

Представлено дослідження актуальних проблем економічної теорії, страхування, управління ризиками, перестрахування, державного управління, міжнародної економіки, економіки підприємства, менеджменту, маркетингу, управління інвестиціями, теорії фінансів, банківської справи, статистики та шляхи й засоби розв'язання зазначених проблем.

Для наукових працівників, практиків, викладачів, аспірантів, студентів.

The research results on current problems of economic theory, insurance, risk management, reinsurance, public administration, international economics, business economics, management, marketing, investment management, theory of finance, banking, statistics, the ways and means of solving these problems are released in the issue.

For researchers, practitioners, teachers and students.

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ РЕДАКТОР	В. Д. Базилевич, д-р екон. наук, проф., чл.-кор. НАН України
РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ	Г. О. Харламова, канд. екон. наук, доц. (відп. секр.) (Україна); С. Х. Аггелопулос, д-р наук, проф. (Греція); Х. Алпас, д-р екон. наук, проф. (Туреччина); Х. Батзіос, д-р наук, проф. (Греція); Х. Я. Башев, д-р екон. наук, проф. (Болгарія); М. ван Рооїджен, д-р наук, проф. (Велика Британія); Г. Друтейкіне, д-р наук, проф. (Литва); К. Віталє, д-р наук, проф. (Хорватія); М. Зінельдін, д-р наук, проф. (Швеція); А. Савватєєв, канд. наук, проф. (РФ); Г. Заротіадіс, канд. наук, доц. (Греція); Р. С. Сербу, канд. наук, проф. (Румунія); Е. Стойка, канд. наук, доц. (Румунія); А. Москардіні, д-р наук, проф. (Велика Британія); С. Нате, канд. наук, проф. (Румунія); О. Погорлецький, д-р екон. наук, проф. (РФ); В. Поліменіс, д-р екон. наук, проф. (Греція); Н. І. Гражевська, д-р екон. наук, проф. (Україна); А. І. Ігнатюк, д-р екон. наук, проф. (Україна); Г. І. Купалова, д-р екон. наук, проф. (Україна); І. О. Лютий, д-р екон. наук, проф. (Україна); С. В. Науменкова, д-р екон. наук, проф. (Україна); Р. В. Пікус, канд. екон. наук, проф. (Україна); А. О. Старостіна, д-р екон. наук, проф. (Україна); О. І. Черняк, д-р екон. наук, проф. (Україна); Е. Крочі Ангеліні, д-р екон. наук, проф. (Італія); В. Гідрайтіс (Литва)
Адреса редколегії	Економічний факультет, вул. Васильківська, 90-а, Київ-22, 03022 ☎ (38044) 521 32 27; http://bulletin-econom.univ.kiev.ua
Затверджено	Вченою радою економічного факультету 27.09.19 (протокол № 3)
Атестовано	Атестовано Вищою атестаційною комісією України. Постанова Президії ВАК України № 241 від 09.03.16
Зареєстровано	Державною реєстраційною службою України. Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 19866-9666ПР від 29.04.13
Засновник та видавець	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет". Свідоцтво внесено до Державного реєстру ДК № 1103 від 31.10.02
Адреса видавця	ВПЦ "Київський університет" (кімн. 43), 6-р Т. Шевченка, 14, Київ, Україна, 01030 ☎ (38044) 239 31 72, 239 32 22; факс 239 31 28
Журнал входить до наукометричних баз / Abstracted and Indexed:	ERIH PLUS, ПИНЦ (E-Library), Science Index, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, RepEc, Socionet, Index Copernicus (ICV 2018 = 100), CyberLeninka, OCLC WorldCat, CrossRef, J-Gate, Microsoft Academic Search, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), Registry of Open Access Repositories (ROAR), The Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR), IDEAS, EconPapers, Maksymovych Scientific Library of Taras Shevchenko National University of Kyiv, National Library of Ukraine Vernadsky, DOAJ, ProQuest, CitEc, RedLink, Infobase (India), Researchbib (Japan), MIAR (Spain) (ICDS = 6,5), Directory of Research Journals Indexing (DRJI), Social Science Research Network, Scientific Indexing Services, Open Academic Journals IndexGIGA Information Centre, WoS ESCI (under evaluation), Cabell's, Scopus (under evaluation) etc.

BULLETIN

OF TARAS SHEVCHENKO NATIONAL UNIVERSITY OF KYIV

ISSN 1728-2667

ECONOMICS

4(205)/2019

Established in 1958

The research results on current problems of economic theory, insurance, risk management, reinsurance, public administration, international economics, business economics, management, marketing, investment management, theory of finance, banking, statistics, the ways and means of solving these problems are released in the issue.

For researchers, practitioners, teachers and students.

Представлено дослідження актуальних проблем економічної теорії, страхування, управління ризиками, перестрахування, державного управління, міжнародної економіки, економіки підприємства, менеджменту, маркетингу, управління інвестиціями, теорії фінансів, банківської справи, статистики та шляхи й засоби розв'язання зазначених проблем.

Для наукових працівників, практиків, викладачів, аспірантів, студентів.

CHIEF EDITOR	Prof. Viktor Bazylevych (Ukraine)
EDITORIAL BOARD	Dr. Kharlamova Ganna (Executive Editor) (Ukraine); Prof. Aggelopoulos Stamatis Ch. (Greece); Prof. Alpas Hami (Turkey); Prof. Bachev Hrabrin (Bulgaria); Prof. Batzios Christos (Greece); Prof. Chernyak Oleksandr (Ukraine); Prof. Druteikiene Greta (Lithuania); Prof. Grazhevskaya Nadezhda (Ukraine); Prof. Ignatyuk Angela (Ukraine); Prof. Kupalova Galyna (Ukraine); Prof. Lyutyy Igor (Ukraine); Prof. Moscardini Alfredo (UK); Prof. Nate Silviu (Romania); Prof. Naumenkova Svitlana (Ukraine); Prof. Pogorletskiy Alexandr (Russia); Prof. Polimenis Vassilis (Greece); Prof. Pikus Ruslana (Ukraine); Prof. Savaateev Alexey (Russia); Dr. Serbu Razvan Sorin (Romania); Dr. Stoica Eduard (Romania); Prof. Starostina Alla (Ukraine); Prof. Vitale Ksenia (Croatia); Prof. Van Rooijen Maurits (UK); Dr. Zarotiadis Grigoris (Greece); Prof. Zineldin Mosad (Sweden); Prof. Croci Angelini Elisabetta (Italy); Prof. Giedraitis Vincent (Lithuania)
Editorial address	90-A, Vasyl'kivska str., room. 701, 808; Faculty of Economics, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine, 03022, Kyiv, phone: +38 044 521-32-27; E-mail: visnuk.econom@gmail.com Web: http://bulletin-econom.univ.kiev.ua/index.php/en/
Approved by	The Academic Council of the Faculty of Economics, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine (Protocol #3 of 27th September 2019)
Accreditation	The journal is in the List of specialized scientific publications, which are to publish the main results of dissertations in Economic Sciences (Resolution of the Presidium of HAC of Ukraine # 241 of 09.03.2016)
Registration	SRSU. Registration certificate KV No. 19866-9666PR dated 29.04.13
Publisher	Taras Shevchenko National University of Kyiv, Publishing house "Kyiv University". Certificate included in the State Register ДК № 1103 від 31.10.02
Address of publisher	Kyiv University Publishing and Printing Center (off. 43), 14, Taras Shevchenka blv., Kiev, 01030, Ukraine, ☎ (38044) 239 31 72, 239 32 22; fax 239 31 28

ЗМІСТ

Божидай І. Теоретико-методологічні засади формування конкурентної стратегії підприємства.....	6
Жуковська А., Велічко К. Сучасні моделі соціальної відповідальності бізнесу: класифікація та порівняльна характеристика	11
Москардіні А., Лоулер К., Власова Т., Мерза Е. Майбутнє економічного моделювання	20
Рогоза М., Столярчук В. Удосконалення інфраструктури об'єктів розміщення туристів в Україні.....	26
Ставицький А., Козуб М. Моделювання нерівності доходів у країнах Європейського Союзу.....	34
Цикинделян (Бека) М.Т. Нейромаркетингові дослідження: етика, процедури та перцепція учасниками.....	40
Чорноус Г., Потапова В. Нейро-нечітке моделювання рівня міжнародної міграції в Україні.....	46
Шатіло О. Проблеми регулювання інноваційної діяльності на підприємствах	54
Додаток 1 Анотація та література (латинізація).....	61
Додаток 2 Інформація про авторів	69

СОДЕРЖАНИЕ

Божидай И. Теоретико-методологические основы формирования конкурентной стратегии предприятия	6
Жуковская А., Величко К. Современные модели социальной ответственности бизнеса: классификация и сравнительная характеристика.....	11
Москардини А., Лоулер К., Власова Т., Мерза Э. Будущее экономического моделирования.....	20
Рогоза Н., Столярчук В. Усовершенствование инфраструктуры объектов размещения туристов в Украине	26
Ставицкий А., Козуб М. Моделирование неравенства доходов в странах Европейского Союза.....	34
Цикинделян (Бека) М.Т. Нейромаркетинговые исследования: этика, процедуры и перцепция участниками.....	40
Черноус Г., Потапова В. Нейро-нечеткое моделирование уровня международной миграции в Украине.....	46
Шатило О. Проблемы регулирования инновационной деятельности на предприятиях	54
Приложение 1 Аннотация и литература (латинизация).....	61
Приложение 2 Сведения об авторах.....	69

CONTENTS

Bozhydai I. Theoretical and methodological principles of building a competitive enterprise strategy	6
Zhukovska A., Velichko K. Modern Models of Business Social Responsibility: Classification and Comparative Analysis	11
Moscardini A.O., Lawler K., Vlasova T., Merza E. The Future of Economic Modelling	20
Rogoza M., Stolyarchuk V. Improvement of infrastructure of accommodation objects of tourists in Ukraine.....	26
Stavytskyi A., Kozub M. Modeling of income inequality in the European Union countries	34
Țichindelean (Beca) M.T. Neuromarketing Research: Ethics, Procedures and Perceptions of Parties Involved.....	40
Chornous G., Potapova V. Neuro-fuzzy modeling the rate of international migration in Ukraine	46
Shatilo O. Problems of Regulation of Innovative Activities in Enterprises	54
Annex 1 Extended abstract in English and References (in Latin): Translation / Transliteration / Transcription	61
Annex 2 Information about Authors (Meta-Data)	69

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА

В статті висвітлено теоретичні положення щодо принципів формування конкурентної стратегії, наведено методичку та можливий інструментарій формування ефективної конкурентної стратегії.

Ключові слова: конкурентна стратегія; конкурентоспроможність; принципи; інструментарій.

Постановка проблеми. У розрізі політико-економічних змін країни зростає актуальність щодо питань ефективного стратегічного управління підприємствами. У сучасних реаліях утримання гідного рівня конкурентоспроможності є принциповим питанням у плануванні діяльності вітчизняних виробників, основним важелем якого виступає процес формування конкурентної стратегії підприємства. Водночас, для розвитку економіки країни не менш важливою є ефективність на мікрорівні, здатність підприємств до виробництва конкурентоспроможної продукції та надання затребуваних ринком послуг. Зростання конкурентоспроможності підприємства підвищує економічну віддачу від їх діяльності та дозволяє акумулювати ресурси для подальшого економічного зростання.

Таким чином, формування ефективної конкурентної стратегії підприємств слугує певним трампліном для покращення показників діяльності підприємств на мікрорівні та економічного благополуччя держави на макрорівні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання формування конкурентних стратегій висвітлено у численних працях зарубіжних та вітчизняних науковців. Серед сучасних вітчизняних науковців слід відмітити: Вербівську Л. В. [1], що в своїх роботах висвітлює питання формування стратегій, Кулиняк Ю. І. [2] – обґрунтування конкурентної стратегії малих підприємств, Халімон Т. М. [3] та Яців І. Б. [4] – питання конкурентоспроможності підприємств. Особливої уваги заслуговують наступні роботи: Бельтюкова Є. А., Некрасова Л. А. [5], присвячена питанням формування конкурентної стратегії на основі оцінки рівня конкурентоспроможності; Наливайко А. П., Гребешкова О. М., Решетняк Т. І. та ін. [6] – питання особливостей стратегій підприємства у постіндустріальній економіці; Халімон Т. М. [3] – основні засади щодо сутності, принципів, орієнтирів та підходів формування конкурентної політики підприємства.

Методологія. Теоретичною основою статті є фундаментальні положення сучасної економічної науки у сфері стратегічного управління. Було використано такі методи

наукового дослідження: порівняння, узагальнення, абстрагування, аналіз та синтез, індукція і дедукція, логічне обґрунтування, графічний, статистичні.

Мета статті є визначення теоретичних засад щодо принципів, інструментів та методів формування конкурентної стратегії підприємств.

Результати.

В умовах зростання конкуренції інтерес організацій до конкурентних стратегій розвитку посилюється, тому проблеми, пов'язані з розробленням і реалізацією стратегій, стратегічно важливі. При впровадженні ефективної конкурентної стратегії розвитку підприємство повинно враховувати комплексне системне використання внутрішніх потенційних можливостей відповідно до можливих факторів зовнішнього середовища. Тобто, формування конкурентної стратегії повинно мати системний характер, а всі елементи механізму повинні бути взаємопов'язаними та функціонально цілеспрямованими на досягнення поставленої мети, відповідати принципам формування конкурентної стратегії.

Найбільш поширеними принципам формування будь-якої конкурентної стратегії є: врахування мети, адаптації до змін навколишнього середовища, врахування сфер конкуренції та використання конкурентної переваги [2, 5, 7]. Халімон Т. М. визначає принципи системності, комплексності, ефективного контролю, централізації прийняття рішень, охоплення всіх функціональних сфер діяльності підприємства [3, с. 159]; Клівець П. Г. – обґрунтованість, прозорість, легітимність, адекватність, підконтрольність і логічність [8]; більш повно принципи висвітлено у роботі Вербівської Л. В., Судук І. В. [1]: адаптивності та мобільності, ієрархічності, стратегічності, системності, комплексності та узгодженості, конкурентостійкості, партисипативності та соціальної орієнтованості, збалансованості, інноваційності та розвитку.

Автором було узагальнено наведені принципи та відображено графічно (рис. 1).



Рис. 1. Принципи формування конкурентної стратегії

Джерело: узагальнено автором на основі [1-3, 5, 7, 8].

Врахування наведених принципів дозволить підприємству узгодити конкурентну стратегію з його загальною політикою, враховувати усі наявні ресурси та можливості, адаптувати поставлені конкурентні цілі. Комплексний підхід щодо формування конкурентної стратегії потребує ґрунтовності проведення аналітичного етапу, тобто аналізу зовнішнього середовища та оцінки внутрішніх можливостей підприємства, відповідно до загальної стратегії та мети підприємства, дозволяє визначити бажану конкурентну позицію підприємства, досягнення якої реа-

льне, та адекватні стратегічні цілі, – що тісно взаємопов'язано з ефективністю реалізації конкурентної стратегії та отриманні очікуваних результатів.

Задля цього необхідний дієвий аналітико-методичний інструментарій, визначена структурно-логічна послідовність його використання та сформовані, на основі отриманих даних, оптимальні стратегічні альтернативи щодо добору ефективної конкурентної стратегії.

Автором запропонована структурно-логічна схема використання визначеного інструментарію формування конкурентної стратегії підприємства, що відповідає принципам формування конкурентної стратегії (рис. 2).

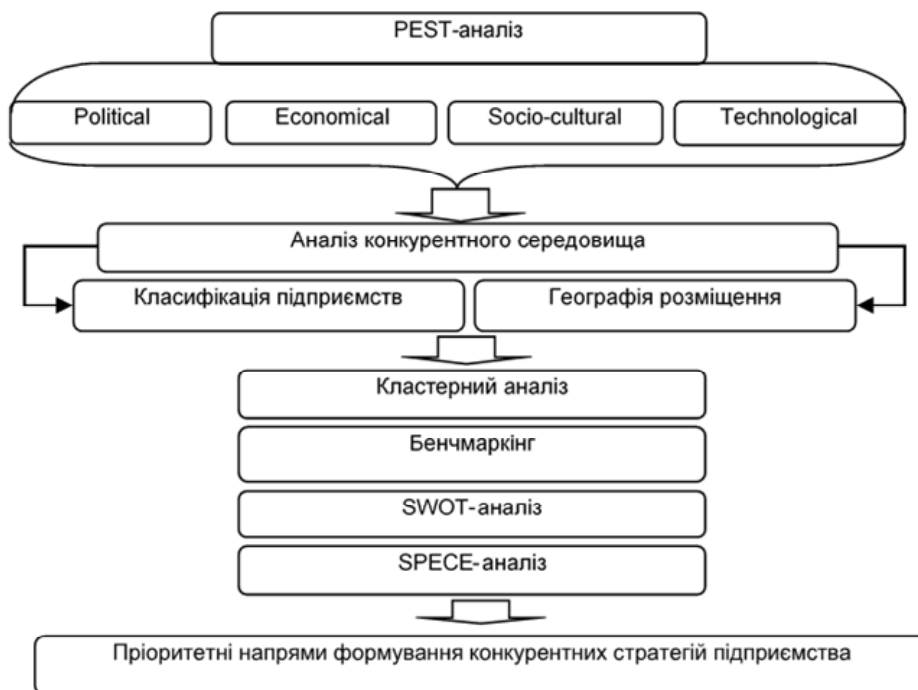


Рис. 2. Структурно-логічна схема використання інструментарію щодо формування конкурентної стратегії підприємства

Джерело: побудовано автором.

Аналіз зовнішнього середовища необхідно проводити з урахуванням державного та, за необхідності, міжнародного впливу, відстежувати тенденції та специфіку діяльності галузі, особливості функціонування ринків збуту, вплив суміжних галузей, новітні дослідження, соціальні зрушення та ін.

Також необхідно окреслити та проаналізувати коло споріднених конкурентів, визначити власну конкурентну позицію та рівень конкурентоспроможності, що дозволить забезпечити стійкі конкурентні переваги та встановити стратегічні пріоритети розвитку.

Найбільш розповсюдженим аналітичним інструментом стратегічного управління для визначення впливу зовнішнього середовища є PEST-аналіз. Він проводиться відповідно до чотирьох груп факторів: Political – політико-правового оточення компанії, Economical – економічного стану ринку, Socio-cultural – соціального та культурного стану ринку, Technological – фактори, що характеризують технологічний прогрес в галузі. Метою PEST-аналізу є відстеження (моніторинг) змін мак-

росередовища за чотирма вузловими напрямками і виявлення тенденцій, подій, непередбачуваних підприємству, але таких, що здійснюють вплив на прийняття стратегічних рішень [9, с. 15].

Аналіз конкурентного середовища передбачає визначення: провідних підприємств галузі / сегменту ринку; безпосередніх конкурентів; основних критеріїв, що відповідають за інтенсивність ведення конкурентної боротьби; географічне охоплення ринків збуту тощо.

Задля цього необхідно сформувати значну вибірку підприємств, що характеризує галузь / ринок, яку доцільно аналізувати за допомогою статистичних методів, з урахуванням можливих значних обсягів інформації (великої кількості показників / підприємств), щодо виявлення однорідності чи типовості серед них. За допомогою кластерного аналізу, багатовимірної статистичної процедури, можливе упорядкування обраних об'єктів у порівняно однорідні групи. Використання кластерного аналізу має певну послідовність дій та передбачає використання декількох специфічних методів, що репрезентовано на рис. 3.

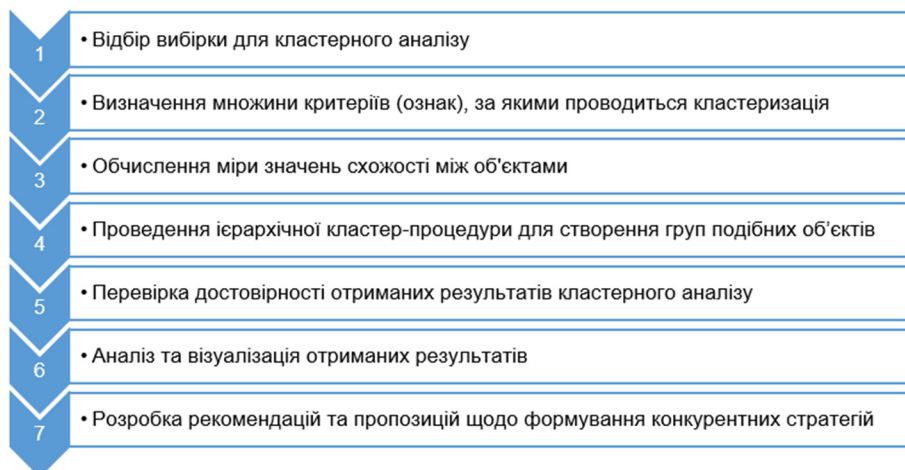


Рис. 3. Алгоритм проведення кластерного аналізу

Джерело: сформовано автором на основі [10-14].

Результатом проведення кластерного аналізу є визначена кількість груп однорідних підприємств, що дозволяє сформувати їх узагальнену характеристику та визначити відповідні інтервальні значення показників, на основі яких можлива стратегічна орієнтація на більш

привабливі та перспективні кластери [15]. Доцільним є побудова певної матриці, кількість квадрантів якої відповідають визначеним кластерам. Схематично матриця стратегій для 4-кластерної моделі, з відображенням стратегічних напрямів розвитку, наведено на рис. 4.

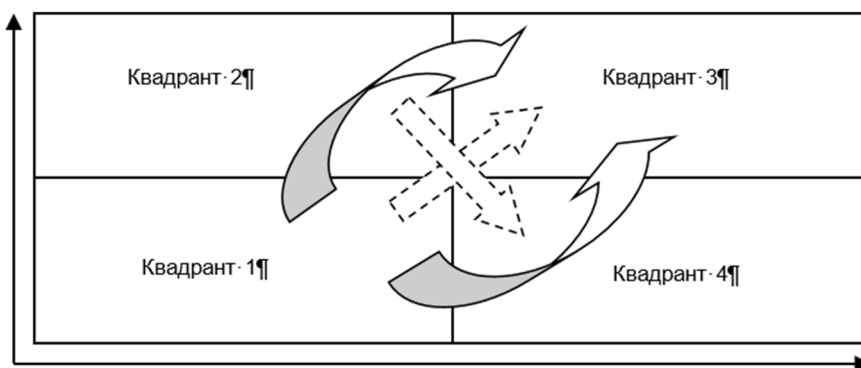


Рис. 4. Матриця стратегій

Джерело: побудовано автором.

Використання діючої ефективної моделі стратегічного управління або її складових, тобто орієнтація на лідерів галузі / ринку, для підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства обґрунтоване на засадах бенчмаркінгу. Стратегічна орієнтація на кращі досягнення через порівняння результатів діяльності і методів роботи з еталоном, охоплює процеси дослідження технології, організацію виробництва і збуту, методів менеджменту і маркетингу на еталонному об'єкті для виявлення інноваційного досвіду і його реалізації в конкретному бізнесі [16, с. 64]. Бенчмаркінг, узагальнено можна визначити як, метод отримання конкурентних переваг або інструмент підвищення конкурентоспроможності суб'єкта підприємницької діяльності за рахунок систематичного, безперервного пошуку, вивчення та адаптації до власних умов найкращих методів здійснення бізнес-процесів, за допомогою чого задовольняються потреби ринку та підвищується ефективність діяльності підприємства, що сприяє стабільному розвитку бізнесу в умовах нестійкого зовнішнього середовища [17, с. 537].

Базуючись на визначеному конкурентному положенні підприємства та рівні конкурентоспроможності, з урахуванням найбільш привабливих стратегічних альтерна-

тив, доцільним є проведення SWOT-аналізу, що визначає фактори впливу внутрішнього та зовнішнього середовищ. Факторами внутрішнього середовища об'єкта аналізу (фактори, на які об'єкт має вплив) є сильні (S) та слабкі (W) сторони, а факторами зовнішнього середовища (на які об'єкт не має впливу) є можливості (O) та загрози (T) [18, с. 166].

Останнім етапом проводимо SPACE-аналіз, що визначає положення компанії, відповідно до чотирьох напрямів: фінансового становища, привабливості галузі, конкурентоспроможності підприємства, стабільності середовища [8, с. 277]. Отримані значення за ключовими критеріями визначають вектор розвитку компанії в системі координат SPACE, де початок вектора розвитку компанії знаходиться в точці початку координат, а кінець в точці А з координатами:

$$X = \text{ПГ} - \text{КП}; \quad (1)$$

$$Y = \text{ФП} - \text{СС}. \quad (2)$$

де ПГ – привабливість галузі; КП – конкурентоспроможність підприємства; ФП – фінансовий потенціал; СС – стабільність середовища.

Опрацьовані результати проведення SPACE-аналізу відображаємо графічно (рис. 5).

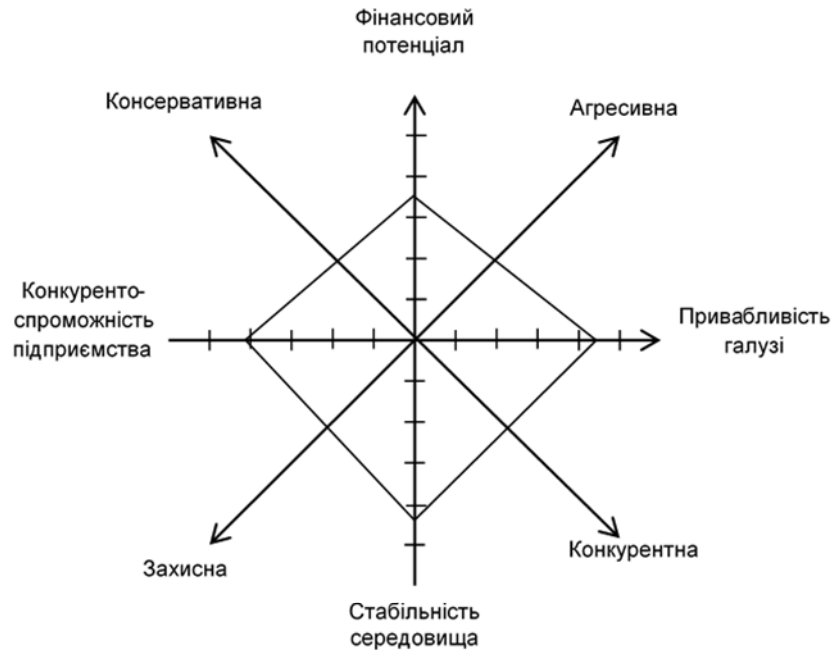


Рис. 5. Матриця стратегічного положення та оцінка дій.

Джерело: [8].

Відповідно до отриманих значень, формується модель поведінки підприємства у конкурентному середовищі:

1. Активна конкурентна стратегія характеризує привабливу галузь із незначним рівнем загроз, передбачає збереження конкурентних переваг за рахунок фінансового потенціалу; направлена на: розширення виробництва та продажів, цінову перевагу над конкурентами, просування брендів, освоєння нових сегментів ринку.

2. Конкурентна – характеризує привабливу галузь з відносно нестабільним оточенням, фінансовий потенціал є критичним фактором; направлена на: пошук фінансових ресурсів, розвиток мережі збуту.

3. Консервативна характерна для стабільних ринків з низькими темпами росту. Найважливішим фактором є конкурентоспроможність продукції та концентрація на фінансовому потенціалі; направлена на: зниженні собівартості при підвищенні рівня якості продукції, скорочення виробництва та вихід на більш перспективні ринку.

4. Захисна визначає привабливу галузь з низьким рівнем конкурентоспроможності продукції та фінансового потенціалу підприємства. Стратегія передбачає механізм захисту від загроз чи вихід з ринку.

Отже, залежно від стратегічного положення підприємства, комплексної оцінки зовнішніх та внутрішніх факторів, на основі проведення кластерного аналізу, визначаються пріоритетні шляхи розвитку аналізованого підприємства, відповідні їм показники та модель поведінки.

Висновки. Формування ефективної конкурентної стратегії забезпечує гідний рівень конкурентоспроможності і дозволяє підприємству досягти значних результатів у своїй діяльності. Даний процес повинен бути системним та комплексним, відповідати принципам формування конкурентної стратегії. Запропонований автором інструментарій є ґрунтовним та логічно-послідовним, включає наступні методи: PEST-аналіз, кластерний аналіз, бенчмаркінг, SWOT- та SPECE-аналізи. Результатом проведення яких є показники аналізу конкурентного середовища, внутрішнього середовища підприємства,

критерії кластеризації, визначена кількість кластерів, відповідні їм квадранти матриці стратегій з перспективними векторами розвитку, перелік заходів і показників для визначеного підприємства, направлені на стабілізацію / покращення його конкурентної позиції на ринку чи утримання / підвищення рівня конкурентоспроможності.

Список використаних джерел:

1. *Вербівська Л.В.* Стратегія забезпечення конкурентоспроможності підприємства та основні принципи її формування / Л.В. Вербівська, І.В. Судук // Молодий вчений. – 2017. – № 10 (50). – С. 827-833.
2. *Кулиняк Ю. І.* Проблеми визначення сутності конкурентної стратегії організації / Ю.І. Кулиняк // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2011. – №714. – С. 87-95.
3. *Халімон Т.М.* Конкурентна політика підприємства: сутність, принципи, орієнтири та підходи формування / Т.М. Халімон // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. – 2017. – Вип. 2 (07). – С. 155-160.
4. *Яців І. Б.* Конкурентоспроможність сільськогосподарських підприємств: монографія / І.Б. Яців. – Львів: Український бестселер, 2013. – 427 с.
5. *Бельтюков Є.А.* Конкурентна стратегія підприємства: сутність та формування на основі оцінки рівня конкурентоспроможності / Є.А. Бельтюков, Л.А. Некрасова // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2014. – № 2 (12). – С. 6-13.
6. Стратегія підприємства у постіндустріальній економіці: монографія / [А.П. Наливайко, О.М. Гребешкова, Т.І. Решетняк та ін.]; за заг. ред. А.П. Наливайка, О.М. Гребешкової. – Київ: КНЕУ, 2017. – 418 с.
7. *Дергачова В. В.* Теоретичні основи формування конкурентних стратегій підприємства [Електронний ресурс] / В.В. Дергачова, В.О. Мельник // Збірник наукових праць молодих вчених факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. І.Сікорського "Актуальні проблеми економіки та управління". – 2017. – № 11. – Режим доступу до журн.: http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/22537/1/2017-11_2-03.pdf
8. *Клієць Н.Г.* Стратегія підприємства: навч. посіб. – К.: Академвидав, 2007. – 320 с.
9. *Багорка М.О.* Стратегічний аналіз основних факторів макро- і мікросередовища аграрного виробництва на шляху до екологізації / М.О. Багорка // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2015. – Вип. 12 (Частина 1). – С. 14-19.
10. *Соколова Л. В.* Використання методів кластерного аналізу у практичній діяльності підприємств / Л.В. Соколова, Г.М. Верясова, О.Є. Соколов // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – 2011. – № 720. – С. 240-246.
11. *Romesburg C.* Cluster Analysis for Researchers. – Morrisville, North Carolina: Lulu.com, 2004. – 344 p. DOI: 10.2307/1955988
12. *Arabie P.* Clustering and classification / P. Arabie, L. J. Hubert, G. Soete. – Singapore: WorldScientific, 1996. – 490 p. DOI: 10.1142/1930

13. Соцька Ю. І. Методологічні засади кластерного аналізу конкурентоспроможності банків України / Ю.І. Соцька // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. – 2015. – Вип. 2. – С. 177-185.

14. Ткачова А.В. Кластерний аналіз металургійних підприємств на основі виробничих, фінансово-економічних та логістичних показників діяльності / А.В. Ткачова // Вісник Запорізького національного університету. – 2012. – № 1(3). – С. 37-44.

15. Божидай І.І. Кластеризація агропромислових підприємств України як основа ефективного стратегічного управління / І.І. Божидай // Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal. – 2019. – Vol. 5. № 2. – С. 86-89.

16. Дубоділова А.В. Особливості та технологія внутрішнього бенчмаркінгу на підприємстві / А.В. Дубоділова, О.В. Юринець // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. – №2. – С. 64-73.

17. Стеблюк Н.Ф. Визначення конкурентних напрямів підприємства на ринку кисломолочної продукції / Н.Ф. Стеблюк, Є.Р. Волосова // Економіка і суспільство, 2017. – Вип. №9. – С. 654-660.

18. Войтко С.В. Застосування SWOT-аналізу для розробки стратегічних напрямів кластероутворення поліграфічних підприємств / С.В. Войтко, І.Ю. Воронкова // Регіональна економіка. – 2016. – №1. – С. 165-171.

Received: 20/03/2019

1st Revision: 06/04/2019

Accepted: 20/05/2019

Author's declaration on the sources of funding of research presented in the scientific article or of the preparation of the scientific article: budget of university's scientific project

И. Божидай, ассист.

Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОЙ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье освещены теоретические положения о принципах формирования конкурентной стратегии, приведена методика и возможный инструментарий формирования эффективной конкурентной стратегии.

Ключевые слова: конкурентная стратегия; конкурентоспособность; принципы; инструментарий.

I. Bozhydai, Assistant

Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF BUILDING A COMPETITIVE ENTERPRISE STRATEGY

The article is devoted to theoretical and methodological principles of competitive enterprise strategy. The process of forming a competitive strategy requires a comprehensive approach, a sound analytical stage, and must comply with certain principles. The author summarized the basic principles of formation of competitive strategy, and in accordance with them, proposed a structural and logical scheme of using the tools of formation of competitive strategy of the enterprise. The basic methods such as matrix, benchmarking, PEST-, SWOT-SPECE- and cluster analyzes are selected as the methodological base. The result of which are indicators of analysis of the competitive environment, the internal environment of the enterprise, clustering criteria, the number of clusters, the corresponding quadrants of the matrix of strategies with promising development vectors, the list of measures and indicators for a certain enterprise aimed at stabilizing / improving its competitive position in the market or level competitiveness.

Keywords: competitive strategy; competitiveness; principles; tools.

References (in Latin): Translation / Transliteration/ Transcription:

1. Verbivska, L.V., Suduk, I.V., 2017. The strategy of ensuring the competitiveness of the enterprise and the basic principles of its formation. Young scientist, 10 (50), pp. 827-833
2. Kulyniak, Yu. I., 2011. Problems of determining the essence of the competitive strategy of the organization. Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic". Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of development and development problems, 714, pp. 87-95.
3. Khalimon, T.M., 2017. Competitive enterprise policy: essence, principles, guidelines and approaches of formation. Eastern Europe: Economics, Business and Management, 2 (07), pp. 155-160.
4. Iatsiv, I. B., 2013. Competitiveness of agricultural enterprises. Monograph. Lviv: Ukrainian bestseller, 427 p.
5. Beltiukov, Ye.A., Nekrasova, L.A., 2014. Competitive strategy of the enterprise: essence and formation on the basis of assessment of the level of competitiveness. Economy: the realities of time. Scientific journal, 2 (12), pp.6-13.
6. Nalyvaiko, A.P. (ed), Hrebeshkova, O. M., Reshetniak, T. I. And others, 2017 Enterprise strategy in the post-industrial economy: Monograph As general editors Nalyvaiko, A. P., Hrebeshkova, O. M.: Kyiv: KNEU, 418 p.
7. Derhachova, V.V., Melnyk, V.O., 2017. Theoretical bases of formation of competitive strategies of the enterprise. Collection of scientific works of young scientists of the Faculty of Management and Marketing KPI them. I. Sikorsky "Actual Problems of Economics and Management", 11. URL: http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/22537/1/2017-11_2-03.pdf
8. Klivets, N.H., 2007. Enterprise Strategy. Kyiv: Academic, 320 p.
9. Bahorka M.O., 2015. Strategic analysis of the main factors of the macro and microenvironment of agricultural production on the way to greening. Scientific Bulletin of Uzhgorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy, 12 (1), pp. 14-19.
10. Sokolova, L.V., Veriasova, H. M., Sokolov, O. Ye., 2011. Use of cluster analysis methods in the practical activity of enterprises. Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic", 720, pp. 240-246.
11. Romesburg, C., 2004. Cluster Analysis for Researchers. Morrisville, North Carolina: Lulu.com, 344 p. DOI: 10.2307/1955988
12. Arabie, P., Hubert, L.J., Soete, G., 1996. Clustering and classification. Singapore: WorldScientific, 490 p. DOI: 10.1142/1930
13. Sotska, Yu. I., 2015. Methodological principles of cluster analysis of Ukrainian banks' competitiveness. Financial and credit activities: problems of theory and practice, 2, pp. 177-185.
14. Tkachova, A.V., 2012. Cluster analysis of metallurgical enterprises based on production, financial, economic and logistic indicators of activity. Bulletin of Zaporizhzhya National University, 1 (3), pp. 37-44.
15. Bogiday, I., 2019. Clusterization of agro-industrial enterprises of Ukraine as the basis of effective strategic management. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal, 5 (2), pp. 86-98.
16. Dubodielova, A.V., Yurynets, O.V., 2013. Features and technology of internal benchmarking at the enterprise. Marketing and innovation management, 2, pp.64-73.
17. Stebliuk, N.F., Volosova, Ye.R., 2017. Determination of competitive directions of the enterprise in the market of dairy products. Economy and society, 9, pp. 654-660.
18. Voitko, S.V., Voronkova, I. Yu., 2016. Application of SWOT analysis for development of strategic directions of cluster formation of printing enterprises. Regional economy, 1, pp. 165-171.

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2019; 4(205): 11-20

УДК 338.43:316

JEL classification: A13; A14; M14

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/205-4/2>

А. Жуковська, канд. екон. наук, доц.

ORCID ID 0000-0003-0891-1952

К. Велічко, економіст

Тернопільський національний економічний університет, Тернопіль, Україна

СУЧАСНІ МОДЕЛІ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ: КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Сьогодні соціальна відповідальність виступає невід'ємною частиною іміджу підприємства та підвищує його прибутковість. Різні аспекти соціальної відповідальності бізнесу досліджували як зарубіжні, так і вітчизняні вчені, але, незважаючи на множину такого виду праць, на сьогоднішній день в сучасній науковій літературі відсутні комплексні дослідження, присвячені узагальненню та систематизації множини існуючих моделей соціальної відповідальності бізнесу. Мета: критичний аналіз моделей соціальної відповідальності, які напрацювала світова практика, розробка єдиної узагальненої класифікації, порівняльна характеристика окремих моделей соціальної відповідальності бізнесу, дослідження особливостей функціонування вітчизняної моделі соціальної відповідальності, виявлення її недоліків та розробка рекомендацій по їх ліквідації з врахуванням світових тенденцій. Для досягнення поставленої мети використано наступні загальнонаукові та спеціальні методи: індукцію та дедукцію, логічне узагальнення, аналіз і синтез, порівняння, групування. За допомогою методу класифікації систематизовано моделі соціальної відповідальності бізнесу. За допомогою методу порівняння здійснено співставлення основних ознак окремих моделей соціальної відповідальності бізнесу, виокремлено їх спільні та відмінні риси. Проаналізовано моделі соціальної відповідальності бізнесу. Розроблено узагальнену класифікацію моделей соціальної відповідальності бізнесу. Здійснено порівняльну характеристику окремих моделей соціальної відповідальності бізнесу, виокремлено їх спільні та відмінні риси.

Ключові слова: соціальна відповідальність бізнесу, американська модель, європейська модель, азіатська модель.

Постановка проблеми. Головною причиною підвищення уваги до розвитку соціальних функцій підприємницького сектору вважається перегляд традиційних поглядів на концепцію соціальної політики шляхом розширення кола її суб'єктів. Приблизно до 1970-х рр. бізнес приймав переважно фінансову участь у вирішенні соціальних проблем суспільства шляхом своєчасної сплати податків і сприяння реалізації благодійних програм. Конкретні механізми вирішення соціальних проблем залишались прерогативою держави та інститутів громадянського суспільства. Але сучасні тенденції соціально-економічного розвитку країн, такі як: старіння населення, безпрецедентна соціальна диференціація, масове поширення бідності, перекладання тягаря кризових явищ на плечі пересічних громадян, зниження рівня якості їхнього життя, систематична шкода навколишньому природному середовищу, збільшують фінансове навантаження на економічно активне населення та загострюють соціальну напругу в суспільстві. Підтримка бажаного рівня соціальних гарантій вимагає зростання витрат з державного бюджету, який вже не витримує такого навантаження. Саме це зумовило необхідність пошуку принципово нових інструментів розвитку соціальної сфери, одним із яких стала соціальна відповідальність бізнесу (СВБ).

Концепція соціальної відповідальності бізнесу (СВБ) (*corporate social responsibility, CSR*) виникла у 1970-ті рр. у США та Великій Британії внаслідок посилення уваги громадськості та споживачів до загального іміджу підприємств, а саме: вибору доброякісних та відповідальних бізнес-партнерів; забезпечення соціального захисту та недискримінації найманих працівників; гарантування якості та безпеки продукції або послуг; ставлення підприємства до екології та суспільства; дотримання прозорості та відкритості, соціальної відповідальності у прийнятті стратегічних бізнес-рішень.

Наприкінці XX століття спостерігалась деяка активізація використання положень цієї концепції, яка була зумовлена двома основними чинниками: по-перше, зростання ролі профспілок у сфері охорони праці, внаслідок чого посилювалася увага суспільства до гарантування соціального захисту найманих працівників; по-

друге, введення жорстких стандартів у сфері трудового законодавства та у сфері екологізації виробництва, підвищення вимог щодо захисту навколишнього природного середовища, мінімізації екологічних ризиків діяльності корпорацій відповідно до стандартів сталого економічного зростання.

Сьогодні, на початку XXI століття, соціальна відповідальність виступає невід'ємною частиною іміджу підприємства та підвищує його прибутковість. Переважна більшість великих корпорацій практикують оприлюднення щорічних звітів про свою соціально відповідальну діяльність перед всіма членами суспільства. Так, у 2015 році 81 % найбільших компаній світу на добровільних засадах опублікували нефінансові звіти про свою економічну, екологічну та соціальну діяльність, тоді як у 2011 році аналогічні звіти представили лише 61 % таких компаній).

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Перші наукові підходи до розуміння сутності соціальної відповідальності бізнесу, її принципів, методів та механізмів реалізації зародилися в 50-х роках XX століття. У 1953 році з'явилася перша фундаментальна праця з досліджуваної тематики – монографія "Соціальна відповідальність бізнесмена" Хоуард Р. Боуена, в якій автор описав як саме "концепція соціальної відповідальності може бути застосована в бізнесі, а розуміння більш широких соціальних цілей при прийнятті рішень можуть приносити соціальні та економічні вигоди для суспільства" [24, с. 45].

Подальший розвиток концепція відповідальності бізнесу знайшла у працях американського вченого К. Девіса, який запропонував "комплексний підхід до аналізу зовнішніх сил, які детермінують соціальну активність компаній" [27-29].

Разом із Х.Р. Боуеном та К. Девісом, основоположниками теорії соціальної відповідальності бізнесу можна вважати і іноземних науковців Р. Акермана, А. Керолла та В. Фредеріка. Акерман Р. у своїй статті "Як компанії реагують на суспільні потреби", яка була опублікована у 1973 році, узагальнив практику великих корпорацій у сфері конвертування риторики соціальної відповідальності бізнесу в рутинні операційні процедури [20]. Керолл А. запропонував розглядати соціальну відповідальність

бізнесу "як філософію, спосіб та стратегію, що визначають управлінську сприйнятливість"[25]. В. Фредерік у своїй статті "Від CSR-1 до CSR-2: дорослішання вчення про бізнес та суспільство" запропонував розгорнуту характеристику нової концепції, що "поглиблює базові уявлення про соціальну відповідальність бізнесу" [31].

С. Сеті у 1975 році увів у науковий обіг поняття "корпоративна соціальна діяльність", розробив перший варіант її комплексної моделі, в якій корпоративна соціальна діяльність інтерпретується за допомогою категорії "корпоративна поведінка"[35].

Американський економіст Дж. Елкінгтон запропонував підхід з позиції "потрійної результативності діяльності", відповідно до якого "кожне підприємство несе економічну, екологічну та соціальну відповідальність перед суспільством, тим забезпечуючи свою життєдіяльність" [30].

Професор ділового адміністрування бізнес-школи Дарден університету Верджинії Е. Фрімен розробив нормативний підхід, який дозволив описати відносини між підприємствами та групами осіб, зацікавленими в їх діяльності. Відповідно до цього підходу "підприємство несе моральну відповідальність не перед суспільством загалом, а лише перед зацікавленими сторонами, до яких відносять: акціонерів, працівників підприємства, постачальників, споживачів та територіальні громади, у яких здійснює свою діяльність" [32].

Досить цікавим у контексті об'єднання існуючих теорій є підхід, висловлений М. Шварцом та А. Кероллом, який запропонував трактувати соціальну відповідальність "як своєрідну "піраміду", яка складається з економічної, правової, етичної та дискреційної (філантропічної) відповідальності організації перед суспільством" [34].

На основі напрацювань авторів попередньо розглянутих концепцій та результатів власних досліджень Д. Вуд запропонував цілісну модель корпоративної соціальної діяльності і визначив її як "існуючу у бізнес-організації систему принципів соціальної відповідальності, процесів соціального сприйняття і їх очікуваних результатів, що пов'язані з суспільною взаємодією фірми" [36].

Українські вчені також активно досліджують проблематику соціальної відповідальності бізнесу та працюють над її адаптацією до вітчизняних реалій. Колот А.М. виявив, що "в процесі еволюції сформувались три основні концепції соціальної відповідальності бізнесу: базова концепція корпоративної соціальної відповідальності (КСВ) (1950-1970 рр.); концепція корпоративної соціальної сприйнятливості (КСС) (1970-1990 рр.); концепція корпоративної соціальної діяльності (КСД) (1980-2000 рр.)" [9, с. 3].

Колектив авторів під керівництвом Т.Л. Желюк досліджували концепцію соціальної відповідальності через призму концепції сталого розвитку [1].

Лазоренко О. та Колишко Р. досліджували стратегічні підходи до створення та побудови корпоративної соціальної відповідальності комерційними структурами [14].

Овсянюк-Бердадіна О.Ф. та Толуб'як В.С. досліджували механізм фінансового та інституційного стимулювання соціальної відповідальності бізнесу в країнах ЄС [16].

Охрименко О.О. та Іванова Т.В. досліджували теорію, методологію та практику соціальної відповідальності людини, держави та корпорації, а також конкретні механізми формування соціальної відповідальності на рівні відносин між роботодавцями та працівниками, контрагентами, корпораціями та владними структурами [12].

Серед вітчизняних вчених безпосередньо моделі соціальної відповідальності бізнесу досліджували У. Волинець [2], І.О. Ворончак [3], Л.А. Гордієнко [4], Є.В. Коваленко [8], А.С. Ласукової [11], О.В. Попадюк [13], З. П. Урусова і М. Ю. Вернидуб [17] та інші. Але незважаючи на множину такого виду праць, на сьогоднішній день у сучасній науковій літературі відсутні комплексні дослідження, присвячені узагальненню та систематизації множини існуючих моделей соціальної відповідальності бізнесу. Кожен науковець виокремлює власні критерії та моделі соціальної відповідальності бізнесу, в рамках однієї моделі дуже часто виділяють ще ряд підмоделей. Все це створює зайвий хаос в теорії соціальної відповідальності бізнесу. Відсутність єдиних підходів до класифікації моделей соціальної відповідальності бізнесу значно ускладнює усвідомлення переваг та недоліків даних моделей та стримує імплементацію передового зарубіжного досвіду у вітчизняну практику. Саме це і зумовило вибір теми дослідження.

Метою дослідження є критичний аналіз моделей соціальної відповідальності, які напрацювала світова практика, розробка єдиного підходу до їх класифікації, здійснення порівняльної характеристики окремих моделей соціальної відповідальності бізнесу, виявлення та узагальнення особливостей функціонування вітчизняної моделі соціальної відповідальності, виявлення її недоліків та розробка рекомендацій щодо їх ліквідації з врахуванням передового світового досвіду.

Методологія дослідження. Для досягнення поставленої мети використано наступні загальнонаукові та спеціальні методи: індукцію та дедукцію, логічне узагальнення, аналіз і синтез, порівняння, групування. За допомогою методу класифікації систематизовано моделі соціальної відповідальності бізнесу. За допомогою методу порівняння здійснено співставлення основних ознак окремих моделей соціальної відповідальності бізнесу, виокремлено їх спільні та відмінні риси.

Основні результати. Від часу виникнення соціальної відповідальності бізнесу і до сьогодні світові підприємства та корпорації напрацювали значну кількість інструментів її здійснення, зокрема: створення умов для безпечної праці; забезпечення стабільної виплати заробітної плати; організацію додаткового медичного та соціального страхування; сприяння охороні навколишнього середовища тощо.

З часом науковці помітили, що набір цих інструментів може відрізнитися залежно від країни, на території якої функціонує підприємство, культури, яка в ній сповідується, від соціально-економічної ситуації в цілому тощо. На сьогодні наукова література напрацювала значну кількість моделей, які відрізняються між собою за такими ознаками, як: роль держави, територіальний рівень реалізації, ключові учасники соціальної відповідальності, механізм взаємодії між її основними учасниками.

Залежно від ролі держави в процесах соціалізації бізнесу Н. В. Шандова та Г. В. Жосан виділяють три типи моделей соціальної відповідальності: "1) модель активного втручання держави, для якої характерне надання соціальних благ на загальній основі й врахування інтересів всіх сторін (західноєвропейські країни); 2) модель обмеженого втручання держави, яка характеризується другорядним впливом уряду та ключовою роллю підприємств та корпорацій у вирішенні соціальних проблем (Японія); 3) модель реактивного втручання держави, що характеризується мінімальною участю владних інститутів у рішенні соціальних проблем суспільства (США)" [19].

Залежно від рівня реалізації виділяють дві моделі соціальної відповідальності бізнесу: "1) глобальна модель, яка ґрунтується на етичній поведінці та добровільній ініціативі глобальних корпорацій, передбачає практику щодо поліпшення умов праці, управління охороною навколишнього середовища, розробку проектів розвитку громад; 2) географічна модель, яка ґрунтується на трьох теоріях: теорії корпоративного егоїзму (американська модель соціальної відповідальності); теорії корпоративного альтруїзму (європейська модель соціальної відповідальності); теорії розумного егоїзму (змішана модель соціальної відповідальності або модель корпоративної соціальної відповідальності)" [11].

На основі цих трьох теорій виокремлено три основних моделі соціальної відповідальності бізнесу: американську, європейську та азіатську.

Американська модель СВБ ґрунтується на філантропічному підході, який передбачає розподіл частини прибутку підприємства для інвестування у її суспільно-корисні ініціативи. Такого виду діяльності часто не пов'язано з основною діяльністю підприємства і легко може бути згорнута в умовах несприятливої економічної ситуації в країні або зміни політики підприємства. В даній моделі СВБ реалізується за допомогою фінансування різноманітних проектів і програм, здійснення благодійності, популяризації меценатства та спонсорства. Пріоритетними напрямками при цьому є: відповідальність за продукти компанії (їх безпеку, глобальне ліцензування продуктів, відповідність стандартам), захист довкілля ("зелений рух", відновлювані джерела енергії, використання екологічно чистих продуктів під час виробництва товарів компанії), захист співробітників (програми навчання, виплати бонусів) [10]. Подібні види діяльності виходять за рамки вимог законодавства та активно заохочуються суспільством і державою.

Слід відмітити, що в сучасних економічних умовах американська модель СВБ є найпоширенішою, оскільки: по-перше, вона досить легко втілюється в життя, результати її реалізації часто є публічно наочними; по-друге, саме ця модель у разі грамотного її втілення, знаходить найбільш жвавий відгук з боку населення, громадських організацій і персоналу, оскільки дозволяє цим групам сприймати компанію як таку, що піклується про потреби мешканців міста, району або регіону [14, с. 26].

Деякі науковці виділяють як окрему модель – канадську модель СВБ, яка "поєднує в собі риси американської та європейської (континентальної) моделей" [22]. Для даної моделі характерна висока активність держаних структур, які створюють необхідні умови для поширення кращих практик СВБ. Так, в Канаді розроблені Рекомендації щодо запровадження соціальної відповідальності в діяльність канадських компаній (An Implementation Guide for Canadian Business), які містять практичні поради про те, як "розробити свій бізнес-кейс щодо реалізації соціально-відповідальних ініціатив, як сформулювати і в майбутньому застосувати соціально відповідальну стратегію, а також про те, як виміряти отримані результати і поширити кращі практики соціальної відповідальності в бізнес-товаристві" [26]. Однак при такій активності держави, ініціатором СВБ все ж таки виступають представники бізнесу.

Європейська (континентальна) модель СВБ, на відміну від американської, ґрунтується на державному меркантилізмі, який проявляється в тому, що підприємства сплачують великі податки державі, яка спрямовує ці гроші на соціальні програми. Основними об'єктами інвестування у даній моделі виступають: персонал, освіта і

наука, технології. Соціальна відповідальність у європейській моделі є частиною стратегії компанії, яка прагне збільшити прибуток.

Дана модель соціальної відповідальності орієнтована на три сфери прояву соціальних ініціатив: економіку, зайнятість та охорону навколишнього середовища [11]. Безпосередньо соціальна відповідальність поширюється на умови праці, заробітну плату, випуск якісної продукції та надання послуг, охорону навколишнього середовища, зайнятість у конкретному регіоні, реалізацію соціальних ініціатив населення [13, с. 460].

Основні особливості європейської моделі: високий рівень інтеграції соціальної діяльності в загальну стратегію розвитку компанії; держава виступає в ролі інституту, що визначає правила поведінки й стежить за їхнім виконанням; високий рівень уваги з боку громадськості; економічне обґрунтування соціальних заходів і контроль їхньої ефективності; благодійні заходи не є розповсюдженими через високий рівень податків, відсутність пільг і інших стимулів.

У різних європейських країнах сповідаються різні пріоритети і цінності, які визначають, як саме працює бізнес. Тому в рамках європейської моделі соціальної відповідальності поділяють на чотири різновиди:

1) британська (англосаксонська) модель, яка сповідує визначальну роль бізнесу в громаді. В рамках цієї моделі реалізовується м'яка політика стимулювання, яка спрямована на заохочення підприємств до активної участі в житті громади, наприклад, через забезпечення мешканців робочими місцями або добровільне надання потрібних населенню послуг (Великобританія, Ірландія);

2) скандинавська модель, яка заснована на партнерстві. Основними принципами в цій моделі виступають рівність та справедливість. Організації працюють максимально чесно та прозоро, в рамках діючого законодавства і регулярно сплачують податки у державний бюджет. Держава, у свою чергу, розумно розподіляє податки, забезпечує населення робочими місцями, попереджує безробіття, направляє грошові потоки у різні галузі економіки, сприяючи стабілізації економічного стану держави та забезпечує населення соціальними гарантіями (Данія, Фінляндія, Нідерланди, Швеція);

3) німецька модель, яка орієнтована на реалізацію основних принципів сталого розвитку. В межах цієї моделі держава забезпечує фінансову підтримку малого та середнього бізнесу для реалізації політики охорони навколишнього середовища. Уряд фінансує надання консультативних послуг із питань збереження енергії, навчання, ознайомлення з системою управління навколишнім середовищем та інвестування коштів у відновлювальні види енергії (Німеччина, Австрія, Бельгія, Люксембург);

4) середземноморська модель, яка заснована на врахуванні інтересів різних груп зацікавлених осіб для досягнення громадського консенсусу стосовно СВБ (Франція, Італія, Іспанія, Греція, Португалія) [32, с. 108; 29, с. 5].

Азійська (азіатська) модель соціальної відповідальності бізнесу ґрунтується на традиціях, культурі та менталітеті населення. Незважаючи на те, що переважна більшість науковців ототожнюють азійську і японську моделі СВБ, ми погоджуємось із думкою Жмай О. В., яка стверджує, що "багатогранність країн Азії не дозволяє виділити одну єдину модель СВБ, характерну для всіх азійських країн, так як вони знаходяться на різних рівнях розвитку, мають свою специфіку, і в багатьох з них

концепція соціально відповідального бізнесу ще не вкоренилася в достатній мірі" [6, с. 223]. Тому в межах азійської (азіатської) моделі СББ виділяють японську, китайську та сингапурську моделі.

Японська модель СББ є найбільш розвинутою серед всіх азійських країн. Для даної моделі характерні: значний вплив держави на всі процеси, що пов'язані із соціальною відповідальністю; поширеність соціально-побутових ініціатив, які спрямовані на задоволення потреб працівників (надання житла, заохочення розвитку сімейних професійних династій, оплата навчання дітей співробітників, оплата послуг охорони здоров'я та пенсійного забезпечення); забезпечення соціально-побутових благ на колективній основі; поширення серед компаній практики володіння об'єктами соціальної інфраструктури.

Сьогодні Японія вважається одним із світових лідерів в області екологічної відповідальності та підготовки корпоративної соціальної звітності. Японські компанії використовують схожі із західними країнами інструменти корпоративної соціальної політики і не обмежуються декларуванням своїх ініціатив у сфері СББ, а створюють спеціальні органи контролю за виконанням цих ініціатив. Соціально відповідальна поведінка, повага до людей і природи закладені в традиціях японської культури, що надає японській моделі СББ певну специфіку [6, с. 225]. Варто також відзначити, що практично аналогічна модель реалізовується в Південній Кореї.

Китайська модель СББ передбачає: по-перше, підтримку розвитку компанії, в тому числі і розвиток соціальних послуг, зокрема: вклад у соціальний розвиток, відродження якомога більше податків, надання якомога більше нових робочих місць, прагнення приносити більше суспільної користі; по-друге, підтримується взаємозв'язок розвитку і інтересів компанії та персоналу, який вважається опорою подальшого прогресу компанії; по-третє, підтримка гармонійного розвитку підприємницьких структур включає дбайливе ставлення до екологічного середовища, особливо в сфері економії ресурсів, зниження забруднення навколишнього середовища, здійснення гармонійного поєднання розвитку компанії і природного середовища [18].

Сингапурська модель СББ формується досить швидкими темпами. Деякі дослідники стверджують, що ця модель "поєднує в собі риси американської та британської моделей СББ" [15], оскільки в Сингапурі, як і в Великобританії та США, добре розвинуті механізми корпоративного управління та контролю, що зумовило існування великої кількості публічних компаній [6, с. 228]. У Сингапурі нефінансова звітність більшою мірою характерна для транснаціональних компаній, які здійснюють свою економічну діяльність в Сингапурі, і меншою мірою для національних компаній країни.

До складу країн Центральної та Східної Європи (ЦСЄ) входять: країни, які нещодавно увійшли до складу ЄС; країни, які є кандидатами на вступ в ЄС; країни, які здобули незалежність після розпаду Радянського союзу. В цих країнах соціальну відповідальність розвивають здебільшого представництва міжнародних корпорацій або великі національні компанії. Тому специфічна відмінність моделі СББ країн ЦСЄ від європейської моделі полягає в тому, що транснаціональні корпорації в Європі приймають соціальну відповідальність як частину філо-

софії їхньої материнської компанії, а в країнах ЦСЄ соціальна відповідальність – це, головним чином, чинник запобігання ризикам для менеджменту, інструмент виходу на європейський ринок або стимул для інновацій бізнесу.

У країнах ЦСЄ експерти виділяють такі моделі СББ:

1) пострадянська модель СББ сформувалась на основі спадщини соціалістичних підприємств, що мають у своїй структурі такі традиційно соціально-спрямовані підрозділи, як дитячі садки, літні табори і пансіонати, власні лікарні, будинки культури, клуби тощо. В умовах економічної системи Радянського союзу, соціальна відповідальність підприємств не розглядалася як особливий вид діяльності, вона була державно закріпленою формою активності виробничого сектора (Україна, Білорусія);

2) центральноєвропейська модель СББ, яка поєднує риси європейської та пострадянської моделей (Словаччина, Чехія, Польща, Угорщина, Словенія, Хорватія);

3) балтійська модель СББ, яка поєднує риси скандинавської та пострадянської моделей (Литва, Латвія, Естонія);

4) західнобалканська модель СББ, яка є найменш розвинутою моделлю СББ зі всіх моделей, притаманним країнам ЦСЄ (Албанія, Боснія та Герцеговина, Сербія, Косово, Македонія, Чорногорія, Болгарія та Румунія).

Бартол Л. прогнозує, що "з часом за сприятливих умов ці моделі можуть трансформуватись в єдину європейську модель корпоративної соціальної відповідальності" [22].

Поширення концепції соціальної відповідальності бізнесу в світі зумовлює виникнення відносно нових моделей СББ: латиноамериканської, африканської, ісламської моделі та моделі СББ країн БРИКС¹.

Латиноамериканська модель СББ характеризується високою активністю ЗМІ, завдяки яким населення добре знайоме із основними принципами соціально відповідального бізнесу. В науковій літературі точаться гострі дискусії з приводу доцільності виділення латиноамериканської моделі як окремої моделі СББ. Кузнєцова Н. В. та Маслова О. В. стверджують, що "дана модель існує, і ставлять її в один ряд з американською, європейською та азійською" [10, с. 22]. Песке Д., навпаки, заперечує факт існування такої моделі. Вчений стверджує, що "хоча в країнах Латинської Америки соціальний аспект СББ є більш пріоритетним, ніж державна політика щодо даної концепції чи екологічна складова, її не варто виділяти в окрему модель" [5]. Ми вважаємо, що дана модель знаходиться на початковому етапі свого розвитку, вона ще не напрацювала дієві механізми соціальної відповідальності, які є специфічними для країн даного типу. З часом вона має всі шанси встати на один рівень із американською та європейською моделями СББ.

До характерних рис латиноамериканської моделі СББ належать: відносна слабкість приватного сектору при ключовій ролі промислових або інших професійних асоціацій; низька інтеграція принципів соціальної відповідальності бізнесу у державну політику; високий вплив міжнародних інституцій; досить висока обізнаність громадськості з основними положеннями концепції СББ, яка підтримується: 1) ставленням засобів масової інформації, які постійно торкаються тематики соціальної відповідальності у бізнес-оглядах; 2) інтегрованою академічних інституцій: соціальну відповідальність включено до

¹ БРИКС – об'єднання (група) країн, що розвиваються, зі швидкими темпами економічного зростання (Бразилія, Росія, Індія, Китай, Південна Африка).

програм бізнес-шкіл; 3) існуванням великої кількості неурядових організацій.

Деякі автори виділяють у рамках латиноамериканської моделі СВБ наступні моделі: 1) наздоганяюча модель (Аргентина, Чилі, Мексика); 2) ходяча (решта країн Південної Америки); стійлова (Центральна Америка й Кариби).

Окремі дослідники виділяють серед світових моделей СВБ ще й африканську модель, оскільки особливості ведення бізнесу і його співробітництва з органами влади та суспільством у країнах цього континенту досить зрозумілі. У цих країнах яскраво виражений дисбаланс: з однієї сторони – рівня економічних інвестицій, з другої – рівня дотримання загальних прав людини, і з третього – ступеня участі держави в цих процесах.

Африканська модель СВБ зосереджена на проектах, пов'язаних з інтересами місцевих громад, наприклад, забезпечення місцевого населення чистою питною водою, припинення експлуатації дитячої праці, доброчинність та допомога компаній у сфері охорони здоров'я, боротьба з епідеміями, голодом тощо. Йдеться про адресне розв'язання соціальних та екологічних проблем, притаманних найбільш біднішим країнам світу.

Ісламська модель СВБ ґрунтується на моральних і релігійних ініціативах, заснованих на переконанні, що компанія повинна бути "хорошою" незалежно від її фінансових показників. На перший погляд може здатися, що ісламські компанії не орієнтовані на отримання прибутку. Насправді це не так, прибуток розглядається як необхідна умова ведення соціально відповідального бізнесу. Виклик шаріату² та відображення таква-парадигми³ в бізнесі передбачає, що підприємець не працює лише за принципом максимізації прибутку, а працює з метою досягнення щастя у цьому і в майбутньому житті, в якому він усвідомлює свою соціальну і моральну відповідальність за добробут інших (наприклад, споживачів, співробітників, акціонерів, місцевих громад) [5].

Ісламські експерти активно критикують європейську модель СВБ. Так, на думку Дж. М. Хамбера, "не існує абсолютного принципу етики і моралі в поведінці західного так званого соціально відповідального бізнесу" [33]. Науковець рекомендує, що "компаніям необхідно відмовитись від пошуку спеціальної теорії моралі для бізнесу, не намагатись нав'язати використання будь-яких моральних норм, а дозволити компаніям визначати їх моральну відповідальність на свій розсуд" [33].

Модель СВБ країн БРІКС ґрунтується на зміцненні корпоративного управління, захисті навколишнього середовища і реалізації соціальної політики стосовно персоналу.

Отже, дослідивши множину моделей СВБ слід зазначити, що з поширенням концепції СВБ у кожній країні формується своя національна специфіка соціальної відповідальності та корпоративної участі, обумовлена культурними цінностями та традиціями. Узагальнена класифікація моделей СВБ представлена на рис. 1.

Ми пропонуємо поділити всі моделі СВБ на основні та гібридні. Основні моделі – це американська, європейська (континентальна) та азіатська. Ці моделі кардинально відрізняються між собою роллю держави у її формуванні, ступенем відкритості публічної політики, рівнем активності бізнесу і громадського сектору у напрямку впровадження ідей соціальної відповідальності бізнесу. Всі решта моделей, про які йдеться в цій статті, ми вважаємо гібридними, тобто вони поєднують в собі характерні риси основних моделей СВБ. Так, канадська та британська моделі поєднують в собі риси американської та європейської моделей, центральноєвропейська модель – європейської та пострадянської моделей, балтійська модель – скандинавської та пострадянської моделей тощо.

Порівняльна характеристика моделей СВБ представлена в табл. 1.

Вітчизняна модель СВБ перебуває на стадії формування. Розбудова даної моделі має реальні перспективи: в умовах недостатнього державного фінансування СВБ може виступити дієвим інструментом вирішення соціальних проблем суспільства. Але українські компанії недооцінюють важливість соціальної відповідальності і використовують більш прагматичні інструменти – захист прав і законних інтересів акціонерів, діяльність органів управління і системи внутрішнього контролю, розкриття інформації і фінансову прозорість тощо. Представники вітчизняного бізнесу поки що не готові до обговорення своїх інтересів із широким колом стейкхолдерів, що може підвищити ризик виникнення конфлікту інтересів, збільшення трансакційних витрат і, як наслідок, призвести до послаблення стійкості компанії.

За даними дослідження "Розвиток КСВ в Україні" [7], проведеного центром "Розвиток КСВ", сьогодні СВБ все ще "не стала частиною організаційного управління в компаніях, оскільки тільки в половині компаній, з числа тих, які реалізують політику КСВ, є стратегія (політика) соціальної відповідальності, чверть компаній має бюджет на виконання програм/заходів із соціальної відповідальності, а в більшості компаній пошуком ідей для програм з КСВ та розробкою планів їх реалізації займається керівництво" [7].

Поступово Україна переймає досвід іноземних компаній щодо реалізації концепції СВБ. На ринку вже є компанії, які працюють у межах діючого законодавства, відповідально сплачують податки, займаються доброчинною діяльністю, використовують PR-менеджмент для покращення зв'язків із громадськістю та використовують стратегічний підхід до організації СВБ. Прикладами таких компаній є: Київстар, МТС, Оболонь, Ватсонс, Єва, Надра Банк, Ощадбанк, Крафт Фудз Україна, Метінвест, ДТЕК, Група 1+1 Медіа, Укрспирт, Молокія та багато інших. Ці підприємства є конкурентоспроможними лідерами своїх галузей.

²Шаріат (араб. правильний шлях, спосіб дії) – комплекс приписів, що визначають переконання, а також формують релігійну совість і моральні цінності мусульман.

³Таква (араб. богобоязливості, благочестя) – в ісламі: стан, в якому правовірний мусульманин починає розуміти, що всі його думки, слова і вчинки відкриті погляду Бога.



Рис. 1. Узагальнена класифікація сучасних моделей СВБ

Джерело: узагальнено автором на основі [2; 3; 4; 8; 11; 13; 17].

На розбудову вітчизняної моделі СВБ впливає багато чинників: діюче трудове законодавство, структура економіки, міжнародні інвестиції, неефективність системи соціального захисту, відсутність підтримки з боку держави та важкий регуляторний тягар. Зважаючи на недотримання трудового законодавства, незахищеність працівників, гендерну нерівність, переважання в структурі економіки України важкої промисловості, низький рівень розвитку соціального захисту вразливих верств суспільства, поширення тіньової економіки та відсутність механізмів взаємодопомоги організацій і державних інституцій, можна стверджувати, що існують певні проблеми українських компаній із дотриманням соціальної відповідальності перед своїми стейкхолдерами.

До перешкод на шляху розбудови вітчизняної моделі СВБ слід віднести: 1) недосконалість вітчизняного законодавства в сфері СВБ; 2) відсутність єдиного визначення поняття "соціальна відповідальність бізнесу";

3) не усвідомлення вітчизняними компаніями перспектив впровадження принципів соціальної відповідальності у свою діяльність; 4) низький рівень поінформованості вітчизняних компаній про актуальні суспільні проблеми, які потребують вирішення та не мають достатньої підтримки від громадських та негромадських організацій; 5) відсутність дієвого механізму інформування бізнесу та суспільства про принципи та методи СВБ, а також про потенційні соціальні та благодійні проекти, про реальних інвесторів соціальних програм; 6) відсутність сформованого та впливового громадського сектору, котрий би популяризував ідеї СВБ, а також спеціалістів, які професійно б займалися даною проблемою; 7) відсутність незалежної громадської експертизи соціальних і культурних проектів та програм; 8) відсутність дієвої системи оцінки суспільством результатів соціальних програм бізнесу тощо.

Таблиця 1. Порівняльна характеристика окремих моделей соціальної відповідальності бізнесу

Назва моделі	Тип моделі	Ключові сейкхолдери	Роль держави	Форми стимулювання СВБ	Ініціатор СВБ	Інструменти СВБ	Пріоритетні напрямки СВБ
Основні моделі СВБ							
Американська модель	Оригінальна	Акціонери, споживачі, ЗМІ, місцеві громади, малозабезпечені громадяни	Мінімальне втручання	Податкові пільги, відміна штрафів, система публічних рейтингів компаній за рівнем СВБ	Бізнес	Благодійництво Меценатство Спонсорство	Відповідальність за продукти, захист довкілля, захист співробітників
Європейська модель	Оригінальна	Споживачі, працівники, держава, громадські організації	Активна підтримка	Законодавче встановлення норм та стандартів	Держава та інститути громадянського суспільства	Соціальне страхування	Людський капітал, права людини, розвиток освіти і науки, природо-охоронна діяльність
Азіатська модель	Оригінальна	Працівники, споживачі, місцеві громади	Мінімальне втручання	Соціальні та екологічні стандарти	Ініціативи компаній детермінуються традиціями	Внутрішні корпоративні директиви	Екологія та трудові відносини
Гібридні моделі СВБ							
Британська модель	Поєднання американської та європейської моделей	Споживачі, ділові партнери, профспілки, ЗМІ	Активна підтримка, обмежене регулювання	Пільговий режим оподаткування для компаній, які ведуть свій бізнес соціально відповідально	Бізнес	Корпоративні соціальні інвестиції	Соціально-відповідальні інвестиційні фонди, поширення навчальних курсів із СВБ у системі бізнес-освіти, співпраця зістейкхолдерами
Пострадянська модель	Поєднання американської, європейської та азіатської моделей	Органи державної та місцевої влади, профспілки	Держава як замовник, контролер та бенефіціар СВБ	Законодавче встановлення екологічних і соціальних норм та стандартів	Представництва міжнародних корпорацій, великі національні компанії	Неформальне залучення приватного капіталу до фінансування державних проєктів	Захист довкілля, захист співробітників
Латиноамериканська модель	Поєднання американської та європейської моделей	Споживачі, працівники, громадські організації	Пасивна (відсутність системної підтримки ініціатив в сфері СВБ)	-	Бізнес (великі ТНК) у відповідь на запит ринку	Благодійництво, корпоративний патронаж	Захист співробітників, боротьба з бідністю

Джерело: узагальнено та доповнено автором на основі [2; 3; 4; 8; 11; 13; 17].

Як бачимо, на сьогоднішній день перешкод досить багато і вони є досить суттєвими. Для того, щоб їх подолати, необхідно:

- на загальнодержавному рівні: 1) створити нормативно-правову базу, яка б популяризувала та стимулювала впровадження на вітчизняних підприємствах принципів соціальної відповідальності; 2) прийняти Національну стратегію соціальної відповідальності; 3) провести просвітницьку компанію для суспільства про сутність та способи реалізації соціальної відповідальності; 4) розробити та впровадити рейтинг СВБ та передбачити нагорування переможців; 5) розвивати партнерські стосунки між вітчизняними компаніями, громадськими організаціями та органами влади в сфері СВБ;

- на локальному рівні: 1) активно вивчати та адаптувати зарубіжний досвід та досвід зарубіжних компаній, які працюють на території України, в сфері СВБ; 2) створювати в структурі вітчизняних компаній спеціальні підрозділи, які б займалися напрямом соціальної відповідальності; 3) запроваджувати практику складання та оприлюднення щорічних соціальних звітів компаній, що впроваджують принципи СВБ.

Проте одним із найголовніших кроків є змінна ціннісних орієнтацій самих підприємців, які повинні розуміти всю необхідність такого ведення бізнесу.

Висновки і дискусія. Отже, впровадження концепції соціальної відповідальності бізнесу в Україні є потребою не лише для суспільства, але й для організацій, які прагнуть займати лідируючі позиції на ринку, мати конкурентні переваги та залучати більшу частину споживачів. Ця концепція покликана змінити бачення бізнесу, зробити його не лише комерційною, прибутковою діяльністю, а й соціальною, яка може приносити користь громадянам, суспільству загалом. Нині існує багато соціально-економічних проблем, які держава вирішити не в змозі, тому суспільство, під впливом формування національного менталітету та розвитку соціалізації, очікує допомоги від комерційних структур. Вітчизняні компанії повинні залучати досвід іноземних компаній та поширювати його, переймати стандарти та впроваджувати їх у діяльність. Соціальна відповідальність бізнесу повинна контролюватися та регулюватися місцевими та державними органами влади належним чином. На наш погляд, завдяки зусиллям українських підприємств та держави, концепція соціальної відповідальності бізнесу буде головним орієнтиром і чинником модернізації економіки України.

Список використаних джерел:

1. Архітектура управління балансовим розвитком національної економіки: монографія / Т. Л. Желюк, П. П. Микитюк, Р. Р. Августин та ін.; за ред. Т. Л. Желюк. – Тернопіль: Крок, 2017. – 338 с.
2. Волинець У. Моделі соціальної відповідальності / У. Волинець // Вісник Львівського національного аграрного університету. Сер: Економіка АПК. – 2013. – № 20(1). С. 117-122. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlnau_econ_2013_20\(1\)_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlnau_econ_2013_20(1)_21).
3. Ворончак І.О. Національні моделі соціальної відповідальності бізнесу: особливості та механізми формування / І.О. Ворончак // Економіка і суспільство. 2018. – Випуск № 17. URL: http://economyandsociety.in.ua/journal/17_ukr/4.pdf
4. Гордієнко Л. А. Моделі корпоративної соціальної відповідальності / Л.А. Гордієнко // Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка. – 2014. Т. 19, Вип. 2(5). – С. 34-38. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu_econ_2014_19_2\(5\)_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu_econ_2014_19_2(5)_9).
5. Движущие силы социальной ответственности в Чили. Интервью с Д. Песке, директором Центра КСО при университете в Чили. Экспертно-аналитический портал Csr-review, 2012. URL: <http://csr-review.net/portal.html>
6. Жмай О. В. Корпоративна соціальна відповідальність в країнах Азії / О.В. Жмай // Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління. – 2017. – Т. 16, вип. 1. – С. 220-235. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rectpu_2017_16_1_18.

7. Зінченко А. Розвиток КСВ в Україні: 2010-2018 / А.Зінченко, М. Сяприкіна. – К.: Видавництво "Юстон", 2017. – 52 с.
8. Коваленко С. В. Зарубіжний досвід формування національних моделей корпоративної соціальної відповідальності / С.В. Коваленко // Механізм регулювання економіки. – 2016. – № 1. – С. 106-112.
9. Колот А. М. Корпоративна соціальна відповідальність: еволюція та розвиток теоретичних поглядів / А. М. Колот // Економічна теорія. – 2013. – № 4. – С. 5-26. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecte_2013_4_2.
10. Кузнецова Н. Моделі корпоративної соціальної відповідальності / Н. Кузнецова, Е. Маслова // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2013. – № 4 (24). – С. 22-36.
11. Ласукова А. С. Порівняльний аналіз моделей корпоративної соціальної відповідальності в банках світу / А.С. Ласукова // Вісник Запорізького національного університету: Економічні науки. – 2012. – № 3 (15). – С. 181-188.
12. Охріменко О.О. Соціальна відповідальність: навч. посіб / О.О. Охріменко, Т.В. Іванова // Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут". – 2015. – 180 с.
13. Попадюк О.В. Моделі соціальної відповідальності бізнесу / О.В. Попадюк // Електронне наукове фахове видання Николаївського національного університету імені В.О. Сухомилинського "Глобальні та національні проблеми економіки". – 2016. – Вип. 13. – С. 459-462.
14. Посібник із КСВ. Базова інформація з корпоративної соціальної відповідальності / гол. автор.: Лазоренко О., Колишко Р., та ін. // К.: Видавництво "Енергія", 2008. – 96 с.
15. Смирнова Е. В. Социальная ответственность бизнеса в странах Центральной Азии: сравнительный анализ / Е.В. Смирнова // Вестник КазНУ (серия экономическая). – 2015. – №2 (108). – С. 118-126.
16. Толуб'як В. С. Фінансове та інституційне стимулювання соціальної відповідальності бізнесу в країнах Європейського Союзу / В. С. Толуб'як, О. Ф. Овсянюк-Бердадіна // Причорноморські економічні студії. – 2016. – Вип. 4. – С. 35-39. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bseu_2016_4_9.
17. Урусова З. П. Сучасні тенденції розвитку концепції соціальної корпоративної відповідальності / З.П. Урусова, М.Ю. Вернидуб // Інвестиції: практика та досвід. – 2017. – № 9. – С. 50-53. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2017_9_11.
18. Цуцьева О. Т., Гобозова А. З. Сравнительный анализ моделей корпоративной социальной ответственности / О.Т. Цуцьева, А.З. Гобозова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2013. – № 6 (13) 2013. Ч. 2. – С. 91-96.
19. Шандова Н. В. Соціальна відповідальність: навч. посіб. / Н. В. Шандова, Г. В. Жосан; Херсон. нац. техн. ун-т. – Херсон: Вишемирський В.С., 2015. – 306 с.
20. Ackerman R. W. How companies respond to social demands / R.W. Ackerman. – Harvard Business Review, 1977. – Vol. 51 (4). – P. 88-89.
21. Asyraf Wajdi Dusuki. What Does Islam Say about Corporate Social Responsibility? / A. W. Dusuki // Review of Islamic Economics. – 2008. – Vol. 12, №1. URL: <http://kantakji.com/fiqh/Files/Accountancy/0308611.pdf>
22. Bartol L. Three CSR Models in New European Union Member States and Candidate Countries / L. Bartol // CSR Papers 43.2008, December 2008. URL: <http://www.feem.it/Feem/Pub/Publications/CSRpapers/default.htm>.
23. Bidhan L. Parmar, R. Edward Freeman, Jeffrey S. Harrison, Andrew C. Wicks, Lauren Purnell & Simonede Colle. Stakeholder Theory: The State of the Art / L.P. Bidhan, R.E. Freeman, J.S. Harrison, A.C. Wicks, L. Purnell, S. Colle. Academy of Management Annals, 2010. – Vol. 4:1. – P. 403-445. DOI: 10.1080/19416520.2010.495581
24. Bowen Howard R. Social Responsibilities of the Businessman / H.R. Bowen. – N.Y.: Harper & Row, 1953. – 298 p. DOI: 10.2307/j.ctt201q1w8f
25. Carroll A. B. Corporate Social Responsibility: Evolution of a Definitional Construct / A.B. Carroll. – Business & Society, 1999. – Vol. 38 (3). – P. 268-295. DOI: 10.1177/000765039903800303
26. Corporate social responsibility (CSR). An implementation guide for Canadian business / Industry Canada, 2014. URL: [https://www.ic.gc.ca/eic/site/csr-rse.nsf/vwapj/CSRImplementationGuide.pdf/\\$file/CSRImplementationGuide.pdf](https://www.ic.gc.ca/eic/site/csr-rse.nsf/vwapj/CSRImplementationGuide.pdf/$file/CSRImplementationGuide.pdf)
27. Davis K. Can business afford to ignore social responsibilities? / K. Davis // California Management Review. – 1960. – Vol. 2 (3). – P. 71. DOI: 10.2307/41166246
28. Davis K. The case for and against business assumption of social responsibilities / K. Davis. – Academy of Management Journal, 1973. – Vol. 16 (2). – P. 313.
29. Davis K. Understanding the social responsibility puzzle: what does the businessman owe to society / K. Davis. – Business Horizons, 1967. – Vol. 10 (4). – P. 46-47. DOI: 10.1016/0007-6813(67)90007-9
30. Elkington J. Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development / J. Elkington. – 1994. – Vol. 36 issue: 2. – P. 90-100. DOI: 10.2307/41165746
31. Frederick W. C. From CSR-1 to CSR-2: the maturing of business-and-society thought / W.C. Frederick. – Business and Society, 1994. – Vol. 33 (2). – P. 150-164. DOI: 10.1177/000765039403300202
32. Freeman R., Edward and McVea, John, A Stakeholder Approach to Strategic Management / R.E. Freeman, J. McVea. – Darden Business School Working Paper, 2001. № 01-02. DOI: 10.2139/ssrn.263511
33. Humber, James M. "Beyond Stock holders and Stakeholders: A Plea for Corporate Moral Autonomy" / J.M. Humber // Journal of Business Ethics, 2002. – Vol. 36 (3). – P. 215.

34. Schwartz M., Carroll A. Corporate social responsibility: a three-domain approach / M. Schwartz, A. Carroll. – Business Ethics Quarterly, 2003. – Vol. 13 (4). – P. 503-530. DOI: 10.5840/beq200313435

35. Sethi S. P. Dimensions of corporate social performance: an analytical framework / S.P. Sethi. – California Management Review, 1975. – Vol. 17 (3). – P. 58-64. DOI: 10.2307/41162149

36. Wood D.J. Corporate social performance revisited / D.J. Wood. – Academy of Management Review, 1991. – Vol.16 (4). – P. 693. DOI: 10.5465/amr.1991.4279616

Received: 12/03/2019

1st Revision: 27/06/2019

Accepted: 02/07/2019

Author's declaration on the sources of funding of research presented in the scientific article or of the preparation of the scientific article: budget of university's scientific project

А. Жуковская, канд. экон. наук, доц.,

К. Величко, экономист

Тернопольский национальный экономический университет, Тернополь, Украина

СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ БИЗНЕСА: КЛАССИФИКАЦИЯ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Введение. Сегодня социальная ответственность выступает неотъемлемой частью имиджа предприятия и повышает его доходность. Различные аспекты социальной ответственности бизнеса исследовали как зарубежные, так и отечественные ученые, но несмотря на множество такого вида работ, на сегодняшний день в современной научной литературе отсутствуют комплексные исследования, посвященные обобщению и систематизации множества существующих моделей социальной ответственности бизнеса.

Цель: критический анализ моделей социальной ответственности, которые нарабатывала мировая практика, разработка единой обобщенной классификации, сравнительная характеристика отдельных моделей социальной ответственности бизнеса, исследования особенностей функционирования отечественной модели социальной ответственности, выявление ее недостатков и разработка рекомендаций по их ликвидации с учетом мировых тенденций.

Метод (методология). Для достижения поставленной цели использованы следующие общенаучные и специальные методы: индукции и дедукции, логическое обобщение, анализ и синтез, сравнение, группировка. С помощью метода классификации систематизированы модели социальной ответственности бизнеса. С помощью метода сравнения осуществлено сопоставление основных признаков отдельных моделей социальной ответственности бизнеса, выделены их общие и отличительные черты.

Результаты. Проанализированы модели социальной ответственности бизнеса. Разработана обобщенная классификация моделей социальной ответственности бизнеса. Осуществлена сравнительная характеристика отдельных моделей социальной ответственности бизнеса, выделены их общие и отличительные черты.

Ключевые слова: социальная ответственность бизнеса, американская модель, европейская модель, азиатская модель.

A. Zhukovska, PhD in Economics, Associate Professor,

K. Velichko, economist

Ternopil National Economic University, Ternopil, Ukraine

MODERN MODELS OF BUSINESS SOCIAL RESPONSIBILITY: CLASSIFICATION AND COMPARATIVE ANALYSIS

Introduction. Today, the social responsibility is an integral part of the company's image and increases its profitability. Different aspects of the business social responsibility were examined both by the foreign and domestic scientists, but despite many kinds of the research on this issue, today in the modern scientific literature there are no comprehensive studies devoted to the generalization and systematization of a plurality of existing models of the business social responsibility.

Objective: a critical analysis of the social responsibility model that has emerged from the world practice, the development of a single generalized classification, a comparative analysis of the individual models of the business social responsibility, the study of the peculiarities of the functioning of the domestic model of social responsibility, the identification of its weak points and the development of the recommendations for their elimination, taking into account the global practice.

Methods (methodology) of research. To achieve the above noted objective, the following general scientific and special methods are used: the induction and deduction, logical generalization, analysis and synthesis, comparison, grouping. Using the classification method, a generalized classification of business social responsibility models has been developed. Using the comparison method, the main feature so individual models of corporate social responsibility are compared; their common and distinctive features are highlighted.

Findings. The models of the business social responsibility are analyzed. The generalized classification of the models of business social responsibility is developed. The comparative analysis of the individual models of business social responsibility are carried out, their common and distinctive features are highlighted.

Keywords: business social responsibility, American model, European model, Asian model.

References (in Latin): Translation / Transliteration/ Transcription:

1. Zhelyuk T.L., Mykytyuk P.P., Avgustyn R.R. tain., 2017. Arxitektonika upravlinnya zbalansovanyim rozvytkom nacionalnoyi ekonomiky. Ternopil: Krok, 338 s.
2. Volynets U., 2013. Modeli socialnoyi vidpovidalnosti. Visnyk Lvivskogo nacionalnogo agrarnouiversity`tetu. Ser: Ekonomika APK. № 20(1). S. 117-122. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlnau_econ_2013_20\(1\)_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlnau_econ_2013_20(1)_21).
3. Voronchak I.O., 2018. Nacionalni modeli socialnoyi vidpovidalnosti biznesu: osoblyvosti ta mexanizm formuvannya. Ekonomika i suspilstvo. Vypusk № 17. URL: http://economyandsociety.in.ua/journal/17_ukr/4.pdf
4. Gordiyenko L.A., 2014. Modeli korporativnoyi socialnoyi vidpovidalnosti. Visnyk Odeskogo nacionalnogo universytetu. Seriya: Ekonomika. T. 19, Vyp. 2(5). S. 34-38. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu_econ_2014_19_2\(5\)_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu_econ_2014_19_2(5)_9).
5. Dvyzhushhye sylsocyjalnoj otvetstvennosti v Chyly. Yntervyu s D.Peske, dyrektorem Centra KSO pry unyversytete v Chyly. Ekspertno-analytycheskyjportalCsr-review, 2012. URL: <http://csr-review.net/o-portale.html>
6. Zhmaj O.V., 2017. Korporatyvna socialna vidpovidalnist v krayinax Aziyi. Rynkova ekonomika: suchasna teoriya i praktyka upravlinnya. T. 16, vyp. 1. S. 220-235. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rectpu_2017_16_1_18.
7. Zinchenko A., Saprykina M., 2017. Rozvytok KSV v Ukraini: 2010-2018. K.: Vydavnyctvo "Yuston". 52 s.
8. KovalenkoYe. V., 2016. Zarubizhnyj dosvid formuvannya nacionalnyx modelej korporativnoyi i socialnoyi vidpovidalnosti. Mexanizm reguluvannya ekonomiky. № 1. S. 106-112.
9. Kolot A.M., 2013. Korporatyvna socialna vidpovidalnist: evolyuciya ta rozvytok teoretychnyx poglyadiv. Ekonomichna teoriya. № 4. S. 5-26. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecte_2013_4_2.
10. Kuzneczova N., Maslova E., 2013. Modely korporativnoyi socialnoyi otvetstvennosti. Vestnyk Tomskogo gosudarstvennogo unyversyteta. Ekonomika. № 4 (24). S. 22-36.
11. Lasukova A.S., 2012. Porivnyalnyj analiz modelej korporativnoyi socialnoyi vidpovidalnosti v bankax svitu. Visnyk Zaporizkogo nacionalnogo universytetu: Ekonomichni nauky. № 3 (15). S. 181-188.
12. Oxrimenko O.O., Ivanova T.V., 2015. Socialna vidpovidalnist. Nacionalnyj texnichnyj universytet Ukrainy "Kyivskiy politexnichnyj instytut". 180 s.
13. Popadyuk O.V., 2016. Modeli socialnoyi vidpovidalnosti biznesu. Elektronne naukovе faxove vydannya Mykolayivskogo nacionalnogo universytetu imeni V.O. Suxomlynskogo "Globalni ta nacionalni problem ekonomiky". Vyp. 13. S. 459-462.

14. Lazorenko O., Kolyshko R. tain., 2008. Posibnykiz KSV. Bazova informaciya z korporatyvnoyi socialnoyi vidpovidalnosti. K.: Vydavnyctvo "Energiya", 96 s.
15. Smyrnova E.V., 2015. Socyal' nay aotvetstvennost byznesa v stranax Centralnoj Azyy: sravnytelnyy analiz. Vestnyk Kaz NU (seryya ekonomicheskaya). № 2 (108). S. 118-126.
16. Tolubiyak V.S., Ovsyanyuk-Berdadina O.F., 2016. Finansove ta instytutsiynе stymulyuvanny asotsialnoyi vidpovidalnosti biznesu v krayinakh Yevropeyskoho Soyuzu. Prychornomorski ekonomichni studiyi. Vyp. 4. S. 35-39. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bzes_2016_4_9.
17. Urusova Z. P., 2017. Suchasni tendencyi rozvytku koncepcij socialnoyi korporatyvnoyi idvpovidalnosti. Investyciyi: praktyka ta dosvid. № 9. S. 50-53. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2017_9_11.
18. Czucyeva O.T., Gobozova A.Z., 2013. Sravnytelnyy analiz modelej korporatyvnoyi socyalnoyi otvetstvennosti. Mezhdunarodnyy nauchno-ysledovatel'skiy zhurnal. № 6 (13) 2013. Ch. 2. S. 91-96.
19. Shandova N.V., Zhosan N.V., 2015. Socialna vidpovidalnist. Xerson. nacz. texn. un-t. Xerson: Vyshemyrskyj V.S. 306 c.
20. Ackerman R.W., 1977. How companies respond to social demands. Harvard Business Review. Vol. 51 (4). pp. 88-89.
21. Asyraf Wajdi Dusuki. What Does Islam Say about Corporate Social Responsibility?, 2008. Review of Islamic Economics. Vol. 12, №.1. URL: <http://kantakji.com/fiqh/Files/Accountancy/0308611.pdf>
22. Bartol L., 2008. Three CSR Models in New European Union Member States and Candidate Countries. CSR Papers 43.2008. URL: <http://www.feem.it/Feem/Pub/Publications/CSRPapers/default.htm>.
23. Bidhan L. Parmar, R. Edward Freeman, Jeffrey S. Harrison, Andrew C. Wicks, Lauren Purnell & Simonede Colle, 2010. Stakeholder Theory: The State of the Art. The Academy of Management Annals. Vol. 4:1. pp.403-445. DOI: 10.1080/19416520.2010.495581
24. Bowen Howard R., 1953. Social Responsibilities of the Businessman. N.Y.: Harper & Row. 298 p. DOI: 10.2307/j.ctt20q1w8f
25. Carroll A. B., 1999. Corporate Social Responsibility: Evolution of a Definitional Construct. Business & Society. Vol. 38 (3). pp. 268-295. DOI: 10.1177/000765039903800303
26. Corporate social responsibility (CSR), 2014. An implementation guide for Canadian business. Industry Canada. URL: [https://www.ic.gc.ca/eic/site/csr-rse.nsf/vwapj/CSRImplementationGuide.pdf/\\$file/CSRImplementationGuide.pdf](https://www.ic.gc.ca/eic/site/csr-rse.nsf/vwapj/CSRImplementationGuide.pdf/$file/CSRImplementationGuide.pdf)
27. Davis K., 1960. Can business afford to ignore social responsibilities? California Management Review. Vol. 2 (3). p.71. DOI: 10.2307/41166246
28. Davis K., 1967. Understanding the social responsibility puzzle: what does the businessman owe to society. Business Horizons. Vol. 10 (4). pp. 46-47. DOI: 10.1016/0007-6813(67)90007-9
29. Davis K., 1973. The case for and against business assumption of social responsibilities. Academy of Management Journal. Vol. 16 (2). p. 313.
30. Elkington J., 1994. Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. Vol. 36 issue: 2. pp. 90-100. DOL: 10.2307/41165746
31. Frederick W. C., 1994. From CSR-1 to CSR-2: the maturing of business and society thought. Business and Society. Vol. 33 (2). pp. 150-164. DOI: 10.1177/000765039403300202
32. Freeman R., Edward and McVea, John. 2001. A Stakeholder Approach to Strategic Management. Darden Business School Working Paper. № 01-02. DOL: 10/2139/ssrn.263511
33. Humber, James M., 2002. Beyond Stockholders and Stakeholders: A Plea for Corporate Moral Autonomy. Journal of Business Ethics. Vol. 36 (3). p. 215.
34. Schwartz M., Carroll A., 2003. Corporate social responsibility: a three-domain approach. Business Ethics Quarterly. Vol. 13 (4). pp. 503-530. DOI: 10.5840/beq200313435
35. Sethi S. P., 1975. Dimensions of corporate social performance: an analytical framework. California Management Review. Vol. 17 (3). pp. 58-64. DOI: 10.2307/41162149
36. Wood D.J., 1991. Corporate social performance revisited. Academy of Management Review. Vol. 16 (4). pp. 693. DOI: 10.5465/amr.1991.4279616

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2019; 4(205): 20-26

УДК 338.4:658.6

JEL classification: D20, L 83

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/205-4/3>

A.O. Moscardini, Visiting Professor
ORCID iD 0000-0003-4951-0848
Northumbria University, UK,
K. Lawler, Professor
ORCID iD 0000-0002-3409-6755
CBA, University of Kuwait, Kuwait,
T. Vlasova, Visiting Research Fellow
ORCID iD 0000-0002-5000-6756
Northumbria University, UK,
E. Merza, Professor
ORCID iD 0003-3154-8741
CBA, University of Kuwait, Kuwait

THE FUTURE OF ECONOMIC MODELLING

This is the third in a trilogy of papers concerning the reform of Economics. This paper tackles the subject of Economic modelling. If modelling is a representation of reality then the concept of "what is real" must be discussed. A description of the purpose of modelling and the processes involved in creating models then follows. The debate then switches to Economic modelling, its purpose and its effectiveness. Traditional Economic modelling is still a useful tool for understanding and teaching but Data Analytics and intelligent algorithms are better for economic predictions.

Key words *Ontology of Economics, Epistemology of Economics, Knowledge, Modelling.*

1. Introduction

Economics is a young subject, often dated to the publication of "The Wealth of Nations" by Adam Smith in 1776. and was an attempt to understand economic reality [21]. Recently, there has been a groundswell of opinions about the poor state of Economics, both in theory and in practice [11, 15, 18., 8, 12]. Among other things, Economics

is accused of not being a Science, of using wrong assumptions, misusing mathematics and not being a reliable predictor of events. Some pertinent questions are:

a) Is Economics fulfilling its original purpose?

Is it possible to understand reality? Various views are discussed in section two

b) Are the tools used adequate?

The major economic tool is mathematics and a prominent methodology is the creation of models.,

c) Are the hypotheses (assumptions) used correct?

Hypotheses can be incorrect for many reasons, for example, known facts have been ignored, misunderstood or subject to cultural bias. Such situations can be rectified but what is difficult to handle is when there is no awareness of what is missing – Rumsfeld's "unknown unknowns" [19].

d) What is the current state of Economic Modelling?

Mason considers Economists more engineers ("homo faber") than scientists ("homo sapiens")? Is their quest to understand how the economy works rather than what it is? There is a difference between theory and practice, Current Economic theory is not interdisciplinary and must involve more research into communication, linguistics, communication, culture, psychology and neuroscience.

2. What is Reality/ knowledge?

To understand something, it first requires one to know what the thing really is? As Wittgenstein remarks "to know is to name." [25] What actually exists?

2.1. The Realist (traditionalist) View

The traditional view of knowledge rests on the premise that there is an objective reality which exists independent of "homo sapiens". Things exist" and our perception has no influence on them. As Plato wrote in his Theaetetus

"What is perceived must be there as perceivable beforehand" [10].

If this is so, then our intellectual efforts should be directed to discover what is already there. This is difficult as it rests on our perceptions which are a result of input data from our senses and its interpretation by our brain. There is a unicellular animal, without a central nervous system, called a Paramecium. It perceives reality (in the shape of obstacles) by manipulating small electric currents. The Catfish which lives in murky rivers where sight is no advantage build up its reality using Chemistry. It forms a 3-D chemical map of its environment. There is a scorpion which builds up pictures of reality using vibrations. It can detect the movement of a grain of sand within its immediate environment. There are toads that can catch insects with amazing precision and speed but cannot see them if they are stationary. This is an example of the reality being a function of information processing in the brain. The reflected light from the stationary object will reach the toad's brain but for evolutionary reasons it is not processed. Its brain only processes motion.

So, what is real. When humans with our restricted range of frequencies see or hear something, is that real. Will the catfish, toads, scorpions agree with us?

2.2. The Constructionist View

There is a tradition going back to Protagoras and then Hume and Kant leading to Piaget and von Foerster that defines knowledge as a process not a commodity [17]. Whatever knowledge is, it is not objective i.e. independent of the observer. As von Foerster remarked *"Objectivity is the delusion that observations could be made without an observer"* [23].

Many cognitive scientists believe in a constructivist model of knowledge that attempts to answer the primary question of epistemology, "How do we come to know what we know?" [28] A constructionist reply is that Knowledge is constructed in the mind of the learner. There is a difference between knowledge and information. Information can be defined as the means by which knowledge is acquired. Piaget differentiated between physical, logico-mathematical, and social knowledge. The fact that a ball bounces or a glass breaks when dropped on the floor is an example of physical

knowledge. Logico-mathematical knowledge consists of relationships between objects, such as comparing the way racquetballs and squash balls bounce. Social knowledge, such as the fact that soccer is played on days called "Saturday" and "Sunday", is based on social conventions. Learners construct understanding. They do not simply mirror and reflect what they are told or what they read. Learners look for meaning and look for regularity and order in the world even in the absence of full or complete information.

3. Modelling

3.1. Purpose of modelling

Knowledge consists of statements that accurately correspond to or match what exists in the real world. Model building is an attempt to produce replicas or copies of this reality. A model is deemed correct if it accurately reproduces what occurs and this results in knowledge. This is highly dependent on our view of reality,

To build a model, one needs assumptions, rules or procedures, inputs and outputs. The model is adjudged to be "correct" if its outputs (from certain inputs) correspond to known outputs (reality). Thus, ones view of knowledge (constructionist or traditional) will produce different answers to the following questions.

a) Is the behaviour, that is to be modelled, predictable?

In any complex system, the outputs can never be precisely predicted as the cybernetic paradigm is not deterministic. Von Glasersfeld [24] describes the construction of knowledge as a search for a fit rather than a match with reality. These concepts ("fit" and "match") are the difference between the constructivist and the traditional view of knowledge. In the traditional view where knowledge corresponds to or "matches" reality, two or more individuals with the same knowledge must have similar copies or replicas of reality in their minds. If knowledge "fits" reality, then this introduces subjectivity. Each of us builds our own view of reality by trying to find order in the chaos of signals that impinge on our senses. What matters is whether the knowledge we construct functions satisfactorily in the context in which it arises

Research by Argyris into how people behave has shown certain anomalies. The explanation of behaviour (espoused theory) is often different to the "theory-in-use" [2]. This can cause many problems. Argyris suggests two levels of behaviour: a single loop representing self-corrective processes (as exemplified by a thermostat) and a second loop which examines the underlying assumptions (or governing variables) [1]. When human activity is being modelled, roles may not be fully understood, An example is "bounded rationality"- the assumption that decision makers weigh up all actions before making the most rational choice. Recent work in neuroscience has confirmed that decisions are based on both rationality and emotion [6] which has resulted in alternative theories such as Behavioural Economics where decisions are taken heuristically [9]. This may explain why many predicted economic results do not in fact occur. In an attempt to remedy this criticism, economists often add extra assumptions, but this is like moving the deckchairs on the Titanic. If the premise (bounded rationality) is incorrect, and people do not behave as they "should" then the model is incorrect

b) What is the purpose of modelling?

A model is a construct of what exists in one/s head. The constructivist purpose is to further understand, to increase knowledge and to make sense of situations. This is always worthwhile. But, is it possible to model every situation? The question should be **"Why** are we modelling something" as opposed to **"How** we are modelling it". The definition of a model can be modified to *"a simplified representation of*

reality built for specific purpose" The model may have a predictive purpose but how much confidence can be placed in the prediction? The model may be built for control, then the outputs must be recognised as possible only if the parts being controlled behave as expected. This is achievable when machines or robots are modelled (excepting for wear and tear) but very difficult when humans are involved as humans have a tendency for non-linear behaviour which introduces chaos into the proceedings.

c) Are models correct and complete?

A constructionist does not know what the actual (real) rules and procedures are? There are "black boxes" where certain inputs seem to generate certain outputs. The workings inside the boxes are not known for certain. If one takes a traditionalist approach, it is a common adage that *"a model is only as good as the assumptions it contains."* Assumptions are subjective, based on perceptions (both individual and communal). In both cases, it can be concluded that no economic model will ever be totally correct.

To deal with completeness is more difficult. Modelling is an iterative process which evolves. At each stage, the model can be checked against known inputs and outputs. There is no end to this process. Isomorphisms seldom occur. Models are calibrated to the accuracy of match that is desired. No model can cover EVERY eventuality and therefore will never be complete.

3.2. The process of modelling

The paper will distinguish between the traditional practice of modelling and a more recent practice using AI.

3.2.1. Traditional Practices

When it originated, Economics adopted the scientific paradigm and looked for causality and determinism in economic events.. Till now, the practice of Economics involves using metaphors to create analogous situations to real world situations. (which could be some economic theory or econometric equations, or a computer programme. The model (metaphor) will never be an exact replica of reality and is heavily dependent on the assumptions (context) behind the model. This context is the way we see things – our perception.

The traditional practice is shown diagrammatically in figure one which shows that a chain of feedback loops exists involving the relation of economic theory to reality and then the accuracy of econometrics and mathematics to represent the theory.

- Starting at loop A, our view of reality (which is formed from our beliefs) informs us of what exists and the causal links between them. There is a weakness here in that, in the authors opinion, there is no objective reality, but it is possible to agree on a reality. There are assumptions about the causal links between entities. Depending on whether you are a Keynesian or a neo classical you will have different views of

how government spending affects an economy. The casualty that is adopted is the basis for Economic Theory (loop B) Cognitive Dissonance is the name for another problem which isn't uniquely pertinent to Economics. It is possible to put together a valid rational explanation of something and yet, at the same time, have a feeling that something is not quite right. One is holding the propositions "p" and "not p" simultaneously in one's consciousness. In such cases, what behaviour ensues? It is here that "self-deception" may occur. Self-deception can be defined as follows:

...the tendency to avoid affectively and cognitive demanding exploration and information gathering subsequent to the receipt of an error message in the interest of maintaining short term security [7].

The theory is then modelled. (loop C) Assumptions have to be made about the behaviour of the economic agents. To avoid complexity many of these assumptions have been unrealistic such as markets always clear and that a human agent is always rational. The efficacy of the model depends on the assumptions and the validity of the theory. The model is an iterative process and whilst it will never be identical to the problem, it must be as closely related to it as possible. To immediately construct a model that contains every possible feature is impossible. One must therefore prioritise the importance of features (again a subjective exercise). Thus, the initial model is not expected to be accurate but only to serve as a guide to understanding. One by one, features are added, or relaxed, and better models evolve. One is improving the model by adding (or shedding) extra layers of understanding. One begins with a large list of assumptions and at each iteration, through a process of adding and discarding, produces better models. This is a skill and only comes through experience. Modelling is best done by a team with members possessing complementary skills.

The model can then be solved to make predictions (loop D). This involves selecting the most applicable econometric techniques. The economic solution obtained must now to be interpreted into a solution that relates to the context of the original problem. At some point after travelling around the loop several time, it may occur the solution is not the one that was expected. In this case, either the economic theory chosen is not adequate or the econometric techniques have been wrongly applied or interpreted. This will then lead to the search for better theories or techniques. No solution will be perfect. The iteration process does not end. Good modelling can be compared to making a good minestrone soup. You start with a few basic ingredients and add more and more making the soup better and better. Finally, predictions from the model are tested against the agreed reality which will then begin the whole process again.

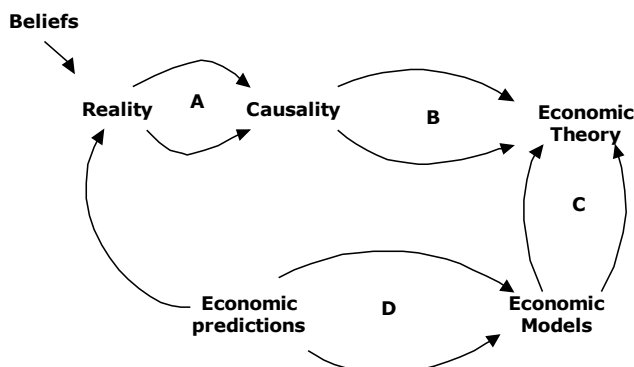


Fig. 1. The Process of Modelling

3.2.2. Modern Practices

This algorithmic approach began with the discovery of cellular automata (CA) [27]. These are models of a system of "cell" objects with the following characteristics: the cells live on a **grid**; each cell has a state and a neighbourhood and there are simple rules that are applied at discrete time intervals. This has now developed into Deep Reinforcement Learning (DRL). Reinforcement learning refers to goal-oriented algorithms. They use the concepts of agents, environments, states, actions and rewards. The algorithms are penalised when they make the wrong decisions and rewarded when they make the right ones – this is

reinforcement. Hinton (a pioneer in artificial neural networks) introduced the term "deep" to describe the development of large artificial neural networks. DRL algorithms that incorporate deep learning have beaten world champions in various games. They operate in a delayed return environment, where it can be difficult to understand which action leads to which outcome over many time steps. DRL algorithms can be expected to perform better and better in more ambiguous, real-life environments while choosing from an arbitrary number of possible actions i.e. with time we expect them to be valuable to achieve goals in the real world.

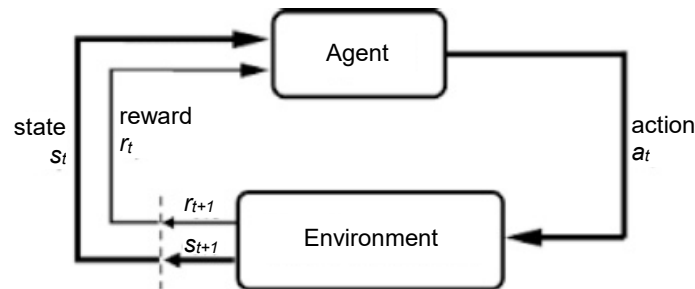


Fig. 1. Deep reinforcement learning credit Sutton & Barto

Reinforcement learning evaluates actions by the results they produce. It is goal oriented, and its aim is to learn sequences of actions that will lead an agent to achieve its goal or maximise its objective function. An economic example could be trying to attain a certain state (goal). We could set up 1000 agents with different strategies and observe their pathways towards the objective. They will be rewarded or punished after every action. A complex probability distribution will be assembled which can be explored using Markov and Monte Carlo techniques. No formulas are produced. The agents are essentially reward-seeking missiles and the more times they run through the game, the more accurate their potential future reward becomes.

In 1997, IBM's Chess program Deep Blue beat the world grand master Gary Kasparov. This was a milestone in AI. In December 2017, Google's AlphaZero program defeated Stockfish, which was the current world computer chess champion. It had access to centuries of accumulated experience in chess as well as decades of computer experience. It could calculate 70 million chess positions a second. In contrast AlphaZero performed only 80 000 such calculations and its creators taught it no chess strategies. – not even standard openings. AlphaZero used the latest machine learning techniques – it taught itself! Out of a hundred games, AlphaZero did not lose one and won twenty-eight. Many of its winning moves and strategies seemed unconventional to human eyes. They may well be considered creative even genius. It took four hours for AlphaZero to learn and develop its genius instincts. It went from ignorance to mastery in four hours without the help of any human guide. When such creativity is added to the speed, efficiency and storage capacity of machines, we will indeed be in a new era and this is the challenge that Economics is facing [25, 20].

The practitioners have created their own reality which accurately mirrors what is happening. This the two loops collapse and there is only the problem of checking whether the pattern recognition is true. This is a mathematical problem and is easily verified. The data reveals behaviour – the AI uses the data to predict future behaviour – in the meantime future behaviour has taken place. Thus validation is simply checking the perceived behaviour against the

observed behaviour and their interplay feeds back to improve the AI pattern recognition techniques.

The accuracy is very high and in fact the data is not only recording behaviour but creating it.

4. Evaluating Economic Models

How can models be evaluated? Several observations are made:

- A model is called "structurally consistent" if it contains no contradictions and it is self-consistent. Reasonable inputs produce reasonable outputs. It never "blows-up" in the sense that its outputs are never infinite. This is sometimes called verifying the model and relates to loop C in figure one.

- Given that the model is structurally consistent, is it doing what it is intended to do? Is it fulfilling its purpose? Is it valid? This could mean "is the model realistic or reliable or credible or trustworthy, or plausible or legitimate or accurate?" All these are common understandings of the word "valid." If one takes a holistic view, they are all implying that the user has "confidence" in the outcome. The user "trusts" the model. This can be at various levels.

- If one takes a holistic view, then it means that are the theoretical or philosophical assumptions behind the model correct? What is the epistemological justification of the model? (loop A) Karl Marx wrote of the "fetishism of commodities" That is the idea that market transactions disguise social relationships as relationships among things, rather than revealing the deeper truth that they are relationships among people [4].

- If one looks at the operational level, then, does the model use terms that are generally understood and accepted in the field. Are the inputs to the model are precise and taken from published results? Do the outputs bear out what would be expected from these inputs i.e. are the outputs are reasonable? If so, the model could be classed as valid (loop B)

- At a more micro level, is the model applicable and practical. (loop C) Can it be used by practitioners and are they "confident" in its performance. This surely is a good justification of a valid model – it is accepted by its peer group.

These three levels of validity are examples of what C.S Pierce called "Abduction." Most people are familiar with the terms "deduction" and "induction." The first is when a

general situation is observed and from that particular patterns are inferred. This is best exemplified by the stories of Sherlock Holmes – from a general observation of a person's clothes, Holmes could deduce his profession, religion, marital status and even his social habits. The second process "induction" is the reverse. Here one starts with lots of particular examples and from them postulates a general principle or rule. It is often used in mathematics where first one proves that if some state has a particular quality, then so does the next. Then, when one observes it for a particular state, it is valid for the next and the next and thus for all states. Abduction lies between the two. If we have a model that is structurally sound and does not behave abnormally, then, if precise and correct inputs are fed into the model and skilled practitioners accept that the outcomes are reasonable, abduction can be used to declare that the model is valid. Peirce explains the structure of abduction in his account of Kepler's discovery of the elliptical orbits of the planets—"the greatest piece of [abductive] reasoning ever performed"—as a series of steps, each responding to an inductive failure to fit the data precisely, in which, using the resources of analogy and the constraint of conserving the quantitative successes already achieved, as well as insights from the nature of the failure itself, a simpler hypothesis is replaced with a more complex hypothesis [16]. On the other hand, such a conservative procedure sometimes becomes stymied, and a greater abductive leap may lead out of the impasse, just as Copernicus's qualitative solar-centric hypothesis overthrew the very basis of the Ptolemaic geocentric system, which itself had undergone centuries of conservative abductive changes.

- Many econometric techniques are valid only for a prescribed set of assumptions e.g. a specific probability distribution. For any other distributions, the model is not valid. It should not be used but it often is! Some economists make the distinction in building models for theory (which is a product) and for theorising (which is a process). According to Swedberg, [22] modelling is the "art" of good guessing, and its aim is to give the user useful advice about developing tentative explanations.

- Are we sure of the inputs? First, are the inputs measurable? If so, to what accuracy? Results from Quantum theory have shown that at the atomic level experiments are not repeatable. It is impossible to take accurate measurements as the entities being measured are the same size as the photons in the observation. Most models do not delve into the atomic level, especially economic ones, but there is still some truth in the statement that experiments are not repeatable. The reason being that if humans are involved then learning takes place. Secondly, only permissible inputs should be used. For instance, if the model requires the number of staff employed, it is not permissible to input "20.678". Similarly, the model would not output such a number in this situation.

- A major problem is forecasting – predicting outputs in the future. Many economic models attempt to predict events or financial values for the next quarter or next year. In many situations, it is expensive to physically do something so a model is built to aid decision making. Building the model is much cheaper than the action itself and has no harmful consequences. Experiment with the model rather than reality and save costs. This is a sensible course of action but the accuracy of the model will not be known till the date (in the future) is reached and a match can be made. This one is making decisions under uncertainty and the consequences are unpredictable.

- There is always the possibility that, by chance, a bad model can produce acceptable results. The Duhem-Quine Hypothesis presumes that every model has core postulates

and auxiliary hypotheses [5]. The hypothesis is that it is possible to preserve the core theory, T, in the face of apparently contradictory evidence by adjusting the auxiliary hypotheses. The adjustment could be a positive fix (independently confirmed) which will rectify the issue or to replace the auxiliary that has been criticised and insert a new one. There have been apparent successes for this hypothesis – the most quoted one being the discovery of the planet mercury. Newton's Theory (T) was not predicting the correct orbit for Neptune so an auxiliary assumption was proposed – there is a yet undiscovered new planet. That planet (Mercury) was then discovered. But there were still anomalies. Another planet was proposed and found (Uranus). The danger can be seen – that one fix leads to another fix and one enters into an infinite regress. Newton's model is based on the assumption that there is an unseen, undetectable force, present everywhere in the universe, called gravity, by which all material entities are attracted to each other. Using this model, Newton constructed his theory of gravitation which perfectly explains every known phenomena of the time – the movement of the moon round the earth, behaviour of meteors, the reason behind the tides and even why apples fall to earth. At the time, it was the most successful model ever built but, in fact, the core premise is incorrect. The gravitational force does not exist. The match between the aforementioned phenomena and reality only occurred within a limited range of values. Once, one studied the very small (nanotechnology) or the very large (cosmology) the match did not exist. It needed a new theory (Einstein's Theory of General Relativity) to explain gravity. Thus, the authors reject the Duhem-Quine Hypothesis.

5. The Future of Economic Modelling

By now, one may be wondering if there is any sense in building economic models. The answer depends on how one regards the purpose of Economics. If one resides in loop D, then economics is the efficient use of a model to predict a particular outcome. The advent of Big Data Analytics, Intelligent AI and sophisticated algorithms is very efficient in doing this and will eventually usurp this aspect of Economics. If one, as this trilogy of papers suggest, takes a system view, then economics is part of a bigger picture. The political ramifications of an economic theory (neoliberalism, Keynesian, Classical) shapes out lives. Is the reason for increased wealth a trickle-down or a trickle-up effect? Does demand create supply and if so, how does this fit with the preservation of the Earth's natural resources. How does one measure inequality or wealth or happiness? These questions illustrate that economic theory, political theory and social theory are totally interconnected and must be tackled together. They are similar to the PDCA process used by Toyota- PLAN (economic theory), DO political theory) CHECK (Social Theory) and ACT. But there are large time delays here. It takes time for economic ideas to permeate into government, time for them to be put into practice and then time for them to reveal the consequences. There is then discussions around the measures used to assess the consequences and how they trace back to the theory or the implementation. There needs to be a framework to debate and discuss these questions. This is why Economics is important and has a future. The more the general population is aware of economic theories and their consequences, the more consensus can be obtained between the governors and the governed.

The authors propose three good reasons for economic modelling.

- The first reason is that the process of modelling is in itself a useful and rewarding endeavour. By creating models, one is thinking and by thinking and learning, one is acquiring

knowledge. The purpose of the modelling is not to reflect an objective reality but to empower us to act effectively in the world of our experience. We are then acting to fulfil a purpose which we have ourselves chosen. Our model is not designed to represent reality but to discuss how reality fits to an accuracy that we determine. Maturana [13] states "to know, means to act effectively" [14] gives the following guidelines to the modelling policy:

We must admit that a model may confirm our biases and support incorrect intuitions. Therefore, models are most useful when they are used to challenge existing formulations, rather than to validate or verify them. Any scientist who is asked to use a model to verify or validate a predetermined result should be suspicious"

- The second reason is that the process of building the model will involve interaction with one's peers and not only in the economic field. It will promote economic, political and social debate. Whether this is by reading, discussion or instruction, the model builder is never alone. Thus, there is a considerable increase in communication skills, interdisciplinary activity and teamwork.

- Finally, in building the model, one will evaluate and question the number of variables that are involved (including some which were previously unknown). This is a starting point for better diagnosis. An example is the Viable System Model of Stafford Beer. Beer [3] claims that this model is the template for viability (survival). If a system does not match to this template, then it will not survive over the long term. The constructionist will dispute this statement but nevertheless, the model forms an excellent basis for diagnosing.

6. Conclusion

This paper examines the art and purpose of economic modelling. The common definition of modelling is "a simplified version of reality" The authors believe that there is no objective economic reality only an agreed constructional one, so this definition needs refining. The paper identifies economic modelling as a process consisting of four stages and discusses the strengths and weaknesses of each stage. The first two stages result in an economic theory which involves assumptions about the causes and effects of economic behaviour. The third stage involves the general art of modelling and the final stage is the use of econometric and/or mathematical techniques to predict outcomes. When econometric techniques are used to validate this model, what is being matched (or verified) is the fit of the mathematical model to the theory not the theory to reality. It is not possible to do this second match as both reality and the theory are subjective. The process is in fact creating a model of a model of one's perceptions and prejudices and as such is highly contentious.

This dilemma is not present when data analytics and algorithms are used as no model is created. What happens is that massive amounts of data concerning real behaviour is collected and analysed to predict behaviour. The algorithm (and its creator) don't know WHY or HOW the result or prediction is obtained only that this is what will happen. The problem here is that this method does not depend on theory. In a sense there is nothing to explain. It requires a certain amount of blind trust but the successes of this approach is everywhere and can no longer be ignored. But still, any such decision must be explained, and the populace must be persuaded that this is the right way

The final section discusses the purpose of economics and takes a system view in that economic science cannot or should not be separated from political and social sciences. They are all inseparably entangled and to concentrate one

and not the others is meaningless pedantry. Thus, a dual purpose is proposed which uses the strengths of two approaches. If one is forecasting human behaviour, then the rise of intelligent algorithms which gradually replace economics. If however, one is to try and make sense of life, how it can be lived and how it can be governed, one needs a fabric on which to weave ideas of many different colours. This is then the other purpose of economics. It is a way to discuss, debate and understand what possibly is happening. Such debate is part of the educational process and involves peer – to –peer contacts and social communications. The danger which must be realised and included in the debates is that the backdrop is not an objective reality. Part of the process is agreeing on the reality before constructing theories to match it. The authors are aware that this is a chicken and egg situation but so is the advancement of all knowledge and enlightenment.

References:

1. Argyris, C., 1991. Teaching smart people how to learn. Harvard Business Review. 69 (3): 99–109.
2. Argyris, C., and Schön, D., 1974. Theory in practice: Increasing professional effectiveness. San Francisco: Jossey-Bass.
3. Beer, S., 1993. Designing Freedom. House of Anansi Press. Toronto.
4. Bohm-Bawerk, E., & Hilferding, R., 1975. Karl Marx and the Close of his System and Bohm-Bawerk's Criticism of Marx, (edited and introduced by P. Sweezy), Augustus M. Kelley, Clifton New Jersey.
5. Cross, R., 1982. The Duhem-Quine thesis, Lakatos and the appraisal of theories in macroeconomics. The Economic Journal. 1982 – JSTOR.
6. Damasio, A., 1994. Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain. Putnam,
7. Festinger, L., 1957. A Theory of cognitive dissonance. Stanford University Press.
8. Hoover, K.D., 2006. The Past as the Future: The Marshallian Approach to Post Walrasian Econometrics. Cambridge University Press.
9. Mason, G., 2012. Science, Engineering and Technology (SET) Technicians in the UK Economy. London: Gatsby Charitable Foundation.
10. Marshall, Alfred., 1890. Principles of Economics. Macmillan. Vol1.
11. Maturana, H. R., 2014. Understanding social systems? Constructivist Foundations 9(2): 187–188.
12. McDowell, J., 1973. Plato's Theaetetus. The Clarendon Plato Series.
13. Nomikos, N.K., and Soldatos, O., 2008. Using Affine Jump Diffusion Models for Modelling and Pricing Electricity Derivatives, Applied Mathematical Finance.
14. Omerod, P., 2001. Revisiting the Death of Economics, World Economics, vol.2, issue 2.
15. Peirce, C. S., 1883. A Theory of Probable Inference. Studies in Logic. Johns Hopkins University.
16. Quine, W., 2004. Epistemology Naturalized. Blackwell Publishing. pp. 292–300.
17. Romer, P., 2016. The Trouble with Macroeconomics. American Economist.
18. Rumsfeld, D., 2002. press conference at NATO Headquarters, Brussels, Belgium
19. Silver, D., 2017. Google's AlphaZero destroys Stockfish. Chess.com
20. Smith, A., 2012. Wealth of Nations. Wordsworth Classics of World literature.
21. Swedberg, R., 2010. The structure of confidence and the collapse of Lehman Brothers. The Economic Sociology of the U.S. Financial Crisis: Part A (Research in the Sociology of
22. Organizations., Emerald Group Publishing Limited, Volume 30 Part A pp.71 – 114
23. von Foerster, H., 1974. ed., Cybernetics of Cybernetics. University of Illinois,
24. von Glasersfeld, E., 1989. Cognition, Construction of Knowledge, and Teaching. Synthese 80(1).
25. Wittgenstein, L., 1979. Notebooks, 1914-1916. Blackwell,
26. Yuval, N., 2018. 21 lessons for the 21st Century. Johnathon Cape.
27. https://en.wikipedia.org/wiki/Cellular_automaton
28. https://en.wikipedia.org/wiki/Conways_way
29. <http://constructivist.info/9/2/187>

Received: 13/06/2019

1st Revision: 27/07/2019

Accepted: 02/08/2019

Author's declaration on the sources of funding of research presented in the scientific article or of the preparation of the scientific article: budget of university's scientific project

А.О. Москардіні, запрошений проф.
Університет Нортумбрії, Великобританія,
К. Лоулер, професор
Університет Кувейту, Кувейт,
Т. Власова, запрошений наук. співроб.
Університет Нортумбрії, Великобританія,
Е. Мерза, проф.
Університет Кувейту, Кувейт

МАЙБУТНЄ ЕКОНОМІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Це третя робота в трилогії статей про реформу економіки. Дана стаття присвячена темі економічного моделювання. Якщо моделювання являє собою уявлення про реальність, то необхідно обговорити поняття "те, що реально". Далі йде опис мети моделювання і процесів, що беруть участь у створенні моделей. Потім дискусія перемикається на економічне моделювання, його мету і ефективність. Традиційне економічне моделювання, як і раніше, є корисним інструментом для розуміння і навчання, проте аналітика даних і інтелектуальні алгоритми краще підходять для економічних прогнозів.

Ключові слова: онтологія економіки, епістемологія економіки, знання, моделювання.

А.О. Москардини, приглашенный проф.
Университет Нортумбрии, Великобритания,
К. Лоулер, проф.
Университет Кувейта, Кувейт,
Т. Власова, приглашенный науч. сотрудник
Университет Нортумбрии, Великобритания,
Э. Мерза, проф.
Университет Кувейта, Кувейт

БУДУЩЕ ЕКОНОМІЧЕСКОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Это третья работа в трилогии статей о реформе экономики. Данная статья посвящена теме экономического моделирования. Если моделирование представляет собой представление о реальности, то необходимо обсудить понятие "то, что реально". Далее следует описание цели моделирования и процессов, участвующих в создании моделей. Затем дискуссия переключается на экономическое моделирование, его цель и эффективность. Традиционное экономическое моделирование по-прежнему является полезным инструментом для понимания и обучения, однако аналитика данных и интеллектуальные алгоритмы лучше подходят для экономических прогнозов.

Ключевые слова: онтология экономики, эпистемология экономики, знания, моделирование.

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2019; 4(205): 26-33

УДК 338.4:658.6

JEL classification: D20, L 83

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/205-4/4>

М. Рогоза, д-р екон. наук, проф.
ORCID iD 0000-0002-5654-7385
заслужений діяч науки і техніки України,
академік Академії економічних наук України,
академік Міжнародної академії біотехнологій,
В. Столярчук, канд. техн. наук, доц.
ORCID iD 0000-0001-6543-9020
Вищий навчальний заклад Укоопспілки
"Полтавський університет економіки і торгівлі", Полтава, Україна

УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ОБ'ЄКТІВ РОЗМІЩЕННЯ ТУРИСТІВ В УКРАЇНІ

Метою статті є дослідження інфраструктури об'єктів розміщення туристів в Україні та виявлення можливості її удосконалення. З'ясовано відсутність зафіксованого в нормативно-правовій документації чіткого трактування основної галузевої термінології та визначення належності об'єктів тимчасового розміщення до певної класифікаційної групи. Це призвело до того, що вітчизняною нормативно-правовою базою передбачено можливість встановлення категорії лише одному їх типу – готелям. Виявлений факт обумовлює вузьку спеціалізацію вітчизняних об'єктів тимчасового розміщення (надання тільки готельних послуг), знижує їх міжгалузеві зв'язки та є однією з причин стійкого збільшення лише кількості готелів при зменшенні загальної кількості об'єктів. Визначено за необхідне привести у відповідність нормативно-правове регулювання діяльності об'єктів тимчасового розміщення туристів, закріпити застосування чіткої одноставної термінології.

Ключові слова: об'єкти туристичної інфраструктури, об'єкт тимчасового розміщення, засіб розміщення, готель.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими або практичними завданнями. Наразі в Україні склалася вкрай складна соціально-економічна ситуація. "Ефективним засобом сприяння соціально-економічному зростанню для усіх країн" є туризм, що було визнано ще в Гаазькій декларації "Міжпарламентської конференції з туризму" (1989 р.) [1, принцип II]. Цей факт і понині підтверджується значною кількістю статистичних даних як для окремо взятого регіону, країни, так і для усього світу. Враховуючи, що сфера туризму "стає однією з основних галузей, яка впливає на загальний стан і тенденції світової економіки" та визнаючи її високу рентабельність для національної економіки,

Кабінетом Міністрів України схвалено "Стратегію розвитку туризму та курортів на період до 2026 року" [2]. У ній основними цілями розвитку передбачено [2]:

- створення конкурентоспроможного національного туристичного продукту;
- спрямування діяльності на чітке позиціонування різних видів туристичних продуктів, адаптованих до вимог і очікувань споживачів;
- підвищення якості інфраструктури курортів та рекреаційних територій;
- забезпечення відповідності ціни та якості туристичних продуктів шляхом створення умов для оптимізації

організаційно-економічної структури діяльності й розроблення національних стандартів надання туристичних послуг відповідно до міжнародних стандартів.

У Гаазькій декларації "Міжпарламентської конференції з туризму" було визначено низку заходів, реалізація яких забезпечує ефективність функціонування та розвитку туризму. Першочерговим із них розглядалося "створення надійної інфраструктури з наявністю основних об'єктів" [1, принцип II].

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких покладений початок вирішенню даної проблеми і на які спирається автор. Проблемі розвитку сфери туризму в Україні присвячена значна кількість наукових праць, у яких розглядаються як загально-теоретичні, так і прикладні проблеми. Вплив інфраструктурних чинників на якість вітчизняних туристичних послуг вивчали Л.С. Безручко [3], Т.І. Божук [4], О.О. Бейдик [5], О.О. Лупич [6], В.І. Новикова [7], В. І. Тодоров [8], Л.В. Транченко [9], М. Уліганенець [10], В.А. Хомутов [8], Н.В. Чир [11] та інші. Незважаючи на значні їх досягнення, залишається невирішеною ще ціла низка проблем щодо підвищення якості туристичних послуг, забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних об'єктів тимчасового розміщення на світовому ринку, розширення переліку додаткових послуг тощо. Загострення кризових явищ у туристичній сфері вказує на необхідність впровадження ефективних організаційно-правових, економічних механізмів розвитку, необхідність модернізації її інфраструктури [2, загальна частина].

Виділення невирішених раніше питань, що є частиною загальної проблеми, яким присвячується стаття. Низка закордонних авторів (зокрема, Д.-Л. Георгієв [12, с. 126], С. Іовановиц, І. Іліц [13, с. 289], Д. Константин, А. Ревею [14, с. 16], А. Панасюк [15, с. 212], Е. Черібі [16, с. 2]) на основі результатів проведених досліджень робить висновок, що якість туристичного продукту й попит на нього залежать від забезпечення об'єктами тимчасового розміщення як у кількісному прояві, так і у типовій відповідності потребам споживачів. Вітчизняні науковці також відмічають, що якість туристичного продукту значною мірою обумовлена станом готельного господарства – В.І. Тодоров, В.А. Хомутов [8, с. 322], О.В. Калініна, Л.Ю. Бутенко [17, с. 148]. Водночас протягом кількох десятиліть суттєвим недоліком вітчизняних послуг із тимчасового розміщення є низька

якість, порівняно зі світовими стандартами. Науковці також звертають увагу на стійке зменшення кількості об'єктів тимчасового розміщення протягом останніх років [17, с. 148]. Разом із цим, готельна індустрія вважається "однією з найбільш перспективних галузей вітчизняної економіки" [17, с. 153].

Досліджуючи готельні послуги, А. Устінський відмічає, що в формуванні їх низького рівня якості суттєву роль "відіграє адекватність нормативно-правового регулювання" [18, с. 153]. При цьому автор як недоліки нормативно-правової бази, яка врегульовує надання готельних послуг, відмічає неточності та суперечності у визначенні ключових категорій [18, с. 153]. А. Устінський звертає увагу на відсутність комплексного правового дослідження цивільно-правових відносин, які складаються у сфері надання готельних послуг [18, с. 153]. Таким чином, виникає необхідність більш детального розгляду зазначених аспектів, виявлення чинників впливу на розвиток вітчизняної готельної інфраструктури та з'ясування можливості цілеспрямованого управління ними.

Формулювання мети статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження інфраструктури об'єктів розміщення туристів в Україні та виявлення можливості її удосконалення.

Викладення основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Відповідно до ДСТУ 4268:2003 ("Послуги туристичні. Засоби розміщення. Загальні вимоги") "засоби розміщення, призначені для проживання туристів" – це "будь-які об'єкти, в яких регулярно або час від часу надають послуги розміщування для ночівлі" [19, с. 1-2]. Їх поділяють на колективні та індивідуальні засоби розміщування [19, с. 2]. Згідно з вітчизняною нормативно-правовою базою колективні засоби розміщування (далі КЗР) становлять велику групу різних видів об'єктів, яку поділяють на три підгрупи (рис. 1) [19, с. 3-4]. У ній готелі виділяють окремим різновидом у першій групі. До них відносять безпосередньо самі готелі та засоби розміщування такі як мотелі, готелі квартирного типу, готелі у пристосованих транспортних засобах тощо [19, с. 3]. Також виокремлено рівнозначний різновид аналогічних готелям засобів розміщування (пансіонати, будинки відпочинку, туристичні бази тощо).



Рис. 1. Класифікація колективних засобів розміщування

Джерело: складено автором на основі даних ДСТУ 4268 "Послуги туристичні. Засоби розміщення. Загальні вимоги" [19, с. 3-4].

Різноманітні колективні засоби розміщування (КЗР), які надають мінімум послуг, виокремлено в другу групу.

До засобів розміщення, що забезпечують надання обмежених готельних послуг, відносять помешкання, призна-

чені для відпочинку (бунгало). Окремим різновидом розглядають КЗР на закритих майданчиках (для розташування наметів, автофургонів, будинків на колесах тощо), які надають певні туристичні послуги (інформаційні, продаж товарів у магазинах, відпочинок, розваги тощо). У цій підгрупі також виділено різновид КЗР, які мають соціальне значення (гуртожитки шкільні, студентські, туристичні; будинки відпочинку для людей похилого віку, для робітників підприємств; готелі для робітників тощо) [19, с. 3]. До третьої групи – спеціалізованих колективних засобів розміщування відносять такі, що можуть бути безпроблемними, надають мінімум готельних послуг і додатково до розміщування виконують певну функцію (лікування, оздоровлювання, соціальну допомогу, транспортування тощо). Залежно від функції виокремлюють різновиди: оздоровчі засоби розміщування (санаторії, будинки реабілітації тощо), табори праці та відпочинку (дитячі, археологічні, сільськогосподарські табори, гірські притулки, засоби розміщування при спортивних центрах тощо), колективний громадський транспорт (поїзди, судна, яхти тощо), конгрес-центри (заклади, в яких крім розміщування надають також послуги для проведення конгресів, конференцій, курсів, професійного навчання, релігійних заходів тощо) [19, с. 3-4]. Таким чином, можна відмітити, що в чинній вітчизняній нормативно-правовій документації закріплено використання терміна "колективні засоби розміщення" із наявністю широкого переліку різних типів цих об'єктів. При цьому готелі становлять лише різновид колективних засобів розміщення. Однак, слід звернути увагу й на наявність певного протиріччя. У примітках зазначено, що засоби розміщення, зокрема оздоровчі, "в яких надають готельні послуги, до яких належать щонайменше щоденне заправлення ліжок, прибирання номерів та санвузлів, класифікують як готелі" [19, с. 3]. За таким принципом будь-який засіб розміщення (колективний чи індивідуальний) можна класифікувати як готель.

Близьке за змістом до вищенаведеного трактування терміна "готель" наводиться у Національному стандарті України ДСТУ 4269:2003 "Послуги туристичні. Класифікація готелів". Його розглядають як "підприємство будь-якої організаційно-правової форми та форми власності, що надає готельні послуги, не обмежені щоденним заправленням ліжок, прибиранням кімнат та санвузлів" [19, с. 1]. Згідно з Національним стандартом України ДСТУ 4527:2006 "Послуги туристичні. Засоби розміщення. Терміни та визначення" "готель" розглядається як "засіб розміщення, який має номерний фонд, службу приймання, інші служби, які забезпечують надавання готельних послуг" [20, пункт 5.1]. При цьому в примітках наведено деякі уточнення з посиланням на ДСТУ 4268 та ДСТУ 4269. У Законі України "Про туризм" готель визначається як "підприємство будь-якої організаційно-правової форми та форми власності, що складається з шести й більше номерів та надає готельні послуги тимчасового проживання з обов'язковим обслуговуванням" [21, стаття 1]. Таким чином, у кількох чинних вітчизняних нормативно-правових документах наводиться досить близьке трактування терміна "готель". Хоча при цьому не відображається чітке розмежування цього типу об'єктів розміщення з аналогічними типами. Навпаки, при прийнятті скорочень у більшості нормативно-правових документах відбувається певне "узагальнююче" розуміння під цим терміном усіх типів і вживання у тексті лише терміна "готелі" [22, пункт 5]. Вважаємо, що таке узагальнення призводить до зародження низки недоліків

у розвитку сучасного вітчизняного готельного господарства (які детально розглянуті нижче).

У дещо пізнішій Постанові Кабінету Міністрів України "Порядок доведення до споживачів інформації про вид об'єкта туристичної інфраструктури та його категорію" (№ 470 від 03.07.2013 р.) використано терміни: "вид об'єкта" та "категорія об'єкта" [23]. Під терміном "об'єкт" розуміється "об'єкт туристичної інфраструктури" [23]. У Законі України "Про туризм" як об'єкти туристичної інфраструктури розглядаються готелі та інші об'єкти, призначені для надання послуг із розміщення, заклади харчування, курортні заклади тощо [21, стаття 19]. Таким чином, вводиться термінологія, яка передбачає більш узагальнююче поєднання об'єктів із споріднених галузей. Втрата деталізації призводить до відсутності її чіткого одноставного трактування й ускладнення проблеми. Зазначені недоліки вітчизняних нормативно-правових документів щодо використання основоположної термінології та класифікації об'єктів тимчасового розміщення обумовлюють значну кількість проблемних ситуацій на практиці й створюють несприятливі умови розвитку галузі.

Відповідно до Закону України "Про туризм" "забороняється надавати послуги з розміщення без наявності свідоцтва про встановлення відповідної категорії" [21, стаття 19]. Як зазначено в цьому законі "об'єктам туристичної інфраструктури присвоюються категорії якості та рівня обслуговування" [21, стаття 19]. Проте низкою чинних нормативно-правових актів визначено порядок встановлення лише "категорій" для готелів. Трактують "категорії якості" у цьому контексті відсутнє. Відповідно до ДСТУ 4269 готелі класифікують за п'ятьма категоріями, позначаючи символом – "*" (зірка) [24, с. 2]. При цьому враховується комплекс вимог, серед яких не лише матеріально-технічна оснащеність і кваліфікація персоналу, а й перелік надаваних послуг. Враховуючи вищенаведені трактування терміна "готель" у чинній вітчизняній нормативно-правовій документації, відповідна категорія може встановлюватися для будь-якого підприємства, що надає готельні послуги (об'єкту тимчасового розміщення). Проте, згідно з Постановою Кабінету Міністрів України "Порядок встановлення категорій готелям та іншим об'єктам, що призначаються для надання послуг з тимчасового розміщення (проживання)" (№ 803 від 29.07.2009 р.) передбачено встановлення категорії лише готелям (як типу "засобу розміщення") [22, пункт 4]. Разом із цим, у документі зазначено: "іншим об'єктам, що призначаються для надання послуг з тимчасового розміщення (проживання) ... категорія встановлюється за рівнем обслуговування в них (перший, другий, третій, четвертий та відповідно п'ятий рівні)" [22, пункт 4]. Як такі об'єкти розглядаються мотелі, пансіонати, будинки відпочинку, туристичні бази, кемпінги. Хоча, за вищерозглянутою класифікацією (згідно з ДСТУ 4268 [19, с. 3]), мотелі належать до підгрупи "готелі". Іншим Національним стандартом України ДСТУ 4527 визначено поняття "мотель" – "готель, розташований за межами міста вздовж автошляху, як правило, в одно-двоповерховій будівлі або в частині будівлі з окремим входом, який має умови для паркування й технічного обслуговування автомобілів" [20, пункт 5.18]. Це також указує, що мотель є різновидом готелю. Отже, відповідно до цих двох документів, на мотелі повинні поширюватися вимоги до готелів, як до підгрупи в межах узагальнюючої групи. Таким чином, у розглянутих документах наявні протиріччя щодо розуміння змістовної складової основної термінології, що й обумовлює, на нашу думку, низку проблемних ситуацій у практичній діяльності вітчизняних об'єктів тимчасового розміщення.

На сьогодні в Україні функції уповноваженого органу зі встановлення категорії готелям виконує Мінекономрозвитку, який утворює відповідну комісію [21, пункт 5]. Категорія встановлюється за результатами добровільної сертифікації послуг із тимчасового розміщення [21, пункт 3]. Інформація фіксується у Реєстрі свідоцтв про встановлення категорій готелям та іншим об'єктам, що призначаються для надання послуг із тимчасового розміщення (проживання) (далі Реєстр) [25]. Станом на 01.09.2018 р. в Україні відповідну категорію встановлено 211 об'єктам розміщення. При цьому за даними Державної служби статистики України (за 2017 р.), в Україні діяло 4115 колективних засобів розміщення, із них готелів

– 1704 [26]. Таким чином, значна кількість об'єктів тимчасового розміщення, які діють наразі, не має встановленої категорії, що відображається на якості послуг, їх конкурентоспроможності. Така ситуація засвідчує наявність проблем щодо досягнення основних цілей розвитку, які визначені Кабінетом Міністрів України у "Стратегії розвитку туризму та курортів на період до 2026 року" [2]. Враховуючи вище поставлене завдання дослідження, нами було проаналізовано видовий склад об'єктів тимчасового розміщення, яким видано свідоцтва щодо встановлення певної категорії (рис. 2). Слід відмітити, що в Реєстрі вони позначені як "об'єкти туристичної інфраструктури".

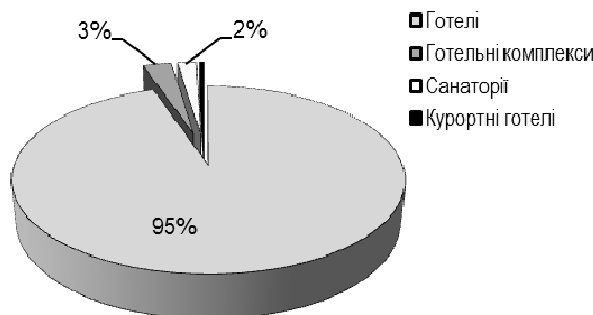


Рис. 2. Видова структура вітчизняних об'єктів розміщення, яким встановлено категорію

Джерело: складено автором на основі даних Реєстру свідоцтв про встановлення категорій готелям та іншим об'єктам, що призначаються для надання послуг з тимчасового розміщення (проживання), виданих Мінекономрозвитку [25]

Результати досліджень показали, що 95 % усіх об'єктів розміщення, яким на сьогодні встановлено категорію, є готелі та ще 3 % – готелі при готельних комплексах (рис. 2). Проте відсутня однаковість щодо назви останніх. Деякі з них зареєстровані як готельні комплекси (Готельний комплекс "ALFAVITO", м. Київ, свідоцтво KB №4; Готельний комплекс "Національний", м. Київ, свідоцтво KB №26), інші – як готелі в складі готельних комплексів: Готель "Готельний комплекс "Турист" (м. Київ, свідоцтво KB №1), Готель "Готельного комплексу "Либідь" (м. Київ, свідоцтво KB №48), Готель "Готельний комплекс "Спартак" (м. Маріуполь, свідоцтво ДН №197) [25]. Один об'єкт розміщення зареєстровано в складі готельно-ресторанного комплексу (Готель готельно-ресторанного комплексу "Здибанка", м. Суми, свідоцтво CM №9) [25]. При цьому слід зауважити, що в Національному стандарті України ДСТУ 4527 "Послуги туристичні. Засоби розміщення. Терміни та визначення" серед встановлених термінів щодо об'єктів розміщення подібні типи (готельні комплекси) не зазначені [20, пункт 5]. Не розглядаються вони й в інших нормативно-правових документах (зокрема, ДСТУ 4268 "Послуги туристичні. Засоби розміщення. Загальні вимоги" [19] та ДСТУ 4269 "Послуги туристичні. Класифікація готелів" [19]). Разом із цим, у ДСТУ 4527 зазначено лише один аналогічний тип КЗР – "туристичний комплекс" – "аналогічний готелю засіб розміщення з двох або більше будівель, в якому забезпечують надавання комплексу послуг: у більшості випадків надають послуги харчування, торгівлі, зв'язку та розважання" [20, пункт 5.27]. Як його різновиди зазначені комплекси: туристично-оздоровчий, спортивно-оздоровчий, дитячий оздоровчий, лікувально-оздоровчий. Результати проведеного аналізу указують на необхідність

більш детального встановлення приналежності розглянутих об'єктів розміщення до певного виду та відповідного коригування їх назви.

Частка оздоровчих об'єктів розміщення (санаторіїв і курортних готелів) від загальної кількості вітчизняних об'єктів туристичної інфраструктури, яким встановлено категорію, становлять лише 2 % (рис. 2). Хоча, відповідно до ДСТУ 4268, вони представляють окрему підгрупу спеціалізованих типів КЗР, тобто не належать до типу "готелі" (рис. 1) [19]. У Національному стандарті України ДСТУ 4527 "Послуги туристичні. Засоби розміщення. Терміни та визначення" наведено "застандартизовані" терміни, що стосуються надання послуг із тимчасового розміщення, а також подано "терміни-відповідники" на інших мовах (як довідкові) [20, с. 1]. Відповідно, курортний готель визначено як "готель, розташований на території курорту, який має умови для відпочинку та оздоровлювання", встановлений термін-відповідник на англійській мові – *hotelspa* [20, с. 2]. Ймовірно, це дає підстави розглядати курортний готель у межах підгрупи "готелі" й встановлювати йому відповідну категорію. Як такий об'єкт розміщення у Реєстрі зустрічається Готель "Мирний курорт" (м. Одеса, свідоцтво OD № 126) [25]. Аналіз наведеної у Реєстрі інформації указує на певні протиріччя та невідповідності назв об'єктів розміщення їх видовій приналежності до певних класифікаційних груп. Існує кілька таких прикладів, зокрема, у Реєстрі наводяться об'єкти: Готель "СПА-готель "Grand Marin" (Одеська обл., свідоцтво OD № 10), Готель "Mirotel Resort & SPA" (м. Трускавець, свідоцтво LB № 38), Готель "City Holiday Resort & SPA" (Київська обл., свідоцтво KO № 142), Готель "LH Hotel & SPA" (м. Львів, свідоцтво LB № 206) [20]. Наявність у їх назві терміна-відповідника англ. "SPA" (чи укр. "СПА") указує на надання ними відповідних оздоровчих послуг.

Вищерозглянуті чинники призводять і до певної неадекватності назв вітчизняних об'єктів розміщення. Зокрема, такі назви об'єктів (зазначено відповідно до Реєстру [25]): Готель "Парк-готель "Чернігів" (м. Чернігів, свідоцтво ЧР № 8), Готель "Парк Готель" (м. Дніпро, свідоцтво ДП № 103), Готель "Сіті Парк Готель" (м. Київ, свідоцтво КВ № 169), Готель "Київський готель "Мир" (м. Київ, свідоцтво КВ № 120). Розглянуті приклади свідчать про бажання підкреслити специфічні особливості надаваних послуг і прагнення виділитися серед інших, проте, вони указують на певні невідповідності чинній нормативно-правовій документації. Отже, виникає необхідність більш детального встановлення їх приналежності до певного типу та відповідного коригування назви. Крім цього, є актуальним закріплення в нормативно-правовій документації можливості встановлення категорії (чи відповідного рівня якості послуг) різним типам об'єктів тимчасового розміщення. Це забезпечить можливість видового розширення послуг об'єктів тимчасового розміщення та сприятиме розвитку сфери туризму.

Результати проведених досліджень показали, що кількість об'єктів туристичної інфраструктури, яким встановлено категорію, становлять лише 5,1 % від кількості КЗР, які зареєстровані Державною службою статистики України (станом на 2017 р.). З огляду на це, нами проведено детальний аналіз видової структури останніх (рис. 3). Результати досліджень показали, що діючі колективні засоби тимчасового розміщення відносяться до різноманітних типів. При цьому на долю готелів припадає лише 41 % у загальній кількості об'єктів. Досить вагомі частки в структурі належать базам відпочинку – 30 % і туристичним базам – 12 %. Частки інших типів об'єктів тимчасового розміщення невисокі (до 4 %), проте в сумі вони складають 17 % від загальної кількості. Таким чином, інфраструктура діючих об'єктів розміщення в Україні характеризується значним різноманіттям типів. Вони забезпечують надання і різних типів послуг: оздоровчих, лікувальних, розважальних тощо. Діяльність більшості з таких різновидів об'єктів розміщення має соціальне значення.

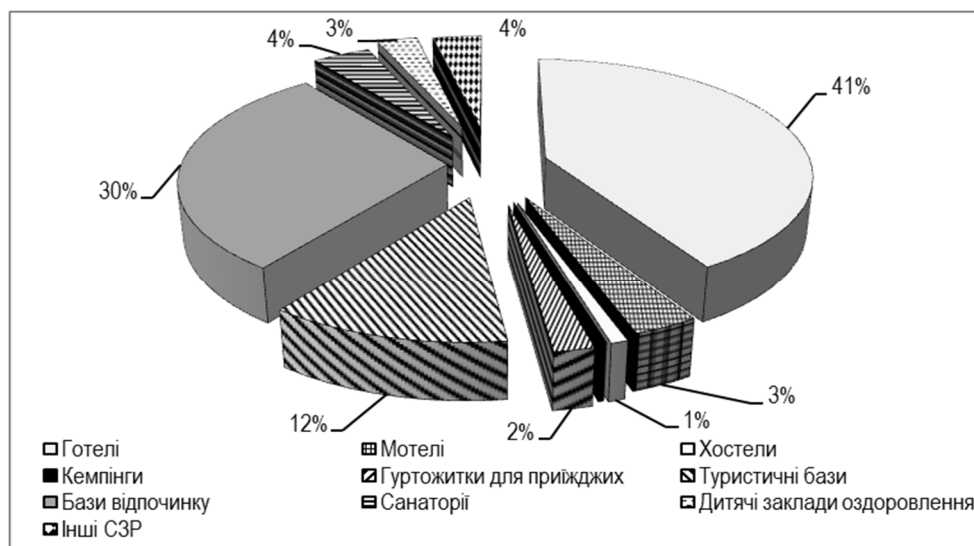


Рис. 3. Видова структура колективних засобів розміщення в Україні

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України за 2017 р. [26].

Проте, як попередньо встановлено, через низку проблем нормативно-правового регулювання існують перешкоди щодо встановлення відповідної категорії цих об'єктів. Намагаючись відповідати вимогам чинного законодавства, практики змушені обмежувати перелік пропонованих споживачу послуг і виконувати уніфіковану діяльність, яка характерна лише одному типу "готель". Це пояснює той факт, що за даними Державної служби статистики готелі є єдиним на сьогодні типом готельної інфраструктури в Україні, кількість об'єктів якого, зростаючи протягом 2014-2017 рр., збільшилася на 11,2%. При цьому з 2013 р. спостерігається постійне зменшення загальної кількості об'єктів розміщення. Станом на 2017 р. їх кількість скоротилася на 20 %. Таким чином, результати проведених досліджень свідчать, що разом із зменшенням кількості об'єктів інфраструктури знижується й рівень якості послуг із тимчасового розміщення. Наразі відмічається протилежна світова тенденція, за якої об'єкти розміщення пропонують досить широкий перелік додаткових послуг, що обумовлений їх багатфункціональністю та тісними зв'язками з діяльністю об'єктів інших секторів економіки. Серед них види діяльності в сфері:

спорту, оздоровлення, навчання, комунікації тощо. Вузька спеціалізація (лише на наданні готельних послуг) призводить до зменшення подібних зв'язків і як результат до обмеження розвитку вітчизняного туризму.

Висновки та дискусія. Проведене дослідження дає змогу зробити висновки, що інфраструктура діючих об'єктів тимчасового розміщення в Україні характеризується значним різноманіттям типів. При цьому готелі становлять 41 % їх загальної кількості. Із 2013 р. спостерігається постійне зменшення загальної кількості об'єктів тимчасового розміщення. Готелі є єдиним типом інфраструктури тимчасового розміщення в Україні, кількість об'єктів якого збільшується. Значна кількість об'єктів тимчасового розміщення, які діють наразі, не має встановленої категорії. Готелі становлять 95% видового складу об'єктів тимчасового розміщення, які мають свідоцтва щодо встановлення певної категорії. У ході аналізу нормативно-правової документації виявлено значну кількість недоліків, які й обумовлюють низку проблемних ситуацій у практичній діяльності вітчизняних об'єктів тимчасового розміщення. Зокрема, у ро-

зглянутих документах наявні протиріччя щодо розуміння змістовної складової основної термінології. Проведений нами аналіз підтвердив, що "готелі" та "засоби розміщення" є різними поняттями як за своїм змістом, так і за обсягом. Поняття "засоби розміщення" є значно ширшим і забезпечує можливість відображати сучасну тенденцію надання багатогранного переліку послуг. Незважаючи на це, вітчизняною нормативно-правовою базою значно більшою мірою закріплено використання поняття "готелі", що призводить до його виключного застосування на практиці.

Результати проведених досліджень показали, що відсутність зафіксованого у нормативно-правовій документації чіткого трактування основної галузевої термінології та одноставного визначення приналежності об'єктів тимчасового розміщення до певної класифікаційної групи призводить на практиці до ускладнення встановлення їх категорії. У вітчизняній нормативно-правовій базі зафіксовано можливість встановлення категорії лише готелям (як типу об'єктів тимчасового розміщення). Це обумовлює вузьку спеціалізацію вітчизняних об'єктів тимчасового розміщення (лише на наданні готельних послуг), знижує їх міжгалузеві зв'язки та є однією з причин стійкого збільшення тільки кількості готелів при зменшенні загальної кількості об'єктів тимчасового розміщення. Наразі відмічається протилежна світова тенденція, за якої об'єкти розміщення пропонують досить широкий перелік додаткових послуг, що обумовлено їх багатофункціональністю та тісними зв'язками з діяльністю об'єктів інших секторів економіки. Серед них види діяльності в сфері: спорту, лікування, оздоровлення, навчання, комунікації тощо. Діяльність більшості з таких різновидів об'єктів розміщення має соціальне значення. Вузька спеціалізація (лише на наданні основних готельних послуг) призводить до зменшення подібних зв'язків і як результат до обмеження розвитку галузі. Зазначена протилежність свідчить про занепад вітчизняного готельного господарства, відображається на якості послуг, їх конкурентоспроможності.

У ході досліджень також встановлено, що в сучасній вітчизняній нормативно-правовій базі намітилася тенденція до застосування терміна "об'єкти туристичної інфраструктури". Він є ширшим за "засоби тимчасового розміщення", передбачає охоплення як об'єктів тимчасового розміщення, так і об'єктів ресторанного, транспортного та інших секторів туризму. Проте, також відсутня чітка одноставність його трактування, що призводить до розгляду як "об'єктів туристичної інфраструктури" лише об'єктів тимчасового розміщення.

Виявлені недоліки розвитку вітчизняної інфраструктури об'єктів тимчасового розміщення є перешкодою до досягнення цілей, які визначені Кабінетом Міністрів України в "Стратегії розвитку туризму та курортів на період до 2026 року", обумовлюють значну кількість проблемних ситуацій на практиці й створюють несприятливі умови розвитку галузі. Із метою їх усунення виникає необхідність негайної розробки та реалізації відповідних коригуючих заходів. Одним із першочергових завдань є приведення у відповідність нормативно-правового регулювання надання послуг тимчасового розміщення туристів, закріплення застосування чіткої одноставної термінології. Вважаємо за доцільне вживати термін "об'єкт тимчасового розміщення" з урахуванням конструктивних організаційних чи технологічних підходів до прийняття виробничих рішень при наданні послуг із тимчасового розміщення, а "засіб розміщення" розглядати як певний

елемент у процесі, інструмент за допомогою якого здійснюється надання послуг.

Список використаних джерел:

1. Гаазька декларація "Міжпарламентської конференції по туризму ООН" [Електронний ресурс] / Міжнародний документ (Гаага, 10 – 14 квітня 1989 р.). – Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/995_904/page
2. Розпорядження Кабінету Міністрів України "Про схвалення Стратегії розвитку туризму та курортів на період до 2026 року" [Електронний ресурс] / Розпорядження від 16.03.2017 № 168-р. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/168-2017-p>
3. Безручко Л. С., Засоби розміщення Сколівського району: сучасний стан та перспективи розвитку // Туризм: наука, освіта, практика. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції з нагоди 5-ої річниці створення кафедри туризму та готельно-ресторанної справи у Національному університеті водного господарства та природокористування (м. Рівне, 15-17 березня 2018 р.) / Редкол.: проф. В.С. Мошинський (голов. ред.) та ін. – Рівне: видавець О. Зень, 2018. – 317-321 с. – ISBN 978-617-601-242-9. – Режим доступу: http://ep3.nuwm.edu.ua/9166/1/36ірник%20конференції_НУВГП_15_03_18%2C%201.pdf
4. Божук Т.І. Інфраструктурне забезпечення рекреаційно-туристичної дестинації для потреб історико-культурного та релігійного пізнання // Туризм і гостинність: вчора, сьогодні, завтра: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (12-13 жовтня 2016р., м. Черкаси). Черкаси: Видавець О.М. Третяков, 2016. – С. 142-144. – ISBN 978-617-7318-30-8
5. Бейдик О.О. Інфраструктурні чинники розвитку безбар'єрного туризму // Туризм і гостинність: вчора, сьогодні, завтра: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (12-13 жовтня 2016р., м. Черкаси). Черкаси: Видавець О.М. Третяков, 2016. – С. 138-142. – ISBN 978-617-7318-30-8
6. Лупич О.О. Формування конкурентоспроможного готельного господарства регіону: дис. ... кандидата економ. наук – 08.00.05 – Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка / Лупич О.О. – Ужгород: ДВНЗ "Ужгородський національний університет", 2017. – 179 с. – Режим доступу: <http://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/14429>
7. Новікова В.І. Звичайна та специфічна інфраструктура рекреаційної діяльності // Туризм і гостинність: вчора, сьогодні, завтра: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (12-13 жовтня 2016р., м. Черкаси). Черкаси: Видавець О.М. Третяков, 2016. – С. 156-160. – ISBN 978-617-7318-30-8
8. Тодоров В.І., Хомутов В.А., Територіальна організація санаторно-курортних та готельних комплексів Одеської області: суспільно-географічні аспекти // Туризм: наука, освіта, практика. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції з нагоди 5-ої річниці створення кафедри туризму та готельно-ресторанної справи у Національному університеті водного господарства та природокористування (м. Рівне, 15-17 березня 2018 р.) / Редкол.: проф. В.С. Мошинський (голов. ред.) та ін. – Рівне: видавець О. Зень, 2018. – 322-326 с. – ISBN 978-617-601-242-9 Режим доступу: http://ep3.nuwm.edu.ua/9166/1/36ірник%20конференції_НУВГП_15_03_18%2C%201.pdf
9. Транченко Л.В. Формування і розвиток інфраструктури сфери обслуговування // Туризм і гостинність: вчора, сьогодні, завтра: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (12-13 жовтня 2016р., м. Черкаси). Черкаси: Видавець О.М. Третяков, 2016. – С. 166-168. – ISBN 978-617-7318-30-8.
10. Уліганенець М. Історія та сучасні тенденції розвитку інфраструктури вітчизняного туризму // Східноєвропейський історичний вісник. – 2017. – № 4. – с. 145-149. – DOI 10.24919/2519-058x.4.111477. – Режим доступу: <http://eehb.dspu.edu.ua/article/view/111477/110139>
11. Чир Н.В. Функціонально-територіальна складова туристичної інфраструктури Закарпатської області // Туризм і гостинність: вчора, сьогодні, завтра: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (12-13 жовтня 2016р., м. Черкаси). Черкаси: Видавець О.М. Третяков, 2016. – С. 168-172. – ISBN 978-617-7318-30-8.
12. Gheorghies D.-L. (2016) Accommodation infrastructure and tourism flows on Feleacu Hill (Cluj county). – Studia UBB Geographia, LXI, 1, pp. 115 – 126, available at: http://studiageographia.geografie.ubbcluj.ro/wp-content/uploads/2017/01/Gheorghies_1_2016.pdf
13. Jovanović S., Ilić I. (2016) Infrastructure as important determinant of tourism development in the countries of Southeast Europe. – ECOFORUM, vol. 5, Issue 1 (8). – pp. 288-294, available at: <http://www.ecoforumjournal.ro/index.php/eco/article/download/329/216/>
14. Constantin D.L., Reveiu A. (2018) A Spatial Analysis of Tourism Infrastructure in Romania: Spotlight on Accommodation and Food Service Companies REGION, vol. 5, n 1, pp. 1–16, – DOI: 10.18335/region.v5i1.111.
15. Panasiuk A. (2007) Tourism infrastructure as a determinant of regional development. – Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. – vol. 1 (8), pp. 212–215. – ISSN 1648-9098, available at: http://su.lt/bylos/moksls_leidiniai/ekonomika/7_8/panasiuk.pdf
16. Gherbi E (2018) Competition Strategies of Selected International Hotels Groups on the Polish Market. J Tourism Hospit 7: 381, – DOI: 10.4172/2167-0269.1000381
17. Калініна О.В., Бутенко Л.Ю. Сучасний стан розвитку готельного господарства в Україні // Туризм і гостинність: вчора, сьогодні, завтра:

матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (12-13 жовтня 2016р., м. Черкаси). Черкаси: Видавець О.М.Третяков, 2016. – С. 148-150. – ISBN 978-617-7318-30-8

18. Устінський А. Поняття договору про надання готельних послуг [Електронний ресурс] / А. Устінський // Національний юридический журнал: теорія і практика. – 2014. – с. 153-157. – Режим доступу: <http://www.jurnaluljuridic.in.ua/archive/2014/6/34.pdf>

19. Національний стандарт України ДСТУ 4268:2003 "Послуги туристичні. Засоби розміщення. Загальні вимоги" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dnaor.com/html/29636/doc-ДСТУ_4268_2003

20. Національний стандарт України ДСТУ 4527:2006 "Послуги туристичні. Засоби розміщення. Терміни та визначення" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://hihostels.com.ua/sites/default/files/hostely/dstu4527.pdf>

21. Закон України "Про туризм" [Електронний ресурс] / Верховна Рада України; Закон від 15.09.1995 № 324/95-ВР. – Редакція від 11.02.2015, підстава 124-19. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/324/95-вр>

22. Постанова "Про затвердження Порядку встановлення категорій готелям та іншим об'єктам, що призначаються для надання послуг з тимчасового розміщення (проживання)" [Електронний ресурс] / Постанова № 803, 29 липня 2009 р. / Кабінет Міністрів України. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/803-2009-п>

Н. Рогоза, д-р экон. наук, проф.,
заслуженный деятель науки и техники Украины,
академик Академии экономических наук Украины,
академик Международной академии биотехнологий,
В. Столярчук, канд. техн. наук, доц.
Высшее учебное заведение Укоопсоюза
"Полтавский университет экономики и торговли", Полтава, Украина

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ТУРИСТОВ В УКРАИНЕ

Целью статьи является исследование инфраструктуры объектов размещения туристов в Украине и выявление возможности ее усовершенствования. Установлено отсутствие зафиксированной в нормативно-правовой документации четкой трактовки основной отраслевой терминологии и определения соответствия объектов размещения определенной классификационной группе. Это привело к тому, что отечественной нормативно-правовой базой предусмотрена возможность установления категории лишь одному их типу – гостиницам. Выявленный факт обуславливает узкую специализацию отечественных объектов временного размещения (предоставление гостиничных услуг), снижает их межотраслевые связи и является одной из причин устойчивого увеличения только количества гостиниц при уменьшении общего количества объектов. Определено необходимым приведение в соответствие нормативно-правовое регулирование деятельности объектов размещения туристов, закрепление применения четкой единой терминологии.

Ключевые слова: объекты туристической инфраструктуры, объект временного размещения, средство размещения, отель.

M. Rogoza, Doctor of Economic Sciences, Professor,
Honored Worker of Science and Engineering of Ukraine
Academician of the Academy of Economic Sciences of Ukraine
Academician of The International Academy of Biotechnology
V. Stolyarchuk, PhD in Technical Sciences, Associate Professor
Higher Educational Institution of Ukoopspilka
'Poltava University of Economics and Trade', Poltava, Ukraine

IMPROVEMENT OF INFRASTRUCTURE OF ACCOMMODATION OBJECTS OF TOURISTS IN UKRAINE

The aim of the article is research of the infrastructure of tourists accommodation objects in Ukraine and identify the possibility of their improvement. The lack of a clear interpretation of the basic industry terminology fixed in the normative-legal documentation and determination of the belonging of accommodation objects to a certain classification group is revealed. This conditioned to the fact that the domestic regulatory framework provides for the possibility of awarding a category only one of their type – hotels. The revealed fact determines the narrow specialization of domestic accommodation objects (the provision of hotel services), reduces their inter-branch relationships and is one of the reasons for a steady increase in the number of hotels only with a decrease in the total number of objects of the industry. It is determined necessary to bring the regulatory and legal regulation of the provision of accommodation services, consolidating the application of clear unanimous terminology.

Keywords: tourist infrastructure objects, accommodation object, accommodation facilities, hotel.

References (in Latin): Translation / Transliteration/ Transcription:

1. United Nations (1989), "Haazka deklaratsiia Mizhparlamentskoi konferentsii po turyzmu OON" [The Hague Declaration of the UN Inter-Parliamentary Conference on Tourism], available at: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/995_904/page (Accessed 20 December 2018).
2. Kabinet Ministriv Ukrainy (2017), "Pro shkvalennia Stratehirozvytkuturyzmu ta kurortivna period do 2026 roku" [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Approval of the Strategy for the Development of Tourism and Resorts for the Period until 2026"], available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/168-2017-p> (Accessed 20 December 2018).
3. Bezruchko, L.S. (2018), "Means of accommodation of the Skole district: the current state and prospects of development" *Turyzm: nauka, osvita, praktyka. Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii z nahody 5-oi richnytsi stvorennia kafedry turyzmu ta hotelno-restorannoï spravy u Natsionalnomu universyteti vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannia* [Tourism: science, education, practice. Materials of the International Scientific and Practical Conference on the occasion of the 5th anniversary of the establishment of the Department of Tourism and Hotel and Restaurant Affairs at the National University of Water Management and Nature Management], ISBN 978-617-601-242-9, Rivne, Ukraine, 317-321, available at: http://ep3.nuwm.edu.ua/9166/1/36принк%20конференції_НУВГП_15_03_18%2C%201.pdf (Accessed 20 December 2018).
4. Bozhuk T.I. (2016), "Infrastructure provision of recreational and tourist destination for the needs of historical, cultural and religious knowledge", *Turyzmigosty'nist': vchora, s'ogodni, zavtra: materialy III Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoi konferentsii* [Tourism and hospitality: yesterday, today, tomorrow: Materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference], ISBN 978-617-7318-30-8, Cherkasy, Ukraine, 142-144

23. Постанова "Порядок доведення до споживачів інформації про вид об'єкта туристичної інфраструктури та його категорію" [Електронний ресурс] / Постанова № 470 від 03.07.2013 / Кабінет Міністрів України. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/470-2013-п>

24. Національний стандарт України ДСТУ 4269:2003 "Послуги туристичні. Класифікація готелів" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dnaor.com/html/29982/doc-ДСТУ_4269_2003

25. Сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України "Рестр свідоцтв про встановлення категорій готелям" [Електронний ресурс] / Департамент туризму та курортів. – Режим доступу: <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=7f89dba2-0fdc-40e6-b870-a413e1063d3a&tag=RestrSvidotstvProVstanovlenniaKategorii>

26. Сайт Державної служби статистики України "Колективні засоби розміщування" [Електронний ресурс] / Економічна статистика / Економічна діяльність / Туризм. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Received: 09/01/19

1st Revision: 13/2/19

Accepted: 29/8/19

Author's declaration on the sources of funding of research presented in the scientific article or of the preparation of the scientific article: budget of university's scientific project

5. Beidyk, O.O. (2016), "Infrastructure factors for the development of barrier-free tourism", *Turyzm i gosty'nnist': vchora, s'ogodni, zavtra: materialy III Mizhnarodnoyi naukovo-prakty'chnoyi konferencyi* [Tourism and hospitality: yesterday, today, tomorrow: Materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference], ISBN 978-617-7318-30-8, Cherkasy, Ukraine, 138-142.
6. Lupy'ch O.O. (2017), "Formation of a competitive hotel industry in the region", Ph.D. Thesis, 08.00.05 "Development of Productive Forces and Regional Economics", Uzhgorod's'kyj nacional'nyj universytet, Uzhgorod, Ukraine, available at: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/14429> (Accessed 20 December 2018).
7. Novikova V.I. (2016), "The usual and specific recreational activity infrastructure", *Turyzm i gosty'nnist': vchora, s'ogodni, zavtra: materialy III Mizhnarodnoyi naukovo-prakty'chnoyi konferencyi* [Tourism and hospitality: yesterday, today, tomorrow: Materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference], ISBN 978-617-7318-30-8, Cherkasy, Ukraine, 156-160.
8. Todorov, V.I. and Khomutov, V.A. (2018). "Territorial organization of sanatorium-resort and hotel complexes of the Odessa region: socio-geographical aspects", *Turyzm: nauka, osvita, praktyka. Materialy Mizhnarodnoi naukovo-prakty'chnoi konferentsii z nahody 5-oi richnytsi stvorennia kafedry turyzmu ta hotelno-restorannoï spravy u Natsionalnomu universyteti vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannia* [Tourism: science, education, practice. Materials of the International Scientific and Practical Conference on the occasion of the 5th anniversary of the establishment of the Department of Tourism and Hotel and Restaurant Affairs at the National University of Water Management and Nature Management], ISBN 978-617-601-242-9, Rivne, Ukraine, 322-326, available at: http://ep3.nuwm.edu.ua/9166/1/361rnik%20konferentsii_HYBTP_15_03_18%2C%201.pdf (Accessed 20 December 2018).
9. Tranchenko L.V. (2016), "Formation and development of the service sector infrastructure", *Turyzm i gosty'nnist': vchora, s'ogodni, zavtra: materialy III Mizhnarodnoyi naukovo-prakty'chnoyi konferencyi* [Tourism and hospitality: yesterday, today, tomorrow: Materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference], ISBN 978-617-7318-30-8, Cherkasy, Ukraine, 166-168.
10. M. Uliganec' (2017) "History and modern progress of infrastructure of home tourism trends", *Sxidnoevropejs'kyj istory'chnyj visnyk* [East Europe historical announcer], vol. 4., pp. 145-149, Drogo'by'ch, Ukraine, – DOI 10.24919/2519-058x.4.111477, available at: <http://eehb.dspu.edu.ua/article/view/111477/110139>, (Accessed 8 January 2019).
11. Chy'r N.V. (2016), "Functional-territorial component of the tourist infrastructure of Transcarpathian region", *Turyzm i gosty'nnist': vchora, s'ogodni, zavtra: materialy III Mizhnarodnoyi naukovo-prakty'chnoyi konferencyi* [Tourism and hospitality: yesterday, today, tomorrow: Materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference], ISBN 978-617-7318-30-8, Cherkasy, Ukraine, 168-172.
12. Gheorghies D.-L. (2016) Accommodation infrastructure and tourism flows on Feleacu Hill (Cluj county). – *Studia UBB Geographia*, LXI, 1, pp. 115 – 126, available at: http://studiageographia.geografie.ubbcluj.ro/wp-content/uploads/2017/01/Gheorghies_1_2016.pdf
13. Jovanović S., Ilić I. (2016) Infrastructure as important determinant of tourism development in the countries of Southeast Europe. – *ECOFORUM*, vol. 5, Issue 1 (8), – pp. 288-294, available at: <http://www.ecoforumjournal.ro/index.php/eco/article/download/329/216>
14. Constantin D. L., Reveiu A. (2018) A Spatial Analysis of Tourism Infrastructure in Romania: Spotlight on Accommodation and Food Service Companies REGION, vol. 5, n 1, pp., 1–16, – DOI: 10.18335/region.v5i1.111.
15. Panasiuk A. (2007) Tourism infrastructure as a determinant of regional development. – *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. – vol. 1 (8), pp. 212–215. – ISSN 1648-9098, available at: http://su.lt/bylos/mokslo_leidiniai/ekonomika/7_8/panasiuk.pdf
16. Gheribi E (2018) Competition Strategies of Selected International Hotels Groups on the Polish Market. *J Tourism Hospit* 7: 381, – DOI: 10.4172/2167-0269.1000381
17. Kalinina O.V. and Butenko L.YU. (2016), "The current state of the hotel industry in Ukraine", *Turyzm i gosty'nnist': vchora, s'ogodni, zavtra: materialy III Mizhnarodnoyi naukovo-prakty'chnoyi konferencyi* [Tourism and hospitality: yesterday, today, tomorrow: Materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference], ISBN 978-617-7318-30-8, Cherkasy, Ukraine, 148-150.
18. Ustinskyi A. (2014), "The concept of an agreement on the provision of hotel services", *National Law Journal: Theory and Practice*, (pp. 153-157), available at: <http://www.jurnaluljuridic.in.ua/archive/2014/6/34.pdf>. (Accessed 20 December 2018).
19. Derzhspozhy'vstandartu Ukrayiny' (2003), *DSTU 4268: Posluhy turystychni. Zasoby rozmishchennia. Zahalni vymohy* [DSTU 4268: Tourist services. Accommodation facilities. general requirements], Natsionalnyi standart Ukrainy, Ky'yiv, Ukraine, available at: https://dnaop.com/html/29636/doc-ДСТУ_4268_2003. (Accessed 20 December 2018).
20. Derzhspozhy'v standartu Ukrayiny' (2006), *DSTU 4527: Posluhy turystychni. Zasoby rozmishchennia. Terminy ta vyznachennia* [DSTU 4527: Tourist services. Accommodation facilities. Terms and definitions], Natsionalnyi standart Ukrainy, Ky'yiv, Ukraine, available at: <http://hihostels.com.ua/sites/default/files/hostely/dstu4527.pdf> (Accessed 20 December 2018).
21. Verxovna Rada Ukrayiny' (2015), № 324/95-BP: *Zakon Ukrainy "Pro turyzm"* [№ 324/95-BP: The Law of Ukraine "On Tourism"], Verxovna Rada Ukrayiny, Ky'yiv, Ukraine, available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/324/95-bp>. (Accessed 20 December 2018).
22. Kabinet Ministriv Ukrayiny' (2009), *Postanova № 803 Pro zatverdzhennia Poriadku vstanovlennia katehoriï hoteliam ta inshym ob'ektam, shcho pryznachaiutsia dlia nadannia posluh z tymchasovoho rozmishchennia (prozhyvannia)* [Resolution № 803 "On Approval of the Procedure for Establishing Categories for Hotels and Other Objects to Provide Temporary Accommodation Services (Accommodation)"], Kabinet Ministriv Ukrayiny', Ky'yiv, Ukraine, available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/803-2009-n> (Accessed 20 December 2018).
23. Kabinet Ministriv Ukrayiny' (2013), *Postanova № 470 Poriadok do vedennia do spozhyvachiv informatsii pro vyd ob'ekta turystychnoi infrastruktury ta yoho katehoriu* [Resolution № 470 "Procedure for informing consumers about the type of tourism infrastructure object and its category"], Kabinet Ministriv Ukrayiny', Ky'yiv, Ukraine, available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/470-2013-n> (Accessed 20 December 2018).
24. Derzhspozhy'vstandartu Ukrayiny' (2003), *DSTU 4269: Posluhy turystychni. Klasyfikatsiia hoteliv* [DSTU 4269: Tourist services. Hotel Classification], Natsionalnyi standart Ukrainy, Ky'yiv, Ukraine, available at: https://dnaop.com/html/29982/doc-ДСТУ_4269_2003. (Accessed 20 December 2018).
25. Ministerstvo ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrainy (2018), *Reiestr svidotstv pro vstanovlennia katehoriï hoteliam* [Register of Certificate of Hotel Category Settlement] / Departament turyzmu ta kurortiv [Department of Tourism and Resorts], Ky'yiv, Ukraine, available at: <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=7f89dba2-0fdc-40e6-b870-a413e1063d3a&tag=RestrSvidotstvProVstanovlenniaKategoriï>. (Accessed 5 November 2018).
26. Derzhavna sluzhbastatyky Ukrainy (2018), *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy "Kolektyvni zasoby rozmishchuvannia"* [The State Statistics Service of Ukraine "Collective accommodation"] / Economic statistics, Economic activity, Tourism, Ky'yiv, Ukraine, available at: <http://www.ukrstat.gov.ua> (Accessed 5 November 2018).

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2019; 4(205): 34-40

УДК 338.27

JEL classification: C54

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/205-4/5>

А. Ставицький, канд. екон. наук, доц.

ORCID iD 0000-0002-5645-6758,

М. Козуб, економіст

ORCID iD 0000-0002-7403-9106

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

МОДЕЛЮВАННЯ НЕРІВНОСТІ ДОХОДІВ У КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

У статті розглянуто сучасні тенденції розвитку процесів диференціації доходів для країн Європейського Союзу за останні 10 років. Аналіз особливостей впливу нерівності доходів населення на економіку країн дав змогу зробити висновки про обернену залежність між зростанням розриву в доходах різних груп осіб та розвитком економіки. Для визначення результатів було розроблено динамічну стохастичну модель загальної рівноваги в умовах закритої економіки всіх 27 країн-дійсних членів Європейського Союзу за останні 10 років, де діють три макроекономічних суб'єкти: домогосподарство, фірма, держава. Обраховані показники відповідно до складеної моделі демонструють в загальному негативну тенденцію динаміки значення нерівності доходів, що зумовлює актуальність вибору стратегічного курсу розвитку країн із врахуванням таких тенденцій. Отримана модель є універсальною та може бути застосована для інших регіонів світу за умови попереднього калібрування параметрів, її розширення через введення додаткових джерел доходу з метою отримання більш точних результатів. Висновком дослідження став аналіз основних напрямів реформування європейської економіки для досягнення соціального прогресу країн.

Ключові слова: нерівність доходів; диференціація населення; DSGE моделі; Європейський Союз.

Вступ. Питання економічної стабільності є завжди актуальним, адже становить одну зі складових збалансованого розвитку держави. У свою чергу, сталість національної економіки залежить від комплексу факторів, які взаємодіють між собою та тією чи іншою мірою формують цей показник. Одним із таких факторів є диференціація в розподілі доходів населення. Слід зауважити, що у зв'язку з посиленням дестабілізаційних процесів у світовій економіці, спостерігається поглиблення проблеми нерівності розподілу доходів між різними групами людей. У наукових дослідженнях доводилося, що це сприяє підвищенню соціальної напруженості, створенню передумов для зміни суспільного устрою, фундаменталізації релігійних угруповань, що сприяє військовим, економічним та гуманітарним війнам.

Не менш важливим аспектом виступає вплив розшарування населення за доходами на країни-сусіди. Зокрема, в багатьох державах ЄС існує тенденція до зростання розриву між найбагатшими та найбіднішими групами осіб за доходами, що спричиняє їхній кількісний перерозподіл, а саме збільшення частки осіб із найнижчим рівнем доходів за рахунок середнього класу, який вважається основою економічного розвитку країни. В свою чергу така ситуація дестимулює продуктивність праці в економіці, що може гальмувати економічне зростання та лише посилювати тенденцію розшарування населення.

Власне, сукупність цих та інших наслідків визначає актуальність проблеми. Таким чином, розробка стратегії сталого розвитку регіону чи держави вимагає вміння правильно та швидко реагувати на зміну показника диференціації доходів населення, що потребує побудови економіко-математичних моделей для визначення взаємовпливу відповідних його структурних елементів.

У зв'язку з цим метою дослідження є аналіз та моделювання нерівності розподілу доходів у країнах Європейського Союзу з використанням динамічної стохастичної моделі загальної рівноваги.

Огляд літератури. Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що проблема нерівності доходів населення держави посідає важливе місце у сучасних наукових працях.

Однак, незважаючи на істотний внесок вчених у вивчення нерівності розподілу доходів населення, окремі аспекти проблеми все ще залишаються мало дослідженими, проте актуальними. Передусім у сучасній науковій літературі немає єдиного підходу до розуміння суті по-

няття "нерівність доходів", адже частина вчених розглядає це явище лише з огляду на різницю у величині номінального доходу, інші ж враховують також диференціацію в об'єктах, що є власністю осіб. Т. Городецька вказує, що диференціація доходів є різницею в доступі до власності та влади різних класів, соціальних груп та верств населення в межах певної економічної системи, що відображається в рівні їх доходів [18, с. 95]. Ф. Петерсон та Е. Улєслі визначають це явище не лише на матеріальному рівні, а також враховують такі складові, як здоров'я, тривалість життя, освіта, суб'єктивне відчуття задоволення, щастя [13].

Окрім цього, на сьогодні практично відсутні матеріали, в яких би наводилася оцінка цього показника за різними підходами. Більшість праць стосуються лише безпосереднього аналізу наявних обрахованих статистичними службами показників нерівності розподілу доходів, виявлення причин цього явища. Шляхи вирішення проблем, пов'язаних із нерівністю, або ж оцінка даних, представлених відповідними службами статистики, на адекватність не розглядаються. Окрім цього, слід відзначити про низький рівень застосування теорії моделювання в контексті нерівності розподілу доходів, тобто вибору найбільш точної оцінки аналізованого показника, адже практика показує, що найчастіше для порівняння застосовують індекс Джині чи графічне його представлення кривою Лоренца, які враховують лише базисні показники, ігноруючи при цьому інші важливі чинники.

Крива Лоренца – це лінія, що відображає нерівність у суспільстві через дію кумулятивного ефекту. Для побудови кривої Лоренца по осі Х відкладають відсоток осіб, що отримують дохід, а по осі Y – частку отриманого доходу від сукупного. Бісектриса третьої чверті характеризує розподіл доходів за умов абсолютної рівності. Таким чином, відхилення кривої Лоренца від цього променя відображатиме величину нерівності доходів. На основі кривої Лоренца розраховують індекс Джині як площу фігури, обмеженої бісектрисою третьої чверті та кривою Лоренца. Поряд із кривою Лоренца чи індексом Джині розраховується індекс Робін Гуда (відомий також як індекс Гувера, індекс Шутца). Цей показник полягає у визначенні суми сукупного доходу, що повинна бути перерозподілена між частинами населення з найбільшим та найменшим доходами задля їхнього зрівняння. Графічно індекс Робін Гуда відповідає найбільшій величині відхилення кривої Лоренца від бісектриси прямого кута, проведеної із точки відліку. Окрім цього, нерівність доходів

характеризують індексом Аткинсона, коефіцієнтом Герфіндаля-Гіршмана, Лоренца, Тіля [3, 4, 8, 13, 18, 20].

Також виділяють різні статистичні прийоми, що полягають у визначенні середньоарифметичного, медіанного чи модального доходів населення, коефіцієнтів варіації. Ще одним способом, що використовують економістстатистики, є групування населення за рівнем доходу та зіставлення середніх рівнів крайніх груп між собою. У цьому випадку поширеними є способи вимірювання доходів через квартильний, квінтильний, децильний фінансові індекси тощо [19].

Комплекс чинників, що безпосередньо впливають на нерівність доходів було визначено та систематизовано Дж. Стігліцом [8]. Ще один перелік факторів впливу наведено Л. Коцан [19], яка збирала різні підходи до оцінки нерівності доходів, проте не визначила переваги та недоліки кожного з них. Окреме ґрунтовне дослідження нерівності в розподілі доходів проведено Інститутом демографії та соціальних досліджень імені В. Птухи на чолі з Е. Лібановою, однак основний акцент було зроблено на проблемі бідності як наслідку загострення нерівномірності у розподілі доходів [20]. Е. Улеслі та Ф. Петерсон проаналізували динаміку в розвитку нерівності доходів та рівні реального ВВП, показавши між ними обернений зв'язок [13]. Окрему увагу серед чинників, що впливають на розподіл доходів у суспільстві, надають освіти. Так, Б. Делонг на основі конкретного статистичного спостереження, проведеного в США, вказав на безпосередню залежність між освітньо-кваліфікаційним рівнем працівника та його середньою заробітною платою [4].

Значну роль у підвищенні нерівності доходів населення відіграє технологічний розвиток, що призводить до підвищення продуктивності праці. У роботах [23, 24] було показано, що технологічний вплив суттєво різниться між країнами світу. Зокрема, у найбільш розвинутих державах, спостерігається такий рівень конкуренції та гнучкості економіки, що технологічний прогрес не призводить до статистично значимого зростання розшарування населення. В той же час у периферійних країнах, де спостерігається значна залежність від економік інших держав, зростання продуктивності праці призводить до одночасного зростання соціальних проблем.

Не менш важливим аспектом технологічного зростання є роботизація виробництва, перехід до індустрії 4.0, що вивільняє сотні тисяч робочих місць, які були зайняті середньо- та низько кваліфікованим персоналом. Це приводить до збільшення соціальних проблем таких громадян, погіршує перспективи отримання достойних доходів.

У той же час слід відзначити, що процес моделювання відповідних змін в економіках країн вимагає побудови окремої моделі, що здатна пояснювати та передбачати зміни у нерівності населення для європейських країн.

Науковцями було розроблено кілька десятків методик обрахунку нерівності доходів. Зокрема, у праці "Вимірювання нерівності" Ф. Коултер описує 50 різних способів для обчислення нерівності [3]. Разом із цим найпоширенішим підходом є побудова кривої Лоренца та визначення індексу Джині.

Опис методології. Визначення нерівності в розподілі доходів населення здійснювалося на основі динамічної стохастичної моделі загальної рівноваги (DSGE).

Наразі під DSGE моделями розуміють моделі загальної рівноваги економіки, що на основі ендогенних та екзогенних факторів середовища, в якому функціонує система, визначають її розвиток і зміни [21]. Динамічність моделей передбачає врахування змін ендогенних параметрів системи в часі, що дозволяє прослідкувати розвиток кінцевих показників. Стохастичність зумовлена

тим, що на будь-яку економічну систему впливають стохастичні шоки, які неможливо чітко передбачити з позиції теорії ймовірностей. Загальна рівновага такого типу моделей пов'язана з вихідним положенням про точку оптимуму, де пропозиція дорівнює попиту. У DSGE моделях вона досягається за рахунок розподілу ресурсів та цін, які врівноважують ринки та задовольняють умови оптимізації діяльності основних економічних агентів [17].

DSGE моделі поділяють на дві підгрупи: моделі реального ділового циклу (RBC), що використовують за основу неокласичні школи, та нові кейнсіанські моделі.

Кожна модель складається з окремих блоків, які відповідають певним економічним суб'єктам, ринкам тощо. Відповідні характеристичні рівняння, що задають модель, показують напрями взаємодії між ними [21, с. 4]. Задля аналізу конкретних явищ чи окремих зв'язків модель ускладнюється введенням нових суб'єктів, ринків або їхніх характеристик.

Найпростіший приклад DSGE моделі складається із трьох рівнянь, кожне з яких характеризує окремий блок макроекономічних суб'єктів: динамічне рівняння IS (відображає сукупний попит, моделює національний дохід), неокейнсіанська крива Філіпса (відповідає сукупній пропозиції, враховуючи при цьому інфляційні очікування та поточні реальні граничні витрати) та правило Тейлора (прийшло на зміну LM-кривої, описує рівновагу на грошовому ринку, моделює процентну ставку) [15].

Практичне застосування динамічних стохастичних моделей розпочалося у Центральному банку Швеції (модель RAMSES II), а згодом такий метод прогнозування використали Європейський центральний банк (NAWM), Федеральна резервна системи США (SIGMA), Норвезький банк (NEMO) [17, с. 60]. На сьогодні DSGE моделі широке поширення здобули, окрім вище перерахованих систем, у центральних банках Великої Британії (BEQM), Канади (ToTEM), Перу (MEGA-D), Румунії, Чехії, Чилі (MAS), у розробці моделі світової економіки МВФ (GEM, GIMF), де вони використовуються як базові системи аналізу та прогнозування [11; 21; 22, с. 1].

Однак, побудова динамічних стохастичних моделей загальної рівноваги виходить за межі банківської сфери та може розробляється за іншими напрямками, зокрема для обрахунку показника нерівності доходів населення.

У ході побудови DSGE моделі нерівності розподілу доходів було визначено три макроекономічних суб'єкти, що функціонують в умовах закритої економіки, а саме домогосподарства, фірми та держава. Визначення цільових функцій для кожного із суб'єктів здійснювалося, виходячи з призначення моделі. Так, для домогосподарств, замість звичного рівняння максимізації корисності, основою є механізм формування їхнього бюджету (Income). У цьому випадку доходи домогосподарств обчислювалися відповідно до їхнього виду зайнятості: наймані робітники (work) або підприємці (entrepr), – із врахуванням виду економічної діяльності (W_i , α_i), в межах якого функціонують суб'єкти. Також доцільно врахувати ще третю категорію населення, які складають економічно неактивну частину населення. Більшою мірою сюди належить незайняте населення пенсійного віку та ті, хто не може працювати через різні об'єктивні причини (dotation). У такому разі їхній дохід визначається розмірами відповідних соціальних виплат від держави. Незалежно від описаних вище джерел формування доходу, також слід розглянути ренту (R), капіталізацію відсотків за депозитами (deposit, i_{dep}), що отримують суб'єкти поза їхнім основним видом доходів. Окрім цього, до доходу споживачів будемо додавати державні трансферти та субсидії. Інші одноразові види доходів у вигляді отри-

мання спадщини, виграшу в лотерею тощо не враховуються. Для отримання кінцевого результату до визначеної функції доходу застосовуємо ставку податку, розмір якої визначається іншим суб'єктом ринку – державою (tax_i).

Наступною характеристикою домогосподарств є функція багатства ($Wealth$), яка визначається через додавання до доходів споживачів, наявних у них матеріальних та нематеріальних активів, накопичених за попередні періоди ($savings$), а також доступ домогосподарств до ринку ($lamp$).

При аналізі функції споживання ($Consumption$) враховуємо особливості поведінки домогосподарств, що визначається їхнім рішенням, яку частку доходу витратити (π_{cons}), а яку заощаджувати, а також очікування споживачів щодо майбутніх цін (ξ_{cons}), враховуючи при цьому динаміку інфляції.

Фірми характеризуватимуться відповідно до встановленої ними заробітної плати, формування цін та загального прибутку. У контексті моделювання диференціації прибутку фірм ($Profit$) надалі розглядатимемо цю групу економічних суб'єктів, поділяючи їх за [10; 16] на виробників кінцевих (fc) та проміжних товарів (ic). Основою для першої групи фірм є виробнича функція CES для всіх проміжних товарів [10]. Для другої групи – двофакторна виробнича модель Кобба-Дугласа.

Іншою функцією фірм є ціноутворення ($Price$). Відповідно до моделі Кальво, поділимо всіх суб'єктів на дві частини: ті, що швидко реагують на кон'юктурні зміни ринку

Таким чином, кінцева модель мала вигляд:

- функція доходів окремого домогосподарства в період t :

$$Income_{i,t} = \left(W_{i,t}(1 - tax_{wage,t}) \cdot \tau_{wage} + cap_{i,t} \cdot \alpha_{i,entrepr} \cdot (1 - tax_{cap,t}) \cdot \tau_{cap} + \right. \\ \left. + R_{i,t}(1 - tax_{rent,t}) \cdot \tau_{rent} + deposit_{i,t} \cdot i_{dep,t}(1 - tax_{dep,t}) \cdot \tau_{dep} + \right. \\ \left. + dotation_{i,t} \right);$$

- функція сукупного багатства домогосподарства в період t :

$$Wealth_{i,t} = (Income_{i,t} + savings_{i,t})^{lamp};$$

- функції споживання домогосподарств в період t :

$$Consumption_{i,t} = Income_{i,t} \cdot \pi_{i,cons}^{\xi_{cons}} \rightarrow \max;$$

- функція прибутку фірми в період t :

$$Profit_{i,t} = \left(\left(\pi_{i,firm,t} \cdot A \cdot (\delta \cdot cap_{i,t}^{-\varepsilon} + (1 - \delta) \cdot lab_{i,t}^{-\varepsilon})^{\frac{\delta}{\varepsilon}} \cdot Price_{i,t} + \right. \right. \\ \left. \left. + (1 - \pi_{i,firm,t}) \cdot Price_{i,t} \cdot \sum_j Q_{j,t} - W_{i,t} \cdot lab_{i,t} - cap_{i,t} \right) \cdot \right. \\ \left. \cdot (1 - tax_{cap,t}) \cdot \tau_{cap} + dotation_{i,t} \right);$$

- функція ціноутворення на ринку в період t :

$$Price_t = \left(Price_{t-1} + \frac{\partial(W_t \cdot lab_t + cap_t)}{\partial Q_t} - \frac{\partial(W_{t-1} \cdot lab_{t-1} + cap_{t-1})}{\partial Q_{t-1}} \right)^{\xi_{profit,t}};$$

- функція формування заробітної плати в період t :

$$W_{i,t} = (1 - \theta_{W_{i,t}}) \cdot W_{i,t-1} + \theta_{W_{i,t}} \cdot (1 - \varepsilon) \cdot \frac{Q_{i,t}}{lab_{i,t}};$$

- функція поповнення національного бюджету через податки в період t :

$$Tax_t = Consumption_t \cdot tax_{cons} \cdot \tau_{cons} + W_t \cdot tax_{wage} \cdot \tau_{wage} + Profit_t \cdot tax_{profit} \cdot \tau_{profit};$$

- нерівність у розподілі доходів у період t :

$$Inequality_t = \sum_{i=1}^{0,1n} Wealth_{i,t} / \sum_{i=0,9n}^n Wealth_{i,t}.$$

Наступним етапом дослідження стала оцінка відповідних параметрів моделі та застосування її на практиці.

Основними показниками моделі є рівень заробітної плати за 16 позиціями КВЕДу в окремому періоді, значення якого зіставляються із відповідними даними щодо погодинної оплати праці країн Європейського Союзу, представлені у валюті євро. Частка капіталу та відсоток зайнятого населення у частинах від одиниці було попередньо обраховано на основі абсолютних показників обсягу інвестицій у різні сфери економічної діяльності та

та впливатимуть на формування ціни (θ_P), та ті, які не можуть в короткі терміни переналаштуватися на нову систему виробництва [2].

Аналогічно до цього визначатимемо заробітну плату ($Wage$), поклавши в основу граничні витрати фірми [6].

Держава як третій суб'єкт системи виконує управлінські функції, визначає податкову політику (Tax) та контролює рівновагу на ринку. Таким чином, враховуватимемо систему нарахування податків для кожної країни окремо, величину соціальних виплат тощо.

У результаті в моделі повинні бути дотримані наступні правила: максимізація загальної корисності домогосподарств, прибутку фірми та виконання балансу при визначенні державного бюджету. Виконання цих умов забезпечить адекватність побудованої моделі, через що можна буде використовувати отримані показники доходів споживачів для аналізу їхньої диференціації.

Нарешті, диференціацію в розподілі доходів за період t будемо визначати через децильний коефіцієнт, попередньо відсортувавши всі домогосподарства за рівнем багатства ($Inequality$).

Окрім цього, усі взаємозв'язки в межах системи розглядатимемо не лише з огляду її поділу на суб'єктів, а також враховуючи динамічний розвиток. Таким чином, за основу моделі візьмемо $(t-1)$ період, відносно якого визначатимемо зміну показників в t періоді.

величини зайнятості для відповідних секторів економіки. Окрім цього, у моделі також використовуються загальний обсяг капіталу в євро, інвестованого в конкретну сферу економіки, та зведена чисельність економічно активного населення, що виступає в якості параметра робочої сили у виробничій функції. Результати діяльності підприємства, тобто обсяги випущеної продукції, визначаються показником доданої вартості, вираженим в євро за даними Світового банку [14]. Також ще одними скла-

довими моделі є субсидії, що виділяються урядом на підтримку виробників та працівників. Податок на капітал визначався за даними Євростату як корпоративний податок [5]. Показники податку на доходи домогосподарств взяті за Digital Nomad Europe [7]. При цьому враховувався тип ставки оподаткування [7].

Значення інших параметрів було встановлено через калібрування, яке здійснювалося на основі наявних досліджень [1, 9, 12, 16], а також відповідно до даних Євростату [5].

Отримані результати. Відповідно до побудованої моделі, було обраховано показник нерівності розподілу доходів для всіх 27 дійсних членів Європейського Союзу за 2008–2017 рр. за допомогою програмного забезпечення Dynare 4.7. Середнє значення для Європейського Союзу за аналізований період склало 4,9606, тобто в середньому сумарні доходи 10 % найбагатшої частини населення в 5 разів перевищуються сумарні доходи 10 % найменш забезпечених осіб (обрахунок проводився за децильним коефіцієнтом). За цей час показники диференціації розподілу доходів за різними країнами показували різні тенденції розвитку, спостерігалось, як зростання, так і зниження.

Проаналізувавши отримані результати, можна виокремити наступну закономірність: найвищими показниками нерівності доходів характеризуються Румунія (6,88), Болгарія (6,70), Литва (6,60), Латвія (6,54), Іспанія

(6,40), Греція (6,35), Португалія (6,02), де обрахований індекс перевищує 6 пунктів. Це пояснюється динамікою розвитку виробництва (мають місце значні коливання обсягу виробництва та інвестованого капіталу). Різкі відхилення до збільшення або зменшення пояснюються нестабільністю економічної ситуації, а це в свою чергу визначається як одна із причин нерівності розподілу доходів.

Найнижчі показники диференціації доходів були прияманні упродовж 2008–2017 рр. Словенія (3,52), Чехія (3,60), Фінляндія (3,66), Словаччини (3,80), Нідерландам (3,92), де середнє значення за аналізований період не перевищує 4,00. У порівнянні з країнами, що характеризуються відносно високими показниками нерівності розподілу доходів, ці держави мають сталу тенденцію розвитку.

У цілому по Європейському Союзу до 2015 р. мала місце тенденція зростання нерівності доходів. За 8 років індекс збільшився на 0,22 (від 4,84 до 5,06). Якщо порівняти отримані дані відповідно до побудованої моделі із квінтільним показником розподілу доходів, розрахованим Євростатом (табл. 1), слід зауважити, що в цілому обрахований нами показник є вищим від того, що подає офіційна статистика (4,96 проти 4,87). Залежність між позицією країн у загальному рейтингу за показником, обрахованим на основі DSGE моделі, в порівнянні з даними Євростату зберігається. Однак окремі невідповідності все ж таки можна знайти.

Таблиця 1. Квінтільний індекс нерівності доходів країн ЄС за 2008–2017 рр.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Середнє значення за Євростатом	Розраховане за моделлю
Австрія	4,20	4,20	4,30	4,10	4,20	4,10	4,10	4,00	4,10	4,30	4,16	4,6806
Бельгія	4,10	3,90	3,90	3,90	4,00	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,88	4,3180
Болгарія	6,50	5,90	5,90	6,50	6,10	6,60	6,80	7,10	7,70	8,20	6,73	6,6963
Греція	5,90	5,80	5,60	6,00	6,60	6,60	6,50	6,50	6,60	6,10	6,22	6,3531
Данія	3,60	4,60	4,40	4,00	3,90	4,00	4,10	4,10	4,10	4,10	4,09	4,4584
Естонія	5,00	5,00	5,00	5,30	5,40	5,50	6,50	6,20	5,60	5,40	5,49	5,6394
Ірландія	4,40	4,20	4,70	4,60	4,80	4,70	4,90	4,50	4,40	4,60	4,58	4,7845
Іспанія	5,60	5,90	6,20	6,30	6,50	6,30	6,80	6,90	6,60	6,60	6,37	6,3697
Італія	5,20	5,30	5,40	5,70	5,60	5,80	5,80	5,80	6,30	5,90	5,68	5,7100
Кіпр	4,30	4,40	4,50	4,30	4,70	4,90	5,40	5,20	4,90	4,60	4,72	4,6928
Латвія	7,30	7,40	6,80	6,50	6,50	6,30	6,50	6,50	6,20	6,30	6,63	6,5369
Литва	6,10	6,40	7,30	5,80	5,30	6,10	6,10	7,50	7,10	7,30	6,50	6,5956
Люксембург	4,10	4,30	4,10	4,00	4,10	4,60	4,40	4,30	5,00	5,00	4,39	4,5126
Мальта	4,30	4,00	4,30	4,00	3,90	4,10	4,00	4,10	4,20	4,20	4,11	4,0793
Нідерланди	4,00	4,00	3,70	3,80	3,60	3,60	3,80	3,80	3,90	4,00	3,82	3,9233
Німеччина	4,80	4,50	4,50	4,50	4,30	4,60	5,10	4,80	4,60	4,50	4,62	4,7966
Польща	5,10	5,00	5,00	5,00	4,90	4,90	4,90	4,90	4,80	4,60	4,91	4,9931
Португалія	6,10	6,00	5,60	5,70	5,80	6,00	6,20	6,00	5,90	5,70	5,90	6,0231
Румунія	7,00	6,50	6,10	6,20	6,60	6,80	7,20	8,30	7,20	6,50	6,84	6,8827
Словаччина	3,40	3,60	3,80	3,80	3,70	3,60	3,90	3,50	3,60	3,50	3,64	3,7967
Словенія	3,40	3,20	3,40	3,50	3,40	3,60	3,70	3,60	3,60	3,40	3,48	3,5212
Угорщина	3,60	3,50	3,40	3,90	4,00	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	3,99	4,0061
Фінляндія	3,80	3,70	3,60	3,70	3,70	3,60	3,60	3,60	3,60	3,50	3,64	3,6634
Франція	4,40	4,40	4,40	4,60	4,50	4,50	4,30	4,30	4,30	4,40	4,41	4,4171
Хорватія	.	.	5,50	5,60	5,40	5,30	5,10	5,20	5,00	5,00	5,26	4,8248
Чехія	3,40	3,50	3,50	3,50	3,50	3,40	3,50	3,50	3,50	3,40	3,47	3,5691
Швеція	3,70	4,00	3,80	4,00	4,00	4,00	4,20	4,10	4,30	4,30	4,04	4,0923
Середнє значення	4,74	4,74	4,77	4,77	4,78	4,87	5,02	5,05	5,01	4,94	4,87	4,9606

Джерело: [5] та власні розрахунки.

Висновки та дискусія. Нерівність доходів населення – це комплексний динамічний показник, що залежить від багатьох чинників, та безпосередньо визначає загальний рівень розвитку країни.

Підхід до визначення нерівності доходів існує багато: одні науковці враховують лише економічну складову, інші визначають також доступ до ринку різних груп населення, враховуючи при цьому такі складові, як здоров'я, тривалість життя, освіта, суб'єктивне відчуття

задоволення, щастя. У цілому, під нерівністю населення визначаємо різницю в розподілі доходів від продажу факторів виробництва, зважаючи на їхню якісну та кількісну характеристики.

Зважаючи на численні дослідження, нерівність доходів негативно впливає на економіку країни, змінюється обернено пропорційно до змін ВВП. Таким чином, постає проблема вибору оптимального способу обчислення нерівності

вності доходів, адже лише комплексна оцінка із врахуванням усіх факторів дасть змогу отримати реальні результати, на основі яких можна буде визначити правильний вектор державного стратегічного планування. Одним із методів моделювання, за допомогою якого можна обчислити цей показник, є побудова DSGE моделей.

У моделі нерівності розподілу доходів було визначено три макроекономічних суб'єкти, що функціонують в умовах закритої економіки, а саме домогосподарства, фірми та держава. Усі взаємозв'язки між суб'єктами розглядаємо через відповідні рівняння, що пов'язані між собою змінними із врахуванням динамічного розвитку системи.

У результаті було обраховано показники нерівності доходів населення для всіх 27 країн-дійсних членів Європейського Союзу за останні 10 років. Середнє квадратичне відхилення отриманих результатів від децильного коефіцієнта, що подається Європейською службою статистики, незначне та становить 0,04, що свідчить про адекватність побудованої моделі. Окрім цього, просторово-часові закономірності зберігаються.

У цілому по Європейському Союзу до 2015 р. мала місце тенденція зростання нерівності доходів. За 8 років індекс збільшився на 0,22 (від 4,84 до 5,16). У 2016–2017 рр. показник знизився на 0,23.

Як показав аналіз нерівності доходів у країнах Європейського Союзу, проблема вибору оптимальної стратегії зменшення диференціації доходів для забезпечення сталого розвитку національних економік потребує особливої уваги. Динаміка зміни індексу нерівності доходів повинна стати своєрідним індикатором ефективності управління урядом.

У цьому випадку шляхи вирішення існуючих проблем та попередження появи нових полягають у реформуванні різних галузей, що повинні визначатися відповідно до проміжних результатів моделі.

Відповідно до отриманих результатів, зауважимо, що першочерговим завданням є вибір оптимального вектору розвитку економіки, так як найвищі показники нерівності доходів притаманні країнам, в яких не спостерігається стала динаміка обсягу виробництва та обсягів інвестованого капіталу.

Окрім цього, для окремих держав слід змінити податкову систему, а саме перейти до системи з використанням прогресивної ставки податку, тим самим зменшивши диференціацію в розподілі доходів населення. Також перегляду потребує і саме значення відсотку, який має стягуватися з індивіда. Зрозуміло, що податкове навантаження на населення повинно бути обґрунтованим, зважаючи на рівень розвитку економіки, загальні показники доходів окремих груп населення країни. Більше того, перегляду також потребує значення відсотку корпоративного податку, де нарахування здійснюються для всіх видів економічної діяльності та розмірів прибутків за пропорційною ставкою. Окрім цього, важливо запровадити прогресивну систему оподаткування власності, нарахувань від депозитних вкладів та інших джерел формування доходів населення. Однак відсоток податку повинен бути обґрунтованим та визначатися з огляду на економічну ситуацію, що склалася в державі, а також легким та зрозумілим в обрахунку, щоб населення не шукало шляхів уникнення сплати податків.

Також для покращення статистичних результатів нерівності доходів слід почати боротьбу із тіньовим сектором економіки в контексті його легалізації, адже він є причиною заниження реальних доходів, адже підприємці шукають альтернативні варіанти задля уникнення сплати податків. У зв'язку з цим, слід передусім створити сприятливе податкове середовище, покращити рівень довіри

платників податків до владних структур. Ще однією складовою такої політики є підвищення суспільної свідомості щодо необхідності сплачувати податок через проведення роз'яснювально-інформаційної кампанії на цю тему.

Ще одним варіантом регулювання показника нерівності доходів є обмеження розміру дотацій від держави, пенсій чи інших соціальних виплат, адже їхнє збільшення спричиняє зростання нерівності доходів. З іншого боку, не можна повністю відмінити соціальні виплати, адже окремі верстви населення потребують підтримки від держави. Тому нарахування соціальної допомоги повинне здійснюватися відповідно до рівня доходів осіб. Також слід переглянути систему підтримки людей, що знаходяться за межею бідності.

Окрім цього, якщо розглядати шляхи зменшення нерівності доходів відносно економічно активного населення, то варто сприяти збільшенню офіційної зайнятості, забезпеченню можливості перекваліфікації працівників, запровадженню реально діючої системи соціальних ліфтів. Такі заходи є важливими з огляду на щорічне пришвидшення темпів розвитку економіки, що постійно створює нові виклики різним сферам економічної діяльності, а тому урядові слід взяти на себе функції регулювання цих аспектів задля підтримки стабільності на ринку праці.

Особливу увагу слід приділити освітній галузі, що певною мірою визначає подальшу сферу зайнятості осіб, їхній кваліфікаційний рівень, а тому й розподіл обов'язків між працівниками та, відповідно, рівень заробітної плати. Також важливо, щоб система освіти повністю корелювала із ринком праці, що підвищило б її ефективність.

Окрім цього, варто зазначити про важливість регулювання розвитку економіки за секторами. Слід забезпечити умови для рівномірного розвитку різних галузей господарства, тобто можливість отримання однакового рівня заробітної плати, зважаючи, звісно, на особливості діяльності кожного сектору.

Нерівність у розподілі доходів – це показник, який є однією з важливих складових економічної безпеки держави. Аналіз його динаміки для конкретного субрегіону світу чи країни дозволяє зробити висновки про ефективність державної політики, а тому вибір оптимальної моделі для його обрахунку повинен проводитися із врахуванням всіх аспектів діяльності макроекономічних суб'єктів. Регулювання нерівності доходів є важливим завданням уряду, що повинно здійснюватися в різних сферах діяльності людини. Вибір оптимальної стратегії розвитку країни безпосередньо залежить від особливостей її економічної системи, обраного вектору соціальної політики тощо.

Розглянута у роботі модель є універсальною та може бути застосована для інших районів світу, у регіональному розрізі країн за умов попереднього калібрування параметрів. Подальше вдосконалення моделі полягає у її розширенні через введення додаткових джерел доходу з метою отримання більш точних результатів. Окрім цього, можливим є перехід до відкритого типу економіки через додавання ще одного суб'єкта – зовнішнього сектору.

Список використаних джерел:

1. Alves J.A DSGE Model to Evaluate the Macroeconomic Impacts of Taxation / Alves. – Lisboa: REM Working Paper Series, 2018. – 24 с.
2. Barnett A. Practical DSGE Modelling [Електронний ресурс] / A. Barnett, M. Ellison // Bank of England. – 2005. – Режим доступу до ресурсу: http://users.ox.ac.uk/~exet2581/Boe/dsge_all.pdf.
3. Coulter P. Measuring Inequality / Coulter. – Boulder: Westview Press, 1989. – 198 с.
4. DeLong B. After Piketty: The Agenda for Economics and Inequality. / B. DeLong, M. Steinbaum, H. Boushey. – Cambridge: Harvard University Press, 2017. – 688 с.
5. Eurostat [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ec.europa.eu/eurostat>.

6. Holmes A. Some economic effects of inequality [Електронний ресурс] / A. Holmes. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: https://www.aph.gov.au/About_Parliament/Parliamentary_Departments/Parliamentary_Library/pubs/BriefingBook44p/EconEffects.
7. Income Tax Rates in the European Union [Електронний ресурс] // Digital Nomad Europe. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://digitalnomadeurope.com/income-tax-rates-european-union/>.
8. Stiglitz J. Income Inequality and Social, Economic, and Political Instability [Електронний ресурс] / Joseph Stiglitz // World Government Summit. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://www8.gsb.columbia.edu/faculty/jstiglitz/sites/jstiglitz/files/Inequality%20and%20Economic%20Growth.pdf>.
9. Swarbrick J. Optimal fiscal policy in a DSGE model with heterogeneous agents / Swarbrick. – Guildford: School of Economics, University of Surrey, 2012. – 39 с.
10. Tax Incidence in DSGE Model [Електронний ресурс] / M. Hayashida, R. Nanba, M. Yasuoka, H. Ono // The Society for Economic Studies The University of Kitakyushu. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: https://www.kitakyu-u.ac.jp/economy/study/pdf/2016/2016_08.pdf.
11. Tovar C.E. DSGE Models And Central Banks / Tovar. // BIS Working Papers. – 2008. – №253.
12. Troch M. Wealth inequality in dynamic stochastic general equilibrium models / M. Troch. – Prague: Faculty of Social Sciences Institute of Economic Studie, 2014. – 88 с.
13. Wesley E. Is Economic Inequality Really a Problem? A Review of the Arguments / E. Wesley, F. Peterson. // MDPI. Open Access Journal. – 2017. – С. 1–25.
14. World Bank [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.worldbank.org/>.
15. Баженова Ю.В. Моделювання впливів монетарної та фінансової політики на економіку України за допомогою відкритої динамічної стохастичної моделі загальної рівноваги / Ю.В. Баженова. // Економіка та держава. – 2009. – №7. – С. 33–36.
16. Бондаренко О. Вплив монетарної політики на перерозподіл доходів серед поколінь [Електронний ресурс] / О. Бондаренко // Visnyk of the National Bank of Ukraine. – 2018. – №244. – С. 46–63. – Режим доступу до ресурсу: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=73007269>. DOI: <https://doi.org/10.26531/vnbu2018.244.03>
17. Воркшоп "Застосування динамічних стохастичних моделей загальної рівноваги (DSGE) в центральних банках" [Електронний ресурс] //

Національний Банк України. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=83203373&cat_id=83203329.

18. Городецька Т.Е. Вплив диференціації доходів населення на формування соціальних шоків у суспільстві [Електронний ресурс] / Т. Е. Городецька. // Зовнішня торгівля: право, економіка, фінанси. – 2012. – №3. – С. 94–99. – Режим доступу до ресурсу: [http://zt.knteu.kiev.ua/files/2012/03\(62\)2012/3_12_13.pdf](http://zt.knteu.kiev.ua/files/2012/03(62)2012/3_12_13.pdf).
19. Коцан Л.М. Трансформація системи регулювання доходів населення в Україні: дис. канд. ек. наук: 08.00.03 / Коцан Л. М. – Рівне, 2018. – 215 с.
20. Лібанова Е.М. Україна: глибина нерівності [Електронний ресурс] / Е. М. Лібанова // ZN,UA. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: https://dt.ua/columnists/ukrayina-glibina-nerivnosti-220460_.html.
21. Мірошниченко Г.О. Моделювання динамічної рівноваги економічної системи [Електронний ресурс] / Г.О. Мірошниченко // Ефективна економіка. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=619>.
22. Полбін А.В. Построение динамической стохастической модели общего равновесия для российской экономики [Електронний ресурс] / А. В. Полбін – Режим доступу до ресурсу: <https://www.iep.ru/files/news/Polbin.pdf>.
23. Ставицький А.В. Роль технологічних змін у зростанні нерівності доходів населення у ЄС / А.В. Ставицький. // Європейські інтеграційні процеси у ХХІ столітті: ключові тенденції, основні виклики та нові можливості: Український щорічник з Європейських інтеграційних студій. – 2018. – №1. – С. 263–272.
24. Kharlamova G.O., Stavytskyi A.V., Zarotiadis G. The impact of technological changes on income inequality: the EU states case study // Journal of International Studies. – Vol. 11, No 2, 2018. – 76-94. - doi: 10.14254/2071-8330.2018/11-2/6.

Received: 13/07/19

1st Revision: 23/8/19

Accepted: 29/08/19

Author's declaration on the sources of funding of research presented in the scientific article or of the preparation of the scientific article: budget of university's scientific project

А. Ставицький, канд. экон. наук, доц.,

М. Козуб, экономист

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев, Украина

МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕРАВЕНСТВА ДОХОДОВ В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

В статье рассмотрены современные тенденции развития процессов дифференциации доходов в странах Европейского Союза за последние 10 лет. Анализ особенностей связи между неравенством доходов населения и экономикой стран позволил сделать вывод об обратной зависимости между ростом разрыва в доходах различных групп людей и развитием экономики. Для получения конкретных результатов была разработана динамическая стохастическая модель общего равновесия в условиях закрытой экономики для всех 27 стран-членов Европейского Союза за последние 10 лет. В модели действуют три макроэкономических субъекта: домохозяйство, фирма, государство. Рассчитанные показатели за составленной моделью демонстрируют в общем негативную динамику значения неравенства доходов, что подчеркивает актуальность и важность выбора стратегического курса развития страны, учитывая такие тенденции. Полученная модель является универсальной и может быть применена для других регионов мира при условии предварительной калибровки параметров. Расширение модели может совершаться через введение дополнительных источников дохода с целью получения более точных результатов. Выводом исследования стал анализ основных направлений реформирования европейской экономики для достижения социального прогресса стран.

Ключевые слова: неравенство доходов; дифференциация населения; DSGE модели; Европейский Союз.

A. Stavytskyi, PhD of Sciences (Economics), Associate Professor,

M. Kozub, Economist

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

MODELING OF INCOME INEQUALITY IN THE EUROPEAN UNION COUNTRIES

The article describes the current tendencies of the development of income differentiation processes in the countries of the European Union during the last 10 years. According to the analysis of the impact of income inequality on the economy of the countries, there is an inverse relationship between the growth of the gap between the income of different groups of people and the economic development. In order to confirm this conclusion and calculate the real index of income inequality, the dynamic stochastic general equilibrium (DSGE) model has been developed. The authors analysed three macroeconomics objects (household, firm, government), relationships between them and made their own model of eight equations. After that, the index of income inequality of all 27 current members of the European Union has been calculated for the last 10 years. The result shows in the general negative tendency. That is why it is important to choose the right strategic direction for the future development of the country. This DSGE model is a universal model and can be applied to other regions of the world after calibration of the parameters. The improvement of the model is about its expansion by adding other sources of income to get more accurate results. As a conclusion of the article, there was analysed the main directions of reforming the European economy in order to achieve sustainable development.

Key words: income inequality; population differentiation; DSGE model; European Union.

References (in Latin): Translation / Transliteration/ Transcription:

1. Alves J., 2018. A DSGE Model to Evaluate the Macroeconomic Impacts of Taxation. Lisboa: REM Working Paper Series, 24 p.
2. Barnett A., Ellison M., 2005. Practical DSGE Modelling. Bank of England. URL: http://users.ox.ac.uk/~exet2581/Boe/dsge_all.pdf
3. Coulter P., 1989. Measuring Inequality. Boulder: Westview Press, 198 p.
4. DeLong B., Steinbaum M., Boushey H., 2017. After Piketty: The Agenda for Economics and Inequality. Cambridge: Harvard University Press, 688 p.
5. Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat>
6. Holmes A., 2014. Some economic effects of inequality. URL: https://www.aph.gov.au/About_Parliament/Parliamentary_Departments/Parliamentary_Library/pubs/BriefingBook44p/EconEffects
7. Income Tax Rates in the European Union. URL: <https://digitalnomadeurope.com/income-tax-rates-european-union/>

8. Stiglitz J., 2017. Income Inequality and Social, Economic, and Political Instability. World Government Summit. URL: <https://www8.gsb.columbia.edu/faculty/jstiglitz/sites/jstiglitz/files/Inequality%20and%20Economic%20Growth.pdf>
9. Swarbrick J., 2012. Optimal fiscal policy in a DSGE model with heterogeneous agents. Guildford: School of Economics, University of Surrey, 39 p.
10. Hayashida M., Nanba R., Yasuoka M., Ono H., 2017. Tax Incidence in DSGE Model. The Society for Economic Studies The University of Kitakyushu. URL: https://www.kitakyu-u.ac.jp/economy/study/pdf/2016/2016_08.pdf
11. Tovar C.E., 2008. DSGE Models And Central Banks. BIS Working Papers, 253.
12. Troch M., 2014. Wealth inequality in dynamic stochastic general equilibrium models. Prague: Faculty of Social Sciences Institute of Economic Studie, 88 p.
13. Wesley E., Peterson F., 2017. Is Economic Inequality Really a Problem? A Review of the Arguments. MDPI. Open Access Journal, pp. 1-25.
14. World Bank. URL: <http://www.worldbank.org/>
15. Bazhenova J.V., 2009. Modeling of the impacts of monetary and fiscal policies on the Ukrainian economy with an open dynamic stochastic model of general equilibrium. Economy and the state, 7, pp. 33-36.
16. Bondarenko O., 2018. The influence of monetary policy on redistribution of incomes among generations. Visnyk of the National Bank of Ukraine, 244, pp. 46-63. URL: https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=73007269_DOI:https://doi.org/10.26531/vnbu2018.244.03
17. Workshop "The applying of dynamic stochastic models of general equilibrium (DSGE) in central banks", 2018. URL: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=83203373&cat_id=83203329
18. Gorodetska T.E., 2012. The influence of differentiation in incomes on social shocks formations in a society. Foreign Trade: Law, Economics, Finance, 3, pp. 94-99. DOI: [http://zt.knteu.kiev.ua/files/2012/03\(62\)2012/3_12_13.pdf](http://zt.knteu.kiev.ua/files/2012/03(62)2012/3_12_13.pdf)
19. Kotsan L.M., 2018. Transformation of the regulation system of income in Ukraine, 215 p.
20. Libanova E.M., 2016. Ukraine: the depth of inequality. ZN, UA. DOI: https://dt.ua/columnists/ukrayina-glibina-nerivnosti-220460_.html
21. Miroshnichenko G.O., 2011. Modeling of the dynamic equilibrium of the economic system. Effective economy. DOI: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=619>
22. Polbin A.V., 2018. The construction of a dynamic stochastic model of general equilibrium for the Russian economy. DOI: <https://www.iep.ru/files/news/Polbin.pdf>
23. Stavitsky A.V., 2018. The role of technological change in the growth of inequality of incomes in the EU. European integration processes in the 21st century: key trends, main challenges and new opportunities: Ukrainian Yearbook of European Integration Studies, 1, pp. 263-272.
24. Kharlamova G.O., Stavitsky A.V., Zarotiadis G. The impact of technological changes on income inequality: the EU states case study // Journal of International Studies. – Vol. 11, No 2, 2018. – 76-94. - doi: 10.14254/2071-8330.2018/11-2/6.

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2019; 4(205): 40-46
УДК 336.7

JEL classification: M31, D87

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/205-4/6>

M.T. Țichindelean (Beca), PhD

ORCID iD 0000-0002-8743-4690

Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania

NEUROMARKETING RESEARCH: ETHICS, PROCEDURES AND PERCEPTIONS OF PARTIES INVOLVED

Through the present article neuromarketing as a research method is discussed, starting from definitions, to instruments available, ending with an analysis of the ethical issue of the field. The novelty of the study is that perceptions and experiences of neuromarketing practitioners are presented, therefore contributing to the knowledge creation regarding this type of marketing research.

Key words: neuromarketing; neuromarketing ethics; research sample.

Introduction

As one of the main components of business management, marketing seeks to create profitable and satisfactory relationships between consumers and businesses, therefore studying and correctly managing exchange relationships. Even if sometimes the marketing is viewed as an evil an evil activity, the core of the marketing process should be meeting the needs of consumers in the most satisfactory way possible, thus paring up the right providers with the right consumers. The marketing theoreticians and practitioners may seem to be so close to decoding consumer behavior, yet so many aspects are still unknown, hard to measure and influence. While traditional marketing research and consumer research methods can analyze the expressed or proved perceptions, preferences and behaviors, the mind of the consumer and the processing leading to this behavior remain unknown. Keeping in mind the marketing objective of satisfying consumers, neuromarketing research appears to be the ace up the sleeve of marketers, enabling them to get a step closer to fulfilling this objective by studying the cognitive and affective response of consumers to marketing stimuli and therefore becoming able to improve their activity.

Through this paper, a summary of the neuromarketing concept and techniques is made, a larger part of the discussion landing in the field of ethical concerns of neuromarketing. How and how deep can we or should we go in analyzing the mind of the consumer? What is ethical and what is not? But most important, how can we take advantage of this interesting research method without causing any harm but rather increase the quality of life? These are the questions that the theoretical part of this paper seeks to give an answer to. In terms of novelty, the research presented in the present paper, seeks to contribute to increasing the knowledge about neuromarketing research by presenting the perception and experiences of neuromarketing practitioners, information provided by them within a survey.

Literature Review

Neuromarketing – a revolutionary research method

Lee et al. [1, p. 200] define neuromarketing as "the application of neuroscientific methods to analyze and understand human behavior in relation to markets and marketing exchanges". Through this definition, Lee underlines that neuromarketing is not only a tool used for the commercial interest of companies, but also to understand

the role and activity of the consumer in the market and his relationship with other actors of the exchange processes. Also, even if the focus is on the consumer, neuromarketing can also provide – through the study of the consumer-valuable information regarding inter-organizational relationships and propose way to improve these collaborations so that the overall social impact increases.

If we refer to the origin of the term neuromarketing, we can say that this is a notion with more than one father. Some [2] [3] assign the role of neuromarketing "inventor" to professor Ale Smidts who, in 2002, described this activity as: "The goal of neuromarketing is to better understand the customer and her response to marketing stimuli, by directly measuring the processes in the brain and involving them in theory development and stimulation development. Although the greatest emphasis is on better understanding of the customer through theory building, it should ultimately also assist the manager in designing more effective marketing incentives. In short, neuromarketing focuses on increasing the effectiveness of marketing activities by studying brain responses." [4, p.29]. The Economists [5] name Jerry Zaltman as the first to combine neuro-imagining techniques with marketing, a relationship that seems to have started in the 90s and which is constantly evolving. Based on Zaltman's incipient work, in 2001, BrightHouse was the first marketing consultancy company to create marketing strategies based on information obtained through brain scans of consumer preferences and decision making process. What is sure is that starting the late 90s, many theoreticians and practitioners contributed to the construction of this relatively new research method through their work.

As neuromarketing studies the cognitive, emotional and affective response of consumers to marketing stimuli, valuable results can be obtained through the application of different technologies and use of instruments. Calvert and Thensen [6] divide neuroimaging techniques in (1) haemodynamic/metabolic measures and (2) electrical/magnetic measures. The first category includes functional magnetic resonance imaging (fMRI) and positron emission tomography (PET), while the second one includes electroencephalography (EEG) and magnetoencephalography (MEG). To these two categories we can add the techniques that do not measure brain activity but measure the reaction of the body or mind to marketing stimuli, such as eye tracking, galvanic skin response, implicit association test or facial coding analysis. The most frequently used techniques are fMRI, which uses magnetic waves to study the activation of different areas in the brain during the presence of the marketing stimulus [7], the eye tracker, which studies the movement, position and scan paths of the eye of the consumer while looking at a visual marketing stimulus [8] [9], and the EEG, which analyses the amplitude of brain waves corresponding to different states and emotions of the consumer [10].

Neuromarketing ethics

The value of neuromarketing as a method of consumer research is undeniable. However, one of the first questions that comes up when discussing neuromarketing is whether or not the use of these research techniques is ethical, whether neuromarketing can promote and induce the need for harmful products, or whether minority groups such as children or the elderly can be manipulated [11]. The answer to this question may come from consumers, companies that can use this method or even from researchers, but none of these categories of people who are involved in the neuromarketing research process seem to have a clear opinion regarding the ethics of neuromarketing research.

The term "ethics" has several meanings. Usually, ethics refers to a set of values and moral principles that are

intended to guide ethical behavior. A code of ethics represents the application of ethical principles and values, which are set out in the ethical behavioral standards. An ethical code organizes within an accessible framework the expectations of a society regarding ethical behavior in all aspects of a discipline [12]. Regarding marketing ethics, we can define it as that set of moral standards, judgments and codes applied in the field of marketing [13]. Kant's conceptions of ethics [14] are utilitarian and deontological, based on reason, intention and duty. According to him, duties cannot be associated with an entity own interest and expressed in financial rewards. Thus, the social cause is essential in the behavior of economic entities, companies having a moral obligation to create benefits for the people.

Before discussing the ethics of neuromarketing, we must mention the broad field of neuroethics which works with concepts of ethics, legislation and social aspects derived from neuroscientific research [15]. As part of neuroethics, neuromarketing ethics aims to implement consumer research by analyzing brain activity and body reactions without harming and solely for the benefit of the consumer.

The issue of ethics in neuromarketing is an extended discussion, with several theorists pointing out possible problems and solutions for an ethical implementation of neuromarketing research. Ariely and Berns [16] present some of the ethical dilemmas that may arise in the field of neuromarketing research.

- How much information can be found on the subject's thoughts and preferences by applying neuromarketing techniques? Is it possible to find information about how the consumer thinks about aspects not related to the study?
- Behavior and preferences should be private and expressed by consumers on a voluntary basis. How exposed will a person be if he or she agrees to take part in a neuromarketing study? Is there a limit regarding information that can be accessed?
- By analyzing the direct reaction of the body and brain to the marketing stimulus, the researchers will then be able to market the products and services directly to the brain, passing on the analytical consciousness of the consumer. Is this true? Is it in the consumer's interest?
- The analysis of the brain and the influence of the marketing stimuli is performed both at the central level, area responsible for creating preferences based on the functional attributes (taste, quantity, calories, etc.) and at the peripheral level of the brain, the area in which the preferences are created based on secondary attributes (social position, association with the characters in the ads etc.). The results obtained through analyzing the first brain area can be used at transmitting a functional benefit to the brain, while trying to influence the peripheral level of the brain is often considered manipulative;
- The use of neuromarketing techniques can lead to negative perceptions. Even if a product or service is right for the consumer, will he not have the reluctance to choose it when he finds out that the packaging or advertisements he sees were created based on neural research? Will he not deny the benefit he can get by purchasing the product / service considering it is actually manipulated?

The main ethical issues of the field do not arise in terms of the information obtained through the application of neuromarketing techniques, but the way in which this information can later be used. By using data obtained through neuromarketing techniques, marketing managers can customize marketing stimuli to influence consumers' cognitive and affective neural processes. Thus, the ethical problem arises when consumers are not motivated to buy after analyzing information about the benefits of the product or service, but as a result of a marketing manipulation

through which positive emotions, attitudes and perceptions are created without content [17]. Murphy [18] and Madan [19] argue that neuromarketing techniques can contribute to understanding consumer behavior but are not sufficient or advanced enough to predict or induce by manipulation complex consumption behavior; this is determined by far too many elements independent of marketers. However, intensive technology could offer the option of studying consumer behavior in real commercial environments, without having to bring him or her into a laboratory; the evolution of artificial intelligence and the decrease of implementation costs may be able to lead to the study of consumer reactions in a store through the surveillance cameras. How will these actions be implemented in an ethical manner? The future will tell.

Since the ethics of the neuromarketing research process depends on the conduct of the researchers, it is important to analyze their position in relation to ethical issues but also the measures and procedures that they implement in order to deliver qualitative and beneficial results. The perception regarding neuromarketing ethics among professionals in the field, theorists and neurologists has been repeatedly discussed. Eser et al. [20] conducted a study on a sample of 111 marketing teachers, 52 neurologists and 56 marketing professionals seeking to determine the extent to which neuromarketing research is evaluated as being ethical. All respondents agreed that neuromarketing is not a manipulative practice of selling unwanted products and services.

Pop et al. [21] carry out a research on the level of interest that neuromarketing companies have in relation to the ethics of the domain, the ethical problems they face and the measures proposed to solve them. Based on the analysis of the responses of 67 neuromarketing practitioners, the article presents the following interesting results.

- Comparing the level of importance given to the neuromarketing ethics by the clients of this type of research services (companies) and the subjects of the studies carried out, it was proved that neither of the two studied groups are worried and do not consider neuromarketing as being unethical; while client companies are generally interested in understanding the principles underlying neuromarketing research, the subjects involved are interested in the purpose, methods and results that neuromarketing can provide;

- Most neuromarketing specialists argue that there are no cases (or very rare) where subjects become anxious because of the procedures needed to be followed in neuromarketing studies; in order to reduce the risk of negative conditions, some researchers include medical analyzes performed by specialists in their research protocol;

- Regarding the extent to which neuromarketing companies solve ethical problems by outsourcing them to ethics experts, 80% of the respondents said that they do not use these services, only 20% of them resorting to external experts; sometimes, neuromarketing practitioners call on members of the Neuromarketing Science and Business Association (NMSBA) or consult with sociologists and psychologists to improve or guarantee compliance with the procedures ethics;

- Analyzing the extent to which neuromarketing companies adhere to and are guided in their practice by the NSBA's code of ethics of neuromarketing, most respondents stated that they strictly adhere to these ethical regulations, often adding to this a set of national or even company specific rules and regulations.

Flores et al. [22] wanted to find out consumers' perception regarding the ethics of neuromarketing research and how it differs depending on the profile of the company that uses this type of research. The study analyzed the

position of consumers (324 people) regarding two companies using neuromarketing research: one profit-oriented company that aimed to increase beer sales and a second, non-profit organization, aimed at reducing alcohol consumption. Although by neuromarketing research we refer to the study of consumers' cognitive and emotional responses to marketing stimuli, regardless of the research objectives, the perception of the respondents towards the two companies differed significantly. Thus, the perception towards the profit-oriented company that uses neuromarketing is negative, immoral and unethical, the choice to give up this type of research being considered an ethical measure. In contrast, in the case of the non-profit company, the use of neuromarketing techniques is considered ethical, the option of not using these techniques being considered unethical. In relative terms, consumers considered the use of neuromarketing research in the case of the profit-oriented company to be more ethical than the lack of these techniques in the non-profit company. As a result, consumers recognize the value of neuromarketing research in maximizing results in company -customer relationship but tend to consider them beneficial only in the context where their contribution is social and not for the profit of the company.

Consequently, an alternative in ensuring an ethical practice of neuromarketing is to apply this research method to the benefit of the consumer, assuring consumers that this possible manipulation is achieved only in a positive sense, to increase the level of education, induce a healthy life style or reducing harmful consumption and behaviors [23].

There is wide range of neuromarketing research showing how the use of these techniques can be of great benefit for the society at large. Hamelina et al. [24] used facial emotion recognition software to analyze the reaction of subjects to low and high emotional content of advertising promoting safe driving. By correlating the obtained results with the expressed perceptions of the subjects and by re-testing the effect after a two-week period, the study showed that high emotional advertising impacts people on a longer term, thus inducing safer driving. Another study [25] showed how using Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI) to analyze subjects' reaction to an anti-smoking campaign can predict the result of the same campaign applied to a larger population. A study presented by the NMSBA [26] shows how neuromarketing research can prevent an unwanted outcome of social campaigns. The study analyzes by fMRI technique the reaction of 24 subjects to a video that presents people drowning, these images being a metaphoric representation of young people with mental health issues facing their situation. By analyzing the results it can be concluded that the lack of involvement, the strong activation of memory and the significantly negative emotions generated by watching the video, contribute to increasing the stigmatization of young people with mental health problems, rather than reducing them, which is extremely worrying. Without the possibility of testing this video, the non-profit organization that created it, risked obtaining a negative response, aggravating a social problem that they were trying to alleviate. Smokefreebrain [27] is project supported by the European Union through the Horizon 2020 program, which aims to analyze the brain reaction of smokers when they receive messages from social campaigns which encourage them to quit smoking. The ultimate goal of such a study is to better understand the effects of the elements contained in an anti-smoking message, so that the final result, the communication that will be funded by the EU, will be one with the most positive impact. In terms of food safety and healthy eating habits inducement, Koenigstorfer et al. [28] study the impact of

information on food labels in the purchase of healthy products. Using the eye tracking device, the researchers note that the use of a consistent system of labels by which the nutritional content and ingredients are clearly specified, combined with the application of semaphore colors system (green, yellow and red, depending on the amount of ingredients such as salts, sugars, fats) may increase the likelihood of taking healthy eating decisions.

Hansel et al. [29] present the 5 dimensions of ethics proposed by Murphy to be pursued and respected in neuromarketing practice: (1) protecting subjects involved in neuromarketing studies, (2) protecting market segments that may be vulnerable to exploitation, (3) clear and transparent statement of the objectives, risks and benefits of each marketing research, (4) fair representation of the methods and results in the media and (5) ensuring the internal and external validity of the data. Starting from these five basic directions, in order to prevent ethical problems, the Neuromarketing Science and Business Association has developed the code of ethics of neuromarketing activity [30] that all members of the association must follow in their activity.

Among the ethical regulations implemented by NMSBA through this code, the following principles define the basic framework of the ethics of neuromarketing research. Regarding the integrity of the neuromarketing activity, researchers are required to notify subjects about the subject of the research, the procedure to be performed and to assure them that their participation in the study does not pose any danger. Following the detailed information provision, the subjects of the neuromarketing studies must give their consent to participate in the study, after this stage being free to withdraw from the study at any time they wish. The process of neuromarketing research must be transparent; the clients of these services need to be informed about how the data is obtained and its usefulness. With regard to subjects' personal data, this must be kept confidential, not even the client of the study being able to receive information about the subjects without their consent; the data obtained cannot be used for any purpose other than that for which the subjects gave their consent. Neuromarketing studies with minor subjects can only be performed with the consent of their parents.

Adjacent to ensuring the ethics of neuromarketing by adhering to the NMSBA code of ethics, we can name several parties that, through their activity, can contribute to increasing transparency and confidence in neuromarketing as a research method, while promoting a positive perception towards this field. These actors are scientists, neuromarketers, practitioners, market research service providers, communication agencies and journalists [31]. In a period when information represents power but also when fake news can be very easily created and disseminated, it is the duty of the knowledgeable people to contribute to increasing the awareness of marketing research, objectively presenting the opportunities and limitations of this research method. Thus, this desideratum can be fulfilled through scientific publications, public workshops and demonstrations, interviews with experienced persons, participation in conferences and public events or by the use of social media.

Methodology

Neuromarketing research always involves people, because their behavior, perceptions and attitudes are studied by using the specific techniques. This is why, in order to understand the process of neuromarketing research, it is vital to find out how practitioners establish the research samples, how they interact with companies which can benefit of this type of research and with subjects and how they approach the ethical issue that might arise.

In the preliminary phase of the research, the scope, objectives and hypothesis of the research were established. The purpose of the research is to provide a detailed description of the neuromarketing practitioners' activity and the way they interact with the subjects, by analyzing the perception of neuromarketing service providers.

Derived from the research purpose, 6 research objectives were established. The present paper will present the findings and conclusions of three objectives, the other 3 being discussed in a paper published before [32].

- Objective 1 – determining the specificity of the sample in case of neuromarketing research;
 - ✓ Hypothesis H1: the sample for neuromarketing studies varies according to the applied technique.
- Objective 2 – identifying ethical issues that neuromarketing service providers encounter;
 - ✓ Hypothesis H2: neuromarketing practitioners encounter different ethical issues during the researches they conduct.
- Objective 3 – identifying the attitude of the beneficiary companies and the attitude of subjects participating in neuromarketing research, from the point of view of the neuromarketing specialists.
 - ✓ Hypothesis H3.1: The attitude of the companies benefiting from neuromarketing services is a positive one;
 - ✓ Hypothesis H3.2: The attitude of the participants in neuromarketing studies is a negative, reluctant one.

The sources of information, the means to obtain them, an evaluation of the existing data and a schedule of the proposed research were made during the design phase of the research. Thus, the information was obtained from external sources, namely neuromarketing practitioners from different countries. The study is based on primary information, obtained through the survey method, the questionnaire being the used data collection instrument. The information was provided by individuals free of charge, the members of the sample being randomly selected. The actual data collection was done by direct field research during 12.02.2018–20.03.2018.

The present research is an exploratory one; therefore, the size of the sample was not determined by calculation and is not statistically representative.

The questionnaire was designed in English on the online "Free Online Surveys" platform and was distributed by e-mail to 220 neuromarketing practitioners from all over the world. Out of the 220 persons targeted, 10 persons fully completed the questionnaire (4.5%). The respondents are neuromarketing practitioners working in France, Croatia, Poland, Austria, Belgium, Finland, Central America, USA, Brazil, China, New Zealand, Australia, Chile and Mexico. In terms of demographics, the respondents are aged 16 to 65, 2 are female and 8 males.

In the following part the topic, responses and interpretation of the neuromarketing specialists' perceptions will be discussed for each of the three objectives.

Results

Objective 1 – determining the specificity of the sample in case of neuromarketing research

In order to correctly manage a neuromarketing study, first a correct sample for the research needs to be established. When asked about this topic, neuromarketing practitioners seem to have different opinions.

Most specialists claim that 30-40 respondents would form the ideal sample. Other respondents limit the sample to 20 respondents or differentiate the sample size according to the technique used: for eye tracking – 25 people, for implicit associations test – 50 people, for face coding analysis – 25 people, for electroencephalography (EEG) – 40 people. It is true that there is no rule in the calculation of

the sample size and that, often, this aspect will depend on the marketing stimulus studied, the homogeneity of the population and the researcher's previous knowledge regarding the behavior of the studied population.

An important clarification made by one of the respondents refers to the accuracy of the data obtained through neuromarketing techniques. It is important to remember that this method must be applied correctly, on sufficiently large samples and that the results must always be transparent and correctly extracted from the data obtained, not analyzed subjectively according to the researcher's own hypotheses.

Regarding the limitations in sampling, practitioners say that generally, if the subjects are related to the topic of research, there are no limitations in creating the sample for neuromarketing research, or no more than those known in traditional research. Although one of the respondents stated that he refuses to conduct research with minor subjects, the main problem that could exclude a subject from a study would be if he or she had injuries or any kind of brain problems.

It is also interesting to know what the drop-out percentage is in the case of neuromarketing studies. The responses provided by the specialists based on their experience vary from country to country: Costa Rica: under 1%, Chile: approx. 5%, Finland: under 5%, Mexico: under 2%, Belgium: under 10%, Poland: under 3%.

A common suggestion coming from the neuromarketing practitioners is that it is always recommended to over-sample; because neuromarketing research usually implies the use of medical or technical apparatus, you never know when information might be lost or even not recorded properly.

Finally, the respondents talked about how they ensure compatibility between the members of the sample and the research topic. Most of the respondents said that they mainly use stratified sampling. Others said that they have a guide for each research, with scanning questions that they apply to potential respondents before the start of the study but that in general, only people who are related to the product / service (consumer vs. non-consumer) are taken into account when creating the sample. Another specialist revealed that in his company, the sample, in terms of subjects' profile, is established by the company that requests the neuromarketing research and that the neuromarketing specialist only attracts that type of people in the study.

Based on the information presented above, **hypothesis H1 is confirmed**, the sample for neuromarketing studies varying according to the applied technique

Objective 2 – identifying ethical issues that neuromarketing service providers encounter;

Ethical issues are always sensitive and need to be treated with care, especially when talking about neuromarketing research, where technology interacts directly with the subject and where there is a fear of intrusion into the personal (physical and mental) space of the subject. Thus, we wanted to find out what are the ethical principles that practitioners consider in the process of neuromarketing research. Some aspects that the specialists mentioned as rules of ethical conduct are:

- Ensuring the veracity of the data, not modifying it, respecting the client's requirements and needs;
- Clearly state the responsibilities, rights, obligations of the parties;
- Any member of the sample may quit at any time of the study;
- Data analysis is performed as group of data and not correlated with personal data;
- Compliance with the ESOMAR and NMSBA code;

- Obtaining the participation agreement from each subject, following a clear and complete information;
- Data confidentiality;
- Refusal to carry out research for products that are harmful to the population;
- Refusal to carry out research on alcoholic products or for the armaments industry;
- Conducting research for NGOs at real costs.

When asked if they faced ethical problems in their work and if so, to detail them, the neuromarketing practitioners said that generally they do not face ethical issues. It may happen that sometimes, as soon as the consent form is signed by the subjects, some of the respondents get frightened at the sight of the equipment and decide to withdraw. An ethical issue that raises questions in the community of neuromarketing specialists is how the researcher should address the issue with the subject when, by analyzing the brain, they discover a medical problem in the subject's brain.

In terms of ethics of research method itself, one respondent says that this method can be manipulative only when it is used incorrectly. Neuromarketing does not allow "mind reading" but allows the researcher to understand the consumer's cognitive responses, thus not intruding in his or her personal life.

Based on the information provided by the respondents, **hypothesis H2 is not valid**, neuromarketing practitioners rarely having ethical issues during the researches they conduct.

Objective 3 – identifying the attitude of the beneficiary companies and subjects participating in neuromarketing research, from the point of view of the neuromarketing specialists

When talking about neuromarketing research we can consider three parties involved: the practitioners (research suppliers), the company – clients (research demanders) and the subjects (research object or mean). Previously we have talked about practitioners' perception about neuromarketing research; now, we will analyze how practitioners evaluate the attitude of company-clients and subjects, the other two actors of the neuromarketing research process, regarding this type of activity.

Given the relatively new nature of the neuromarketing field, it is not surprising that companies' attitudes toward neuromarketing as a relevant research technique vary. In some markets, companies are still ignorant and distrustful of neuromarketing services, especially due to lack of information and insecurity about the data this method can provide. However, most respondents argue that the situation is improving, companies being often open to find out more about this method, even getting to appreciate the results (not necessarily the method).

One respondent says that there are companies at both extremes of attitude, but the vast majority wants the researcher to explain them in a simple and very clear language what neuromarketing implies, how it is used and what results it can generate. In general, companies, although curious, are still divided: "some love neuromarketing, others would not approach it!"

If the attitude of the companies towards neuromarketing as a research method generates the demand towards these services, the attitude of the respondents is important in terms of their interaction with the equipment and with the specialists. Surprisingly, from the answers of the specialists the general attitude of the participants in neuromarketing studies is favorable, as they are curious, enthusiastic and interested in the methodology. Although sometimes there is little hesitation, the respondents are cooperative, especially after they are explained the whole procedure and concept.

Some participants are initially curious, but not quite relaxed, and the mission of the researchers is to make them feel comfortable in order to have a good data collection process. One respondent said that most subjects find the procedures fascinating, often taking pictures during the study or wanting to find out if their brain is okay.

By analyzing practitioners' perception about the attitude of parties involved in neuromarketing research process, it can be concluded that **hypothesis H3.2 is invalid**, subjects having a positive attitude towards neuromarketing research, while **hypothesis H3.1 cannot be either confirmed or infirmed**, as the attitude of companies who can benefit of neuromarketing research is not a consistent one.

Conclusion & Discussion

The theoretical part of the article presents the concept of neuromarketing and its component techniques but also the ethical aspects of conducting neuromarketing research. We see that using equipment such as fMRI, EEG or eye trackers in order to study consumer behavior can generate many questions and insecurities regarding the privacy violation and possible manipulation of consumers. In order to overcome these fears, solutions such as the implementation of the NMSBA codes of ethics, the application and promotion of neuromarketing research for social benefits and increasing awareness about what neuromarketing can and cannot do can be implemented.

The second part of the article present a study based on primary data, where 10 neuromarketing practitioners shared their experience regarding 3 topics: the sample of neuromarketing studies, the ethical aspects of their work and the attitude of persons involved in neuromarketing studies. Regarding the sample of the neuromarketing studies, we can conclude that the size of the sample varies depending on the used technique, that the dropout rates in case of neuromarketing study is usually low and that the compatibility of subjects with the research topic is ensured through stratified sampling or the use of personalized research guides.

In terms of ethical issues faced by the respondents, it seems that it is very seldom that these types of problems arise. The issue that may appear is that subjects choose to quit the study because they become reluctant to using the equipment. In order to reduce the chances of ethical issues, researchers follow a strict set of rules regarding privacy, transparency and correctitude in their relationship with clients and subjects. Last but not least, the study shows some interesting results regarding the attitude of companies and subjects towards neuromarketing: while companies are a bit reluctant and their attitude varies from trusting and being interested in this method to totally refusing it, subjects seem to be exited, curios and willing to find out more about this method.

Even if not statistically representative, the present study is in line with the academia and researchers objective of increasing the visibility and knowledge about neuromarketing research method, bring to light the perception of neuromarketing practitioners and their experience in designing neuromarketing studies and dealing with people involved in the research process.

References:

1. Lee, N., Broderick, A.J. and Chamberlain, L., 2007. What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research. *International Journal of Psychophysiology* 63, pp.199–204.
2. Madan, C. R., 2010. Neuromarketing: the next step in market research?. *Eureka*, 1(1), pp. 34-42.
3. Levallois, C., Smidts, A., and Wouters, P., 2019. The emergence of neuromarketing investigated through online public communications (2002–2008). *Business History*.

4. Smidts, A., 2002. Kijken in het brein: Over de mogelijkheden van neuromarketing. [Looking into the brain: On the prospects of neuromarketing] ERIM Inaugural Address Series Research in Management.
5. The Economist, 2004. Inside the Mind of the Consumer. June 12.
6. Calvert, G.A. and Thensen, T., 2004. Multisensory integration: methodological approaches and emerging principles in the human brain, *Journal of Psychology*, 98.
7. Ariely, D. and Berns, G.S., 2010. Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. *Nature Reviews Neuroscience* volume 11, pp.284–292.
8. Bojko, A., 2013. Eye Tracking the User Experience: A Practical Guide to Research, Rosenfeld Media; 1st edition.
9. Pieters, R., Rosbergen, E., and Wedel, M., 1999. Visual attention to repeated print advertising: A Test of Scanpath Theory. *Journal of Marketing Research*, Vol. 36, No. 4, pp. 424-438.
10. Bercea, M., 2012. Anatomy of methodologies for measuring consumer behavior in neuromarketing research. *Proceedings of the Lupcon Center for Business Research (LCBR) European Marketing Conference*. Ebermannstadt, Germany.
11. Murphy, E., Judy, I., and Reiner, P.B., 2008. Neuroethics of neuromarketing. *Journal of Consumer Behaviour*, 7, pp. 293–302.
12. Walsh, R.T.G., 2015. Introduction to ethics in psychology: Historical and philosophical grounding. *Journal of Theoretical and Philosophical Psychology*, 35(2), pp. 69-77.
13. Gaski, J.F., 1999. Does Marketing Ethics Really Have Anything to Say? A Critical Inventory of the Literature'. *Journal of Business Ethics*, 18(3), pp. 315-334.
14. Kant (1788) in Carrigan, M., Marinova, S., and Szmigin, I., 2005. Ethics and international marketing: Research background and challenges. *International Marketing Review*, 22(5), pp. 481-493.
15. Vlăsceanu, S., 2014. Neuromarketing and Neuroethics. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 127, pp. 763-768.
16. Ariely, D. and Berns, G.S., 2010. Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. *Nature Reviews Neuroscience* volume 11, pp.284–292.
17. Wilson, R., Gaines, J. and Hill, R.P., 2008. Neuromarketing and consumer free will. *Journal of Consumer Affairs*, 42(3), pp. 389-410.
18. Murphy, E., Judy, I., & Reiner, P.B., 2008. Neuroethics of neuromarketing. *Journal of Consumer Behaviour*, 7: pp. 293–302.
19. Madan, C.R., 2010. Neuromarketing: the next step in market research?. *Eureka*, 1(1), pp. 34-42.
20. Eser, Z., Isin, F.B. and Tolon, M., 2011. Perceptions of marketing academics, neurologists, and marketing professionals about neuromarketing. *Journal of Marketing Management* Vol. 27, Nos. 7–8, pp. 854–868.
21. Pop, N.A., Dabija, D.C. and Iorga, A.M., 2014. Ethical Responsibility of Neuromarketing Companies in Harnessing the Market Research – a Global Exploratory Approach. *Amfiteatru Economic Journal, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest*, Vol. 16, Iss. 35, pp. 26-40.
22. Flores, J., Baruca, A. and Saldivar, R., 2014. Is Neuromarketing Ethical? Consumers Say Yes. Consumers Say No. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues* 17.2, pp. 77-91.
23. Pop, N.A. and Dabija, D.C., 2013. in Pop, N.A., Dabija, D.C., and Iorga, A.M., 2014. Ethical Responsibility of Neuromarketing Companies in Harnessing the Market Research – a Global Exploratory Approach. *Amfiteatru Economic Journal, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest*, Vol. 16, Iss. 35, pp. 26-40.
24. Hamelina, N., El Moujahid, O. and Thaichon, P., 2017. Emotion and advertising effectiveness: A novel facial expression analysis approach. *Journal of Retailing and Consumer Services* 36, pp.103–111.
25. Falk et. al., 2016. Functional brain imaging predicts public health, *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, pp. 204–214.
26. <https://www.nmsba.com/neuromarketing/news-blog/184-neuro-for-non-profit-a-mental-health-case-study>.
27. Trettel A. et al., 2017. in: Thomas A., Pop N., Iorga A. and Ducu C. (editors). *Ethics and Neuromarketing*. Springer, Cham.
28. Koenigstorfer, J., Wasowicz-Kirylo, G., Stysko-Kunkowska, M. and Groeppel-Klein, A., 2013. Behavioural effects of directive cues on front of package nutrition information: The combination matters!. *Public Health Nutrition*, pp. 1–7.
29. Hensel, D., Wolter, L.C. and Znanewitz, J. (2017). in: Thomas A., Pop N., Iorga A., Ducu C. (editors) *Ethics and Neuromarketing*. Springer, Cham;
30. <https://www.nmsba.com/buying-neuromarketing/code-of-ethics>.
31. Trettel A. et al., 2017. in: Thomas A., Pop N., Iorga A. and Ducu C. (editors). *Ethics and Neuromarketing*. Springer, Cham.
32. Tichindelean, M., Cetină, I., Tichindelean, M., 2018. Neuromarketing Services: an Analysis of International Specialists' Experience. *Proceedings of the 12th International Management Conference*, pp. 807-816.

Received: 03/08/19

1st Revision: 20/08/19

Accepted: 10/09/19

Author's declaration on the sources of funding of research presented in the scientific article or of the preparation of the scientific article: budget of university's scientific project

М.Т. Цікінделян (Бека), доктор філософії з маркетингу
Бухарестський університет економічних досліджень, Бухарест, Румунія

НЕЙРОМАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ: ЕТИКА, ПРОЦЕДУРИ ТА ПЕРЦЕПЦІЯ УЧАСНИКАМИ

У цій статті обговорюється нейромаркетинг як метод дослідження починаючи з визначень та наявного інструментарію і закінчуючи аналізом етичних проблем в даній області. Новизна дослідження полягає в тому, що представлені перцепції і досвід практиків нейромаркетинга, що сприяє формуванню знань про цей тип маркетингових досліджень.

Ключові слова: нейромаркетинг; етика нейромаркетинга; дослідний зразок.

М.Т. Цикинделян (Бека), доктор философии в области маркетинга
Бухарестский университет экономических исследований, Бухарест, Румыния

НЕЙРОМАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ЭТИКА, ПРОЦЕДУРЫ И ПЕРЦЕПЦИЯ УЧАСТНИКАМИ

В настоящей статье обсуждается нейромаркетинг как метод исследования, начиная с определений и существующего инструментария и заканчивая анализом этических проблем в данной области. Новизна исследования состоит в том, что представлены перцепции и опыт практиков нейромаркетинга, что способствует формированию знаний об этом типе маркетинговых исследований.

Ключевые слова: нейромаркетинг; этика нейромаркетинга; исследовательский образец.

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2019; 4(205): 46-53

УДК 314.74:004.9

JEL classification: F22, C45, C82

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/205-4/7>

G. Chornous, Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor

ORCID ID 0000-0003-4889-1247,

V. Potapova, Economist

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

NEURO-FUZZY MODELING THE RATE OF INTERNATIONAL MIGRATION IN UKRAINE

This article presents a new methodological approach for estimating the rate of international migration in Ukraine based on the experience of other territories and the application of neuro-fuzzy modeling. Firstly, using the results of previous studies, the factors affecting the decision of the person to migrate are determined. Following that, the most vital features found by regression-correlation analysis are used for grouping the countries into clusters in order to determine the list of states, which are similar to Ukraine with regards to migration climate. Based on the data of analogous countries, this study demonstrates the process of developing an adaptive neuro-fuzzy inference system (ANFIS) for modeling the migration rate in Ukraine and provides some recommendations for further research.

Keywords: international migration, migration modeling, clustering, fuzzy logic, neuro-fuzzy modeling.

Introduction. Migration processes, as a result of demographic growth, economic needs, climate change, lack of educational opportunities, military conflicts and other reasons, have always been a part of human history and played an essential role in shaping the population of individual countries and territories. However, since the middle of the nineteenth century, in terms of intensification of globalization, development of transport, information and communication technologies, growing demand for cheap labor in economically developed regions, the nature and directions of migration flows began to change radically. From the irregular movement of people, migration turned into a stable and large-scale public process that involves, as a rule, representatives of the labor force. Thus, according to the International Organization for Migration (IOM), over the past 20 years, the total number of international migrants has increased by 49%, accounting for one-thirtieth of the world's population, or 258 million people. Moreover, the issue of external migration is particularly crucial for Ukraine, where in recent decades, in comparison with other countries, increased migration activity is observed.

Undoubtedly, a growth in the mobility of the population guarantees the effective allocation of labor forces between territories, the exchange of labor skills and production experience, the accumulation of knowledge, which generally contributes to boosting the standard of living of the world's society. At the same time, migration tends to change the overall size and structure of the territory's population, the level of availability of resources, which may have a negative impact on the economic, social, political, cultural and other aspects of society.

Considering the global nature of modern migration, its intensification and adverse impact on the national development of the participating countries by changing their labor-power potential, today the crucial task is to study the causes and patterns of migration as a phenomenon, constantly monitor its trends in order to develop and implement the migration policy both at the global and national levels. In turn, the implementation of this task requires the use of economic and mathematical methods, information technologies and models that increase the efficiency of such systems.

Today in the scientific literature there are many models and approaches have been formed, which allow not only to estimate the number of migrants, but also to identify the main reasons influencing the individual's decisions to migrate, to analyze the migratory attitudes of the population and to develop forecasts of potential migration flows in the future. In this case traditional qualitative approaches (questionnaire surveys, expert assessments) and mathematical models, including gravity models and their modifications, econometric, stochastic, agent-oriented and neural network approaches, play a vital role. However, the lack of data, the large degree of abstraction and the unrealistic model assumptions, the incorrect assessment of uncertainty, the calculations complexity and the need of specialized software, the lack of a logical interpretation of the modeling process and other disadvantages still make it impossible to choose the generalized methodology to evaluate the migration, so encourage researchers to look for alternative approaches.

Literature review. There are many research papers of foreign and domestic specialists of various scientific fields

which are devoted to the study of migration processes. In particular, the essential theoretical and methodological foundations of the study of migration were described in the works of A. Gaidutsky, O. Pelikh, L. Rybakovsky, O. Rovenchak [2-5]. In addition, the attention of many scientists was attracted by the problems of mathematical modeling of migration processes. Thus, the development of modified gravity models was carried out in the study of E. Vakulenko [6] concerning the analysis of the interregional migration in Russia, M. Poprawe [7] with regard to the evaluation the external migration rate in 230 countries, R. Ramos and J. Surinach [8] regarding the creation of a 10-year forecast of the level of international migration for 183 countries, V. Shumov [9] in relation to the analysis of the emigrant flows from Ukraine, Belarus, Russia, Armenia, Kazakhstan and Uzbekistan during 2009-2014. Methods of time series extrapolation for short-term forecasting of the rate of migration were used in the works of R. Alho and N. Keilman [10]. Several econometric approaches were also combined in the works of the Ukrainian researcher E. Chernyak [11]. Other scientists, including A. Constant, J. Azose and J. Raymer [12-14] highlighted the importance of the uncertainty in the modeling of population migration and used Markov chains, the methods of Bayes and Monte Carlo in their studies.

Completely new views on modeling migration began to emerge at the end of the twentieth century with the development of the behaviorism. Then many scientific papers were devoted to the issues of development the agent-oriented models (AOM). Specifically, examples of such works may include the studies of A. Klabunde [15] on the assessment of cyclic labor migration from Mexico to the United States, D. Kniveton [16] regarding the prediction of migration flows under the influence of climate change in Burkina Faso, V. Makarov [17] in relation to the study of migration flows from Russia to China.

In recent years, in terms of migration modeling, other technologies of data mining have become quite popular. Several studies, such as the works of D. Akin and J. DeWaard [18-19] considered the possibilities of using cluster analysis for more detailed investigation of the migration features between regions. O. Ovchinnikova [20] examined the migration processes in Ukraine using fuzzy sets to assess the degree of migration readiness of the population based on qualitative estimates of migration factors. In this case, the primary indicator could take values in the range from 0 to 1, where 0 indicated the absolute impossibility of migration abroad, and 1, on the contrary, indicated complete readiness for migration. Another modern method for migration modeling was realized with the use of neural networks in the studies of O. Holubnik, N. Zvirid, P. Svarc [21-23] and others. At the same time, in some works, neural network modeling was used separately, while in others it was combined with AOM technology to simulate the creation and evolution of migration links between agents and the influence of these links on the decision of agents to migrate.

Methodology. Taking into account the practice of migration modeling, in this study it is proposed to use a new methodological approach in order to evaluate the migration climate in Ukraine and to develop the corresponding set of mathematical models. Such models would provide a possibility to identify the main factors influencing the migration willingness of the population, to recognize groups of countries with similar migration patterns and based on the experience of countries, which are similar to Ukraine, to determine the potential international migration rate of Ukrainian citizens.

In order to accomplish this task, the methods of correlation-regression and cluster analysis are applied, as well as tools of fuzzy logic, through combining them into a model, the main stages of development of which are depicted in figure 1.

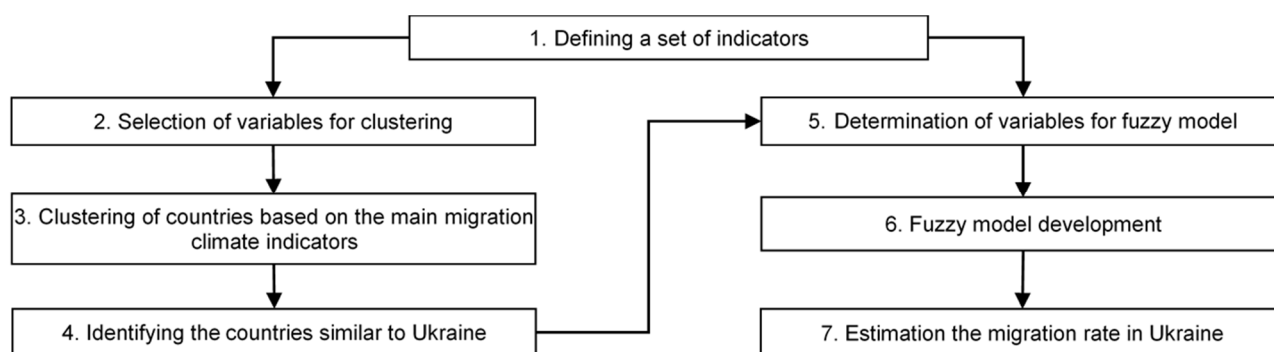


Fig. 1. Stages of development the model for evaluating the rate of international migration in Ukraine

Source: elaborated by authors.

Thus, the process of the model development begins with a choice of input and output variables for different countries (1), which are capable to extensively describe a causal relationship between migration rates (output) and living standards (input) in a particular territory. This stage is implemented based on the results of previous studies and subjective authors' opinions, which is followed by the numerical (correlation-regression) analysis (2) by which the list of the most significant input variables for further research is obtained. Afterward, most essential features let to arrange the countries into groups using cluster analysis (3) and identify the set of countries where the migration behavior of

the population is similar to that in Ukraine (4). Data from the analogous countries, therefore, let to develop a fuzzy model (5-6) and, ultimately, evaluate the potential migration rate in Ukraine based on the experience of other countries (7).

The open statistics of international organizations, in particular, the World Bank [24] and the United Nations (UN) [25] are used as sources of data for the proposed model. At the same time, the period from 1998 to 2017 is considered.

It should be noted that this modeling approach was used in the study of Ukrainian scientists O. Lukyanenko and I. Miroshnichenko [26], where the high efficiency of such set

of models was demonstrated and the appropriateness of using this model toolkit for assessing the investment potential of Ukraine was confirmed. Given this, there are reasons to consider the concept developed by the researchers as a new approach to the modeling and forecasting of socio-economic processes and to check the effectiveness of the use of such methodology for assessing the potential international migration rate in Ukraine.

The purpose of this article is to develop and implement a new methodological approach to modeling and forecasting international migration rate in Ukraine based on the methods of data mining that may be useful in producing recommendations for state migration policies.

Results. The process of the research and the results obtained at each stage of the model development for evaluating the rate of potential migration in Ukraine is described below.

1. Defining a set of indicators. The primary task of the first stage is the formation of the set of factors affecting the decision of a person to migrate, as well as the selection of the output indicator, on which the level of migration will be evaluated.

Note that the study of migration factors is still a significant issue in the theory of migration since the directions and scale of migration processes can be formed under the influence of various factors. Such factors may include economic, political, social, demographic, cultural, environmental, psychological and other circumstances. At the same time, although most studies prove a much more significant impact on the migration of socio-economic factors, other indicators cannot be completely neglected. Therefore, in this paper, a number of statistical indicators are selected for consideration of the migration processes, which can reflect different aspects of the country's migration climate, for both donor and recipient countries.

Consequently, for this study 34 input indicators x_i , $i=\overline{1,34}$ are selected that describe the macroeconomic state of the country (x_{1-6} : GDP, total; GDP per capita; GDP annual growth rate; inflation (GDP deflator); foreign direct investment (FDI), net inflow; FDI per capita), its social and demographic conditions (x_{7-16} : population ages 15-64; population ages 65 and above; urban population; population density; life expectancy at birth; mortality rate, infant; mortality rate, adults (male); mortality rate, adults (female); gender development index), labor market and household income (x_{17-21} : unemployment rate, total; unemployment rate, youth; waged workers, total; household consumption expenditure, total; household consumption expenditure per capita), government activity (x_{22-26} : current health expenditure per capita; government final consumption expenditure per capita; government final consumption expenditure in GDP; military expenditure per capita; military expenditure in GDP), the level of education and technological development (x_{27-30} : education index; access to electricity, mobile cellular subscriptions; number of Internet users), as well as the ecological situation in the country (x_{31-34} : CO₂ emissions; Environmental Performance Index (EPI); environmental health; ecosystem vitality).

As output indicator y , the migration rate is taken, which is the difference between the number of people who arrived in a particular country (immigrants) and the number of

people who left this country (emigrants) for a specified period (in this case, 5 years) per 1000 population.

Since the migration rate is measured globally only every five years, each of the outlined input variables is presented for each country as the average values for 1998-2002, 2003-2007, 2008-2012, and 2013-2017 years. At the same time, the study excluded the countries for which most of the data was missing. As a result, a database is created for 140 countries.

2. Selection of variables for clustering. In order to determine the most influential factors on the migration rate, based on which countries will be clustered, a correlation-regression analysis is carried out.

As a result, 16 indicators are assigned to statistically significant variables with a significance level of 5%, among which there are representatives of each of the 6 groups, specifically: GDP per capita (x_2), FDI per capita (x_6), population ages 15-64 (x_7) population ages 65 and above (x_8), urban population (x_9), population density (x_{10}), life expectancy at birth (x_{11}), mortality rate (male and female), adults (x_{14} та x_{15}), unemployment rate, total (x_{17}), waged workers (x_{19}), government final consumption expenditure per capita (x_{23}), military expenditure per capita (x_{25}), access to electricity (x_{28}), number of Internet users (x_{30}) and EPI (x_{32}).

3. Clustering of countries based on the main migration climate indicators. Cluster analysis can be defined as partitioning a given sample of objects into a subset called clusters so that each cluster consists of similar objects, and the objects of different clusters differ significantly from one another.

In this case, it is assumed that the results of clustering will provide the selection of groups of countries that by their features are similar to Ukraine, so their data can be used in further research. The application of this approach will, first of all, compensate the lack of migration data for a particular country, and consider the experience of other countries in assessing factors that determine the migration processes in society at the global level.

Given this, a clustering of 140 countries is carried out during the four periods, depending on the migration rate and the 16 leading migration climate indicators that were obtained at stage 2.

Since in this situation there is a relatively small set of data, and no objective estimation of the required number of clusters, it is appropriate to choose the hierarchical agglomeration clustering algorithm as a method of cluster analysis. Applying this approach will let to simply analyze the outcome of the algorithm and the degree of similarity of the countries in one group, based on which to identify the required number of clusters for further analysis.

The implementation of this algorithm is carried out using the Python programming language with the Hierarchical clustering package from the SciPy library. In this case, the Euclidean distance is used as a metric, and the Ward method is used to split objects into clusters.

The results of cluster analysis are investigated using horizontal dendrograms and 4 clusters are allocated in each of the periods. An example of clustering results for two periods with a corresponding cut of dendrograms is shown in figure 2.

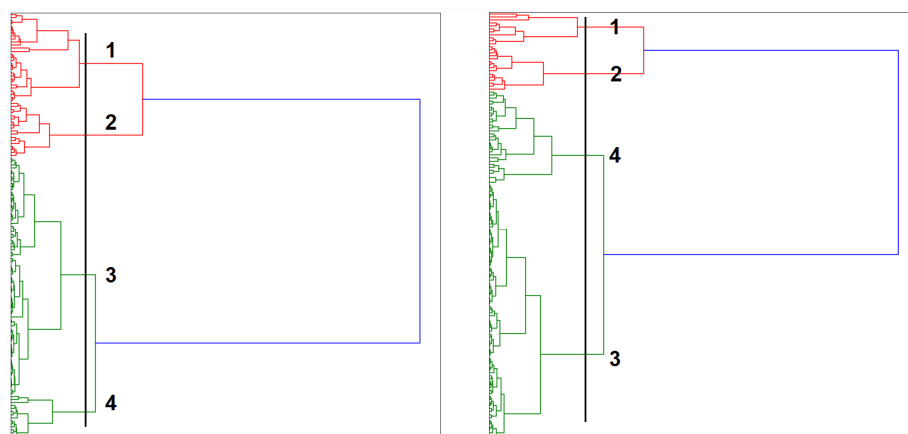


Fig. 2. Results of grouping the countries according to the migration climate indicators for 1998-2002 (left) and 2013-2017 (right) based on hierarchical agglomerative methods

Source: output obtained in Jupyter Notebook.

After analyzing the characteristics of the clusters obtained, it can be concluded that the first cluster represents a group of the most underdeveloped countries. Geographically, it is mostly the African countries (Ethiopia, Madagascar), as well as some of the Asian lands (Afghanistan, Nepal).

The second cluster is quite similar to the first, which is confirmed by the dendrograms, but is better, in particular, in terms of economic development. Moreover, after analyzing the dynamics of changes in the elements of these clusters, it can be seen that the size of the first cluster, which includes the most underdeveloped countries, over time is steadily decreasing since some countries are moving to the more advanced second cluster.

The third cluster is the most numerous of all four groups, which comprises highly developed countries as well as developing countries. So, this group includes the countries of Europe and North America, the developed countries of Africa and Asia, Australia and some countries of Latin America. Among others, this group is distinguished by its high level of economic development, social life and environmental policy.

The last fourth cluster can be characterized as a transition group between the second and the third clusters. This group mainly includes countries with relatively high levels of social, technological and environmental development, but with a relatively average level of economic life. Therefore, this group is made up of some countries of Africa, South and Central Asia, Latin America, and Eastern Europe.

4. Identifying the countries similar to Ukraine. Considering Ukraine's membership of four clusters presented, a particular dynamics of the country's development can be observed. Thus, during the first period (from 1998 to 2002) Ukraine belonged to the second group of countries where third world representatives were gathered. However, over the next period, Ukraine moved to the third cluster of developed countries and maintained this position over the next decade, after which it moved to the fourth cluster during the 2013-2017 economic slowdown.

Therefore, for the further development of the model for the estimation of the migration processes in Ukraine, it is necessary to take into account the experience of quite different countries. That is why, the next stage will be the formation of a new database that combines the data of the countries that were gathered in the second cluster during 1998-2002, in the third cluster during 2003-2012 and in the fourth cluster during 2013-2017. As a result, we receive a new sample of data, which consists of 225 observations.

5. Determination of variables for fuzzy model. Given that in the literature on fuzzy modeling it is recommended to submit to the input model no more than 7 ± 2 variables, the next stage of the model development will be the selection of the most valuable indicators. In order to identify such indicators, the interdependence between all variables is analyzed using the Pearson correlation.

It should be noted that in order to consider in the model each group of the factors influencing population migration, one indicator is chosen from every group, which characterize six spheres of society's life: the level of macroeconomic development, labor market and household income, socio-demographic situation, government activity, the level of technological development and education, and the state of the environment. At the same time, these indicators should have a significant connection not only with the initial variable but also be characterized by the closest connection with the maximum number of other explanatory variables of their group and by the minimal dependence on other factors, so the most expressed representatives of each group can be identified.

For example, the closest correlation (0.61) with the resulting indicator for a given group of countries has the variable x_2 "GDP per capita". Moreover, a moderate correlation is observed between x_2 and x_6 "FDI per capita". Given that the other variables of the corresponding group do not have a significant dependence on the output variable y , we will consider the variable x_2 "GDP per capita" as a representative of the macroeconomic indicators group.

During analyzing the indicators of the labor market and household income, the most significant link (0.53) with the variable y was observed for x_{21} "Household consumption expenditure per capita". However, this variable has a very close connection (0.95) with another factor that has already been selected for the model – x_2 . Therefore, the variable x_{21} cannot be considered as a representative only of the group "Labor market and household income". Another representative of this group, which has a relatively high correlation with the resulting variable (0.23), is x_{17} "Unemployment rate, total". At the same time, for this variable there is a low degree of interdependence with the indicator x_{21} and relatively high correlation coefficients between the rest of the indicators of this group. Therefore, the variable x_{17} "Unemployment rate, total" is selected as a representative of the "Labor market and household income" group.

As a result, 6 indicators were chosen as inputs for the fuzzy model for estimation the rate of international migration: x_2 "GDP per capita", x_{11} "Life expectancy at

birth", x_{17} "Unemployment rate, total", x_{23} "Government final consumption expenditure per capita", x_{27} "Education index" and x_{32} "EPI".

6. Fuzzy model development. The realization of this task involves the development of a fuzzy inference system (FIS), which is a system that formalizes the process of obtaining fuzzy conclusions based on fuzzy preconditions using the basic concepts of fuzzy logic. The main idea of the functioning of such a system is to reproduce the decision-making process using the "IF-THEN" rules. Usually, such rules are formed directly from an expert or a training sample, through which the parameters of membership functions are defined, that determine the degree of membership of the element to a specific set, and the decision-making rules are formed.

The main components of the FIS are as follows:

- knowledge base, which includes a database (defines the membership functions) and a rule base (contains the "IF-THEN" rules);
- block of fuzzification, where the conversion of continuous input values into fuzzy sets occurs;
- decision-making block, where the value of the output variable in the form of a fuzzy set is determined based on the rule base, which corresponds to the value of the input variable;
- block of defuzzification, where the transformation of fuzzy output into a continuous variable is carried out.

Thus, the main task during FIS development is to prepare the knowledge base. For this, the first step will be

the formation of fuzzy linguistic variables, defined by a set of terms that denote qualitative signs of the system's states.

In this case, three qualitative terms {L,M,H} are used for each of the variables, where L characterizes the low, M – the medium and H – the high level of the corresponding indicator. Then, based on the graphical analysis for a new sample of data with 225 observations, the parameters of the membership functions or boundary levels between linguistic terms for all variables are established.

For example, based on the analysis of the variable x_2 "GDP per capita" (see figure 3) it was set that the x_2 is considered as low or equal to the term L when its value is less than 7 thousand dollars. By contrast, the value of x_2 is considered as high or equal to the term H in case its value exceeds 23 thousand dollars. (The corresponding delimitation is indicated graphically in figure 3 by red horizontal lines).

By the same principle, the boundary levels are formed for the rest of variables. Consequently, for the output variable y , the boundary between the terms L and M is -5, and between the terms M and H is 5. Similarly, the parameters for x_{11} "Life expectancy at birth" are respectively 60 and 72, for x_{17} "Unemployment rate, total" – 5 and 12, for x_{23} "Government final consumption expenditure per capita" – 1000 and 5000, for x_{27} "Education index" – 0.55 and 0.75 and for x_{32} "EPI" – 45 and 65.

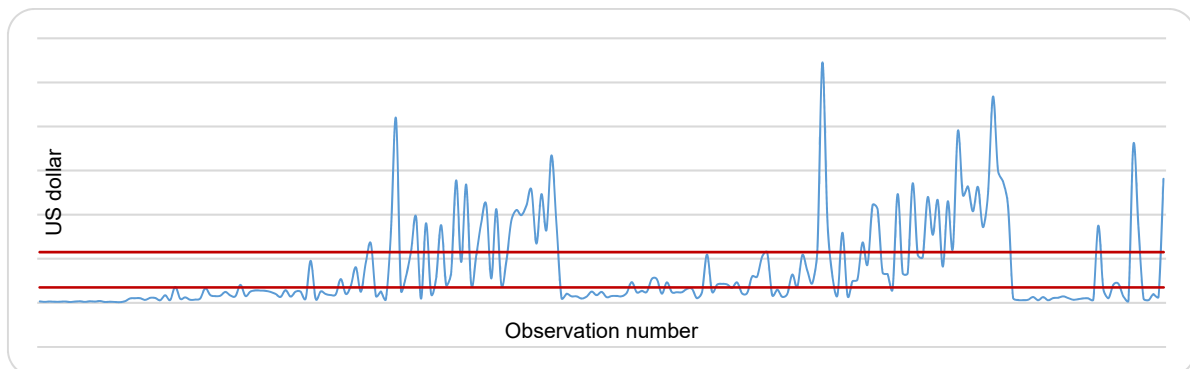


Fig. 3. Level analysis for the variable x_2 "GDP per capita" in order to determine the parameters of the membership functions

Source: output obtained in MS Excel.

Next step is the formation of decision-making rules. In order to create such rules, the quantitative values of all variables are translated into qualitative terms using defined

parameters of membership functions, and its influence on the resulting variable based on statistical data is analyzed. Thus, we obtain a particular list of rules, for example:

IF $x_2=M$ AND $x_{11}=H$ AND $x_{17}=L$ AND $x_{23}=M$ AND $x_{27}=M$ AND $x_{32}=M$
OR IF $x_2=L$ AND $x_{11}\neq L$ AND $x_{17}=M$ AND $x_{23}=M$ AND $x_{27}=M$ AND $x_{32}=M$
THEN $y=M$

However, it should be noted that during the forming the knowledge base several ambiguous rules were discovered. For example, in the third period, there were three countries

for which the same combination of input variables produced different results (see table 1).

Table 1. Example of ambiguous rules found during the knowledge base formation

Country	Quantitative and relevant linguistic values of indicators						
	x_2	x_{11}	x_{17}	x_{23}	x_{27}	x_{32}	y
Poland	13031,9	76,1	8,9	2406,7	0,83	69,4	-1,9
	M	H	M	M	H	H	M
Czech Republic	20736,1	77,5	6,4	4191,8	0,86	81,7	5,7
	M	H	M	M	H	H	H
Estonia	16465,9	75,3	11,6	3175,3	0,87	73,9	-7,9
	M	H	M	M	H	H	L

Source: author's calculations.

Due to the difficulty of manual creation of the rule base because of numerous contradictions, it is decided to use the neuro-fuzzy modeling toolkit, which will allow configuring the membership functions and generating the rule base automatically.

In this study, it is suggested to use an adaptive neuro-fuzzy inference system (ANFIS) which is based on a Sugeno FIS.

In general, ANFIS is a five-layer neural network with one output and multiple inputs that automatically synthesizes the Sugeno-type knowledge base based on experimental data. In this case, the inputs of the model are described by the standard membership functions, and the terms of the output variable are expressed as linear or constant functions.

Today, this technology is one of the most common methods that integrate the principles of neural networks and fuzzy logic. In addition, ANFIS technology is supplied with

high learning speed and simplicity of the algorithm, as well as implemented in many software products, including MATLAB, where the modeling will be conducted.

Therefore, 221 observations are taken as a training sample (except data for Ukraine during all four periods). During the neuro-fuzzy model's learning, the parameters of the membership functions for six input variables are determined automatically, and an appropriate rule base is generated, on which the model for the estimation the rate of international migration will be based. In this case, the mean squared error (MSE) of the built neuro-fuzzy model is 7,31.

7. Estimation the migration rate in Ukraine. At the final stage, the developed model was tested based on indicators for Ukraine. Thus, the experience of other countries let to evaluate the migration rate in Ukraine for 4 periods (1998-2002, 2003-2007, 2008-2012, and 2013-2017 years). The result of the modeling is presented in figure 4.

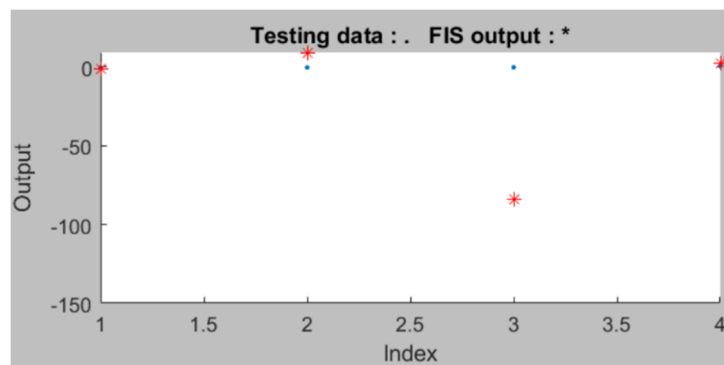


Fig. 4. Results of neuro-fuzzy modeling the international migration rate in Ukraine for 4 periods (Index – number of the period, Output – estimated migration rate)

Source: output obtained in MATLAB.

As we can see, during the three periods, the modeling results are characterized by very low errors and almost correspond to the actual values of the migration rate. However, in the third period, the result of assessing the level of international migration in Ukraine was significantly underestimated, which makes it impossible to use the developed model in order to predict the level of external migration of population in Ukraine in its pure form. However, taking into account the high predictive capacity of the model in the rest of the periods, it is worth noting the great prospect of such an approach in the context of modeling migration of the population, which creates the grounds for further development and improvement of the presented model.

Conclusions and discussions. Today, migration is one of the most characteristic manifestations of globalization, in which about 258 million people are involved. Because of the many adverse effects and possible threats, migration processes have become the subject of regulation both at the state and global levels, as well as the subject of research by many scientists whose works are devoted to the development of mathematical models for assessing and predicting potential migration scales in order to produce recommendations for state migration policies.

In this paper, in order to determine the level of international migration in Ukraine, it was proposed to combine several methods of data mining that proved the feasibility of its use in other studies and to develop the appropriate models based on the analysis of migration factors using the fuzzy logic toolkit.

In order to accomplish this task, a list of indicators that can best characterize the migration climate of each country was formed, and cluster analysis of 140 countries was conducted, which allowed selecting a group of similar to

Ukraine countries in terms of economic, social, demographic, political, technological and environmental states. The resulting sample was the input data for a fuzzy model, for the development of which the most influential variables were selected that characterize the main spheres of life of citizens, the term set for all indicators was formed and parameters of membership functions were determined. However, at the stage of constructing the decision-making rule base for a fuzzy model for assessing the rate of international migration, a number of contradictory rules were found that made impossible the further development of the model manually. As a result, it was decided to use the neuro-fuzzy modeling toolkit by creating an adaptive neuro-fuzzy inference system using the MATLAB application package. The developed model was tested on an example of data on Ukraine, resulting in estimates of the migration rate for four 5-year periods from 1998 to 2017.

Despite the impossibility of using a developed neuro-fuzzy model in its pure form to predict the level of international migration due to a high error in one of the periods, the improvement of this model could be the subject of further research. At the same time, the following steps can be taken to improve the modeling results.

1. Extension of the database of input indicators. It is assumed that the inclusion of new factors to the model will allow identification of significant indicators that would unambiguously determine the motivation of the population to migrate, which would lead to overcoming the ambiguity of decision-making rules when formulating the knowledge base.

2. Changing the methodology of the choice of indicators. Given that the Pearson correlation is very sensitive to outliers, the application of such an approach in analyzing indicators for all countries may not give the optimal results.

Therefore, to assess the interdependencies between the indicators, other approaches, such as the Random Forest methodology, which is often used to select the explanatory variables, should be considered. Moreover, it is possible to improve the selection of indicators-representatives of groups of migration factors. In particular, it is possible to create an integrated indicator that would better describe the state of every sphere of the life of a particular country's society, instead of selecting only one variable from each group.

3. Extension of the timeframe of the study. At present, the migration rate at the global level is measured only every 5 years. However, after reducing the explanatory variables to such a 5-year format, sharp changes in the values of some indicators can be neutralized, so their effect is decreasing, which leads to an increase in prediction errors. Therefore, from the authors' point of view, analysis of at least annual performance will improve the quality of the model.

4. Replacement of the output variable. When applying the proposed methodology to the indicator, which is influenced by two forces, namely, the levels of immigration and emigration, we assume that the level of influence of the social life of a specific country should be the same for both emigrants and immigrants. However, in real life, this may not be true, and the speed of the reaction of immigrants and emigrants to changes in the environment within a particular country can be fundamentally different. Because of this, it would be most rational to use the proposed methodology for assessing the levels of immigration and emigration separately.

References:

1. International Organization for Migration, [Online]. Available at: <https://www.iom.int/> (in Ukrainian)
2. Gaidutsky A. P., 2010. Migration capital: theory, methodology, practice. Kyiv: Infosystem, 446 p. (in Ukrainian)
3. Pelikh O. B., 2007. International labor migration (comparative analysis of the Czech Republic and Ukraine). Abstract of Ph. D. thesis, NASU, Institute of World Economy and International Relations, 20 p. (in Ukrainian)
4. Rybakovsky L. L., 1987. Population migration: forecasts, factors, politics. Moscow: Nauka, 200 p. (in Russian)
5. Rovenchak O., 2006. Definition and classification of migration: approximation to operational concepts. Political Management, 2, pp. 127-139. (in Ukrainian)
6. Vakulenko E., 2013. Modeling of migration flows at the level of regions, cities, municipalities. Abstract of Ph. D. thesis. Moscow: High School of Economics, 28 p. (in Russian)
7. Poprawe M., 2015. The relationship between corruption and migration: empirical evidence from a gravity model of migration. Public Choice, Vol. 163, Issue 3-4, pp. 337-354.
8. Ramos R., Surinach J., 2016. A gravity model of migration between ENC and EU. Journal of Economic and Society Geography, pp. 27-35.
9. Shumov V. V., 2017. Modeling population migration in the tasks of ensuring state security, Large system management, Vol. 65, pp. 153-169 (in Russian)
10. Bijak J., 2009. Forecasting international migration: selected theories, models, and methods. CEFMR Working Paper, Vol. 4, pp. 3-47.
11. Chernyak Y. O., 2013. An influence of international labor force migration on national competitiveness. Visnyk Kyivskoho natsionalnoho

universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika, 9(150), pp. 25-28. DOI: 10.17721/1728-2667.2013/150-9/4

12. Constant A. F., Zimmermann K. F., 2018. The dynamics of repeat migration: a Markov chain analysis. SAGE Journals.

13. Azose J. J., Raftery A. E. 2013. Bayesian probabilistic projection of international migration rates. Department of Statistics, University of Washington.

14. Raymer J., Wisniewski A., Forster J. J., Smith P. W. F., Bijak J., 2013. Integrated modeling of European migration. Journal of the American Statistical Association, Vol. 103, pp. 801-819.

15. Klabunde A., Willekens F., 2016. Decision-making in agent-based models of migration: state of the art and challenges. European Journal of Population, pp. 73-97. DOI: 10.1007/s10680-015-9362-0

16. Kniveton D., Smoth C., Wood S., 2011. Agent-based model simulations of future changes in migration flows for Burkina Faso. Global Environmental Change, Vol. 21, pp. 34-40.

17. Makarov V. L., Bakhtizin A. R., Sushko E. D., Ageeva A. F., 2017. Agent-oriented approach in modeling labor migration from China to Russia. Economica regiona, 2, pp. 331-341. (in Russian)

18. Akin D. 2015. Cluster analysis of interregional migration in Turkey. Journal of Urban Planning and Development, Vol. 143.

19. DeWaard J., Kim K., Raymer J. 2012. Migration systems in Europe: evidence from harmonized flow data. Demography, Vol. 49, pp. 307-333.

20. Ovchinnikova O. R., 2016. Simulation of the degree of migration readiness of the population. Proceedings from the first scientific-methodical conference "Economic-mathematical modeling", Kyiv: KNEU, pp. 250-252. (in Ukrainian)

21. Holubnik O., 2009. Neural network modeling of labor migration of the population of Ukraine. Visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Franka. Economics, Vol. 42, pp. 10-18. (in Ukrainian)

22. Zvirid N. V., 2011. Statistical estimation of the intensity of labor migration (on the example of the western region of Ukraine). Abstract of Ph. D. thesis. Kyiv: Taras Shevchenko National University of Kyiv, 20 p. (in Ukrainian)

23. Svarc P. 2005. Modeling migration using neural networks. Charles University in Prague.

24. World Bank Data, [Online]. Available at: <https://www.worldbank.org/>

25. United Nations Data, [Online]. Available at: <https://www.un.org/>

26. Lukyanenko O. D., Miroshnichenko I. V., 2016. Complex of evaluation models of country investment potential. Neuro-fuzzy Modeling Techniques in Economics. Kyiv: KNEU, 5, pp. 93-122 (in Ukrainian)

27. Kharlamova G., 2016. Knowledge-based migration and mobility: the economic 'gamble' of the eastern neighbourhood. Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika, 10(187), pp. 48-51. DOI: 10.17721/1728-2667.2016/187-10/7

28. Pak N., 2016. Migration trends refugees in the European Union. Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Mizhnarodni vidnosyny, 1(44/45), pp. 30-32. (in Ukrainian)

29. Chernyak O. I., Zakharchenko P. V., 2014. Intelligent data analysis: Textbook. Taras Shevchenko National University of Kyiv. Kyiv: Znannya, 599 p. (in Ukrainian)

30. Matviichuk A. V., 2011. Artificial intelligence in economics: neural networks, fuzzy logic: monograph. Kyiv: KNEU, 439 p. (in Ukrainian)

31. Chen G., Pham T. T. 2000. Introduction to fuzzy sets, fuzzy logic and fuzzy control systems. CRC Press, pp. 5-80.

Received: 09/07/19

1st Revision: 23/8/19

Accepted: 01/09/19

Author's declaration on the sources of funding of research presented in the scientific article or of the preparation of the scientific article: budget of university's scientific project

Г. Чорноус, д-р. екон. наук, доц.,

В. Потапова, економіст

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

НЕЙРО-НЕЧІТКЕ МОДЕЛЮВАННЯ РІВНЯ МІЖНАРОДНОЇ МІГРАЦІЇ В УКРАЇНІ

З огляду на важливість дослідження сучасних міжнародних міграційних процесів, в даній статті запропоновано новий методологічний підхід для оцінки рівня міжнародної міграції населення в Україні впродовж періоду з 1998 до 2017 роки. Представлений комплекс моделей дозволяє врахувати фактори, що спонукають людину до прийняття рішення про міграцію, а також досвід інших країн. На початковому етапі було виділено групи факторів впливу на міграцію населення, що можуть охарактеризувати міграційний клімат країни, та проаналізовано взаємозалежності між усіма показниками за допомогою інструментів кореляційного аналізу. Після цього на основі найвпливовіших показників було здійснено кластеризацію 140 країн та визначено групу схожих до України держав, чиї дані використовувались далі в процесі формування терм-множин для вхідних та вихідної змінних, визначенні параметрів функцій належності та побудови бази правил прийняття рішень із метою розробки системи нечіткого виведення. Проте у зв'язку з наявністю неоднозначних правил на заключному етапі дослідження для моделювання рівня міжнародної міграції в Україні запропоновано побудувати адаптивну нейро-нечітку систему виводу ANFIS. Отриману модель було протестовано на даних для України та розроблено рекомендації щодо покращення результатів моделювання у подальших дослідженнях.

Ключові слова: міжнародна міграція, моделювання міграції, кластеризація, нечітка логіка, нейро-нечітке моделювання.

Г. Черноус, д-р. экон. наук, доц.,
В. Потапова, экономист
Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев, Украина

НЕЙРО-НЕЧЕТКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ УРОВНЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ МИГРАЦИИ В УКРАИНЕ

В данной статье представлен новый методологический подход к оценке уровня международной миграции в Украине на основе опыта других стран и применения нейро-нечеткого моделирования. Сперва, благодаря анализу результатов предыдущих исследований определены факторы, влияющие на принятие решения о миграции. После этого наиболее важные признаки, обнаруженные с помощью регрессионно-корреляционного анализа, использованы для группировки стран в кластеры для определения списка государств, которые схожи с Украиной в отношении миграционного климата. Основываясь на данных аналогичных стран, это исследование демонстрирует процесс разработки адаптивной системы нейро-нечеткого вывода (ANFIS) с целью моделирования уровня миграции в Украине, и дает некоторые рекомендации для дальнейших исследований.

Ключевые слова: международная миграция, моделирование миграции, кластеризация, нечеткая логика, нейро-нечеткое моделирование.

Список використаних джерел:

1. Офіційний сайт Міжнародної організації з міграції [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iom.int/>
2. Гайдучий А. П. Міграційний капітал: теорія, методологія, практика. / А. П. Гайдучий // К.: ТОВ "Інфосистем". – 2010. – 446 с.
3. Пелех О. Б. Міжнародна трудова міграція (порівняльний аналіз Чеської Республіки та України): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук: спец. 08.00.02 "Світове господарство і міжнародні економічні відносини" / О. Б. Пелех // НАН України. Ін-т світ. економіки і міжнар. відносин. – К., 2007. – 20 с.
4. Рыбаковский Л. Л. Миграция населения: прогнозы, факторы, политика. / Л. Л. Рыбаковский // М.: Наука. – 1987. – 200 с.
5. Ровенчак О. Визначення та класифікації міграцій: наближення до операційних понять / О. Ровенчак // Політичний менеджмент. – 2006. – №2. – С. 127-139.
6. Вакуленко Е. Моделирование миграционных потоков на уровне регионов, городов, муниципальных образований: автореф. на получение науч. степени канд. економ. наук: спец. 08.00.13 "Математические и инструментальные методы экономики" / Е. Вакуленко // Высшая школа экономики. – М., 2013. – 28 с.
7. Poprawe M. On the relationship between corruption and migration: empirical evidence from a gravity model of migration / M. Poprawe // Public Choice. – June 2015. – Vol.163, Issue 3-4. – P. 337-354.
8. Ramos R. A gravity model of migration between ENC and EU / R. Ramos, J. Surinach // Journal of Economic and Society Geography. – 2016. – P. 27-35.
9. Шумов В. В. Моделирование миграции населения в задачах обеспечения безопасности государства / В. В. Шумов // Управление большими системами. – 2017. – Выпуск 65. – С. 153-169.
10. Bijak J. Forecasting international migration: selected theories, models, and methods / J. Bijak // CEFMR Working Paper. – 2006. – Vol. 4. – P. 3-47.
11. Черняк Є. О. An influence of international labor force migration on national competitiveness / Є. О. Черняк // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. – 2013. – Вип. 9(150). – С. 25-28. DOI: 10.17721/1728-2667.2013/150-9/4
12. Constant A. F. The dynamics of repeat migration: a Markov chain analysis / A. F. Constant, K. F. Zimmermann // SAGE Journals. – July 2018.
13. Azose J. J. Bayesian probabilistic projection of international migration rates / J. J. Azose, A. E. Raftery // Department of Statistics, University of Washington. – October, 2013.
14. Raymer J. Integrated modeling of European migration / J. Raymer, A. Wisniewski, J. J. Forster, P. W. F. Smith, J. Bijak // Journal of the American Statistical Association. – 2013. – Vol. 103. – P. 801-819.
15. Klabunde A. Decision-making in agent-based models of migration: state of the art and challenges / A. Klabunde, F. Willekens // European Journal of Population. – February, 2016. – P. 73-97. DOI: 10.1007/s10680-015-9362-0
16. Kniveton D. Agent-based model simulations of future changes in migration flows for Burkina Faso / D. Kniveton, C. Smoth, S. Wood // Global Environmental Change. – December, 2011. – Vol. 21. – P. 34-40.
17. Макаров В. Л. Агент-ориентированный подход при моделировании трудовой миграции из Китая в Россию / В. Л. Макаров, А. Р. Бахтизин, Е. Д. Сушко, А. Ф. Агеева // Экономика региона. – 2017. – №2. – С. 331-341.
18. Akin D. Cluster analysis of interregional migration in Turkey / D. Akin // Journal of Urban Planning and Development. – September, 2015. – Vol. 143.
19. DeWaard J. Migration systems in Europe: evidence from harmonized flow data / J. DeWaard, K. Kim, J. Raymer // Demography. – 2012. – Vol. 49 – P. 307-333.
20. Овчинникова О. Р. Моделювання міри міграційної готовності населення. / О. Р. Овчинникова // Збірник матеріалів Першої науково-методичної конференції "Економіко-математичне моделювання" – Київ, КНЕУ. – 2016. – С. 250-252.
21. Голубник О. Нейромережне моделювання трудової міграції населення України / О. Голубник // Вісник Львівського національного університету імені Івана Франка. Серія економічна. – 2009. – Вип. 42. – С. 10-18.
22. Звірід Н. В. Статистична оцінка інтенсивності міграції робочої сили (на прикладі західного регіону України): автореф. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук: спец. 08.00.10 "Статистика" / Н. В. Звірід // Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – К., 2011. – 20 с.
23. Svarc P. Modeling migration using neural networks / P. Svarc // Charles University in Prague. – 2005.
24. Офіційний сайт Світового банку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.worldbank.org/>
25. Офіційний сайт Організації Об'єднаних Націй [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.un.org/>
26. Лук'яненко О. Д. Комплекс моделей оцінювання інвестиційного потенціалу країни / О. Д. Лук'яненко, І. В. Мірошніченко // Нейро-нечіткі технології моделювання в економіці. Київ: КНЕУ, 2016. – № 5. – С. 93-122.
27. Харламова Г. Knowledge-based migration and mobility: the economic 'gamble' of the eastern neighbourhood / Г. Харламова // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. – 2016. – Вип. 10(187). – С. 48-51. DOI: 10.17721/1728-2667.2016/187-10/7
28. Пак Н. Неконтрольована міграція як загроза безпеці країн Європейського Союзу / Н. Пак // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Міжнародні відносини. – 2016. – Вип. 1(44/45). – С. 30-32.
29. Черняк О. І. Інтелектуальний аналіз даних: Підручник. / О. І. Черняк, П. В. Захарченко // Київський національний університет ім. Т. Шевченка. – К.: Знання. – 2014. – 599 с.
30. Матвійчук А. В. Штучний інтелект в економіці: нейронні мережі, нечітка логіка: монографія. / А. В. Матвійчук // К.: КНЕУ, 2011. – 439 с.
31. Chen G. Introduction to fuzzy sets, fuzzy logic and fuzzy control systems / G. Chen, T. T. Pham // CRC Press. – 2000. – P. 5-80.

ПРОБЛЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

Проаналізовано основні проблеми, які гальмують інноваційну діяльність на підприємствах. Розкрито основні напрями вдосконалення механізму регулювання інноваційного розвитку вітчизняних підприємств. Визначено критерії підприємств, які обирають інноваційний шлях розвитку.

Ключові слова: інновації; інноваційна діяльність; підприємство; державне регулювання.

Постановка проблеми. Як у минулому, так і на сучасному етапі Україна має безліч соціально-економічних проблем, які можна вирішити, обравши курс розвитку, де пріоритетами буде інноваційна діяльність, що спрямована на структурну модернізацію підприємств та їх перехід на інноваційний шлях розвитку. В національній доповіді "Інноваційна Україна 2020" зазначено: "Інноваційність є визначальною характеристикою сучасних науково-технічних, виробничих, соціально-економічних та усіх суспільних процесів. Від оволодіння інноваційними механізмами розвитку залежить доля України: чи рухатиметься вона в напрямі входження до числа розвинених країн, чи залишиться стагнуючою країною на узбіччі науково-технічного і соціального прогресу. Це пов'язано з загальними закономірностями суспільного розвитку, згідно з якими у світі відбувається перехід від переважно відтворювального до інноваційного типу розвитку" [3]. Інноваційна політика підприємства повинна мати чіткий напрям змін. Для цього, як правило, необхідно розробити комплекс заходів, зокрема, цілі розвитку, визначити потреби ринку, ознайомитися з науковими дослідженнями, впровадити управлінські рішення, які будуть враховувати можливості та обмеженість ресурсів підприємства. Саме цим й зумовлюється актуальність теми даного дослідження. Предметом дослідження є регулювання інноваційної діяльності на підприємствах, а об'єктом – суспільні відносини, що виникають у сфері інноваційної діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у дослідження інноваційної діяльності підприємств зробили Гриньова В.М., Козирева О.В. [2], які проаналізували основні соціально-економічні проблеми інноваційного розвитку підприємств, І. Чикаренко [1], яка вивчала проблеми нормативно-правової база та шляхи вирішення державного регулювання інноваційної діяльності в Україні; Лопатинський Ю.М., Водянка Л.Д. [4], які розглянули вплив зарубіжного досвіду державного регулювання інноваційної діяльності, обґрунтовували доцільність використання окремих інструментів впливу в умовах української економіки для стимулювання інноваційної діяльності підприємств, організацій та установ, сформулювали найефективніші методи державного регулювання інноваційної діяльності, які актуальні для підприємств України; Т. М. Вітренко-Хрустальова [5], яка досліджувала проблемні аспекти та напрями вдосконалення механізму державного регулювання інноваційного розвитку економіки; Скиба М.В. [6], яка структуривала процес державного регулювання інноваційної діяльності в Україні, висвітлювала зарубіжний досвід щодо інструментів активізації досліджень та інновацій; Жидяк О.Р. [7], який визначив систему державної підтримки інноваційної діяльності підприємств аграрної сфери та основні джерела фінансування підприємств; Ляшевська О.І. [8], яка проаналізувала необхідність впливу органів регіональної влади на інноваційну активність регіону, запропонувала механізм фінансування інноваційної діяльності

підприємств регіону із залученням Агентства регіонального розвитку та алгоритм відбору інноваційних проєктів для цільового фінансування за рахунок акумульованих коштів; Федулова Л.І. [10], яка розкрила сутність впливу глобалізаційних викликів на розвиток економіки України, визначила та проаналізувала проблеми, що вимагають стратегічного підходу до розроблення державних програмних документів і запропоновано концептуальну модель інноваційної стратегії українським підприємствам, Наумовець А.Г., [9], який запропонував можливі шляхи розвитку інноваційних процесів на підприємстві, Гречан А.П. [14], яка обґрунтувала підходи до формування інноваційної стратегії транспортних підприємств з урахуванням рівня інноваційного потенціалу та виду інновацій.

Методологія. У дослідженні використано низку загальнонаукових методів, на підставі яких окреслено та встановлено основні засади розкриття проблем регулювання інноваційної діяльності на підприємствах. В роботі застосовано метод аналізу, який показує взаємозв'язок елементів, методів та інструментів регулювання інноваційної діяльності; метод порівняння, що дав змогу проаналізувати зіставлення показників за допомогою вимірювань або співставлень із відповідними показниками; статистичний метод, котрий відображає ситуацію протягом тривалого проміжку часу і вказує на можливі ризики та шляхи їх подолання; використання методів індукції та дедукції пов'язане із формулюванням найголовніших теоретичних засад вивчення управління інноваційною діяльністю для окреслення найголовніших закономірностей цього процесу на емпіричному рівні та метод узагальнення, на основі чого можна зробити висновки та дати пропозиції щодо конкретних проблем.

Мета статті. Основною метою статті є аналіз поточного стану інноваційної діяльності в Україні, джерелам фінансування, вирішенню проблем регулювання інноваційної діяльності на підприємствах. Завданнями є визначення шляхів та методів формулювання інноваційної політики, що сприятимуть здійсненню пошуків створення, провадження та поширення інновацій.

Результати. Інноваційна діяльність є складовою державної стратегії розвитку країни. Науково-технічний прогрес потребує оперативного впровадження інновацій на підприємстві, які дадуть можливість відповідати новим вимогам зовнішнього та внутрішнього середовища. Саме тому має формуватися комплекс заходів, що зможе реагувати на загрози розвитку підприємства. Інноваційна діяльність підприємств включає в себе аналіз та формулювання інновації, проєктування товару чи надання нової послуги, що буде задовольняти споживачів; розгляд інновації як засобу для зміцнення своїх позицій на ринку; формування відділу, який займатиметься інноваційними розробками та мотивацією персоналу до залучення у сфері інновацій. Політика підприємства має бути спрямована на пошук та формулювання інноваційних рішень сучасних потреб соціуму.

Незважаючи на те, що інноваційна діяльність є одним із ключових критеріїв розвитку підприємства, все ж є низка проблем, що гальмують впровадження інновацій. Основними проблемами на макрорівні є: застаріла модель державного управління, недосконалість нормативно-правової бази в інноваційній сфері, невизначеність стратегічних пріоритетів розвитку держави, відсутність висококваліфікованих працівників у сфері інновацій та державного управління, недостатнє фінансування. Відповідно, якщо є проблеми на державному рівні, то будуть проблеми і на рівні підприємств.

Основними чинниками, які заважають динамічному розвитку інноваційної діяльності на підприємстві є:

- відсутність джерел фінансування та високі ризики;
- орієнтованість на короткотермінову окупність;
- недостатня кількість науково-інноваційних оргструктур;
- недостатні обсяги міжнародних науково-технічних програм та проектів співробітництва;
- недосконала законодавча база, що регулює інноваційну діяльність;
- опір змінам, що призводить до зміни статусу;
- недостатній професійний рівень інноваторів, недосконала система мотивації та стимулювання творчої праці;
- вплив наукових працівників [2, с. 52].

Для подолання цих проблем потрібно допомога держави, адже динамічні зміни, що відбуваються сьогодні в усіх сферах суспільної діяльності, вимагають соціально-економічних перетворень з орієнтацією на принципи інноваційного розвитку, ефективне використання науково-технічного та інтелектуального потенціалу, запровадження економіки знань і розвиток інформаційного суспільства. Зазначене зумовлює необхідність підвищення ролі держави в регулюванні процесів інноваційного розвитку та зміцненні його ресурсного та інфраструктурного забезпечення [1, с. 95].

Винятковою прерогативою держави є нормативно-правове регулювання інноваційних процесів і чітке законодавче закріплення статусу наукової і інноваційної діяльності, прав науковців і інноваторів, механізму формулювання та реалізації державної науково-технічної та інноваційної політики. Адже, хоча на перший погляд кількість нормативних актів щодо правового забезпечення інноваційної діяльності в Україні достатня, проте кількість не завжди переходить в якість, тому: 1) правове забезпечення не підкріплено фінансовими ресурсами, методиками, необхідною інформацією. Наприклад, науковці, конструктори, технологи і інші працівники інноваційного циклу в Україні одержують зарплату в десятки разів менше ніж працівники тих же професій у промислово розвинутих країнах; 2) в існуючих нормативно-правових актах відсутній системний підхід. Тому слід розробити систему нормативних актів інноваційної діяльності на основі розробки необхідних класифікацій, системи термінів і понять, побудови системи нормативних актів тощо. При цьому правові питання повинні бути унормовані з управлінськими, економічними, соціальними, екологічними, технічними та іншими питаннями [5, с. 4].

Особливого значення необхідність активізації національної інноваційної політики набуває в умовах глобалізації, що має вагомий вплив на економіку України, яку можна вважати відкритою, враховуючи значні обсяги експорту та імпорту (у відсотках до ВВП). Відкритість характеризується і зростанням ролі транснаціональних корпорацій у вітчизняній економічній системі. Їхні фінансові та технологічні інвестиції сприяють розвитку національної економіки, водночас залишають країну на шляху залежного розвитку [4, с. 32]. Зокрема, питома вага витрат на виконання наукових досліджень і розробок у ВВП України з 2010р. по 2017р. зменшилася в 1,5 рази, тоді як в Польщі та Німеччині витрати лише зростали (рис. 1).

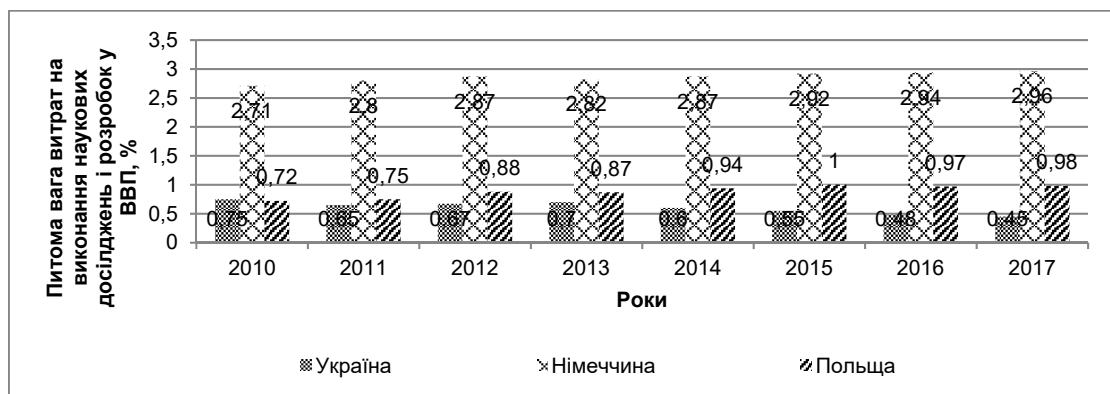


Рис. 1. Питома вага виконання наукових досліджень і розробок у ВВП, % за 2010-2017 рр.

Джерело: побудовано автором за [12; 13].

В економіці України поступово відбуваються структурно-інноваційні зрушення, які є розвитком підприємств і шляхом оновлення елементів системи та зв'язків між ними, що зумовлює появу нових властивостей та якості функціонування системи, переходу її на подальший етап розвитку. Під впливом інновацій, які синтезують у собі функції новизни, виробничого впровадження та використання, структура економіки може змінюватися. Інновації стають причиною виникнення одних виробництв і поступового зникнення інших. Згадаймо хоча б такі приклади з історії ще недалекого від нас XX сторіччя, як телебачення, комп'ютери, мобільний зв'язок, резонансна томографія,

лазери, ядерна енергетика, різноманітні матеріали з небаченими раніше властивостями, генна інженерія, космічні апарати і безліч інших технічних досягнень, без яких не можна уявити собі сучасне життя. Сьогодні в Україні налагоджено виробництво інтелектуальних паралельних комп'ютерів, Український національний грид інтегровано до найбільшої у світі Європейської грид-інфраструктури, яка об'єднує 45 грид-інфраструктур європейських країн, відомі у всьому світі суперсучасні системи розпізнавання образів або сапфірові диски, на яких інформація може зберігатися століттями тощо [9, с. 21]. Упродовж 2017 року наукові дослідження і розробки в Україні виконували 963

організації, 45,8 % з яких відносилися до державного сектору економіки, 39,0 % – підприємницького, 15,2 % – вищої освіти. У 2017 році частка виконавців НДР (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості

зайнятого населення становила 0,58 %, у тому числі дослідників – 0,37 % [13]. Так, внутрішні витрати на виконання наукових досліджень і розробки починаючи з 2010 р. по 2017 р. зросли в 1,5 рази (рис. 2).

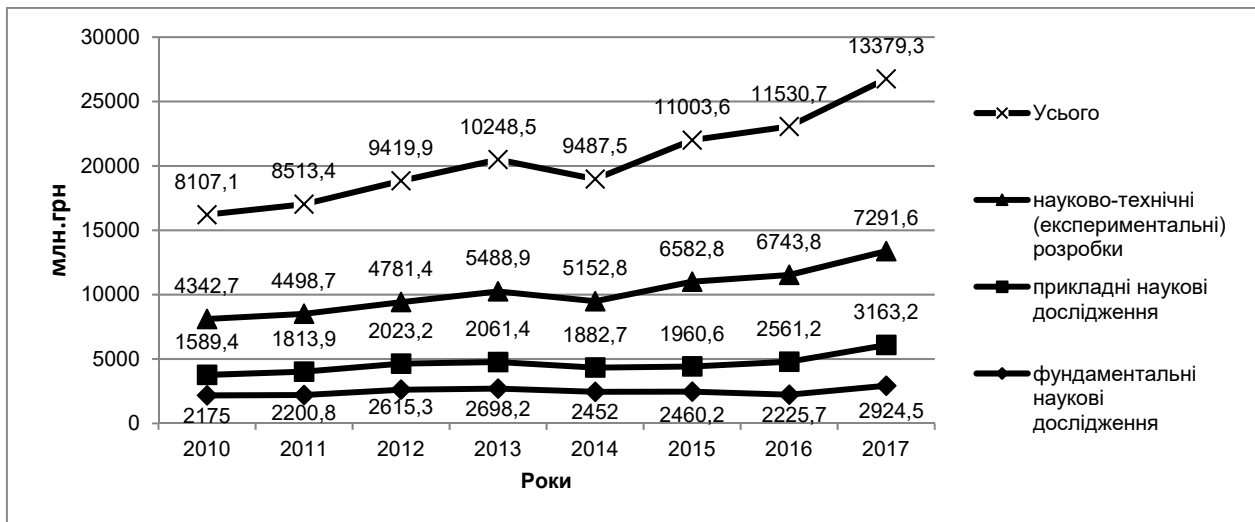


Рис. 2. Витрати на виконання наукових досліджень та розробок за 2010–2017 рр.

* Дані за 2010–2015 роки перераховано без урахування витрат на виконання науково-технічних послуг.

Джерело: побудовано автором за [13].

Важливість сфери освіти та науки, їх стратегічне значення зумовлено неабиякою роллю в економіці, у формуванні людського, інтелектуального капіталу країни. Саме освіта спроможна сформувати в людині унікальні вміння, навички, розвинути її здібності, забезпечити економіку висококваліфікованою робочою силою. Сфера наукових досліджень та розробок виконує не менш важливу функцію забезпечуючи зв'язок з виробництвом шляхом формулювання наукового підґрунтя

виробничої діяльності [6, с.123]. Тому важливо, щоб у розробці наукової роботи брали участь високопрофесійні кадри. Кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок по Україні за період 2010 – 2017 р. зменшилася в 2 рази (рис.3). Це зумовлено низькою заробітною платою, несприятливими умовами роботи та відсутністю мотивації.

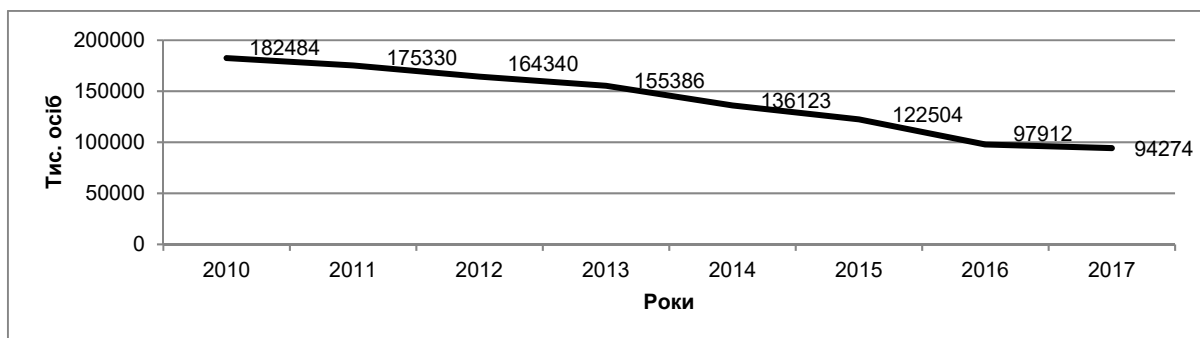


Рис. 3. Кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок по Україні за 2010–2017рр.

Джерело: побудовано автором за [13].

Дослідження показують, що в міжнародній практиці саме держава фінансує передові науково-технічні розробки і найбільші проекти, впровадження яких не під силу приватному бізнесу. Цим держава досягає своїх соціально-економічних цілей: нейтралізує побічні ефекти в економіці, реалізує соціальну політику, стимулює економічний ріст. Вивчення зарубіжного і вітчизняного досвіду свідчить про те, що держава має величезні невикористані резерви інвестиційної підтримки інноваційних процесів, здатних мотивувати інвесторів до фінансування нововведень [7, с. 80].

У 2017 році загальний обсяг витрат на виконання НДР власними силами організацій становив 13379,3 млн грн, у тому числі витрати на оплату праці – 7152,9 млн грн, інші поточні витрати – 5444,6 млн грн, капітальні витрати – 781,8 млн грн, з них витрати на придбання устаткування – 659,1 млн грн. За попередніми розрахунками, питома вага загального обсягу витрат у ВВП становила 0,45 %, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 0,16 %. У 2017 році 21,9 % загального обсягу витрат були спрямовані на виконання фундаментальних наукових досліджень, які на 92,4 % профінансовано за раху-

нок коштів бюджету. Частка витрат на виконання прикладних наукових досліджень становила 23,6 %, які на 51,5 % фінансувалися за рахунок коштів бюджету та 27,6 % – за рахунок коштів організацій підприємницького сектору. На виконання науково-технічних (експериментальних) розробок спрямовано 54,5 % загального обсягу

витрат, які на 40,3 % профінансовані іноземними фірмами, 28,7 % – організаціями підприємницького сектору та 14,3 % – за рахунок власних коштів [13].

Всього фінансування в 2010 році становило – 8107057,4 тис. грн., тоді як в 2017 році – 13379292,4 тис. грн (рис. 4). Це свідчить про зацікавленість підприємств та держави вкладати кошти у наукові розробки.

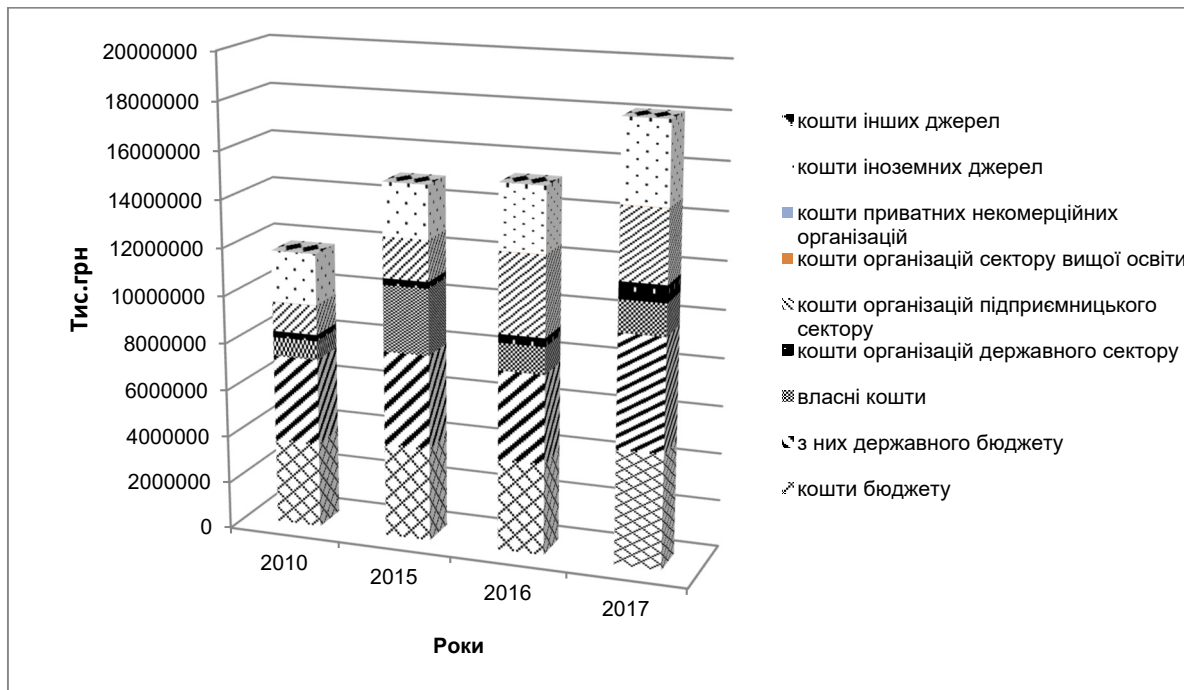


Рис. 4. Джерела фінансування внутрішніх витрат на виконання наукових досліджень і розробок за 2010 р., 2015-2017 рр.

* Дані щодо витрат на виконання НДР за 2010–2015 роки перераховано відповідно до нової методології організації та проведення державного статистичного спостереження "Здійснення наукових досліджень і розробок", яка запроваджена з 2016 року (без урахування витрат на виконання науково-технічних послуг).

Джерело: побудовано автором за [13].

У 2017 році до Державних реєстрів України внесено 2590 патентів на винаходи, 1224 з яких – на ім'я національних заявників (47,3 %), 9442 – на корисні моделі (9365 і 99,2 %), 2390 – на промислові зразки (2113 і 88,4 %). Загальна кількість зареєстрованих свідоцтв на знаки для товарів та послуг за національною процеду-

рою становила 15248, з них 12986 – на ім'я національних заявників (85,2 %). Надано правову охорону 5563 міжнародним знакам. Зареєстровано 43 кваліфікованих зазначення походження товарів і 1 свідоцтво на право використання зареєстрованих кваліфікованих зазначень походження товарів [15].

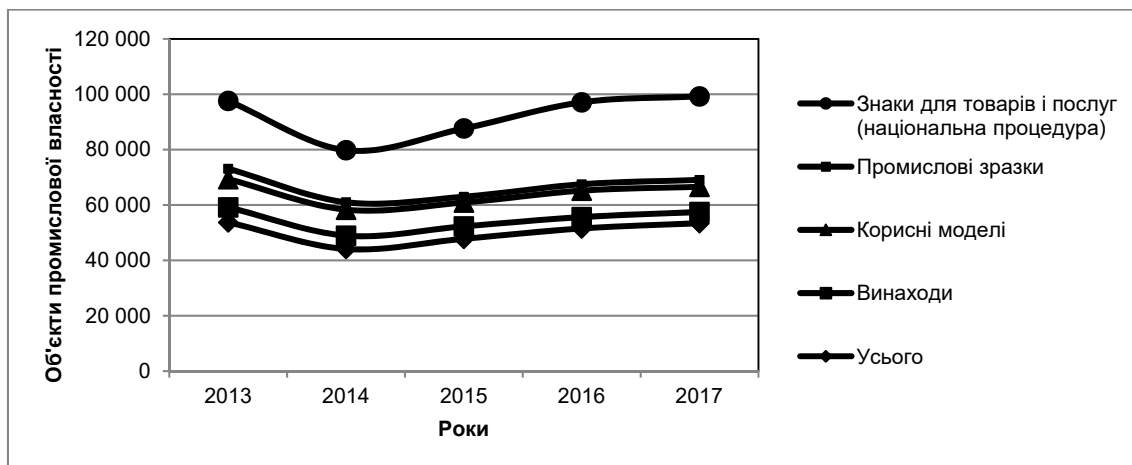


Рис. 5. Об'єкти промислової власності за 2013-2017 рр.

Джерело: [15].

Для активізації фінансування інноваційної діяльності необхідно орієнтувати виробництво на потреби внутрішнього ринку; впроваджувати наукомісткі технології; здійснювати імпортозаміщення; підвищувати конкурентоспроможність продукції тощо [8, с. 302].

Так, згідно з Global Innovation Index Україна посіла 43 місце із 126-ти у рейтингу найбільш інноваційних країн світу 2018 р. та покращила минулорічний результат на 7 позицій [11].

Для України, перед якою поставлено стратегічне завдання модернізації національного господарства і більш ефективне включення у світову економіку, розвиток науково-технологічної та інноваційної сфери має практичне значення. Створення інноваційної системи, яка спирається на використання ринкових механізмів і активну державну науково-технологічну та інноваційну політику, повинно стати основою для розвитку не лише підприємств, а і галузей та секторів, заснованих на знаннях, їхньої довгострокової конкурентоспроможності в рамках національних кордонів і на світових ринках [10, с.88].

Саме тому держава надає різноманітні види допомоги суб'єктам господарювання. Уряд України надає підтримку окремим видам господарської діяльності з метою забезпечення життєздатності й конкурентоспроможності вітчизняних виробників, зокрема, у "стратегічних" галузях національної економіки [17, с. 65].

Отже, основними напрямками вдосконалення механізму державного регулювання інноваційного розвитку економіки України є:

- підтримка створення інноваційно-орієнтованих об'єднань на базі провідних освітніх закладів, наукових і фінансових установ, підприємств і формуванням на цій основі стійких інноваційних кластерів;
- сприяння залученню іноземних інвестицій у високотехнологічний сектор економіки для забезпечення фінансування створення та впровадження інновацій у реальний сектор економіки;
- запровадження механізму страхування ризиків, пов'язаних з реалізацією інноваційних проектів, який позитивно впливатиме на інвестування цих проектів;
- підтримка підприємств промисловості та інших галузей, які здійснюють свою діяльність у високотехнологічній сфері у проведенні зарубіжних презентацій, виставок, круглих столів з метою просування їх продукції на міжнародні ринки;
- здійснення моніторингу попиту на високотехнологічну продукцію, надання інформаційно-консультативної, правової допомоги і пошук потенційних партнерів для укладання договорів щодо їх реалізації;
- запровадження механізму пільгового кредитування підприємств, які виробляють інноваційну продукцію;
- створення цілісної національної інноваційної системи, яка має включати спеціалізовані технопарки, технополіси, бізнес-інкубатори, інжинірингові центри, венчурні компанії, інноваційні кластери тощо;
- удосконалення механізму правового захисту інтелектуальної власності та страхування інноваційної діяльності як основи інноваційного розвитку економіки України;
- сприяння формуванню та активна участь держави на ринку інновацій (інформація в державних виданнях, виставки, біржі, ярмарки, купівля-продаж ліцензій тощо).
- розробка форм гармонійного поєднання національних інтересів у науково-інноваційному розвитку з міжнародною диференціацією, спеціалізацією і сегментацією ринків наукоємких технологій та інновацій.

Державні органи мають здійснювати моніторинг особливостей інноваційного розвитку розвинутих країн на предмет їх можливого застосування в Україні [5, с. 7].

Інноваційний розвиток передбачає постійну розробку, освоєння і виведення на ринок різних нововведень. Інноваційний процес потребує єдності технічних, організаційних та соціальних нововведень, формування нових моделей використання наявних ресурсів. З цього можна зробити висновок, що підприємство, яке обирає інноваційний шлях розвитку, повинно мати певний потенціал, достатній для його реалізації і який враховує особливості галузі та може оцінюватися певними критеріями [14, с.104-105]:

- енергійне, гнучке керівництво, здатне йти на ризик;
- прогресивна організаційна структура управління, зорієнтована на роботу в динамічних глобалізаційних умовах;
- висока репутація підприємства у клієнтів і ділових партнерів;
- наявність інформації про тенденції змін потреб і попиту на транспортні послуги у споживачів, уміння виявляти й прогнозувати приховані (майбутні) потреби і попит;
- добре знання можливостей і потенціалу конкурентів у галузі;
- наявність досвіду розробки інновацій та їх просування на ринку;
- доступ до останніх досягнень науки і техніки як на транспорті, так й в суміжних галузях;
- кадровий потенціал (науковий, інженерний і робітничий);
- висока якість і культура обслуговування;
- резерви потужностей;
- фінансові ресурси для реалізації інноваційного розвитку;
- спроможність взаємодії підприємства із суб'єктами зовнішнього середовища.

Таким чином, забезпечення і ефективне провадження інноваційної діяльності можна вважати чинником, який сприяє здійсненню економічного розвитку підприємства та економіки в цілому. В Україні інноваційна діяльність знаходиться у складному становищі порівняно з іншими видами діяльності. Рівень використання інноваційного потенціалу є недостатнім. Підтримка та регулювання інноваційного підприємництва, а особливо малого, повинна бути пріоритетним напрямом державної політики щодо підтримки інноваційної діяльності. Аби покращити інвестиційну діяльність необхідно створювати інвестиційно привабливе середовище, зменшити податковий тиск на інноваційні підприємства та заохочувати розвиток міжнародних науково-інноваційних зв'язків [16].

Висновки та дискусія. Отже, інноваційна діяльність підприємства має спиратися на постійний пошук і використання нових способів реалізації потенціалу підприємств, що надалі надасть можливість покращувати свої позиції на зовнішньому та внутрішньому ринках, створювати нові товари та послуги, посилювати конкурентоспроможні позиції, формувати та виходити на нові ринки збуту. Безумовно, є низка проблем, які гальмують розвиток інноваційної діяльності на підприємстві. До них можна віднести інфляцію; недосконалу податкову політику, а також нормативно-правову та законодавчу бази; відсутність належного державного фінансування та програм розвитку; застарілу науково-технічну політику держави; несприятливий інноваційно-інвестиційний клімат; відсутність мотивації вітчизняних науковців; неналежний рівень проведення маркетингових досліджень; використання застарілої техніки.

Існує безліч проблем, що гальмують розвиток підприємств. Однією з основних є відсутність впровадження інноваційної діяльності. В роботі визначенні основні чинники, які заважають динамічному розвитку інноваційної

діяльності на підприємствах, проаналізовано, яка питома вага витрат на виконання наукових досліджень і розробок у ВВП України з 2010 р. по 2017 р., які внутрішні витрати на виконання наукових досліджень і розробки починаючи з 2010 р і по 2017 р., визначено кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок по Україні починаючи з 2010 р – 2017 р., визначені джерела фінансування та об'єкти промислової власності та розроблена модель інноваційної діяльності, яка сприятиме покращенню роботи підприємств. Дані показники характеризують проблеми не лише підприємств, а й економіки загалом. Для формулювання інноваційної діяльності потрібно визначитися з інноваціями, які має впроваджувати підприємство, а це складне завдання, як в організаційному, технічному так і у фінансовому плані. Постійні зміни ринкового середовища, нові потреби споживачів, прискорення науково-технічного розвитку інших країн вимагають від сучасних підприємств обов'язкового провадження інноваційної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Чикаренко І.А. Проблеми державного регулювання інноваційної діяльності в Україні / І.А. Чикаренко // Державне управління та місцеве самоврядування. – 2012. – №4(15). – С. 95-106.
2. Гриньова В. М., Козирева О. В. Соціально-економічні проблеми інноваційного розвитку підприємств: монографія / В.М. Гриньова, О.В. Козирева. – Х.: ВД "ИНЖЕК", 2006. – С. 192.
3. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред. В.М. Гейця та ін.; НАН України. – К., 2015. – 336 с.
4. Лопатинський Ю.М., Водянка Л.Д. Державне регулювання інноваційної діяльності: зарубіжний досвід / Ю.М. Лопатинський, Л.Д. Водянка // Економіка та управління національним господарством. – 2018. – № 16. – С. 31-39.
5. Вітренко-Хрустальова Т. М. Напрямки вдосконалення механізму державного регулювання інноваційного розвитку економіки України / Вітренко-Хрустальова Т. М. // Державне регулювання процесів економічного і соціального розвитку. – 2013. – №3(42). – С. 1-8.
6. Скиба М. В. Теоретичні аспекти державного регулювання інноваційної діяльності: сутність, мета та засоби // М. В. Скиба / Науковий ві-

сник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2017. – №15(Частина 2). – С. 121-124.

7. Жидяк О.Р. Державна підтримка інноваційної діяльності підприємств аграрної сфери / О.Р. Жидяк // Всеукраїнський науково-виробничий журнал "Економіка та конкурентоспроможність підприємств інноваційної економіки". – 2013. – №1(39). – С. 80-83.
8. Ляшевська О. І. Вдосконалення державного регулювання у фінансуванні інноваційної діяльності регіону / О.І. Ляшевська // Вісник НУЦЗУ. Серія: Державне управління. Вип. – 2017. – №1(6). – С. 295-304.
9. Наумовець А.Г. Внесок НАН України в інноваційний розвиток України / А.Г. Наумовець // Вісник Національної академії наук України. – 2017. – № 1. – С. 19-24.
10. Федулова Л. І. Концептуальна модель інноваційної стратегії України / Л. Федулова // Економіка і прогнозування. – 2012. – № 1. – С. 87-100.
11. Global innovation index//Analysis/Explore the interactive database of the gii 2018 indicators // Режим доступу до ресурсу: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>
12. European Commission //Eurostat// Publications// All publications// <https://ec.europa.eu/eurostat>
13. Статистичний збірник "Наукова та інноваційна діяльність в Україні" // Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
14. Гречан А.П. Особливості формування інноваційної стратегії транспортних підприємств / А.П. Гречан // Вісник Національного транспортного університету. Серія "Економічні науки". Науково-технічний збірник. – К.: НТУ, 2015. – Вип. 3 (33).
15. Державне підприємство "Український інститут інтелектуальної власності (УКПАТЕНТ)" // Промислова власність у цифрах // Режим доступу до ресурсу: http://www.uipv.org/i_upload/file/promvlasnist-2017.pdf
16. Козік В. А. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності підприємств в Україні // Режим доступу до ресурсу: http://www.confcontact.com/2017-ekonomika-i-menedzhment/10_kozik.htm
17. Мицюк С., Мереж В. Фінанси суб'єктів господарювання в умовах євроінтеграційних процесів / С.Мицюк, В. Мереж // Вісник Економіки КНУ ім. Т.Г. Шевченка. – 2018. – №1 (196). – С. 60-67 DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2018/196-1/9>

Received: 20/02/2019

1st Revision: 04/03/19

Accepted: 01/09/19

Author's declaration on the sources of funding of research presented in the scientific article or of the preparation of the scientific article: budget of university's scientific project

О. Шатило, асп.

Национальный транспортный университет, Киев, Украина

ПРОБЛЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

Проанализированы основные проблемы, которые тормозят инновационную деятельность на предприятиях. Раскрыты основные направления совершенствования механизма регулирования инновационного развития отечественных предприятий. Определены критерии предприятий, выбирающих инновационный путь развития.

Ключевые слова: инновации; инновационная деятельность; предприятие; государственное регулирование.

O. Shatilo, PhD Student

National Transport University, Kyiv, Ukraine

PROBLEMS OF REGULATION OF INNOVATIVE ACTIVITIES IN ENTERPRISES

Innovation activities are an integral part of the national development strategy. Science and technology progress requires the effective implementation of innovations at the enterprises, which will enable them to meet the new requirements of the external and internal environment. However, there are many problems that hamper the development of enterprises. One of the main issues is the lack of implementation of innovation activities. In this work, the main factors that hinder the dynamic development of innovation activities at the enterprises are defined. The share of research and development (R&D) in the Ukrainian GDP, the internal spending on R&D, the R&D personnel in 2010–2017 are analyzed. The sources of funding and industrial property are identified. The criteria of enterprises that choose the innovative path of development are determined. These indicators characterize not only the problems of enterprises, but of the economy as a whole. To formulate the innovation plan, it is necessary to determine the innovations to be implemented by the enterprise, which is a complex task both in organizational, technical and financial terms. Constant changes in the market environment, new needs of consumers, the accelerating science and technology development in other countries are factors making modern enterprises engage in innovation activities.

Key words: innovations, innovation activities, enterprise, regulation.

References (in Latin): Translation / Transliteration/ Transcription:

1. Chykarenko, I.A., 2012. Problems of state regulation of innovation activity in Ukraine. Public administration and local government, 4(15), pp. 95-106.
2. Hrynova, V.M., Kozryieva, O.V. 2006. Socio-economic problems of innovative development of enterprises. Monograph. Kharkiv. VD "INZHEK", 192 p.
3. Innovative Ukraine 2020: national report / per coalition. ed.V.M. Geitsa and others, 2015. NAS of Ukraine. K. pp. 336.
4. Lopatynskiy, Yu.M., Vodianka, L.D., 2018. State regulation of innovation activity: foreign experience. Economics and management of the national economy 6, pp. 31-39.
5. Vitrenko-Khrustalova, T. M., 2013. Areas of improvement of the mechanism of state regulation of innovation development of the Ukrainian economy. State regulation of processes of economic and social development, 3(42), pp. 1-8.
6. Skyba, M.V., 2017. Theoretical aspects of state regulation of innovation activity: essence, purpose and means. Scientific herald of Uzhgorod National University. Series: International Economic Relations and World Economy, 5 (2), pp. 121-124.

7. Zhydiak, O.R., 2013. State support of innovative activity of enterprises of agrarian sphere. All-Ukrainian Scientific and Production Magazine "Economics and Competitiveness of Enterprises Innovative Economics", 1(39), pp. 80-83.
8. Liashevska, O.I., 2017. Improvement of state regulation in financing innovative activity of the region. Bulletin of NUTZU. Series: Public Administration, 1(6), pp. 295-304.
9. Naumovets, A.H., 2017. Contribution of the National Academy of Sciences of Ukraine to the innovative development of Ukraine. Herald of the National Academy Sciences of Ukraine, 1, pp.19-24.
10. Fedulova, L.I., 2012. The Conceptual Model of Ukraine's Innovation Strategy. Economics and Forecasting, 1, pp. 87-100
11. Global innovation index//Analysis//Explore the interactive database of the gii 2018 indicators. More: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>
12. European Commission. Retrieved from //Eurostat// Publications// All publications// <https://ec.europa.eu/eurostat>
13. Statistical collection "Scientific and innovative activity in Ukraine". State Statistics Service of Ukraine. More: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
14. Grechan, A.P., 2015. Features of formation of innovative strategies for transport companies. Bulletin of National Transport University. Series "Economic sciences". Scientific and Technical Collection. Kyiv: National Transport University, 3 (33), pp.34-38.
15. State Enterprise "Ukrainian Institute of Intellectual Property (UKPATENT)" Industrial value in figures. State Statistics Service of Ukraine. More: http://www.uipv.org/i_upload/file/promvlasnist-2017.pdf.
16. Kozik, V.A. Problems and prospects of development of innovative activity of enterprises in Ukraine. More: // http://www.confcontact.com/2017-ekonomika-i-menedzhment/10_kozik.htm
17. Mytsiuk, S., Mehey V., 2018 Finances of economic entities in conditions of integration processes. Herald of Economics of the National Taras Shevchenko University named after T.G.Shevchenko, 1(196). pp.60-67 DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2018/196-1/9>

**EXTENDED ABSTRACT IN ENGLISH AND REFERENCES (IN LATIN):
TRANSLATION / TRANSLITERATION / TRANSCRIPTION**

I. Bozhydai, Assistant

ORCID iD 0000-0003-2227-219X

Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/205-4/1>

p. 6-10

**THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES
OF BUILDING A COMPETITIVE ENTERPRISE STRATEGY**

The article is devoted to theoretical and methodological principles of competitive enterprise strategy. The process of forming a competitive strategy requires a comprehensive approach, a sound analytical stage, and must comply with certain principles. The author summarized the basic principles of formation of competitive strategy, and in accordance with them, proposed a structural and logical scheme of using the tools of formation of competitive strategy of the enterprise. The basic methods such as matrix, benchmarking, PEST-, SWOT-SPECE- and cluster analyzes are selected as the methodological base. The result of which are indicators of analysis of the competitive environment, the internal environment of the enterprise, clustering criteria, the number of clusters, the corresponding quadrants of the matrix of strategies with promising development vectors, the list of measures and indicators for a certain enterprise aimed at stabilizing/improving its competitive position in the market or level competitiveness.

1. Verbivska, L.V., Suduk, I.V., 2017. The strategy of ensuring the competitiveness of the enterprise and the basic principles of its formation. *Young scientist*, 10 (50), pp. 827-833.
2. Kulyniak, Yu. I., 2011. Problems of determining the essence of the competitive strategy of the organization. *Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic". Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of development and development problems*, 714, pp. 87-95.
3. Khalimon, T.M., 2017. Competitive enterprise policy: essence, principles, guidelines and approaches of formation. *Eastern Europe: Economics, Business and Management*, 2 (07), pp. 155-160.
4. Iatsiv, I. B., 2013. Competitiveness of agricultural enterprises. Monograph. Lviv: Ukrainian bestseller, 427 p.
5. Beltiukov, Ye.A., Nekrasova, L.A., 2014. Competitive strategy of the enterprise: essence and formation on the basis of assessment of the level of competitiveness. *Economy: the realities of time. Scientific journal*, 2 (12), pp.6-13.
6. Nalyvaiko, A.P. (ed), Hrebeshkova, O. M., Reshetniak, T. I. And others, 2017 Enterprise strategy in the post-industrial economy: Monograph As general editors Nalyvaiko, A. P., Hrebeshkova, O. M.: Kyiv: KNEU, 418 p.
7. Derhachova, V.V., Melnyk, V.O., 2017. Theoretical bases of formation of competitive strategies of the enterprise. Collection of scientific works of young scientists of the Faculty of Management and Marketing KPI them. I. Sikorsky "Actual Problems of Economics and Management", 11. URL: http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/22537/1/2017-11_2-03.pdf
8. Klivets, N.H., 2007. Enterprise Strategy. Kyiv: Academic, 320 p.
9. Bahorka M.O., 2015. Strategic analysis of the main factors of the macro and microenvironment of agricultural production on the way to greening. *Scientific Bulletin of Uzhgorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy*, 12 (1), pp. 14-19.
10. Sokolova, L.V., Veriasova, H. M., Sokolov, O. Ye., 2011. Use of cluster analysis methods in the practical activity of enterprises. *Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic"*, 720, pp. 240-246.
11. Romesburg, C., 2004. Cluster Analysis for Researchers. Morrisville, North Carolina: Lulu.com, 344 p. DOI: 10.2307/1955988
12. Arabie, P., Hubert, L.J., Soete, G., 1996. Clustering and classification. Singapore: WorldScientific, 490 p. DOI: 10.1142/1930
13. Sotska, Yu. I., 2015. Methodological principles of cluster analysis of Ukrainian banks' competitiveness. *Financial and credit activities: problems of theory and practice*, 2, pp. 177-185.
14. Tkachova, A.V., 2012. Cluster analysis of metallurgical enterprises based on production, financial, economic and logistic indicators of activity. *Bulletin of Zaporizhzhya National University*, 1 (3), pp. 37-44.
15. Bogiday, I., 2019. Clusterization of agro-industrial enterprises of Ukraine as the basis of effective strategic management. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 5 (2), pp. 86-98.
16. Dubodielova, A.V., Yurynets, O.V., 2013. Features and technology of internal benchmarking at the enterprise. *Marketing and innovation management*, 2, pp.64-73.
17. Stebliuk, N.F., Volosova, Ye.R., 2017. Determination of competitive directions of the enterprise in the market of dairy products. *Economy and society*,9, pp. 654-660.
18. Voitko, S.V., Voronkova, I.Yu., 2016. Application of SWOT analysis for development of strategic directions of cluster formation of printing enterprises. *Regional economy*, 1, pp. 165-171.

A. Zhukovska, PhD in Economics, Associate Professor,
ORCID iD 0000-0003-0891-1952
K. Velichko, economist
Ternopil National Economic University, Ternopil, Ukraine
DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/205-4/2>
p. 11-20

MODERN MODELS OF BUSINESS SOCIAL RESPONSIBILITY: CLASSIFICATION AND COMPARATIVE ANALYSIS

Introduction. Today, the social responsibility is an integral part of the company's image and increases its profitability. Different aspects of the business social responsibility were examined both by the foreign and domestic scientists, but despite many kinds of the research on this issue, today in the modern scientific literature there are no comprehensive studies devoted to the generalization and systematization of a plurality of existing models of the business social responsibility.

Objective: a critical analysis of the social responsibility model having emerged from the world practice, the development of a single generalized classification, a comparative analysis of the individual models of the business social responsibility, the study of the peculiarities of the functioning of the domestic model of social responsibility, the identification of its weak points and the development of the recommendations for their elimination, taking into account the global practice.

Methods (methodology) of research. To achieve the above noted objective, the following general scientific and special methods are used: the induction and deduction, logical generalization, analysis and synthesis, comparison, grouping. Using the classification method, a generalized classification of business social responsibility models has been developed. Using the comparison method, the main features of individual models of corporate social responsibility are compared; their common and distinctive features are highlighted.

Findings. The models of the business social responsibility are analyzed. The generalized classification of the models of business social responsibility is developed. The comparative analysis of the individual models of business social responsibility are carried out, their common and distinctive features are highlighted.

1. Zhelyuk T.L., Mykytyuk P.P., Avgustyn R.R. tain., 2017. Arhitektonika upravlinnya zbalansovanyim rozvytkom nacionalnoyi ekonomiky. Ternopil: Krok, 338 s.
2. Volynecz U., 2013. Modeli socialnoyi vidpovidalnosti. Visnyk Lvivskogo nacionalnogo agrarnouiversity'tetu. Ser: Ekonomika APK. № 20(1). S. 117-122. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlnau_econ_2013_20\(1\)_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlnau_econ_2013_20(1)_21).
3. Voronchak I.O., 2018. Nacionalni modeli socialnoyi vidpovidalnosti biznesu: osoblyvosti ta mexanizm formuvannya. Ekonomika i suspilstvo. Vypusk № 17. URL: http://economyandsociety.in.ua/journal/17_ukr/4.pdf
4. Gordiyenko L.A., 2014. Modeli korporativnoyi socialnoyi vidpovidalnosti. Visnyk Odeskogo nacionalnogo universytetu. Seriya: Ekonomika. T. 19, Vyp. 2(5). S. 34-38. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu_econ_2014_19_2\(5\)_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu_econ_2014_19_2(5)_9).
5. Dvyzhushhye sylsocyalnoj otvetstvennosti v Chyly. Yntervyu s D.Peske, dyrektorem Centra KSO pry unyversytete v Chyly. Ekspertno-analytycheskyjportalCsr-review, 2012. URL: <http://csr-review.net/o-portale.html>
6. Zhmaj O.V., 2017. Korporatyvna socialna vidpovidalnist v krayinax Aziyi. Rynkova ekonomika: suchasna teoriya i praktyka upravlinnya. T. 16, vyp. 1. S. 220-235. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rectpu_2017_16_1_18.
7. Zinchenko A., Saprykina M., 2017. Rozvytok KSV v Ukraini: 2010-2018. K.: Vydavnyctvo "Yuston". 52 s.
8. KovalenkoYe. V., 2016. Zarubizhnyj dosvid formuvannya nacionalnyx modelej korporativnoyi i socialnoyi vidpovidalnosti. Mexanizm reguluvannya ekonomiky. № 1. S. 106-112.
9. Kolot A.M., 2013. Korporatyvna socialna vidpovidalnist: evolyuciya ta rozvytok teoretychnyx poglyadiv. Ekonomichna teoriya. № 4. S. 5-26. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecte_2013_4_2.
10. Kuzneczova N., Maslova E., 2013. Modely korporativnoj socyalnoj otvetstvennosti. Vestnyk Tomskogo gosudarstvennogo unyversyteta. Ekonomika. № 4 (24). S. 22-36.
11. Lasukova A.S., 2012. Porivnyalnyi analiz modelej korporativnoyi socialnoyi vidpovidalnosti v bankax svitu. Visnyk Zaporizkogo nacionalnogo universytetu: Ekonomichni nauky. № 3 (15). S. 181-188.
12. Oxrimenko O.O., Ivanova T.V., 2015. Socialna vidpovidalnist. Nacionalnyj texnichnyj universytet Ukrainy "Kyivskyj politexnichnyj instytut". 180 s.
13. Popadyuk O.V., 2016. Modeli socialnoyi vidpovidalnosti biznesu. Elektronne naukovе faxove vydannya Mykolajivskogo nacionalnogo universytetu imeni V.O. Suxomlynskogo "Globalni ta nacionalni problem ekonomiky". Vyp. 13. S. 459-462.
14. Lazorenko O., Kolyshko R. tain., 2008. Posibnykiz KSV. Bazova informaciya z korporativnoyi socialnoyi vidpovidalnosti. K.: Vydavnyctvo "Energiya", 96 s.
15. Smyrнова E.V., 2015. Socyal'nyj aotvetstvennost byznesa v stranax Centralnoj Azyy: sravnytelnyj analiz. Vestnyk Kaz NU (seryya ekonomicheskaya). № 2 (108). S. 118-126.
16. Tolubiyak V.S., Ovsyanyuk-Berdadina O.F., 2016. Finansove ta instytutsiynе stymulyuvanny asotsialnoyi vidpovidalnosti biznesu v krayinakh Yevropeyskoho Soyuzu. Prychornomorski ekonomichni studiyi. Vyp. 4. S. 35-39. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2016_4_9.
17. Urusova Z.P., 2017. Suchasni tendencyi rozvytku koncepcij socialnoyi korporativnoyi vidpovidalnosti. Investyciyi: praktyka ta dosvid. № 9. S. 50-53. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2017_9_11.
18. Czucyeva O.T., Gobozova A.Z., 2013. Sravnytelnyj analiz modelej korporativnoj socyalnoj otvetstvennosti. Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. № 6 (13) 2013. Ch. 2. S. 91-96.
19. Shandova N.V., Zhosan N.V., 2015. Socialna vidpovidalnist. Xerson. nacz. texn. un-t. Xerson: Vyshemyrskyj V.S. 306 c.
20. Ackerman R.W., 1977. How companies respond to social demands. Harvard Business Review. Vol. 51 (4). pp. 88-89.
21. Asyraf Wajdi Dusuki. What Does Islam Say about Corporate Social Responsibility?, 2008. Review of Islamic Economics. Vol. 12, № 1. URL: <http://kantakji.com/fiqh/Files/Accountancy/0308611.pdf>
22. Bartol L., 2008. Three CSR Models in New European Union Member States and Candidate Countries. CSR Papers 43.2008. URL: <http://www.feem.it/Feem/Pub/Publications/CSRPapers/default.htm>.
23. Bidhan L. Parmar, R. Edward Freeman, Jeffrey S. Harrison, Andrew C. Wicks, Lauren Purnell & Simonede Colle, 2010. Stakeholder Theory: The State of the Art. The Academy of Management Annals. Vol. 4:1. pp.403-445. DOI: 10.1080/19416520.2010.495581
24. Bowen Howard R., 1953. Social Responsibilities of the Businessman. N.Y.: Harper & Row. 298 p. DOI: 10.2307/j.ctt20q1w8f
25. Carroll A.B., 1999. Corporate Social Responsibility: Evolution of a Definitional Construct. Business & Society. Vol. 38 (3). pp. 268-295. DOI: 10.1177/000765039903800303
26. Corporate social responsibility (CSR), 2014. An implementation guide for Canadian business. Industry Canada. URL: [https://www.ic.gc.ca/eic/site/csr-rse.nsf/vwapj/CSRIImplementationGuide.pdf/\\$file/CSRIImplementationGuide.pdf](https://www.ic.gc.ca/eic/site/csr-rse.nsf/vwapj/CSRIImplementationGuide.pdf/$file/CSRIImplementationGuide.pdf)
27. Davis K., 1960. Can business afford to ignore social responsibilities? California Management Review. Vol. 2 (3). p.71. DOI: 10.2307/41166246

28. Davis K., 1967. Understanding the social responsibility puzzle: what does the businessman owe to society. *Business Horizons*. Vol. 10 (4). pp. 46-47. DOI: 10.1016/0007-6813(67)90007-9
29. Davis K., 1973. The case for and against business assumption of social responsibilities. *Academy of Management Journal*. Vol. 16 (2). p. 313.
30. Elkington J., 1994. Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. Vol. 36 issue: 2. pp. 90-100. DOI: 10.2307/41165746
31. Frederick W.C., 1994. From CSR-1 to CSR-2: the maturing of business and society thought. *Business and Society*. Vol. 33 (2). pp. 150-164. DOI: 10.1177/000765039403300202
32. Freeman R., Edward and McVea, John. 2001. A Stakeholder Approach to Strategic Management. Darden Business School Working Paper. № 01-02. DOI: 10.2139/ssrn.263511
33. Humber, James M., 2002. Beyond Stockholders and Stakeholders: A Plea for Corporate Moral Autonomy. *Journal of Business Ethics*, Vol. 36 (3). p. 215.
34. Schwartz M., Carroll A. Corporate social responsibility: a three-domain approach / M. Schwartz, A. Carroll. – *Business Ethics Quarterly*, 2003. – Vol. 13 (4). – P. 503-530. DOI: 10.5840/beq200313435
35. Sethi S.P., 1975. Dimensions of corporate social performance: an analytical framework. *California Management Review*. Vol. 17 (3). pp. 58-64. DOI: 10.2307/41162149
36. Wood D.J., 1991. Corporate social performance revisited. *Academy of Management Review*. Vol. 16 (4). pp. 693. DOI: 10.5465/amr.1991.4279616

A.O. Moscardini, Visiting Professor
ORCID iD 0000-0003-4951-0848
Northumbria University, UK

K. Lawler, Professor,
ORCID iD 0000-0002-3409-6755
CBA, University of Kuwait, Kuwait
T. Vlasova, Visiting Research Fellow
ORCID iD 0000-0002-5000-6756
Northumbria University, UK

E. Merza, Professor,
ORCID iD 0003-3154-8741
CBA, University of Kuwait, Kuwait
DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/205-4/3>
p. 20-26

THE FUTURE OF ECONOMIC MODELLING

This is the third in a trilogy of papers concerning the reform of Economics. This paper tackles the subject of Economic modelling. If modelling is a representation of reality then the concept of "what is real" must be discussed. A description of the purpose of modelling and the processes involved in creating models then follows. The debate then switches to Economic modelling, its purpose and its effectiveness. Traditional Economic modelling is still a useful tool for understanding and teaching but Data Analytics and intelligent algorithms are better for economic predictions.

1. Argyris, C., 1991. Teaching smart people how to learn. *Harvard Business Review*. 69 (3): 99–109.
2. Argyris, C., and Schön, D., 1974. *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.
3. Beer, S., 1993. *Designing Freedom*. House of Anansi Press. Toronto.
4. Bohm-Bawerk, E., & Hilferding, R., 1975. Karl Marx and the Close of his System and Bohm-Bawerk's Criticism of Marx, (edited and introduced by P. Sweezy), Augustus M. Kelley, Clifton New Jersey.
5. Cross, R., 1982. The Duhem-Quine thesis, Lakatos and the appraisal of theories in macroeconomics. *The Economic Journal*. 1982 – JSTOR.
6. Damasio, A., 1994. *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. Putnam,
7. Festinger, L., 1957. *A Theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press.
8. Hoover, K.D., 2006. *The Past as the Future: The Marshallian Approach to Post Walrasian Econometrics*. Cambridge University Press.
9. Mason, G., 2012. *Science, Engineering and Technology (SET) Technicians in the UK Economy*. London: Gatsby Charitable Foundation.
10. Marshall, Alfred., 1890. *Principles of Economics*. Macmillan. Vol1.
11. Maturana, H. R., 2014. Understanding social systems? *Constructivist Foundations* 9(2): 187–188.
12. McDowell, J., 1973. *Plato's Theaetetus*. The Clarendon Plato Series.
13. Nomikos, N.K., and Soldatos, O., 2008. Using Affine Jump Diffusion Models for Modelling and Pricing Electricity Derivatives, *Applied Mathematical Finance*.
14. Omerod, P., 2001. Revisiting the Death of Economics, *World Economics*, vol.2, issue 2.
15. Peirce, C. S., 1883. *A Theory of Probable Inference*. Studies in Logic. Johns Hopkins University.
16. Quine, W., 2004. *Epistemology Naturalized*. Blackwell Publishing. pp. 292–300.
17. Romer, P., 2016. The Trouble with Macroeconomics. *American Economist*.
18. Rumsfeld, D., 2002. press conference at NATO Headquarters, Brussels, Belgium
19. Silver, D., 2017. Google's AlphaZero destroys Stockfish. *Chess.com*
20. Smith, A., 2012. *Wealth of Nations*. Wordsworth Classics of World literature.
21. Swedberg, R., 2010. The structure of confidence and the collapse of Lehman Brothers. *The Economic Sociology of the U.S. Financial Crisis: Part A (Research in the Sociology of*
22. *Organizations*, Emerald Group Publishing Limited, Volume 30 Part A pp.71 – 114
23. von Foerster, H., 1974. ed., *Cybernetics of Cybernetics*. University of Illinois,
24. von Glasersfeld, E., 1989. *Cognition, Construction of Knowledge, and Teaching*. *Synthese* 80(1).
25. Wittgenstein, L., 1979. *Notebooks, 1914-1916*. Blackwell,
26. Yuval, N., 2018. *21 lessons for the 21st Century*. Johnathan Cape.
27. https://en.wikipedia.org/wiki/Cellular_automaton
28. https://en.wikipedia.org/wiki/Conways_way
29. <http://constructivist.info/9/2/187>

M. Rogoza, Doctor of Economic Sciences, Professor,
 ORCID iD 0000-0002-5654-7385
 Honored Worker of Science and Engineering of Ukraine,
 Academician of the Academy of Economic Sciences of Ukraine,
 Academician of The International Academy of Biotechnology,
 V. Stolyarchuk, PhD in Technical Sciences, Associate Professor
 ORCID iD 0000-0001-6543-9020
 Higher Educational Institution of Ukoopspilka
 'Poltava University of Economics and Trade', Poltava, Ukraine
 DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/205-4/4>
 p. 26-33

IMPROVEMENT OF INFRASTRUCTURE OF ACCOMMODATION OBJECTS OF TOURISTS IN UKRAINE

The aim of the article is research of the infrastructure of tourists accommodation objects in Ukraine and identify the possibility of their improvement.

The article analyzes the infrastructure of accommodation facilities in Ukraine. It was revealed that as of September 1, 2018 in Ukraine, 211 accommodation facilities were awarded in the relevant category. At the same time, according to the State Statistics Service (2017), there were 4,115 accommodation facilities in Ukraine, of which hotels – 1704. It was concluded that the most of the objects number of currently available accommodation facilities do not have an established category that is reflected in quality services and their competitiveness.

The authors analyzed the basic industry terminology and found the lack of unanimity in its interpretation in various documents and the presence a lot of inconsistencies. The tendency to generalize the use of the term "hotel" to various types of objects limits the possibility of displaying national features when providing temporary accommodation services to tourists.

The conducted analysis confirmed that "hotels" and "accommodation facilities" are different concepts both in their content and volume. The concept of "accommodation facilities" is much broader and provides an opportunity to reflect the current tendency to provide a multifaceted list of services. In spite of this, the domestic normative and legal acts are considerably more entrenched with the use of the concept of "hotel", which leads to its exclusive application in practice.

At the same time, the tendency has emerged in the domestic normative and legal acts, to use the term "object of tourism infrastructure". It is wider than the previous ones and envisages coverage of both temporary accommodation objects and objects of restaurant, transport and other sectors of tourism. However, there is also no clear unanimity in its interpretation, which leads to the consideration of only "objects of tourist infrastructure" only temporary accommodation facilities. We consider it expedient to use the term "objects of accommodation" taking into account constructive organizational or technological approaches to making manufacturing decisions when providing temporary accommodation services, and "accommodation facilities" to be considered as a certain element in the process, the tool through which the provision of services is carried out.

The results of the carried through research showed that the lack of a clear interpretation of the basic industry terminology, which was fixed in the normative legal documents, and the unanimous determination of the belonging of the temporary accommodations to a particular classification group leads in practice to complicate the establishment of their category. In the domestic normative and legal acts, the possibility of establishing a category for hotels (as an object of accommodation type) has been recorded. This causes to a narrow specialization of domestic objects of accommodation (only for the provision of hotel services), reduces their inter-branch relationships and is one of the reasons for a steady increase in the number of hotels only with a decrease in the total number of objects. This domestic tendency in its character is the opposite of the world tendency and arguments the decline of the domestic hotel industry. The revealed limitations of the development of the domestic infrastructure of temporary accommodation objects constitute an obstacle to the achievement of the goals set by the Cabinet of Ministers of Ukraine in the "Strategy for the Development of Tourism and Resorts for the period up to 2026". In order to eliminate them, there is a need for the immediate development and implementation of appropriate corrective measures.

1. United Nations (1989), "Haazka deklaratsiia Mizhparlamentskoi konferentsii po turyzmu OON" [The Hague Declaration of the UN Inter-Parliamentary Conference on Tourism], available at: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/995_904/page (Accessed 20 December 2018).

2. Kabinet Ministriv Ukrainy (2017), "Pro skhvalennia Stratehirozvytkuturizmu ta kurortivna period do 2026 roku" [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Approval of the Strategy for the Development of Tourism and Resorts for the Period until 2026"], available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/168-2017-p> (Accessed 20 December 2018).

3. Bezruchko, L.S. (2018), "Means of accommodation of the Skole district: the current state and prospects of development" *Turyzm: nauka, osvita, praktyka. Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii z nahody 5-oi richnytsi stvorennia kafedry turizmu ta hotelno-restoranoi spravy u Natsionalnomu universyteti vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannia* [Tourism: science, education, practice. Materials of the International Scientific and Practical Conference on the occasion of the 5th anniversary of the establishment of the Department of Tourism and Hotel and Restaurant Affairs at the National University of Water Management and Nature Management], ISBN 978-617-601-242-9, Rivne, Ukraine, 317-321, available at: http://ep3.nuwm.edu.ua/9166/1/3бїрник%20конференцїї_HYBГП_15_03_18%2C%201.pdf (Accessed 20 December 2018).

4. Bozhuk T.I. (2016), "Infrastructure provision of recreational and tourist destination for the needs of historical, cultural and religious knowledge", *Turyzmigosty'nnist': vchora, s'ogodni, zavtra: materialy' III Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* [Tourism and hospitality: yesterday, today, tomorrow: Materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference], ISBN 978-617-7318-30-8, Cherkasy, Ukraine, 142-144.

5. Beidyk, O.O. (2016), "Infrastructure factors for the development of barrier-free tourism", *Turyzm I gosty'nnist': vchora, s'ogodni, zavtra: materialy' III Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* [Tourism and hospitality: yesterday, today, tomorrow: Materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference], ISBN 978-617-7318-30-8, Cherkasy, Ukraine, 138-142.

6. Lupy'ch O.O. (2017), "Formation of a competitive hotel industry in the region", Ph.D. Thesis, 08.00.05 "Development of Productive Forces and Regional Economics", Uzhgorodskiy' nacional'ny' universytet, Uzhgorod, Ukraine, available at: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/14429> (Accessed 20 December 2018).

7. Novikova V.I. (2016), "The usual and specific recreational activity infrastructure", *Turyzm I gosty'nnist': vchora, s'ogodni, zavtra: materialy' III Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* [Tourism and hospitality: yesterday, today, tomorrow: Materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference], ISBN 978-617-7318-30-8, Cherkasy, Ukraine, 156-160.

8. Todorov, V.I. and Khomutov, V.A. (2018). "Territorial organization of sanatorium-resort and hotel complexes of the Odessa region: socio-geographical aspects", *Turyzm: nauka, osvita, praktyka. Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii z nahody 5-oi richnytsi stvorennia kafedry turizmu ta hotelno-restoranoi spravy u Natsionalnomu universyteti vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannia* [Tourism: science, education, practice. Materials of the International Scientific and Practical Conference on the occasion of the 5th anniversary of the establishment of the Department of Tourism and Hotel and Restaurant Affairs at the National University

of Water Management and Nature Management], ISBN 978-617-601-242-9, Rivne, Ukraine, 322-326, available at: http://ep3.nuwm.edu.ua/9166/1/36іриник%20конференції_НУВГП_15_03_18%2C%201.pdf (Accessed 20 December 2018).

9. Tranchenko L.V. (2016), "Formation and development of the service sector infrastructure", *Turyzmigosty'nnist': vchora, s'ogodni, zavtra: materialy' III Mizhnarodnoyi naukovo-prakty'chnoyi konferenciyi* [Tourism and hospitality: yesterday, today, tomorrow: Materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference], ISBN 978-617-7318-30-8, Cherkasy, Ukraine, 166-168.

10. M. Uliganencz (2017) "History and modern progress of infrastructure of home tourism trends", *Sxidnoyevropejs'kyj istory'chnyj visnyk* [East Europe historical announcer], vol. 4., pp. 145-149, Drohobych, Ukraine, – DOI 10.24919/2519-058x.4.111477, available at: <http://eehb.dspu.edu.ua/article/view/111477/110139>, (Accessed 8 January 2019).

11. Chy'r N.V. (2016), "Functional-territorial component of the tourist infrastructure of Transcarpathian region", *Turyzm i gosty'nnist': vchora, s'ogodni, zavtra: materialy' III Mizhnarodnoyi naukovo-prakty'chnoyi konferenciyi* [Tourism and hospitality: yesterday, today, tomorrow: Materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference], ISBN 978-617-7318-30-8, Cherkasy, Ukraine, 168-172.

12. Gheorghies D.-L. (2016) Accommodation infrastructure and tourism flows on Feleacu Hill (Cluj county). – *Studia UBB Geographia*, LXI, 1, pp. 115 – 126, available at: http://studiageographia.geografie.ubbcluj.ro/wp-content/uploads/2017/01/Gheorghies_1_2016.pdf

13. Jovanović S., Ilić I. (2016) Infrastructure as important determinant of tourism development in the countries of Southeast Europe. – *ECOFORUM*, vol. 5, Issue 1 (8), – pp. 288-294, available at: <http://www.ecoforumjournal.ro/index.php/eco/article/download/329/216>

14. Constantin D. L., Reveiu A. (2018) A Spatial Analysis of Tourism Infrastructure in Romania: Spotlight on Accommodation and Food Service Companies REGION, vol. 5, n 1, pp., 1–16, – DOI: 10.18335/region.v5i1.111.

15. Panasiuk A. (2007) Tourism infrastructure as a determinant of regional development. – *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. – vol. 1 (8), pp. 212–215. – ISSN 1648-9098, available at: http://su.lt/bylos/mokslo_leidiniai/ekonomika/7_8/panasiuk.pdf

16. Gheribi E (2018) Competition Strategies of Selected International Hotels Groups on the Polish Market. *J Tourism Hospit* 7: 381, – DOI: 10.4172/2167-0269.1000381

17. Kalinina O.V. and Butenko L.YU. (2016), "The current state of the hotel industry in Ukraine", *Turyzm i gosty'nnist': vchora, s'ogodni, zavtra: materialy' III Mizhnarodnoyi naukovo-prakty'chnoyi konferenciyi* [Tourism and hospitality: yesterday, today, tomorrow: Materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference], ISBN 978-617-7318-30-8, Cherkasy, Ukraine, 148-150.

18. Ustinskyi A. (2014), "The concept of an agreement on the provision of hotel services", *National Law Journal: Theory and Practice*, (pp. 153-157), available at: <http://www.jurnaluljuridic.in.ua/archive/2014/6/34.pdf>. (Accessed 20 December 2018).

19. Derzhspozhy'v standartu Ukrayiny' (2003), *DSTU 4268: Posluhy turystychni. Zasoby rozmishchennia. Zahalni vymohy* [DSTU 4268: Tourist services. Accommodation facilities. general requirements], Natsionalnyi standart Ukrainy, Ky'yiv, Ukraine, available at: https://dnaop.com/html/29636/doc-ДСТУ_4268_2003. (Accessed 20 December 2018).

20. Derzhspozhy'v standartu Ukrayiny' (2006), *DSTU 4527: Posluhy turystychni. Zasoby rozmishchennia. Terminy ta vyznachennia* [DSTU 4527: Tourist services. Accommodation facilities. Terms and definitions], Natsionalnyi standart Ukrainy, Ky'yiv, Ukraine, available at: <http://hihostels.com.ua/sites/default/files/hostely/dstu4527.pdf> (Accessed 20 December 2018).

21. Verxovna Rada Ukrayiny' (2015), *№ 324/95-BP: Zakon Ukrainy "Pro turyzm"* [№ 324/95-BP: The Law of Ukraine "On Tourism"], Verxovna Rada Ukrayiny, Ky'yiv, Ukraine, available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/324/95-BP>. (Accessed 20 December 2018).

22. Kabinet Ministriv Ukrayiny' (2009), *Postanova № 803 Pro zatverdzhennia Poriadku vstanovlennia katehori hoteliam ta inshym ob'ektam, shcho pryznachaiutsia dlia nadannia posluh z tymchasovoho rozmishchennia (prozhyvannia)* [Resolution № 803 "On Approval of the Procedure for Establishing Categories for Hotels and Other Objects to Provide Temporary Accommodation Services (Accommodation)"], Kabinet Ministriv Ukrayiny', Ky'yiv, Ukraine, available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/803-2009-n> (Accessed 20 December 2018).

23. Kabinet Ministriv Ukrayiny' (2013), *Postanova № 470 Poriadok do vedennia do spozhyvachiv informatsii pro vyd ob'ekta turystychnoi infrastruktury ta yoho katehoriu* [Resolution № 470 "Procedure for informing consumers about the type of tourism infrastructure object and its category"], Kabinet Ministriv Ukrayiny', Ky'yiv, Ukraine, available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/470-2013-n> (Accessed 20 December 2018).

24. Derzhspozhy'v standartu Ukrayiny' (2003), *DSTU 4269: Posluhy turystychni. Klasyfikatsiia hoteliv* [DSTU 4269: Tourist services. Hotel Classification], Natsionalnyi standart Ukrainy, Ky'yiv, Ukraine, available at: https://dnaop.com/html/29982/doc-ДСТУ_4269_2003. (Accessed 20 December 2018).

25. Ministerstvo ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrainy (2018), *Reiestr svidotstv pro vstanovlennia katehori hoteliam* [Register of Certificate of Hotel Category Settlement] / Departament turizmu ta kurortiv [Department of Tourism and Resorts], Ky'yiv, Ukraine, available at: <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=7f89dba2-0fdc-40e6-b870-a413e1063d3a&tag=ReestrSvidotstvProVstanovlenniaKategori>. (Accessed 5 November 2018).

26. Derzhavna sluzhbastatystyky Ukrainy (2018), *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy "Kolektyvni zasoby rozmishchuvannia"* [The State Statistics Service of Ukraine "Collective accommodation"] / Economic statistics, Economic activity, Tourism, Ky'yiv, Ukraine, available at: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (Accessed 5 November 2018).

A. Stavitsky, PhD in (Economics), Associate Professor

ORCID iD 0000-0002-5645-6758

M. Kozub, Economist

ORCID iD 0000-0002-7403-9106

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/205-4/5>

p. 34-40

MODELING OF INCOME INEQUALITY IN THE EUROPEAN UNION COUNTRIES

The article describes the current tendencies of the development of income differentiation processes in the countries of the European Union during the last 10 years. According to the analysis of the impact of income inequality on the economy of the countries, there is an inverse relationship between the growth of the gap between the income of different groups of people and the economic development. In order to confirm this conclusion and calculate the real index of income inequality, the dynamic stochastic general equilibrium (DSGE) model has been developed. The authors analysed three macroeconomics objects (household, firm, government), relationships between them and made their own model of eight equations. After that, the index of income inequality of all 27 current members of the European Union has been calculated for the last 10 years. The result shows in the general negative tendency. That is why it is important to choose the right strategic direction for the future development of the country. This DSGE model is a universal model and can be applied to other regions of the world after calibration of the parameters. The improvement of the model is about its expansion by adding other sources of income to get more accurate results. As a conclusion of the article, there was analysed the main directions of reforming the European economy in order to achieve sustainable development.

1. Alves J., 2018. A DSGE Model to Evaluate the Macroeconomic Impacts of Taxation. Lisboa: REM Working Paper Series, 24 p.

2. Barnett A., Ellison M., 2005. Practical DSGE Modelling. Bank of England. URL: http://users.ox.ac.uk/~exet2581/Boe/dsge_all.pdf

3. Coulter P., 1989. Measuring Inequality. Boulder: Westview Press, 198 p.

4. DeLong B., Steinbaum M., Boushey H., 2017. After Piketty: The Agenda for Economics and Inequality. Cambridge: Harvard University Press, 688 p.
5. Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat>
6. Holmes A., 2014. Some economic effects of inequality. URL: https://www.aph.gov.au/About_Parliament/Parliamentary_Departments/Parliamentary_Library/pubs/BriefingBook44p/EconEffects
7. Income Tax Rates in the European Union. URL: <https://digitalnomadeurope.com/income-tax-rates-european-union/>
8. Stiglitz J., 2017. Income Inequality and Social, Economic, and Political Instability. World Government Summit. URL: <https://www8.gsb.columbia.edu/faculty/jstiglitz/sites/jstiglitz/files/Inequality%20and%20Economic%20Growth.pdf>
9. Swarbrick J., 2012. Optimal fiscal policy in a DSGE model with heterogeneous agents. Guildford: School of Economics, University of Surrey, 39 p.
10. Hayashida M., Nanba R., Yasuoka M., Ono H., 2017. Tax Incidence in DSGE Model. The Society for Economic Studies The University of Kitakyushu. URL: https://www.kitakyu-u.ac.jp/economy/study/pdf/2016/2016_08.pdf
11. Tovar C.E., 2008. DSGE Models And Central Banks. BIS Working Papers, 253.
12. Troch M., 2014. Wealth inequality in dynamic stochastic general equilibrium models. Prague: Faculty of Social Sciences Institute of Economic Studies, 88 p.
13. Wesley E., Peterson F., 2017. Is Economic Inequality Really a Problem? A Review of the Arguments. MDPI. Open Access Journal, pp. 1-25.
14. World Bank. URL: <http://www.worldbank.org/>
15. Bazhenova J.V., 2009. Modeling of the impacts of monetary and fiscal policies on the Ukrainian economy with an open dynamic stochastic model of general equilibrium. Economy and the state, 7, pp. 33-36.
16. Bondarenko O., 2018. The influence of monetary policy on redistribution of incomes among generations. Visnyk of the National Bank of Ukraine, 244, pp. 46-63. URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=73007269>. DOI: <https://doi.org/10.26531/vnbu2018.244.03>
17. Workshop "The applying of dynamic stochastic models of general equilibrium (DSGE) in central banks", 2018. URL: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=83203373&cat_id=83203329
18. Gorodetska T.E., 2012. The influence of differentiation in incomes on social shocks formations in a society. Foreign Trade: Law, Economics, Finance, 3, pp. 94-99. DOI: [http://zt.knteu.kiev.ua/files/2012/03\(62\)2012/3_12_13.pdf](http://zt.knteu.kiev.ua/files/2012/03(62)2012/3_12_13.pdf)
19. Kotsan L.M., 2018. Transformation of the regulation system of income in Ukraine, 215 p.
20. Libanova E.M., 2016. Ukraine: the depth of inequality. ZN, UA. DOI: https://dt.ua/columnists/ukrayina-glibina-nerivnosti-220460_.html
21. Miroshnichenko G.O., 2011. Modeling of the dynamic equilibrium of the economic system. Effective economy. DOI: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=619>
22. Polbin A.V., 2018. The construction of a dynamic stochastic model of general equilibrium for the Russian economy. DOI: <https://www.iep.ru/files/news/Polbin.pdf>
23. Stavitsky A.V., 2018. The role of technological change in the growth of inequality of incomes in the EU. European integration processes in the 21st century: key trends, main challenges and new opportunities: Ukrainian Yearbook of European Integration Studies, 1, pp. 263-272.
24. Kharlamova G.O., Stavitsky A.V., Zarotiadis G. 2018. The impact of technological changes on income inequality: the EU states case study. Journal of International Studies. Vol. 11, No 2. p. 76-94. DOI: 10.14254/2071-8330.2018/11-2/6

Monica Teodora Țichindelean (Beca), PhD in
ORCID iD 0000-0002-8743-4690

Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/205-4/6>

p. 40-46

NEUROMARKETING RESEARCH: ETHICS, PROCEDURES AND PERCEPTIONS OF PARTIES INVOLVED

Through the present article neuromarketing as a research method is discussed, starting from definitions, to instruments available, ending with an analysis of the ethical issue of the field. The novelty of the study is that perceptions and experiences of neuromarketing practitioners are presented, therefore contributing to the knowledge creation regarding this type of marketing research.

1. Lee, N., Broderick, A.J. and Chamberlain, L., 2007. What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research. International Journal of Psychophysiology 63, pp.199-204.
2. Madan, C. R., 2010. Neuromarketing: the next step in market research?. Eureka, 1(1), pp. 34-42.
3. Levallois, C., Smidts, A., and Wouters, P., 2019. The emergence of neuromarketing investigated through online public communications (2002-2008). Business History.
4. Smidts, A., 2002. Kijken in het brein: Over de mogelijkheden van neuromarketing. [Looking into the brain: On the prospects of neuromarketing] ERM Inaugural Address Series Research in Management.
5. The Economist, 2004. Inside the Mind of the Consumer. June 12.
6. Calvert, G.A. and Thensen, T., 2004. Multisensory integration: methodological approaches and emerging principles in the human brain, Journal of Psychology, 98.
7. Ariely, D. and Berns, G.S., 2010. Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. Nature Reviews Neuroscience volume 11, pp.284-292.
8. Bojko, A., 2013. Eye Tracking the User Experience: A Practical Guide to Research, Rosenfeld Media; 1st edition.
9. Pieters, R., Rosbergen, E., and Wedel, M., 1999. Visual attention to repeated print advertising: A Test of Scanpath Theory. Journal of Marketing Research, Vol. 36, No. 4, pp. 424-438.
10. Bercea, M., 2012. Anatomy of methodologies for measuring consumer behavior in neuromarketing research. Proceedings of the Lupcon Center for Business Research (LCBR) European Marketing Conference. Ebermannstadt, Germany.
11. Murphy, E., Judy, I., and Reiner, P.B., 2008. Neuroethics of neuromarketing. Journal of Consumer Behaviour, 7, pp. 293-302.
12. Walsh, R.T.G., 2015. Introduction to ethics in psychology: Historical and philosophical grounding. Journal of Theoretical and Philosophical Psychology, 35(2), pp. 69-77.
13. Gaski, J.F., 1999. Does Marketing Ethics Really Have Anything to Say? A Critical Inventory of the Literature'. Journal of Business Ethics, 18(3), pp. 315-334.
14. Kant (1788) in Carrigan, M., Marinova, S., and Szmigin, I., 2005. Ethics and international marketing: Research background and challenges. International Marketing Review, 22(5), pp. 481-493.
15. Vlăsceanu, S., 2014. Neuromarketing and Neuroethics. Procedia – Social and Behavioral Sciences, 127, pp. 763-768.

16. Ariely, D. and Berns, G.S., 2010. Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. *Nature Reviews Neuroscience* volume 11, pp.284–292.
17. Wilson, R., Gaines, J. and Hill, R.P., 2008. Neuromarketing and consumer free will. *Journal of Consumer Affairs*, 42(3), pp. 389–410.
18. Murphy, E., Judy, I., & Reiner, P.B., 2008. Neuroethics of neuromarketing. *Journal of Consumer Behaviour*, 7: pp. 293–302.
19. Madan, C.R., 2010. Neuromarketing: the next step in market research?. *Eureka*, 1(1), pp. 34–42.
20. Eser, Z., Isin, F.B. and Tolon, M., 2011. Perceptions of marketing academics, neurologists, and marketing professionals about neuromarketing. *Journal of Marketing Management* Vol. 27, Nos. 7–8, pp. 854–868.
21. Pop, N.A., Dabija, D.C. and Iorga, A.M., 2014. Ethical Responsibility of Neuromarketing Companies in Harnessing the Market Research – a Global Exploratory Approach. *Amfiteatru Economic Journal*, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Vol. 16, Iss. 35, pp. 26–40.
22. Flores, J., Baruca, A. and Saldivar, R., 2014. Is Neuromarketing Ethical? Consumers Say Yes. Consumers Say No. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues* 17.2, pp. 77–91.
23. Pop, N.A. and Dabija, D.C., 2013. in Pop, N.A., Dabija, D.C., and Iorga, A.M., 2014. Ethical Responsibility of Neuromarketing Companies in Harnessing the Market Research – a Global Exploratory Approach. *Amfiteatru Economic Journal*, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Vol. 16, Iss. 35, pp. 26–40.
24. Hamelina, N., El Moujahid, O. and Thaichon, P., 2017. Emotion and advertising effectiveness: A novel facial expression analysis approach. *Journal of Retailing and Consumer Services* 36, pp.103–111.
25. Falk et. al., 2016. Functional brain imaging predicts public health, *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, pp. 204–214.
26. <https://www.nmsba.com/neuromarketing/news-blog/184-neuro-for-non-profit-a-mental-health-case-study>.
27. Trettel A. et al., 2017. in: Thomas A., Pop N., Iorga A. and Ducu C. (editors). *Ethics and Neuromarketing*. Springer, Cham.
28. Koenigstorfer, J., Wasowicz-Kirylo, G., Stysko-Kunkowska, M. and Groeppel-Klein, A., 2013. Behavioural effects of directive cues on front of package nutrition information: The combination matters!. *Public Health Nutrition*, pp. 1–7.
29. Hensel, D., Wolter, L.C. and Znanewitz, J. (2017). in: Thomas A., Pop N., Iorga A., Ducu C. (editors) *Ethics and Neuromarketing*. Springer, Cham.
30. <https://www.nmsba.com/buying-neuromarketing/code-of-ethics>.
31. Trettel A. et al., 2017. in: Thomas A., Pop N., Iorga A. and Ducu C. (editors). *Ethics and Neuromarketing*. Springer, Cham.
32. Țichindelean, M., Cetină, I., Țichindelean, M., 2018. Neuromarketing Services: an Analysis of International Specialists' Experience. *Proceedings of the 12th International Management Conference*, pp. 807–816.

G. Chornous, Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor,
ORCID iD 0000-0003-4889-1247,
V. Potapova, Economist
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine
DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/205-4/7>
p. 46-53

NEURO-FUZZY MODELING THE RATE OF INTERNATIONAL MIGRATION IN UKRAINE

Considering the crucial importance of the study of international migration, in this paper a new methodological approach to evaluating the net migration rate in Ukraine between 1998 and 2017 based on migration factors, evidence of other countries and tools of the fuzzy logic theory is examined. This study goes through several stages. Firstly, it is formed a set of indicators that characterize the country's migration climate, and the relationships between them are analyzed using correlation analysis. Secondly, based on the most significant indicators, the list of countries that are similar to Ukraine is identified using cluster analysis. Finally, the process of developing a fuzzy inference system is performed during which the term sets of input and output variables, the parameters of membership functions and the decision-making rules are estimated. Due to the ambiguity of the rules on the last step, it is proposed to develop the adaptive neuro-fuzzy inference system. The obtained model has been tested for Ukraine and some recommendations for improvement of modeling results have been substantiated.

1. International Organization for Migration, [Online]. Available at: <https://www.iom.int/> (in Ukrainian)
2. Gaidutsky A. P., 2010. *Migration capital: theory, methodology, practice*. Kyiv: Infosystem, 446 p. (in Ukrainian)
3. Pelikh O. B., 2007. *International labor migration (comparative analysis of the Czech Republic and Ukraine)*. Abstract of Ph. D. thesis, NASU, Institute of World Economy and International Relations, 20 p. (in Ukrainian)
4. Rybakovsky L. L., 1987. *Population migration: forecasts, factors, politics*. Moscow: Nauka, 200 p. (in Russian)
5. Rovenchak O., 2006. Definition and classification of migration: approximation to operational concepts. *Political Management*, 2, pp. 127–139. (in Ukrainian)
6. Vakulenko E., 2013. Modeling of migration flows at the level of regions, cities, municipalities. Abstract of Ph. D. thesis. Moscow: High School of Economics, 28 p. (in Russian)
7. Poprawe M., 2015. The relationship between corruption and migration: empirical evidence from a gravity model of migration. *Public Choice*, Vol.163, Issue 3–4, pp. 337–354.
8. Ramos R., Surinach J., 2016. A gravity model of migration between ENC and EU. *Journal of Economic and Society Geography*, pp. 27–35.
9. Shumov V. V., 2017. Modeling population migration in the tasks of ensuring state security, *Large system management*, Vol. 65, pp. 153–169 (in Russian)
10. Bijak J., 2009. Forecasting international migration: selected theories, models, and methods. *CEFR Working Paper*, Vol. 4, pp. 3–47.
11. Chernyak Y. O., 2013. An influence of international labor force migration on national competitiveness. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika*, 9(150), pp. 25–28. DOI: 10.17721/1728-2667.2013/150-9/4
12. Constant A. F., Zimmermann K. F., 2018. The dynamics of repeat migration: a Markov chain analysis. *SAGE Journals*.
13. Azose J. J., Raftery A. E. 2013. Bayesian probabilistic projection of international migration rates. Department of Statistics, University of Washington.
14. Raymer J., Wisniowski A., Forster J. J., Smith P. W. F., Bijak J., 2013. Integrated modeling of European migration. *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 103, pp. 801–819.
15. Klabunde A., Willekens F., 2016. Decision-making in agent-based models of migration: state of the art and challenges. *European Journal of Population*, pp. 73–97. DOI: 10.1007/s10680-015-9362-0
16. Kniveton D., Smoth C., Wood S., 2011. Agent-based model simulations of future changes in migration flows for Burkina Faso. *Global Environmental Change*, Vol. 21, pp. 34–40.
17. Makarov V. L., Bakhtizin A. R., Sushko E. D., Ageeva A. F., 2017. Agent-oriented approach in modeling labor migration from China to Russia. *Economica regiona*, 2, pp. 331–341. (in Russian)

18. Akin D. 2015. Cluster analysis of interregional migration in Turkey. *Journal of Urban Planning and Development*, Vol. 143.
19. DeWaard J., Kim K., Raymer J. 2012. Migration systems in Europe: evidence from harmonized flow data. *Demography*, Vol. 49, pp. 307-333.
20. Ovchinnikova O. R., 2016. Simulation of the degree of migration readiness of the population. *Proceedings from the first scientific-methodical conference "Economic-mathematical modeling"*, Kyiv: KNEU, pp. 250-252. (in Ukrainian)
21. Holubnik O., 2009. Neural network modeling of labor migration of the population of Ukraine. *Visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Franka. Economics*, Vol. 42, pp. 10-18. (in Ukrainian)
22. Zvirid N. V., 2011. Statistical estimation of the intensity of labor migration (on the example of the western region of Ukraine). Abstract of Ph. D. thesis. Kyiv: Taras Shevchenko National University of Kyiv, 20 p. (in Ukrainian)
23. Svarc P. 2005. Modeling migration using neural networks. Charles University in Prague.
24. World Bank Data, [Online]. Available at: <https://www.worldbank.org/>
25. United Nations Data, [Online]. Available at: <https://www.un.org/>
26. Lukyanenko O. D., Miroshnichenko I. V., 2016. Complex of evaluation models of country investment potential. *Neuro-fuzzy Modeling Techniques in Economics*. Kyiv: KNEU, 5, pp. 93-122 (in Ukrainian)
27. Kharlamova G., 2016. Knowledge-based migration and mobility: the economic 'gamble' of the eastern neighbourhood. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika*, 10(187), pp. 48-51. DOI: 10.17721/1728-2667.2016/187-10/7
28. Pak N., 2016. Migration trends refugees in the European Union. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Mizhnarodni vidnosyny*, 1(44/45), pp. 30-32. (in Ukrainian)
29. Chernyak O. I., Zakharchenko P. V., 2014. *Intelligent data analysis: Textbook*. Taras Shevchenko National University of Kyiv. Kyiv: Znannya, 599 p. (in Ukrainian)
30. Matviichuk A. V., 2011. *Artificial intelligence in economics: neural networks, fuzzy logic: monograph*. Kyiv: KNEU, 439 p. (in Ukrainian)
31. Chen G., Pham T. T. 2000. *Introduction to fuzzy sets, fuzzy logic and fuzzy control systems*. CRC Press, pp. 5-80.

O. Shatilo, PhD Student
National Transport University, Kyiv, Ukraine
DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/205-4/8>
p. 54-60

PROBLEMS OF REGULATION OF INNOVATIVE ACTIVITIES IN ENTERPRISES

Innovation activities are an integral part of the national development strategy. Science and technology progress requires the effective implementation of innovations at the enterprises, which will enable them to meet the new requirements of the external and internal environment. However, there are many problems that hamper the development of enterprises. One of the main issues is the lack of implementation of innovation activities. In this work, the main factors that hinder the dynamic development of innovation activities at the enterprises are defined. The share of research and development (R&D) in the Ukrainian GDP, the internal spending on R&D, the R&D personnel in 2010–2017 are analyzed. The sources of funding and industrial property are identified. The criteria of enterprises that choose the innovative path of development are determined. These indicators characterize not only the problems of enterprises, but of the economy as a whole. To formulate the innovation plan, it is necessary to determine the innovations to be implemented by the enterprise, which is a complex task both in organizational, technical and financial terms. Constant changes in the market environment, new needs of consumers, the accelerating science and technology development in other countries are factors making modern enterprises engage in innovation activities.

1. Chykarenko, I.A., 2012. Problems of state regulation of innovation activity in Ukraine. *Public administration and local government*, 4(15), pp. 95-106.
2. Hrynova, V.M., Kozryieva, O.V. 2006. *Socio-economic problems of innovative development of enterprises*. Monograph. Kharkiv. VD "INZHEK", 192 p.
3. *Innovative Ukraine 2020: national report / per coalition*. ed.V.M. Geitsa and others, 2015. NAS of Ukraine. K. pp. 336.
4. Lopatynskiy, Yu.M., Vodianka, L.D., 2018. State regulation of innovation activity: foreign experience. *Economics and management of the national economy* 6, pp. 31-39.
5. Vitrenko-Khrustalova, T. M., 2013. Areas of improvement of the mechanism of state regulation of innovation development of the Ukrainian economy. *State regulation of processes of economic and social development*, 3(42), pp. 1-8.
6. Skyba, M.V., 2017. Theoretical aspects of state regulation of innovation activity: essence, purpose and means. *Scientific herald of Uzhgorod National University. Series: International Economic Relations and World Economy*, 5 (2), pp. 121-124.
7. Zhydiak, O.R., 2013. State support of innovative activity of enterprises of agrarian sphere. *All-Ukrainian Scientific and Production Magazine "Economics and Competitiveness of Enterprises Innovative Economics"*, 1(39), pp. 80-83.
8. Liashevska, O.I., 2017. Improvement of state regulation in financing innovative activity of the region. *Bulletin of NUTZU. Series: Public Administration*, 1(6), pp. 295-304.
9. Naumovets, A.H., 2017. Contribution of the National Academy of Sciences of Ukraine to the innovative development of Ukraine. *Herald of the National Academy Sciences of Ukraine*, 1, pp.19-24.
10. Fedulova, L.I., 2012. The Conceptual Model of Ukraine's Innovation Strategy. *Economics and Forecasting*, 1, pp. 87-100
11. Global innovation index//Analysis//Explore the interactive database of the gii 2018 indicators. More: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>
12. European Commission. Retrieved from //Eurostat// Publications// All publications// <https://ec.europa.eu/eurostat>
13. Statistical collection "Scientific and innovative activity in Ukraine". State Statistics Service of Ukraine. More: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
14. Grechan, A.P., 2015. Features of formation of innovative strategies for transport companies. *Bulletin of National Transport University. Series "Economic sciences"*. Scientific and Technical Collection. Kyiv: National Transport University, 3 (33), pp.34-38.
15. State Enterprise "Ukrainian Institute of Intellectual Property (UKPATENT)" Industrial value in figures. State Statistics Service of Ukraine. More: http://www.uipv.org/i_upload/file/promvlasnist-2017.pdf.
16. Kozik, V.A. Problems and prospects of development of innovative activity of enterprises in Ukraine. More: // http://www.confcontact.com/2017-ekonomika-i-menedzhment/10_kozik.htm
17. Mytsiuk, S., Mehey V., 2018 Finances of economic entities in conditions of integration processes. *Herald of Economics of the National Taras Shevchenko University named after T.G.Shevchenko*, 1(196). pp.60-67 DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2018/196-1/9>

INFORMATION ABOUT AUTHORS (META-DATA)

Божидай Ірина Ігорівна – асистент, Харківський національний університет будівництва та архітектури, Харків, Україна

Контактна інформація: 050 74 67 199, bogiday@ukr.net

Божидай Ірина Ігорівна – ассистент, Харьковский национальный университет строительства и архитектуры, Харьков, Украина

Bozhydai Iryna – assistant, Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture, Kharkiv, Ukraine

Жуковська Аліна Юріївна – кандидат економічних наук, доцент, кафедра менеджменту та публічного управління, Тернопільський національний економічний університет, Тернопіль, Україна

Контактна інформація: +38(097)307-34-55, zhuk.alina81@gmail.com

Велічко Катерина Леонідівна – економіст, Тернопільський національний економічний університет, Тернопіль, Україна

Контактна інформація: +38(067)697-74-91, katiavelichko@ukr.net

Жуковская Алина Юрьевна – кандидат экономического наук, доцент, кафедра менеджмента и публичного управления, Тернопольский национальный экономический университет, Тернополь, Украина

Величко Катерина Леонидовна – экономист, Тернопольский национальный экономический университет, Тернополь, Украина

Zhukovska Alina – PhD in Economics, Department of Management and Public Administration, Ternopil National Economic University, Ternopil, Ukraine

Velichko Kateryna – economist, Ternopil National Economic University, Ternopil, Ukraine

Москардіні Альфредо – запрошений професор Університет Нортумбрії, Великобританія

Контактна інформація: alfredo.moscardini@northumbria.ac.uk

Лоулер Кевін – професор, Університет Кувейту, Кувейт

Контактна інформація: kevinlawler.kl@gmail.com

Власова Тетяна – запрошений науковий співробітник, Університет Нортумбрії, Великобританія

Контактна інформація: tanya.vlasova@northumbria.ac.uk

Мерза Ебрахім – професор, КБА, декан відділення економіки, Кувейтський університет, Кувейт

Контактна інформація: emerza@cba.edu.kw

Москардіні Альфредо – приглашенный профессор, Университет Нортумбрии, Великобритания

Лоулер Кевин – профессор, Университет Кувейта, Кувейт

Власова Татьяна, приглашенный научный сотрудник, Университет Нортумбрии, Великобритания

Мерза Эбрахим – профессор, КБА, декан отделения экономики, Кувейтский университет, Кувейт

Moscardini A.O. – Visiting Professor, Northumbria University, UK

Lawler K. – Professor, CBA, Department of Economics, University of Kuwait, Kuwait

Vlasova T. – Visiting Research Fellow, Northumbria University, UK

Merza E. – Professor, CBA. Head of Economics, University of Kuwait, Kuwait

Рогоза Микола Єгорович – доктор економічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, академік Академії економічних наук України, академік Міжнародної академії біотехнологій, завідувач кафедри економіки підприємства та економічної кібернетики, Вищий навчальний заклад Укоопспілки "Полтавський університет економіки і торгівлі", Полтава, Україна

Столярчук Валентина Миколаївна – кандидат технічних наук, доцент, кафедра готельно-ресторанної та курортної справи, Вищий навчальний заклад Укоопспілки "Полтавський університет економіки і торгівлі", Полтава, Україна

Контактна інформація: w_stol@yahoo.com

Рогоза Николай Егорович – доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины, академик Академии экономических наук Украины, академик Международной академии биотехнологий, заведующий кафедрой экономики предприятия и экономической кибернетики, Высшее учебное заведение Укоопсоюза "Полтавский университет экономики и торговли", Полтава, Украина

Столярчук Валентина Николаевна – кандидат технических наук, доцент, кафедры отельно-ресторанного и курортного дела, Высшее учебное заведение Укоопсоюза "Полтавский университет экономики и торговли", Полтава, Украина

Rogoza Mykola – Doctor of Economic Sciences, Professor, Honored Worker of Science and Engineering of Ukraine, Academician of the Academy of Economic Sciences of Ukraine, Academician of The International Academy of Biotechnology, The Chief of the Enterprise Economy and Economic Cybernetics Department, Higher Educational Institution of Ukoopspilka 'Poltava University of Economics and Trade', Poltava, Ukraine

Stolyarchuk Valentyna – PhD in Technical Sciences, Associate Professor of the Hotel, Restaurant and Resort Business Department, Higher Educational Institution of Ukoopspilka 'Poltava University of Economics and Trade', Poltava, Ukraine

Ставицький Андрій Володимирович – кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: 067-755-56-47, (044)259-70-43, a.stavitsky@gmail.com

Козуб Марина Богданівна – економіст, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Ставицкий Андрей Владимирович – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической кибернетика, Киевский национальный университет имени Тараса Шевченка, Киев, Украина

Козуб Марина Богдановна – экономист, Киевский национальный университет имени Тараса Шевченка, Киев, Украина

Stavitskyu Andrey – PhD in Economics, Associate Professor of Economic Cybernetic Department, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Kozub Maryna – economist, Department Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Цікінделян (Бека) Моніка Теодора – кандидат економічних наук., Бухарестський економічний університет, Бухарест, Румунія

Цикинделян (Бека) Моніка Теодора – кандидат экономических наук, Бухарестский экономический университет, Бухарест, Румыния

Țichindelean (Beca) Monica Teodora – PhD in Economics, Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania

Чорноус Галина Олександрівна – доктор економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: 050-334-11-84, (044)259-70-43, chornous@univ.kiev.ua

Потапова Владислава Сергіївна – економіст, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Контактна інформація: 066-097-53-62, (044)259-70-43, vladapotapova1398@gmail.com

Чорноус Галина Александровна – доктор экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической кибернетики, Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев, Украина

Потапова Владислава Сергеевна – экономист, Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев, Украина

Chornous Galyna – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Economic Cybernetics, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

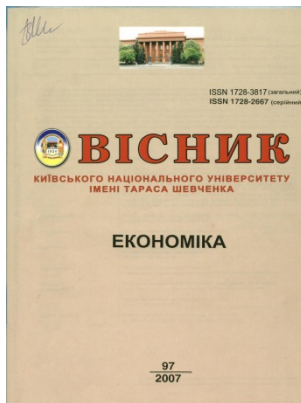
Potapova Vladyslava – Economist, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Шатіло Оксана Вадимівна – аспірант, кафедра економіки, Національний транспортний університет, Київ, Україна

Контактна інформація: 096-045-52-52; ov.shatilo@ukr.net

Шатило Оксана Вадимовна – аспирант, кафедра экономики, Национальный транспортный университет, Киев, Украина

Shatilo Oksana – PhD Student, Department of Economics, National University of Transport, Kyiv, Ukraine



Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка – це рецензований, цитований у міжнародних наукометричних базах науковий журнал, що видається із 2017 року шість разів на рік і присвячений дослідженням в економічній сфері.

Журнал видається з 1958 року

Атестовано

Вищою атестаційною комісією України.

Постанова Президії ВАК України № 241 від 09.03.16

Зареєстровано

Державною реєстраційною службою України. Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 19866-9666ПР від 29.04.13

Засновник та видавець

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет".

Свідоцтво внесено до Державного реєстру

ДК № 1103 від 31.10.02

Адреса видавця: 01601, Київ-601, б-р Т. Шевченка, 14



Індексується в таких міжнародних наукометричних базах та депозитаріях:

ERIH PLUS, ПИНЦ (E-Library), Science Index, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, RepEc, Socionet, Index Copernicus (ICV 2018 = 100), CyberLeninka, OCLC WorldCat, CrossRef, J-Gate, Microsoft Academic Search, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), Registry of Open Access Repositories (ROAR), The Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR), IDEAS, EconPapers, Maksymovych Scientific Library of Taras Shevchenko National University of Kyiv, National Library of Ukraine Vernadsky, DOAJ, ProQuest, CitEc, RedLink, Infobase (India), Researchbib (Japan), MIAR (Spain) (ICDS = 6,5), Directory of Research Journals Indexing (DRJI), Social Science Research Network, Scientific Indexing Services, Open Academic Journals IndexGIGA Information Centre, WoS ESCI (under evaluation), Cabell's, Scopus (under evaluation) etc.

DOI префікс: 10.17721 (з 2013)

Редакційна колегія Вісника Київського національного університету імені Тараса Шевченка. ЕКОНОМІКА схвалює ті рукописи, що відповідають загальним критеріям значущості в економічній галузі:

- оригінальні статті з фундаментальних і прикладних досліджень;
- тематичні дослідження;
- критичні відгуки, огляди, думки, коментарі й есе.

Проблематика:

- актуальні проблеми економіки й економічної теорії;
- менеджмент;
- маркетинг;
- міжнародна економіка й економічні відносини;
- облік, аудит та оподаткування;
- фінанси, банківська справа та страхування;
- підприємництво, торгівля та біржова діяльність;
- економіко-математичне моделювання та інформаційні технології в економіці.

Запрошуємо науковців до співпраці!

Статті можна подавати впродовж року чотирма мовами:
українською, російською, англійською та німецькою.

Приймаємо файли на e-mail: visnuk.econom@gmail.com
або на сайт: <http://bulletin-econom.univ.kiev.ua>

Наукове видання



ВІСНИК

КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ЕКОНОМІКА

Випуск 4(205)

Комп'ютерна обробка статей – М. В. Петровський, канд. філол. наук, доц.

Оригінал-макет виготовлено ВПЦ "Київський університет"

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Редколегія залишає за собою право скорочувати та редагувати подані матеріали.



Формат 60x84^{1/8}. Ум. друк. арк. 8,4. Наклад 300. Зам. № 219-9563.
Гарнітура Arial. Папір офсетний. Друк офсетний. Вид. № Е4.
Підписано до друку 30.09.19

Видавець і виготовлювач
ВПЦ "Київський університет"

Б-р Тараса Шевченка, 14, м. Київ, 01030
☎ (38044) 239 32 22; (38044) 239 31 72; тел./факс (38044) 239 31 28
e-mail: vpc_div.chief@univ.net.ua; redaktor@univ.net.ua
<http://vpc.univ.kiev.ua>

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1103 від 31.10.02