірнісному попиті та миттєвих поставках товару підприємством з метою визначення оптимального об'єму виробництва продукції по кожному проекту. Розглянемо випадок, коли товар має різний попит.

Таблиця 2 - Статистичні дані

№	1 товар (плитка AZTECA)		2 товар (плитка COLORKER)		3 товар (плитка CERACASA)	
	Попит, M^2	Частота	Попит, M^2	Частота	Попит, M^2	Частота
1	2200–2350	16	1550–1675	12	1360–1480	6
2	2350–2500	18	1675–1800	19	1480–1600	12
3	2500–2650	19	1800–1925	16	1600–1720	13
4	2650–2800	24	1925–2050	21	1720–1840	19
5	2800–2950	38	2050–2175	35	1840–1960	33
6	2950–3100	56	2175–2300	53	1960–2080	51
7	3100–3250	59	2300–2425	56	2080–2200	54
8	3250–3400	61	2425–2550	57	2200–2320	56
9	3400–3550	63	2550–2675	59	2320–2440	58
10	3550–3700	69	2675–2800	65	2440–2560	64

Ціна плитки Azteca - 919 грн., плитки Colorker - 2253 грн., плитки Ceracasa - 1538 грн.

Для вибору обсягів інвестицій, у виробництво кожного товару необхідно враховувати оптимальний рівень виробництва та запасів, що дозволить зекономити на ресурсах і збільшити прибуток. Це визначить обсяги інвестицій, які будуть основними параметрами моделі. Нехай:

$C(y - z)$ – витрати на виробництво i -тої продукту;

z – наявний запас продукції до початку виробництва;

y – об’єм замовлення продукції ($y \geq z$);

x – величина випадкового попиту за певний період t ;

$f(x)$ – щільність розподілу попиту за певний період t ;

$S(y - x)$ – питомі затрати на зберігання одиниці продукції протягом певного періоду t , коли залишається частина невикористаного запасу;

$P(x - y)$ – питомі затрати від незадоволеного попиту (штраф за дефіцит) на одиницю продукції протягом часу t .

Визначимо оптимальний об’єм замовлення y^* , який мінімізує сумарні очікувані затрати, пов’язані із виробництвом, зберіганням і незадоволеним попитом. Розглянемо частковий випадок моделі при ймовірнісному попиті, коли функції затрат $P(u)$, $S(u)$, $C(u)$ – лінійні. В цьому випадку величину y^* можна визначити аналітично (9):

$$S(y - x) = S \cdot (y - x), \quad P(x - y) = P \cdot (x - y), \quad C(y - z) = C \cdot (y - z). \quad (9)$$

Тоді математичне сподівання загальних витрат підприємства за період t становить:

$$L_t(y, z) = S \int_0^y (y - x) f(x) dx + P \int_y^\infty (x - y) f(x) dx + C(y - z),$$

$$\frac{\partial L_t(y, z)}{\partial y} = S \int_0^y f(x) dx - P \int_y^\infty f(x) dx + C = 0 = SF(y) - P(1 - F(y)) + C = 0.$$

Для знаходження оптимального рівня замовлення отримуємо рівняння:

$$F(y) = \frac{P - C}{P + S},$$

де $F(y)$ – функція розподілу випадкового попиту.

Тому, для показникового розподілу попиту отримуємо такий оптимальний об’єм виробництва:

$$F(y^*) = 1 - e^{-\frac{y}{\mu T}} = \frac{P - C}{P + S}, \quad y^* = \mu T \ln \frac{P + S}{C + S}.$$

Для рівномірного розподілу (10):

$$F(y^*) = \frac{1}{b - a} = \frac{P - C}{P + S}, \quad y \in [a, b],$$

$$y^* = \frac{b(P - C) + a(C + S)}{P + S}. \quad (10)$$

Для нормального розподілу не можна аналітично виразити y^* , але використовуючи функцію Лапласа можна записати (11):

$$\begin{aligned}
 F(y^*) &= \int_{-\infty}^y \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(t-a)^2}{2\sigma^2}} dt = \Phi_0\left(\frac{y-a}{\sigma}\right) - \Phi_0\left(\frac{-\infty-a}{\sigma}\right) = \\
 &= \Phi_0\left(\frac{y-a}{\sigma}\right) + 0,5 = 0,5 + \Phi_0\left(\frac{y-a}{\sigma}\right); \\
 F(y^*) &= 0,5 + \Phi_0\left(\frac{y-a}{\sigma}\right) = \frac{P-C}{P+S}; \\
 \Phi_0\left(\frac{y-a}{\sigma}\right) &= \frac{0,5(P-S) - C}{P+S}. \quad (11)
 \end{aligned}$$

Для закону розподілу Релея отримаємо (12):

$$F(y^*) = 1 - e^{-\frac{y^2}{2\sigma^2}} = \frac{P-C}{P+S}, \quad y^* = \sigma \sqrt{2 \ln \frac{P+S}{S+C}}. \quad (12)$$

Отже, для знаходження найкращого плану інвестування, враховуючи в проектах оптимальний об'єм виробництва одержимо наступне рекурентне співвідношення (13):

$$f_i^*(x_i) = \max_{y_i} \left\{ (P_i y_i + f_{i+1}^*(x_i - y_i C_i)) \right\}, \quad (i = \overline{1, n}), \quad y_i \leq x_i. \quad (13)$$

Знаючи, що $y_i = y_i^*$ для показникового розподілу, остаточно одержимо модель вибору оптимального плану інвестування для різних видів продукції. Вона буде знаходити максимальний прибуток при різних комбінаціях інвестицій та доходів (табл. 2), враховуючи обмеження на загальний обсяг виділених коштів (14):

$$f_i^*(x_i) = \max_{y_i} \left\{ \left(P_i \mu T \ln \frac{P+S}{C+S} + f_{i+1}^*(x_i - C_i \mu T \ln \frac{P+S}{C+S}) \right) \right\}. \quad (14)$$

Для рівномірного розподілу:

$$f_i^*(x_i) = \max_{y_i} \left\{ \left(\frac{P_i b(P-C) + P_i a(C+S)}{P+S} + f_{i+1}^*(x_i - \frac{P_i b(P-C) + P_i a(C+S)}{P+S}) \right) \right\}.$$

Для розподілу Релея (15):

$$f_i^*(x_i) = \max_{y_i} \left\{ \left(P_i \sigma \sqrt{2 \ln \frac{P+S}{S+C}} + f_{i+1}^*(x_i - C_i \sigma \sqrt{2 \ln \frac{P+S}{S+C}}) \right) \right\}. \quad (15)$$

Розв'яжемо цю задачу, починаючи пошук умовно-оптимального управління з останнього кроку. Скористаємося методом динамічного програмування для знаходження оптимального розв'язку. Зв'язок між зазначеними кроками забезпечується обмеженням на загальний обсяг виділених коштів.

Змінні задачі оберемо так, щоб можна було послідовно керувати процесом розподілу коштів:

- x_1 – обсяг капіталовкладень, виділених на кроках 1–4;
- x_2 – обсяг капіталовкладень, виділених на кроках 2–4;
- x_3 – обсяг капіталовкладень, виділених на кроках 3 і 4;
- x_4 – обсяг капіталовкладень, виділених на 4–му кроці;
- y_i ($i = \overline{1, n}$) – обсяг інвестицій в i -тий вид продукції;
- y_i^* ($i = \overline{1, n}$) – оптимальний обсяг інвестицій в i -тий вид продукції;

Рекурентне співвідношення (16), що описує зв'язок між етапами управління від 4-го кроку до 1-го кроку подається у вигляді:

$$f_i^*(x_i) = \max_{y_i} \{ (P_i y_i + f_{i+1}^*(x_i - y_i C_i)) \}, \quad (i = \overline{1, n}), \quad y_i \leq x_i. \quad (16)$$

Використовуючи дані підприємства «Бест Лайн», побудуємо таблицю 3.

Таблиця 3 - Залежність прибутку від капіталовкладень

Витрати C та доходи D на товари, тис. грн.						Загальна сума, тис. грн.		Прибуток, тис. грн.
Товар №1		Товар №2		Товар №3		$\sum C$	$\sum D$	P
C_1	D_1	C_2	D_2	C_3	D_3			
20	74	50	18600	62	123	18797	132	18665
15	50	69	23400	86	230	23680	170	23510
41	186	65	25600	83	250	26036	189	25847
50	206	64	26000	73	400	26606	187	26419

Необхідно визначити оптимальний розподіл коштів між товарами для максимізації загального прибутку. Для розв'язку задачі використовуємо метод динамічного програмування. В даному випадку етапами задачі буде не час, а розподіл коштів між товарами.

Таблиця 4 - Оптимальний розподіл ресурсів

Витрати C та доходи D на товари, тис. грн.						Загальна сума, тис. грн.		Прибуток тис. грн.
Товар №1		Товар №2		Товар №3		$\sum C$	$\sum D$	P
C_1	D_1	C_2	D_2	C_3	D_3			
11	150	25	55	17	95	53	300	247

Висновки. Наукова новизна даної роботи полягає в створенні стохастичної неперервної моделі поставок товару з обмеженнями тільки на масу і об'єм товару. Результатом розв'язку задачі є оптимальна кількість фур для перевезення товару.

Розроблена стохастична модель дозволить організації мінімізувати витрати підприємства. Наведені практичні рекомендації для прийняття оптимальних рішень при плануванні поставок в умовах невизначеності.

Розглянута імовірнісна модель управління запасами, в якій попит є випадковою величиною з відомим розподілом ймовірностей, дає можливість оптимізувати розподіл ресурсів. Проаналізовано, як зміняться отримані результати при різних законах розподілу випадкової величини, а саме при рівномірному розподілі, експоненціальному, нормальному. Для даної задачі знайдено оптимальний розподіл ресурсів для максимізації загального прибутку. Для розв'язку задачі використаний метод динамічного програмування.

Література:

1. Беллман Р. Введение в теорию матриц. Москва, 1976.
2. Вітлінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті. Київ: ТОВ «Бори сфен-М», 1996. 336 с.
3. Зайченко Ю. П. Дослідження операцій: підручн. для вищ. навч. закл., що навч. за напр. "Прикладна математика" та "Комп'ютерні науки". 5-е вид. перероб. і доп. Київ: ЗАТ "ВПОЛ", 2001. 688 с.
4. Кігель В. Р. Методи і моделі підтримки прийняття рішень у ринковій економіці: монографія. Київ: ЦУЛ, 2003. 202 с.
5. Таха Х. А. Введение в исследование операций. Вильямс, 2005. 912 с.
6. Совершенствование управления отраслью / В. И.Голиков, А. П. Калашников, В. М. Геец и др. / за ред. В. И. Голиков. Киев: Наук. думка, 1989. 141 с.

ЗМІСТ

ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ

ІНФОРМАЦІЙНА ЕКОНОМІКА: КОНЦЕПЦІЯ, СУТНІСТЬ ТА РОЗВИТОК <i>Зінченко О.А., Даріюш П., Зінченко Д.С.</i>	3
КОНЦЕПЦІЯ ЕФЕКТУАЦІЇ В УМОВАХ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ <i>Крейдич І.М., Рощина Н.В., Канцедал Г.О.</i>	13
TRANSFORMATION OF THE ROLE OF HUMAN CAPITAL IN TERMS OF INFORMATION ECONOMY <i>Melnychuk V.E.</i>	22

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

СТРАТЕГІЯ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАСТИКУ У ЦИРКУЛЯРНІЙ ЕКОНОМІЦІ: РОЗВИТОК БІЗНЕСУ, СКОРОЧЕННЯ ВІДХОДІВ <i>Герасимчук В.Г.</i>	31
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РИНКУ ЕЛЕКТРОМІБІЛІВ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ <i>Грома Я.В., Глущенко Я. І.</i>	42
ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ЕФЕКТИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СФЕРИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕКОНОМІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ УКРАЇНИ <i>Трофименко О.О.</i>	49
STRUCTURAL INFLUENCE OF INDUSTRY ON MACROECONOMIC INDICATORS OF THE COUNTRY <i>Fedirko G.A., Dergachova V.V.</i>	57

МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА

ЗРУШЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ СВІТОВОГО ФІНАНСОВОГО РИНКУ <i>Булатова О. В., Марена Т. В.</i>	67
КИТАЙ НА ШЛЯХУ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ 2.0 <i>Герасимчук В.Г.</i>	78
RELATIONSHIP BETWEEN FEDERAL FUNDS RATE AND ECB MAIN REFINANCING OPERATIONS RATE DYNAMICS <i>Goliuk V.Y.</i>	88
ПОДОЛАННЯ ДИСПРОПОРЦІЙ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ В КОНТЕКСТІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ СТРУКТУРНИХ ЗМІН <i>Дергалюк Б.В., Погребняк А.Ю.</i>	96
EXPORT POTENTIAL OF THE ENTERPRISE IN TERMS OF EXIT ON EUROPEAN MARKET <i>Dergachova V.V., Ovcharova Sn.K., Martynenko O.V.</i>	105
ОСОБЛИВОСТІ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ <i>Жигалкевич Ж.М., Станіславський О. В.</i>	116
СПІВРОБІТНИЦТВО УКРАЇНИ ТА КИТАЮ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ <i>Макогон Ю.В.</i>	124
КРАЇНИ БЕНЛЮКС: ЄДНІСТЬ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ТА МІСЦЕ У ЄВРОПЕЙСЬКІЙ СПІЛЬНОТІ <i>Манаєнко І. М., Гук О.В.</i>	132

ГАЛУЗЕВА ЕКОНОМІКА

АУТСОРСИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ КОМПАНІЙ ІТ-СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ-4.0 <i>Алтинпара А. О., Корогодова О. О.</i>	140
БЕНЧМАРКІНГ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ФАРМПІДПРИЄМСТВ НА ЄВРОПЕЙСЬКОМУ РИНКУ <i>Артеменко Л.П., Пічугіна М.А., Артеменко О.Т.</i>	152
ВИЗНАЧЕННЯ ДЕТЕРМІНАНТІВ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ <i>Гавриш Ю.О., Кухарук А. Д.</i>	162
ПОЛІТИКА ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ: ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ	174

<i>Коцько Т.А.</i> ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ФУНКЦІОНУВАННЯ НАФТОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ	185
<i>Кузнєцова К.О., Ченуша О.С., Дергачов Є.В.</i> БАНКІВСЬКЕ КРЕДИТУВАННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ	196
<i>Лупенко Ю.О., Андрос С.В.</i> THE FORMATION OF STRATEGIC MANAGEMENT MODEL WITH RESOURCE POTENTIAL FOR ENTERPRISES IN AGRICULTURAL FIELD	207
<i>Romanii Y.</i>	
ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА	
ДЖЕРЕЛА ТА ДЕТЕРМІНАНТИ РЕПУТАЦІЙНОГО РИЗИКУ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА	215
<i>Кривда О.В.</i> ТЕНДЕНЦІЇ І ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ	224
<i>Ремінський М. М., Глуценко Я. І.</i>	
МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЇ	
КЛАСИФІКАЦІЯ КАДРОВИХ РИЗИКІВ ПОКОЛІННЯ Z	234
<i>Воржаскова Ю. П.</i> СТІЙКІ КОНКУРЕНТНІ ПЕРЕВАГИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ РИНКУ	242
<i>Міненко М.А.</i> БІЗНЕС-СТІЙКІСТЬ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА: КОНЦЕПЦІЯ ТА МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	251
<i>Тупкало В.М.</i> ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИНАМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗАСАДАХ БІЗНЕС-ЛІДЕРСТВА	260
<i>Шевчук О.А.</i>	
МАРКЕТИНГ	
РОЗРОБЛЕННЯ СТРАТЕГІЇ ПРОСУВАННЯ КОМПАНІЇ У КІБЕРПРОСТОРІ	270
<i>Афанасьєва К.О., Зозульов О.В.</i> УПРАВЛІННЯ АСОРТИМЕНТНОЮ ПОЛІТИКОЮ ПІДПРИЄМСТВА	287
<i>Кубишина Н. С.</i> ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПОСТІНФОРМАЦІЙНОГО МАРКЕТИНГУ	301
<i>Юдіна Н. В.</i> СУБ'ЄКТИ РИНКУ КІБЕРСПОРТУ ТА ВІДНОСИНИ МІЖ НИМИ	318
<i>Чайка Є.В., Зозульов О. В.</i>	
МАРКЕТИНГОВИЙ РОЗПОДІЛ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ОСНОВІ ВІРТУАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ЕКОЛОГІСТИКИ	326
<i>Касян С. Я.</i>	
ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЦЕСИ	
ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	340
<i>Дунська А.Р., Бесараб К.М.</i> СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АТОМНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ	350
<i>Копішинська К. О., Широкова І. С.</i>	
ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФАКТОР ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ	
РЕАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ТА ПРОМИСЛОВОГО ПОТЕНЦІАЛІВ УКРАЇНИ У ГЛОБАЛЬНИХ УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 4.0	360
<i>Войтко С. В.</i> ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЦЕЛЮЛОЗНО-ПАПЕРОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	370
<i>Гондовська А. С., Гондовський Д. С. Скоробогатова Н.С.</i> УЧАСТЬ УКРАЇНСЬКИХ ВЧЕНИХ У ПРОГРАМІ ЄС «ГОРИЗОНТ – 2020»: РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ	380
<i>Петренко Н. С.</i>	

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА В КОНТЕКСТІ ІНДУСТРІЇ 4.0	388
<i>Скоробогатова Н.Є.</i>	
ОПТИМІЗАЦІЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОНОМІКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОНЦЕПЦІЇ SMARTGRID	400
<i>Шевчук О.А., Борданова Л. С., Наухацька Т.А.</i>	
ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕСОВИХ ПРОЦЕСІВ	
АНАЛІЗ РИНКУ ДЕПОЗИТІВ БАНКІВ УКРАЇНИ – ДИНАМІКА ДЕПОЗИТНИХ ПРОДУКТІВ В 2016-2018 РОКАХ	415
<i>Дрозд А.О.</i>	
МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПЕРЕОЗБРОЄННЯ КИЇВСЬКОГО РЕГІОНУ	431
<i>Замрій А.М., Капустян В.О.</i>	
УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ КАДРОВОЇ ПІДСИСТЕМИ ТУРИСТИЧНОЇ АГЕНЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ КОГНІТИВНОГО МОДЕЛЮВАННЯ	443
<i>Мажара Г.А.</i>	
СТОХАСТИЧНІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ ПОСТАВОК ТОВАРУ	451
<i>Цеслів О.В., Гришко М.П.</i>	

ЕКОНОМІЧНИЙ ВІСНИК
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут»

Збірник наукових праць
2019, № 16

Наукове видання факультету менеджменту та маркетингу
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Комп'ютерна верстка *О.В. Зозульов*

В авторській редакції

Розміщуючи матеріали у збірнику наукових праць автори погоджуються з правом редакції збірника розміщувати матеріали збірника в електронному вигляді на офіційному сайті збірника та інших електронних ресурсах відповідно до законодавства України.

Розміщуючи статті у збірнику наукових праць автори дають згоду на обробку та поширення редакцією збірника наукових праць «Економічний вісник НТУУ КПІ» своїх персональних даних, зазначених у статтях, відповідно до Закону України «Про захист персональних даних».

Журнал використовує *Open Journal Systems* – програмний пакет з відкритим вихідним кодом, який обслуговує процеси менеджменту та публікації журналу.

Порядок подачі, рецензування та умови публікації статей на сайті збірника:
ev.fmm.kpi.ua

Збірник наукових праць публікує статті за науковим напрямом спеціальностей 051 «Економіка», 073 «Менеджмент» та 075 «Маркетинг»