

“Justification of the list of indicators financial stability of the banking system”

AUTHORS

Nataliia Pohorelenko  <http://orcid.org/0000-0001-9815-9818>

 <http://www.researcherid.com/rid/O-7393-2015>

ARTICLE INFO

Nataliia Pohorelenko (2018). Justification of the list of indicators financial stability of the banking system. *Economics of Development*, 17(3), 1-16.
doi:[10.21511/ed.17\(3\).2018.01](https://doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.01)

DOI

[http://dx.doi.org/10.21511/ed.17\(3\).2018.01](http://dx.doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.01)

RELEASED ON

Tuesday, 27 November 2018

RECEIVED ON

Friday, 17 August 2018

ACCEPTED ON

Thursday, 13 September 2018

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

JOURNAL

"Economics of Development"

ISSN PRINT

1683-1942

ISSN ONLINE

2304-6155

FOUNDER

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

55



NUMBER OF FIGURES

1



NUMBER OF TABLES

5

Nataliia Pohorelenko (Ukraine)

Justification of the list of indicators financial stability of the banking system

Abstract

The generalization of scientific approaches to the assessment of the financial stability of the banking system has demonstrated the multivariance of views on structuring and listing of financial stability indicators and has made it possible to distinguish three main ones: on the basis of macroeconomic and macro financial indicators; on the basis of separate indicators; based on synthetic indicators.

It is proved that the latter is most effective since the large number and variability of financial ratios used by different authors to assess the level of financial stability of banking systems does not allow for unambiguous results.

A hierarchic structure of indicators of the stability of the banking system is proposed, which is characterized by the simultaneous existence of a certain number, not ordered in a heterarchic manner. In accordance with it, the integral index of financial stability of the banking system includes sub-indices: stability of the NBU, stability of system banks, banks with foreign capital, banks with private capital, financial vulnerability of the banking system.

The expediency of accounting for the indicators of financial risk assessment: credit, liquidity risk, interest rate, investment risk, unstable resource base risk, which are characterized by such financial ratios as part of provisions for depreciation of loans in the loan portfolio, is justified in the composition of such a synthetic indicator of the financial stability of the banking system; the norm of instant liquidity; net interest margin; part of the provision for depreciation of securities in the securities portfolio; coefficient of instability of the resource base.

Also, indicators for assessing the stability of the central bank were proposed: indicators of the adequacy of reserves; indicators of the effectiveness of monetary policy; indicators of the effectiveness of foreign exchange regulation; indicators of compliance of banking supervision with the main principles of efficiency.

This approach will allow taking into account all the structural components of the banking system in the process of assessing financial stability, on the one hand, and in time to identify potential threats to the loss of stability, on the other.

Keywords banking system, financial stability, indicators, integral index, heterarchic structure

JEL Classification G21, G20

Погореленко Н.П. (Україна)

Обґрунтування переліку індикаторів фінансової стабільності банківської системи

Анотація

Узагальнення наукових підходів до оцінювання фінансової стабільності банківської системи засвідчило багатоваріантність точок зору щодо структуризації та переліку індикаторів фінансової стабільності та дозволило виділити три основних: на основі макроекономічних та макрофінансових індикаторів; на основі окремих індикаторів; на основі синтетичних індикаторів.

Доведено, що останній є найбільш ефективним, оскільки велика кількість та різноплановість фінансових коефіцієнтів, які використовуються різними авторами для оцінки рівня фінансової стабільності банківських систем, не дають змогу отримати однозначні результати. Запропоновано гетерархічну структуру індикаторів стабільності банківської системи, яка характеризується одночасним існуванням певної, не впорядкованої за ієрархічним принципом, їх кількості. Відповідно до неї, інтегральний індекс фінансової стабільності банківської системи, включає в себе суб-індекси: стабільності НБУ, стабільності системних банків, банків з іноземним капіталом, банків з приватним капіталом, фінансової вразливості банківської системи.

Обґрунтовано доцільність врахування у складі такого синтетичного індикатора фінансової стабільності банківської системи показників оцінювання фінансових ризиків: кредитного, ризику ліквідності, процентного, інвестиційного, ризику нестійкості ресурсної бази, які



S. KUZNETS KHNUe



Founder:

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Nauky avenue, 9-A, Kharkiv, 61166, Ukraine

<http://www.hneu.edu.ua/>

Received on: 17th of August, 2018

Accepted on: 13th of September, 2018

© Nataliia Pohorelenko, 2018

Nataliia Pohorelenko, PhD in Economics, Associate professor, Associate Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance of the Kharkiv Educational and Scientific Institute of the State High Educational Institution "University of Banking", Ukraine.



This is an Open Access article, distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

характеризуються такими фінансовими коефіцієнтами: часткою резервів під знецінення кредитів у кредитному портфелі; нормативом миттєвої ліквідності; чистою процентною маржею; часткою резервів під знецінення цінних паперів у портфелі цінних паперів; коефіцієнтом нестійкості ресурсної бази.

Також запропоновано індикатори оцінювання стабільності центрального банку: показники достатності резервів, показники дієвості монетарної політики, показники дієвості валютного регулювання, показники відповідності банківського нагляду основним принципам ефективності.

Наведений підхід дозволить врахувати в процесі оцінювання фінансової стабільності усі структурні компоненти банківської системи, з одного боку, та завчасно виявити потенційні загрози втрати стабільності, з іншого.

Ключові слова банківська система, фінансова стабільність, показники, індикатори, інтегральний індекс, гетерархічна структура

Класифікація JEL G21, G20

ВСТУП

Суттєве переосмислення значення ролі банківської системи для економічного розвитку держави, змушує шукати нові підходи до розкриття функціонування банківської системи в умовах значних турбулентних впливів та змін. Не дивлячись на значну кількість теоретичних підходів та практичних рекомендацій, доволі дискусійними та остаточно не вирішеними й досі залишаються питання побудови системи індикаторів оцінювання фінансової стабільності банківської системи.

Багатоваріантність точок зору щодо структуризації та переліку індикаторів фінансової стабільності, а також відсутність єдності у назвах індикаторів або їхніх груп (хоча за економічним змістом вони тією чи іншою мірою характеризують фінансову стабільність) підтверджує актуальність розроблення та обґрунтування аналітичного інструментарію щодо визначення рівня стабільності банківської системи у вигляді відповідних індикаторів.

Це зумовлює необхідність подальших наукових та практичних досліджень щодо підходів до діагностики фінансової стабільності банківської системи на основі розробки відповідних індикаторів, які дозволяють завчасно виявляти потенційні загрози фінансової стабільності.

1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Для розроблення аналітичного інструментарію визначення рівня стабільності банківської системи слід сформувавши склад відповідних індикаторів. Узагальнення наукових праць з питань оцінювання фінансової стабільності економіки у цілому та банківської системи зокрема [4, 13, 11, 54, 51, 28, 30, 31, 34, 50, 16, 9, 2, 5, 7, 8, 12, 37] засвідчило багатоваріантність точок зору щодо структуризації та переліку індикаторів фінансової стабільності. При цьому відсутня єдність також у назвах індикаторів або їхніх груп, хоча за економічним змістом вони тією чи іншою мірою характеризують фінансову стабільність.

2. МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою проведення даного дослідження є аналіз підходів до визначення індикаторів фінансової стабільності банківської системи та обґрунтування складу та ефективності підходу, який базується на відповідних синтетичних індикаторах.

3. РЕЗУЛЬТАТИ

Оскільки поняття фінансової стабільності було введено у науковий обіг після виникнення терміну «фінансова нестабільність», деякі індикатори, особливо у зарубіжних підходах, носять назву індикаторів фінансової нестабільності й визначаються макроекономічними й макрофінансовими показниками [2, 12, 37]. У інших наукових джерелах через відстеження зворотного зв'язку між банківськими кризами та

фінансовою стабільністю акцент робиться на індикаторах ймовірності настання банківських криз або індикаторах раннього попередження фінансових криз [30, 26, 1, 3, 12, 33, 19].

Згідно з гіпотезою Х. Мінські, фінансова нестабільність полягає у нездатності економіки поглинати шоки, наслідком чого є розгортання фінансової кризи [37], що може бути відображено показником співвідношення обсягу кредитів нефінансовим корпораціям до загального обсягу ВВП. Про доцільність відстеження динаміки кредитів при виявленні фінансових дисбалансів зазначається й у [5] разом із визначенням тенденцій зміни цін на активи та обмінного курсу. Учені використовують три основні індикатори: співвідношення кредитів, наданих приватному сектору до ВВП; ціни на акції; реальний ефективний обмінний курс.

Також про зв'язок макроекономічних показників з банківськими кризами зазначено у роботі [12] відповідно до чого одними з індикаторів фінансової стабільності є темпи зростання реального ВВП, грошові агрегати, процентні ставки. На думку дослідників [2] характеристиками фінансової стабільності або нестабільності є: побоювання, що платіжні засоби можуть бути недоступними за будь-яку ціну; ефективний розподіл заощаджень на інвестиційні потреби; інституційна нестабільність; стабільність цін на активи; відхилення від оптимальних заощаджень / інвестиційного плану.

У більшості досліджень [1, 5, 10, 14, 24, 33, 36] фігурували показники, пов'язані з кредитуванням, а також цінами на активи, і виявилися значущими, наприклад, відхилення агрегованого індексу цін на активи [5] та відхилення співвідношення фондової ринкової капіталізації до ВВП [36]. Показники, що відображують динаміку ВВП, також досить поширені як індикатори фінансової стабільності [30, 8, 12, 24, 33]. Незважаючи на те, що фінансове регулювання та розмір фінансового сектора були враховані лише в кількох дослідженнях, грошові агрегати використовувалися дещо частіше [1, 12, 24]. Показники, пов'язані з процентними ставками та зовнішніми дисбалансами, такі як валютний курс і дефіцит рахунку поточних операцій, застосовувались досить рідко або виявились не значущими. Винятком є дефіцит поточного рахунку, проте в основному це стосується ринків, що розвиваються.

Цікавими є здобутки, отримані у роботі [33] присвяченій дослідженню випереджальних індикаторів системних банківських криз для групи з 11 країн ЄС. Науковцями здійснено оцінку корисності великого набору макрофінансових показників та виявлено, що найбільш релевантними індикаторами є темпи зростання співвідношення кредитів до депозитів та темпи зростання цін на житло. Показники зростання іпотечних кредитів, кредитів домогосподарств та фізичних осіб також виділено у якості корисних індикаторів. Разом із цим, дослідниками не знайдено достатньо доказів того, що макроекономічні показники (крім зростання реального ВВП), зокрема такі як інфляція та дефіцит поточного рахунку, є доречними випереджальними індикаторами.

Згідно з точкою зору [47], наближення фінансової кризи можна виявити за зростанням показника відношення кредитів до ВВП. Продовжуючи дослідження у цьому напрямі, А. І. Шкляр, узагальнив випереджальні індикатори фінансових криз та виділив найбільш вживані: міжнародні резерви, потоки капіталу, прями іноземні інвестиції і відношення між внутрішніми і зовнішніми відсотковими ставками, сальдо рахунку поточних операцій, реальний обмінний курс, експорт, імпорт, торговельний баланс, умови торгівлі, ціна експорту, темп зростання внутрішнього кредиту, реальна ставка відсотка, грошовий мультиплікатор, різниця між відсотковими ставками за кредитами і депозитами, кредити центрального банку банківській системі, різниця між попитом і пропозицією грошей, темп зростання грошової маси, доходність облігацій, внутрішня інфляція, «тіньовий» обмінний курс, відношення грошової маси M2 до міжнародних резервів, зростання реального ВВП, безробіття, заробітна плата, дефіцит бюджету, доходи і видатки уряду, кредитування державного сектора, відкритість економіки, концентрація торгівлі, фінансова лібералізація, торговельні зв'язки, банківські кризи, минулі валютні кризи, валютні кризи в інших країнах, методи валютного регулювання, структура внутрішнього і зовнішнього боргу за типами кредитів і величиною відсоткових ставок, фіктивні змінні, що відповідають виборам в органи влади, періодам політичної нестабільності, реальне зростання ВВП й інфляція в інших країнах, відсоткові ставки на світових ринках [48]. Разом із цим науковець справедливо наголошує на необхідності скорочення

простору ознак наближення фінансових криз та відборі найбільш інформативних індикаторів.

Для досягнення цієї мети ним було відібрано 59 індикаторів у розрізі груп:

- фінансовий сектор (57% індикаторів): грошові індикатори, відсоткові ставки, банківський сектор, валютні індикатори;
- зовнішній сектор (24% індикаторів): індикатори рахунку операцій з капіталом, індикатори рахунку поточних операцій;
- реальний сектор (12% індикаторів): індикатори темпів промислового виробництва та ВВП, індикатори ринку праці, індикатори експорту-імпорту;
- бюджетно-податкова політика (7% індикаторів): бюджетні показники, індикатори кредитування державного сектора.

При цьому переважна кількість індикаторів (64%) відображувала темп приросту до попереднього періоду та характеризувалася щомісячними даними (68%). За результатами дослідження працюючими випереджальними індикаторами визначено: короткостроковий зовнішній борг, сукупний обсяг інвестицій, імпорт товарів та послуг, відношення сальдо рахунку поточних операцій до ВВП, відношення сальдо рахунку поточних операцій до сукупного обсягу інвестицій, інфляція, відношення М2 до міжнародних резервів, спред, динаміка внутрішніх ставок відсотка, кредити центрального банку банківській системі, зовнішня заборгованість банківського сектора, доля депозитів в структурі пасивів, міжбанківський валютний курс, офіційний курс НБУ, диференціал міжбанківського та офіційного курсів, дохідність ОВДП, дохідність єврооблігацій України, покриття резервами короткострокових зобов'язань, динаміка індексу ПФТС, динаміка індексу UX, промислове виробництво, безробіття, експорт: ціни на сталь. Більшість індикаторів при цьому (68%) є фінансовими, які виявилися найоперативнішими.

Ґрунтовне дослідження макроіндикаторів можливості виникнення банківських криз здійснено В. Козловим [30], при цьому до них віднесено: динаміку зростання реального ВВП; темпи приросту співвідношення обсягу кредитів нефінансовим корпораціям до загального обсягу ВВП; відношення кредитного портфеля банків до депозитів; відношення обсягу активів комерційних банків до суми обсягів активів комерційних банків і центрального банку. Тестування цих індикаторів на прикладі банківської системи України за 2001–2014 рр. здійснено у роботі [8] та зроблено висновок про те, що показник динаміки реального ВВП переважно збігається з трендом розвитку національної банківської системи, а темпи приросту співвідношення обсягу кредитів нефінансовим корпораціям до загального обсягу ВВП знаходяться у прямій залежності з кризовими явищами у банківській системі України, що дозволяє використовувати цей показник для передбачення порушення її стабільності.

У роботі [38] працездатними індикаторами банківських криз вважають темпи інфляції, показники платіжного балансу, відношення депозитів до грошової маси, динаміку внутрішнього кредитування, індикатор достатності золотовалютних резервів, динаміку частки активів банківського сектору відносно ВВП, коефіцієнт кредитної активності, співвідношення кредитів до ВВП, відношення кредитів до депозитів, коефіцієнт якості активів, коефіцієнт критичної ліквідності, структуру депозитів у національній та іноземній валюті.

Узагальнення макроекономічних та макрофінансових індикаторів фінансової стабільності подано у Таблиці 1.

Отже, основними макроіндикаторами, які сигналізують про можливість виникнення банківських криз та порушення фінансової стабільності банківської системи є показники, пов'язані з кредитуванням, обсягом та динамікою ВВП та цінами на активи.

Разом із макроекономічними та макрофінансовими показниками використовуються окремі (не синтетичні) індикатори фінансової стабільності [54, 32, 31, 40, 42, 49, 52, 7].

Таблиця 1. Основні макроіндикатори стабільності банківської системи

Джерело: Узагальнено автором.

Джерело	Індикатор							
	Кредити	ВВП	Рахунок поточних операцій	Ціни на активи	Грошові агрегати	Процентні ставки	Валютний курс	Фінансове регулювання
Мінські [37]	+	+					+	
Боріо [5]	+			+			+	
Аллен [2]				+				
Деміргук-Кунт [12]		+			+	+		+
Алессі [1]	+	+		+	+	+		
Кроуї [10]	+			+				
Дремман [14]	+			+				
Камінські [24]	+	+		+	+	+	+	+
Лаїна [33]	+	+		+				
Ло Дука [36]	+	+	+	+				
Шелудько [47]	+	+						
Шкляр [48]	+		+		+	+	+	
Козлов [30]	+	+						
Чмутова [8]	+	+						
Перехрест [38]	+	+			+			

Як зазначено у працях [41, 15, 54, 28, 26, 34] значного поширення для оцінки фінансової стійкості і стабільності банківської системи набули індикатори, розроблені Міжнародним валютним фондом [39], які відображують не лише фінансову міцність банківських установ, а й їх контрагентів. За індикаторами фінансової стійкості визначається вразливість фінансової системи та розробляються механізми її стабілізації. До складу індикаторів входять показники основного (достатність капіталу, якість активів, прибуток та рентабельність, ліквідність, чутливість до ринкового ризику) та додаткового (індикатори фінансового сектору, індикатори нефінансового сектору, макроекономічні індикатори, структурні індикатори) набору [34, с. 86].

Ключовими індикаторами фінансової стійкості банківського сектору зарубіжний дослідник В. Свемі вважає співвідношення регулятивного капіталу до зважених за ризиком активів, недіючі активи, співвідношення забезпечення до недіючих активів, норму прибутку на активи, норму прибутку на капітал [49, с. 96-100]. Разом із цим дослідник пропонує враховувати також макропоказники: темп зростання кредитів, наданих банками приватному сектору, відношення заощаджень до ВВП, відношення інвестицій до ВВП.

Р. Воррелл зауважує, що наявні методи оцінювання фінансової стабільності пропонують лише частковий аналіз, тому необхідно використовувати комбінацію підходів, як якісних, так і кількісних [52]. Він пропонує підхід, призначений для максимального використання наявних кількісних методів у взаємодоповнювальній формі, що включає в себе системи раннього попередження для окремих фінансових інституцій, прогноз фінансового сектору на основі макроекономічного прогнозу, стрес-тести для системно важливих фінансових установ, міжбанківські тестування та фінансові показники корпорацій та домогосподарств. Хоча у даному підході міститься широкий перелік напрямів оцінювання фінансової стабільності, все ж кожен з них описується комплексом окремих не синтетичних показників.

Досить ґрунтовний підхід до формування переліку індикаторів раннього попередження банківської нестабільності розроблено зарубіжним дослідником [17], якого підтримує вітчизняний учений О.І. Барановський [3] (Таблиця 2).

Таблиця 2. Індикатори нестабільності фінансового сектору/кризи

Джерело: Baranovskyi, 2009.

Параметри	Показує ймовірність нестабільності	Указує час до настання кризи	Об'єкт вимірювання параметру
Безпосередні індикатори нестабільності			
Відношення невиконуваних кредитів до активів	+	-	Високий рівень «поганих» кредитів свідчить про серйозні проблеми
Відношення невиконуваних кредитів мінус резерви до активів	+	-	
Частка «поганих» кредитів	+	-	
Відношення власного капіталу до активів	-	+	Високий рівень капіталу виконує захисну функцію
Власний капітал плюс резерви до активів	-	+	
Власний капітал мінус «погані» кредити плюс резерви до активів	-	+	Покриття «поганих» кредитів капіталом і резервами
Основні джерела ризику			
Ринковий ризик			
Відношення комерційних і промислових кредитів до активів	+/-	-/+	Високі ризики при концентрації на зростаючих галузях, у сферах, залежних від циклічних коливань
Кредити сільському господарству до активів	+/-	-/+	
Кредити на будівництво та нежитлову нерухомість до активів	+	-	Комерційні позики на нерухомість особливо ризиковані через тривалі строки окупності
Кредити на житлову нерухомість до активів	+/-	-/+	
Споживчі кредити до активів	+/-	-/+	
Незабезпечені кредити до активів	+/-	-/+	
Кредитний ризик			
Відношення кредитів до активів	+	-	Чим вище, тим більше кредитний портфель схильний до ризику дефолту
Середній дохід по кредитах	+/-	-/+	Недосконалість системи оцінки ризиків
Різниця між середнім доходом по кредитах і % по депозитах	+/-	-/+	Ризикованість кредитної політики
Ризик ліквідності			
Відношення крупних депозитних сертифікатів до активів	-	+	Висока волатильність депозитів без забезпечення
Відношення вкладів населення до активів	-	+	Відтік депозитів населення
Відношення депозитів інших банків до активів	-	+	Достовірність інформації про банк у партнерів
Інвестиційні цінні папери до активів	-	+	Покриття відтоку вкладів
Витрати на виплату відсотків до депозитів	+	-	Прийняття підвищених ризиків
Моральні ризики			
Відношення кредитів інсайдерам до активів	+	-	Конфлікт інтересів
Відсотки по кредитах, комісійні і платежі по лізингу до активів	+	-	Можливості нечесної поведінки
Регіональні і макроекономічні ризики			
Ціни на нафту	-	+	Криза в галузі
Зміна валютного курсу	+	-	Девальвація
Зміни в особистих доходах	-	+	Вплив на економічну активність
Короткострокові реальні відсоткові ставки	+	-	Потенційна криза % ставок
Банківський сектор			
Відношення всіх банківських кредитів у регіоні до особистих доходів	+/-	-/+	Можливість «стадної» поведінки банків
Відношення виданих кредитів до ВВП	+/-	-/+	
Інші параметри			
Відношення чистого доходу до середніх активів	+/-	-/+	Індикатор прибутковості
Відношення відсоткового доходу до середнього рівня капіталу	+/-	-/+	
Маржа прибутку	+/-	-/+	
Рівень доходів персоналу до середніх активів	+	-	Ступінь контролю керівництва над витратами
Відношення витрат на утримання основних засобів до середніх активів	+	-	
Розмір активів	-	+	

Примітка: Знаки «+» та «-» означають, що залежність між індикатором та характеристикою кризи існує чи, відповідно, не існує. Знак «+/-» означає, що в більшості випадків залежність існує, знак «-/+» - що в більшості випадків залежності не виявлено.

Перевагою наведеної системи індикаторів є врахування ризикової складової при оцінюванні стабільності банківської системи, що є особливо актуальним в умовах несприятливого економічного стану в Україні. Ця теза також знайшла своє відображення у роботі І. М. Чмутової [9].

У [32, с. 146] основними показниками фінансової стабільності банківської системи визначено: достатність капіталу, облікова ставка НБУ, грошова маса, ВВП, річна зміна ІСЦ, фінансові ресурси ФГВФО, обсяг рефінансування НБУ комерційних банків, активи, власний капітал, зобов'язання, кошти фізичних осіб, кредити надані.

Як наголошується у роботі [26] з позицій синергетичного підходу фінансова стабільність банківської системи є інтегральною характеристикою фінансової стійкості банківських установ, виходячи з чого дослідниками протестовано гіпотезу щодо залежності виникнення банківських криз від порушення фінансової стійкості за індикаторами МВФ та зроблено висновок, що сигналами про наближення банківських криз є від'ємні темпи зростання окремих індикаторів фінансової стійкості. Разом із тим науковці зазначають про доцільність застосування синтетичного показника фінансової стійкості банків за групами показників ресурсної стійкості, ліквідності, ділової активності, прибутковості.

Слабкою стороною викладених вище підходів є відсутність критеріїв, за якими можна діагностувати порушення фінансової стабільності. Цього обмеження позбавлені методики [54, с. 10-12; 31, с. 268-269], у яких індикатори оцінювання рівня фінансової стабільності банківської системи наведені разом з їх нормативними значеннями. Індикатори фінансової стабільності при цьому згруповано таким чином:

1. індикатори виникнення кризових ситуацій та антикризових дій (індикатори кризи в банківській системі, індикатори макроекономічної нестабільності);
2. індикатори фінансової безпеки банківської системи;
3. індикатори ризику;
4. агреговані індикатори фінансової стійкості банківської системи (Таблиця 3).

Таблиця 3. Система індикаторів фінансової стійкості банківської системи

Джерело: Zvieriakov, 2012.

Індикатор	Граничне значення індикатору
1. ІНДИКАТОРИ ВИНИКНЕННЯ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ ТА АНТИКРИЗОВИХ ДІЙ	
1.1. Індикатори кризи в банківській системі	
Частка непрацюючих активів у загальному обсязі активів	$\geq 10\%$
Витрати на відновлення банківської системи	$\geq 2\%$ ВВП
Націоналізація банківської системи	$\geq 10\%$
Темпи зміни індексу офіційного курсу гривні до долара США відповідно до показників попереднього періоду	$\geq 6\%$
1.2. Індикатори макроекономічної стійкості	
Рівень монетизації	$\leq 50\%$
Частка довгострокових кредитів у загальному обсязі кредитів, наданих банками	$\leq 30\%$
Середня процентна ставка кредитів банків відносно інфляції	$\leq 5\%$
2. ІНДИКАТОРИ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ	
Рівень доларизації	$\leq 30\%$
Обсяг кредитування банками реального сектору економіки до ВВП	$\leq 30\%$
Частка проблемних кредитів у обсязі чистих активів	$< 5\%$
Рівень тінізації економіки	Не вище 50%
Інтегральний показник фінансової безпеки банківської системи	$0 \leq 0.5 \leq 1$
3. ІНДИКАТОРИ РИЗИКУ	
3.1. Інтегральний показник ризику	$\beta = 1$ – середній, $\beta > 1$ – високий, $\beta < 1$ – низький
3.2. Нормативи кредитного ризику	
Норматив максимального розміру кредитного ризику на одного контрагента	$\geq 25\%$
Норматив великих кредитних ризиків	$>$ восьмикратного розміру регулятивного капіталу

Таблиця 3. Система індикаторів фінансової стійкості банківської системи (продовження)

Норматив максимального розміру кредитів, гарантій і поручительств, наданих одному інсайдеру	≥ 5%
Норматив максимального сукупного розміру кредитів, гарантій і поручительств, наданих інсайдерам	≥ 30%
3.3. Процентний ризик	
Індекс процентного ризику- відношення абсолютної величини кумулятивного гепу до робочих активів чи пасивів	геп додатний = яка частина активів може змінити свою вартість унаслідок зміни процентних ставок; геп від'ємний = яка частина пасивів може змінити свою вартість унаслідок зміни процентних ставок
3.4. Валютний ризик	
Ліміт валютної позиції – співвідношення суми активів і позабалансових вимог у певній іноземній валюті та суми позабалансових зобов'язань у тій самій валюті, яке розраховується окремо за кожною валютою, що входить до мультивалютного портфеля	- загальна довга відкрита валютна позиція – не більше 5%; - загальна коротка відкрита валютна позиція – не більше 10%
3.5. Ризик торговельної книги	
Норматив інвестування в цінні папери окремо за кожною установою	≥ 15%
Норматив загальної суми інвестування	≥ 60%
3.6. Ризик ліквідності	
Коефіцієнт ліквідного покриття (норматив миттєвої ліквідності)	≤ 20%
Норматив поточної ліквідності	≤ 40%
Коефіцієнт чистого стабільного фінансування (норматив короткострокової ліквідності)	≤ 60%
3.7. Операційний ризик	
- середній збиток для банківської установи за одну неробочу годину; - резерв для страхування операційного ризику; - коефіцієнт ризику використання послуг банків для легалізації доходів, одержаних злочинним шляхом, або фінансування тероризму	- нижче ринку - в ринку - вище ринку
4. АГРЕГОВАНІ ІНДИКАТОРИ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ	
4.1. Показники капітальної стійкості	
Коефіцієнт левериджу	15%
Відношення обсягу капіталу першого рівня до сукупних активів, зважених з урахуванням ризику	< 3%
Коефіцієнт надійності	≥ 5%
Коефіцієнт фінансового важеля	20:1
Коефіцієнт участі власного капіталу у формуванні активів	≥ 10%
Коефіцієнт захищеності власного капіталу	≥ 25%
Коефіцієнт захищеності дохідних активів	≤ 25%
Коефіцієнт мультиплікатора капіталу	12-15 разів
Коефіцієнт концентрації капіталу	15%
Норматив адекватності регулятивного капіталу/ платоспроможності	≤ 10%
Норматив (коефіцієнт) відношення регулятивного капіталу до сукупних активів	≤ 9%
4.2. Відношення капіталу до депозитів	
	30%
4.3. Коефіцієнт ресурсної ліквідності зобов'язань	
	100%
4.4. Рівень строкових депозитів у зобов'язаннях	
	50%
4.5. Коефіцієнт активності залучення ресурсів	
	85%
4.6. Рівень використання залучених коштів у кредитні вкладення	
	100%
4.7. Коефіцієнт кредитної активності	
	75%
4.8. Інтегральний показник фінансової стійкості	
	0 ≤ 0.5 ≤ 1

Разом із тим, практичну імплементацію цих підходів ускладнює той факт, що усі індикатори не можуть одночасно перебувати в межах нормативних значень, і постає питання щодо встановлення їх пріоритетності. Також не зрозумілими залишаються методи вимірювання індикаторів ефективності нормативно-правових актів, до яких у [31, с. 269-270] віднесено: індикатори безпосередніх наслідків (встановлення інституцій конкурентної ринкової економіки, які визначають мотивацію та стимули суб'єктів економіки, забезпечують відбір найбільш конкурентоспроможних), індикатори опосередкованих наслідків (конкурентна структура; неформальні інституції, що спроможні чинити тиск на уряд для забезпечення підзвітності).

Щодо застосування окремих індикаторів фінансової стабільності банківської системи автор погоджується

з точкою зору [5], що значна кількість та різноплановість показників не дозволяють однозначно оцінити рівень фінансової стабільності банківської системи. Синтетичні індикатори, які поєднують різні за змістом і кількістю показники, використовуються у працях зарубіжних і вітчизняних дослідників [41, 13, 11, 27, 35, 16, 6, 8, 15, 18, 20, 22, 23, 25, 29, 39, 43, 45, 46, 53], у більшості з яких застосовано індексний метод.

Так, у [25] індекс стабільності банківської системи побудовано за показниками адекватності капіталу, ліквідності, прибутковості та якості активів банків; у [39] – за показниками платоспроможності, кредитного та валютного ризику, прибутковості та ризику ліквідності банків; у [29] – за показниками якості активів, прибутковості, ліквідності та валютного ризику; у [22] – за показниками достатності капіталу, якості активів, ліквідності, чутливості до ринкових ризиків, прибутковості банків, рівня забезпеченості позик, їх диверсифікації, а також ризиків афілійованих осіб.

Автор роботи [20] пропонує визначати стабільність банківської системи за комплексним індикатором стресу, який будується на основі змінних, що відображують потенційні симптоми банківських криз та узагальнюють ринкові ціни, дані фінансової звітності банків, структурні дані, не публічну інформацію, що дозволяє не лише відмежувати кризові періоди від періодів нормального функціонування, а й врахувати діапазон станів банківської системи.

В межах підходу, розробленого [23] агрегований індикатор стабільності банківської системи складається з трьох компонентів, які описують ситуацію у банківській системі: показники оцінки індивідуальних банківських інституцій, кредитний серед та фондовий індекс для банківського сектора. При цьому для оцінки стабільності індивідуальних банківських інституцій використовувався рейтинг, побудований за показниками адекватності капіталу, якості активів, системи менеджменту, прибутковості, ліквідності, чутливості до ринкового ризику. Кредитний спред розраховувався як річна премія за ризик, яка тим вище, чим гірше кредитоспроможність банку, і відображує очікувану нестабільність банківської системи учасниками ринку. Третій компонент індикатора – це індекс ефективності, що включає ціни на акції банків і віддзеркалює ринкові очікування стосовно повернення власного капіталу, а відповідно й рентабельність та розвиток банків.

Згідно з пропозиціями [46] оцінку фінансової стійкості та вразливості банківських установ доцільно здійснювати із використанням моделі, у якій враховано не лише вагові коефіцієнти для кожної із складових сукупного показника, але й надано рекомендації щодо нормативних значень окремих індикаторів (адекватності капіталу, рівня капіталу в активах, співвідношення акціонерного капіталу до активів, частки недіючих кредитів, співвідношення доходів та витрат, частки кредитів у активах) та пропозиції відносно інтерпретації результатів за інтервалами значень для показника стійкості.

Поширеною практикою у сфері оцінки стабільності банківської системи є використання методики z-score. При цьому слід зауважити, що відповідну методику також застосовують й у комплексі з іншими підходами. Так, у роботі [43] z-score поєднують з оцінкою рівня безнадійних кредитів, а у [53] окрім z-score розраховують індекс стабільності банківської системи.

Існують також методики, що надають перевагу індикаторам прибутковості банків як критерію визначення стабільності банківської системи. Для моніторингу стану стабільності банківської системи використано коефіцієнт поглинання, що відображує узгоджені зміни прибутковості банків за індикаторами рентабельності активів та чистої процентної маржі.

У підході [6] агрегований індекс фінансової стабільності розраховується шляхом адитивного згортання індексу фінансового розвитку (поєднує співвідношення кредитів до ВВП, співвідношення ринкової капіталізації до ВВП, процентний спред, індекс Херфіндаля-Хіршмана), індексу фінансової уразливості (комбінує показники рівня інфляції, співвідношення дефіциту/профіциту бюджету до ВВП, співвідношення дефіциту/надлишку поточного рахунку до ВВП, офіційного валютного курсу, співвідношення кредитів до депозитів), індексу фінансової стійкості (включає співвідношення власного капіталу банку до активів, частку недіючих кредитів, z-score, співвідношення ліквідних резервів до активів) та індексу світового

економічного клімату (об'єднує показники зростання світової економіки, світової інфляції, світового економічного клімату). Подібні рекомендації щодо оцінювання рівня фінансової стабільності надаються у [45]: загальний індекс визначається на основі розрахунку трьох індексів – індексу фінансової стійкості банків, індексу фінансової уразливості банків та індексу економічного оточення. Для розрахунку відповідних індексів використано показники: достатності капіталу, ліквідності, якості активів та прибутковості банків; стану зовнішнього сектора, фінансового сектора та реальної економіки; темпи зростання ВВП інших країн.

Разом із використанням індексного методу для оцінки фінансової стабільності, до складу якого входять показники діяльності банків, у роботі запропоновано здійснювати декомпозицію бізнес-циклу на фінансову та не фінансову складові, кожен з яких було оцінено із застосуванням фільтра Калмана.

У вітчизняній науці також досить поширені підходи до оцінювання фінансової стабільності банківської системи на основі синтетичних індикаторів. Так, [11] запропонували агрегований індикатор фінансової стабільності банківської системи України, який придатний і для цілей раннього реагування, і для контролю й моніторингу. Він об'єднує суб-індекс фінансової стабільності (коефіцієнти платоспроможності, рентабельності, ліквідності, кредитного ризику, валютного ризику), суб-індекс фінансової уразливості, суб-індекс економічного клімату. Агрегований індикатор фінансової стабільності банківської системи (AIFS) при цьому характеризує такі рівні стабільності: критичний ($AIFS < 0.2$); нестабільний ($0.2 < AIFS < 0.4$); задовільний зі зростанням рівня ризику ($0.4 < AIFS < 0.6$); помірний ($0.6 < AIFS < 0.8$); стабільний ($0.8 < AIFS < 1$).

Слід зазначити, що попри існування дискусії науковців стосовно відмінностей понять «фінансова стабільність» і «фінансова стійкість» банківської системи, у той же час аналіз наявних методик оцінювання показав практичну ідентичність індикаторів оцінки як стійкості, так і стабільності. Так, у роботі [16] агрегований індикатор фінансової стійкості банківської системи (АІФС) розраховується за групами коефіцієнтів достатності капіталу та якості кредитного портфеля, ефективності діяльності, ліквідності [16, с. 277] і розроблено таку шкалу для визначення рівня фінансової стійкості банківської системи України: 1-1.5 – стабільний розвиток; 1.5-2 – нормальний рівень фінансової стабільності з наявністю незначних ризиків; 2-3 – стабільний рівень із тенденцією до збільшення ризиків; 3-3.5 – нестабільний рівень; > 3.5 – критичний рівень.

В. В. Коваленко до складу комплексного індикатора оцінки фінансової стійкості банківської системи включає коефіцієнти: надійності, фінансового важеля, участі власного капіталу у формуванні активів, захищеності власного капіталу, захищеності дохідних активів, мультиплікатора капіталу, відношення статутного капіталу до балансового, співвідношення капіталу до депозитів, загальної ліквідності, ресурсної ліквідності зобов'язань, рівня строкових депозитів у зобов'язаннях, платоспроможності, активності залучення ресурсів, рівня використання залучених коштів у кредитні вкладення, кредитної активності [28].

Розвиваючи цей підхід, у подальшому В. В. Коваленко пропонує здійснювати аналіз стабільності банківської системи на основі розрахунку комплексного індикатора за групами таких показників [27, с.129]:

- достатності капіталу банківської системи (норматив адекватності регулятивного капіталу (H2), норматив (коефіцієнт) співвідношення регулятивного капіталу і зобов'язань (H3-1), коефіцієнт надійності, коефіцієнт фінансового важеля, коефіцієнт мультиплікатора капіталу);
- ліквідності (коефіцієнт загальної ліквідності, коефіцієнт співвідношення позик і депозитів, коефіцієнт співвідношення ліквідних та загальних активів);
- ділової активності (коефіцієнт активності отримання позикових і залучених коштів, коефіцієнт активності використання строкових депозитів у кредитному портфелі, коефіцієнт загальної активності інвестицій у цінні папери і пайову участь, коефіцієнт кредитної активності);
- ефективності діяльності (рентабельність активів, рентабельність капіталу, чиста процентна маржа, чистий спред, доходи, витрати, результати діяльності);

- конкурентоспроможності й концентрації на ринку банківських послуг (індекс Херфіндаля-Хіршмана, індекс концентрації, індекс Лернера, індекс Резенблота, індекс Джині).

Відповідно до підходу Ж. М. Довгань [13], до складу комплексного показника ризику втрати фінансової стійкості банківської системи входить значна кількість факторів, які відображують макроекономічні та макрофінансові параметри, показники діяльності банківських установ, показники функціонування реального сектора: зміна курсу резервних валют, зміни в умовах торгівлі, рейтинг Moody's, зміна S&P Global Equity Indices, рівень ризику країни, ВВП на душу населення, темп зростання ВВП, зміна курсу гривні до дол. США, зміна курсу гривні до євро, зміна місця в рейтингу GCI, стан поточного рахунку платіжного балансу, рахунок операцій з капіталом, відношення державного боргу до ВВП, темп інфляції, співвідношення середньомісячної реальної заробітної плати та прожиткового мінімуму, рентабельність операційної діяльності промислових підприємств, частка збиткових підприємств, відношення експорту до імпорту, частка банків, що знаходяться в стані ліквідації, з тимчасовою адміністрацією, у яких відкликано усі ліцензії, частка іноземного капіталу в банківській системі, частка державної участі в банківській системі, відповідність темпу зростання грошової маси плановим показникам, ліквідність банківської системи, достатність резервів НБУ, рівень доларизації економіки, рівень зовнішніх запозичень банківської системи, частка вимог за кредитами НБУ у загальних вимогах за кредитами, капітал банків до ВВП, частка кредитів в активах, рівень рентабельності капіталу банків, рівень рентабельності активів банків, частка проблемних кредитів у загальній сумі кредитів, адекватність капіталу банків, резерви під активні операції до активів, депозити до запитання до строкових депозитів, гарантована сума за вкладками, безробітне населення, інформаційна прозорість банківської системи, індекс сили закону.

В. В. Бобиль розробив інтегральний показник фінансової стійкості банківської системи за суб-індексами достатності капіталу (показники платоспроможності та забезпечення капіталу), якості активів (показники якості кредитного портфеля, кредитного ризику, ринкового ризику, валютного ризику), прибутку і рентабельності (показники рентабельності активів (ROA) та рентабельності обороту (ROS)), ліквідності (показники поточної ліквідності та довгострокової ліквідності). Також у методиці використовуються показники динаміки депозитів та нерегулярних заборгованостей [4, с. 15-16].

У роботі [8] внесено доповнення в методики [27, 28] стосовно обґрунтування рівнів значень інтегрального показника фінансової стабільності банківської системи на основі шкали, сформованої за методом "золотого перетину" і виділено такі діапазони: 0 – 0.382 – низький рівень; 0.382 – 0.618 – середній рівень; 0.618 – 1 – високий рівень. Динаміка інтегрального показника фінансової стабільності банківської системи України за цією методикою відповідає етапам її розвитку, що свідчить про практичну ефективність цього підходу.

Деякі автори розглядають фінансову стабільність з позиції системних ризиків. Так, у [53] оцінка системного ризику передбачає врахування побічних ефектів у банківській системі та впливу банків на системні шоки, у [15] для оцінки системного ризику пропонується використовувати 2 індекси – накопичення системного ризику та його наслідків (матеріалізації).

Цікавим є підхід до оцінювання фінансової стабільності банківської системи з урахуванням властивості емерджентності, запропонований В. О. Лесиком [35]. Він виокремлює наступні групи показників та окремі індикатори оцінювання:

1. показники інтенсивності кредитно-фінансової взаємодії на міжбанківському ринку (частка коштів НБУ у зобов'язаннях банків, співвідношення обсягів міжбанківських кредитів до кредитів рефінансування НБУ, частка стабілізаційних кредитів у загальному обсязі рефінансування НБУ, співвідношення обсягів повернутих та наданих протягом року кредитів рефінансування НБУ, співвідношення міжбанківських кредитів до статутного капіталу банків, частка кредитів овернайт у загальному обсязі рефінансування НБУ);
2. показники ефективності реалізації функцій банківської системи:
 - показники ефективності валютного регулювання (співвідношення валютних інтервенцій НБУ (сальдо між обсягами купівлі та продажу іноземної валюти) і валових міжнародних резервів, показник

доларизації економіки (депозитна доларизація), частка валютних активів у сукупних активах банків, частка валюти проданої банками населенню у загальному обсязі операцій на готівковому валютному ринку, коефіцієнт покриття валовими міжнародними резервами короткострокового зовнішнього боргу за залишковим терміном погашення);

- показники ефективності регулювання грошового обігу (коефіцієнт готівки, показник безпеки функціонування грошового ринку, показник фінансової глибини);
 - показники стану банківського кредитування економіки: процентна ставка за банківськими кредитами відносно інфляції, процентна ставка за банківськими кредитами відносно ставки рефінансування, відношення активів банків до ВВП, відношення простроченої заборгованості за банківськими кредитами до ВВП;
3. показники структурних змін і фінансових диспропорцій у банківській системі (частка банків, які ліквідовано протягом року, частка іноземного капіталу у статутному капіталі банків, частка державного капіталу у статутному капіталі банків, співвідношення кількості банків з низьким та достатнім рівнями капіталізації, співвідношення кількості збиткових і прибуткових банків);
4. показники оцінки діяльності системних банків (показник фінансової стабільності z-score СББ (значимість першого порядку), показник фінансової стабільності z-score СББ (значимість другого порядку), рівень довіри населення до СББ, рівень ризикованості кредитного портфеля СББ).

Інтегральне оцінювання складових фінансової стабільності банківської системи за цим підходом здійснено методом ентропії, загальний інтегральний показник побудовано як середню геометричну складових фінансової стабільності.

Перевагами цього складу індикаторів є оцінка функцій банківської системи та врахування показників діяльності системних банків.

Узагальнення складових синтетичного індикатора стабільності банківської системи за різними підходами подано у Таблиці 4.

Таблиця 4. Компоненти синтетичного індикатора стабільності банківської системи

Джерело: Узагальнено автором.

Джерело	Окремі індикатори, які входять до складу синтетичного								
	Достатність / адекватність капіталу	ліквідність / платоспроможність	прибутковість	якість активів	ризики	показники системних банків	показники стійкості НБУ	показники фінансової уразливості	показники економічного й фінансового розвитку
Кочисова [25]	+	+	+	+					
Петровська [39]		+			+/-				
Козариц [29]		+	+	+	+/-				
Хоксби [22]	+	+	+	+	+				
Джан [23]	+	+	+	+	+/-				
Шар [46]	+		+/-	+					
Дж. Карановиц [6], Б. Карановиц		+	+	+			+	+	
Сере-Еджемби [45], Удом, Салиху, Нгозі, Яаба	+	+	+	+			+	+	
Д'яконова [11]	+	+	+		+/-		+		
Філіпова [16]	+	+	+	+					
Коваленко [28]	+	+	+						
Коваленко [27]	+	+	+	+					
Довгань [13]		+		+			+/-		+
Бобиль [4]	+	+	+	+	+/-				
Чмутова [8]	+	+	+	+					+
Думичич [15], Хартман [21], Стретманс						+			
Лесик [35]						+	+/-		+

Наведені складові комплексних індикаторів стабільності банківської системи не є повними, оскільки згідно з твердженнями, поданими у [42], система стабільна, якщо стійкими і стабільними є: центральний банк, системні банки, банки з іноземним капіталом, приватні банки, тобто усі структурні елементи банківської системи. Як видно з Таблиці 4, лише у частині підходів присутні показники банківських ризиків (здебільшого кредитний і валютний). Можна погодитися з точкою зору [9] щодо доцільності врахування в процесі оцінювання фінансових ризиків, які підлягають кількісному вимірюванню, а саме: кредитного ризику, ризику ліквідності, процентного ризику, інвестиційного ризику, ризику нестійкості ресурсної бази, які характеризуються такими фінансовими коефіцієнтами: часткою резервів під знецінення кредитів у кредитному портфелі; нормативом миттєвої ліквідності (Н4); чистою процентною маржею; часткою резервів під знецінення цінних паперів у портфелі цінних паперів; коефіцієнтом нестійкості ресурсної бази.

В цьому зв'язку не можна не відмітити діючий регулятивний базис - систему раннього реагування, затверджену Рішенням Комісії Національного банку України з питань нагляду та регулювання діяльності банків від 23 січня 2013 р., № 41, яка містить в собі не тільки граничні значення показників, але й обсяги їх темпів приросту / зменшення (Таблиця 5).

Таблиця 5. Показники системи раннього реагування

Джерело: Рішення Комісії Національного банку України з питань нагляду та регулювання діяльності банків від 23 січня 2013 р., № 41.

№ з/п	Назва показника	Умовна позначка показника	Граничні значення	
			показників системи раннього реагування	обсягів темпів приросту / зменшення показників системи раннього реагування
1	2	3	4	5
1. Оцінка рівня капіталізації				
1.	1.1. Показник достатності капіталу	K1	$K1 \geq 10\%$	Тпр $K1 \geq -20\%$
2. Оцінка рівня ризику ліквідності				
2.	2.1. Показник миттєвої ліквідності	Л1	$L1 \geq 20\%$	Тпр $L1 \geq -30\%$
3.	2.2. Показник поточної ліквідності (до 31 дня)	Л2	$L2 \geq 40\%$	Тпр $L2 \geq -30\%$
4.	2.3. Індекс ГЕПу (до 31 дня)	Л3	$L3 \geq -10\%$	Тпр $L3 \geq -100\%$ за $L3 \leq 0$
3. Якість та ризиковість активів				
5.	3.1. Частка негативно класифікованих активів у класифікованих активах (без урахування міжбанківських операцій)	A1	$A1 \leq 10\%$	Тпр $A1 \leq 20\%$
6.	3.2. Частка негативно класифікованих кредитів III категорії якості у кредитному портфелі	A2	$A2 \leq 60\%$	Тпр $A2 \leq 20\%$
7.	3.3. Відношення гарантії до скоригованого регулятивного капіталу	A3	$A3 \leq 50\%$	Тпр $A3 \leq 20\%$ за $A3 > 1\%$

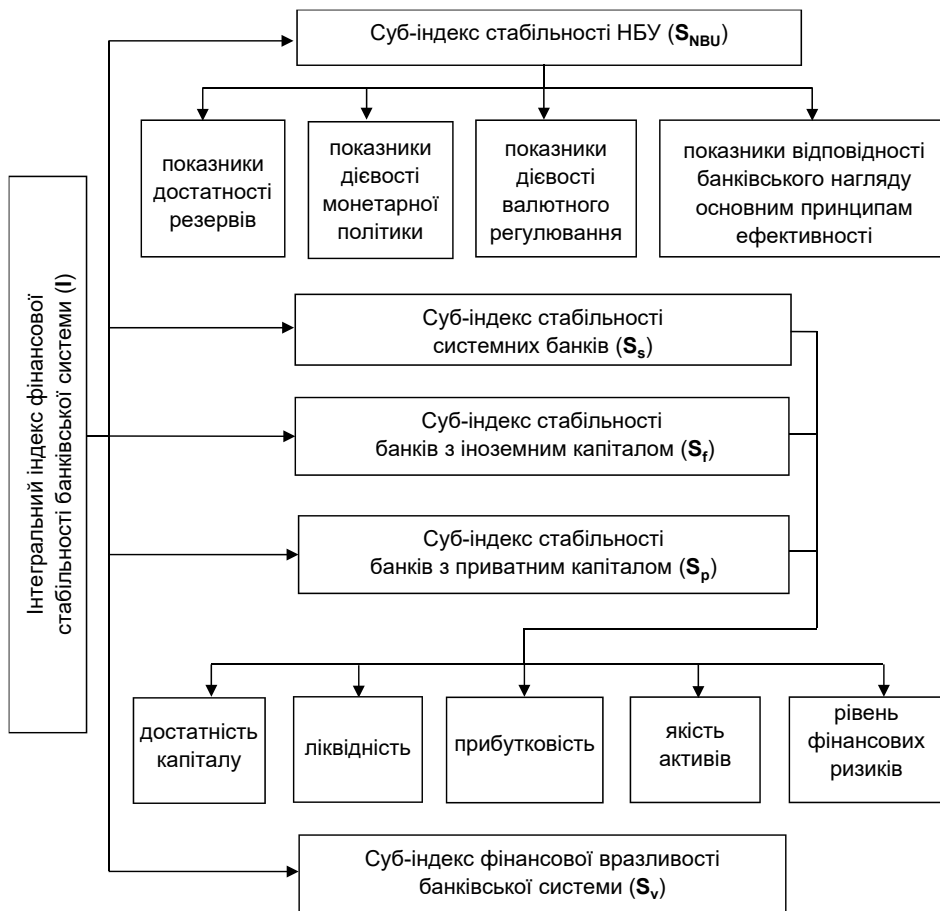
Система – складова нагляду за діяльністю банківських установ (безвиїзний нагляд), яку використовує Національний банк України для завчасного виявлення передумов, які можуть спричинити виникнення проблем у діяльності банків України.

Параметри стійкості НБУ частково враховано у [13] в показниках достатності резервів НБУ та частки вимог за кредитами НБУ у загальних вимогах за кредитами, а також у [35] в показниках частки коштів НБУ у зобов'язаннях банків, частки стабілізаційних кредитів у загальному обсязі рефінансування НБУ, загального обсягу рефінансування НБУ, регулювання грошового обігу, проте не виділено їх у окрему групу.

Тому пропонується така структура індикаторів стабільності банківської системи, яка характеризується одночасним існуванням певної не впорядкованої за ієрархічним принципом їх кількості, тобто гетерархічна структура (Рисунок 1).

Таким чином, проведений аналіз дозволив виділити три підходи до визначення індикаторів фінансової стабільності банківської системи:

- переважно за макроекономічними і макрофінансовими показниками;



Джерело: Складено автором.

Рисунок 1. Гетерархічна структура індикаторів фінансової стабільності банківської системи

- за макроекономічними, макрофінансовими показниками та окремими показниками банківської системи;
- за синтетичними індикаторами.

Останній є найбільш ефективним, оскільки велика кількість та різноплановість фінансових коефіцієнтів, які використовуються різними авторами для оцінки рівня фінансової стабільності банківських систем, не дає змогу отримати однозначні результати.

ВИСНОВКИ

Проведений теоретичний аналіз складу індикаторів фінансової стабільності банківської системи дозволив виділити три підходи до їх формування: переважно за макроекономічними і макрофінансовими показниками; за макроекономічними, макрофінансовими показниками та окремими показниками банківської системи; за синтетичними індикаторами. Останній є найбільш ефективним, оскільки велика кількість та різноплановість фінансових коефіцієнтів, які використовуються різними авторами для оцінки рівня фінансової стабільності банківських систем, не дає змогу отримати однозначні результати.

Запропонований синтетичний індикатор фінансової стабільності складається з суб-індексів стабільності НБУ, стабільності системних банків, банків з іноземним капіталом, банків з приватним капіталом, фінансової уразливості банківської системи. Це дозволить врахувати в процесі оцінювання усі структурні компоненти банківської системи з одного боку, та завчасно виявити потенційні загрози втрати стабільності, з іншого.

Перспективами подальших досліджень у даному напрямі є оцінювання фінансової стабільності банківської системи на основі диференційованого підходу, що передбачає врахування специфіки її структурної організації (за інституціями) та визначених відповідно до цього відмінностей у переліку індикаторів оцінки та міри їх волатильності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Alessi, L., & Detken, C. (2011). Quasi real time early warning indicators for costly asset price boom/bust cycles: A role for global liquidity. *European Journal of Political Economy*, 27(1), 520-533.
2. Allen, W. A. (2015). Defining and achieving financial stability. Cass Business School. Retrieved from <http://econpapers.repec.org/scripts/showcites.pf?h=repec:fmg:fmgsp:sp160>
3. Baranovskiy, O. I. (2009). Фінансові кризи: передумови, наслідки і шляхи запобігання: Монографія [Finansovi kryzy: peredumovy, naslidky i shliakhy zapobihannia: Monohrafiia]. Kiev: KNTEU.
4. Bobyl, V. V. (2017). Удосконалення моделі оцінки фінансової стійкості сучасної банківської системи [Udoskonalennia modeli otsinky finansovoi stiiikosti suchasnoi bankivskoi systemy]. Collection of scientific works of Dnepropetrovsk National University of railway transport named after academician V. Lazaryan "Problems of Economics transport", 2, 11-18.
5. Borio, C. (2012). Assessing the risk of banking crises. *BIS Quarterly Review*, 4, 43-54.
6. Caranovic, G. (2015). Developing An Aggregate Index For Measuring Financial Stability in The Balkans. *Procedia Economics and Finance*, 33, 3-17. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01690-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01690-1)
7. Carson, C. S. (2003). Financial Soundness Indicators. *International Monetary Fund*, 5, 14-43.
8. Chmutova, I. (2015). Indicators of Financial Stability of the Ukrainian Banking System. *International Journal of Managerial Studies and Research*, 3(7), 95-103.
9. Chmutova, I. M. (2017). Ризик-орієнтований підхід до формування фінансової стратегії банку [Ryzyk-orientovanyi pidkhid do formuvannia finansovoi stratehii banku]. *Economics development*, 4(84), 59-67.
10. Crowe, C., Dell'Ariccia, G., Igan, D., & Rabanal, P. (2013). How to Deal with Real Estate Booms: Lessons from Country Experiences. *Journal Of Financial Stability*, 9(3), 300-319.
11. D'iakonova, I. I., & Mordan Ye.Iu. (2015). Дослідження оцінки рівня фінансової стабільності як складового елементу механізму державного регулювання банківської системи [Doslidzhennia otsinky rivnia finansovoi stabilnosti yak skladovoho elementu mekhanizmu derzhavnogo rehuliuвання bankivskoi systemy]. *Business inform*, 1, 302-306.
12. Demirguc-Kunt, A. (1998). The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries. *IMF Staff Papers*, Palgrave Macmillan, 45(1), 81-109.
13. Dovhan, Zh. M. (2012). Фінансова стійкість банківської системи України: проблеми оцінки та забезпечення [Finansova stiiikost bankivskoi systemy Ukrainy: problemy otsinky ta zabezpechennia]. Sumy: DVNZ "UABS NBU".
14. Drehmann, M., Borio, C., & Tsatsaronis, K. (2011). Anchoring Countercyclical Capital Buffers: The Role of Credit Aggregates. *International Journal of Central Banking*, 7(4), 189-240.
15. Dumičić, M. (2016). Financial Stability Indicators – The Case of Croatia. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 5(1), 113-140.
16. Filippova, Yu. O. (2012). Методичний підхід до удосконалення оцінки фінансової стійкості банківської системи [Metodychnyi pidkhid do udoskonalennia otsinky finansovoi stiiikosti bankivskoi systemy]. *Problems and prospects of development of the banking system of Ukraine*, 36, 271-281.
17. Gonzales-Hermosillo, B. (1999). Determinants of Ex-Ante Banking System Distress: A Macro Empirical Exploration of Some Recent Episodes. *IMF Working Paper*, 99(33). Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=880560
18. Gordon, L. (2015). The Absorption Ratio as an Indicator for Macro-prudential Monitoring in Jamaica. *Bank of Jamaica Working Paper Series*, Retrieved from <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/69966/>
19. Haidukevych, D. S. (2018). Підходи до оцінювання антикризової фінансової стійкості банку [Pidkhody do otsiniuvannia antykrizovoi finansovoi stiiikosti banku]. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 2(25), 4-10.
20. Hanschel, E. (2000). Measuring and forecasting stress in the banking sector: evidence from Switzerland. *BIS Papers*, 22, 431-449.
21. Hartmann, P. (2005). Banking system stability: A cross Atlantic perspective. *NBER Working Paper*, No. 11698. <https://doi.org/10.3386/w11698>
22. Hawkesby, C. (2000). Maintaining financial system stability: the role of macroprudential indicators. *Reserve Bank of New Zealand Bulletin*, 63(2), 38-52.
23. Jahn, N. (2012). Early Warning Indicators for the German Banking System: A Macroprudential Analysis. *Bundesbank Discussion Paper*, 27. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2131116>
24. Kaminsky, G., & Reinhart, C. (1999). The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems. *American Economic Review*, 3(89), 473-500.
25. Kočišová, K. (2014). Banking Stability Index: A Cross-Country Study. *Proceedings of the 15th International Conference on Finance and Banking*, At Praha, Czech Republic, 197-208. Retrieved from <http://icfb.rs.opf.slu.cz/sites/icfb.rs.opf.slu.cz/files/kocisova.pdf>
26. Kolodiziev, O. M. (2016). Фінансова стабільність та банківські кризи: взаємозв'язок на прикладі іноземних банків [Finansova stabilnist ta bankivski kryzy: vzaiemozviazok na prykladi inozemnykh bankiv]. *Scientific Bulletin of Uzhgorod University. The series "Economics"*, 2(48), 286-291.
27. Kovalenko, V. (2013). Теоретичні та методичні підходи до оцінювання фінансової стабільності банківської системи [Teoretychni ta metodychni pidkhody do otsiniuvannia finansovoi stabilnosti bankivskoi systemy]. *Bulletin of the National Bank of Ukraine*, 9, 126-131.
28. Kovalenko, V. V. (2010). Стратегічне управління фінансовою стійкістю банківської системи : методологія і практика [Stratehichne upravlinnia finansovoiu stiiikistiu bankivskoi systemy : metodychni i praktyka]

- upravlinnia finansovoiu stiikistiu bankivskoi systemy : metodolohiia i praktyka]. Sumy: DVNZ "UABS NBU".
29. Kozaric, K., & Zunic, E. (2014). Financial soundness indicators in Bosnia and Herzegovina banking sector. *UTMS Journal of Economics*, 5(2), 159-168.
 30. Kozlov, V. I. (2014). Домінантні індикатори банківських криз: порівняльний аналіз для країн з різним рівнем розвитку економіки [Dominantni indykatory bankivskykh kryz: porivniálny analiz dlia krain z riznym рівнем розвитку ekonomiky]. *Business inform*, 351-358.
 31. Kuznietsova, L. V., & Kovalenko, V. V. (2012). Вплив глобалізаційних процесів на фінансову стійкість банківської системи [Vplyv hlobalizatsiinykh protsesiv na finansovu stiikist bankivskoi systemy]. *Actual problems of economics*, 2, 264-278.
 32. Kyiak, A. T. (2016). Фінансова стабільність банківської системи України на сучасному етапі розвитку національної економіки [Finansova stabilnist bankivskoi systemy Ukrainy na suchasnomu etapi rozvytku natsionalnoi ekonomiky]. *Bulletin of the ONU named after II Mechnikov*, 21(3), 143-148.
 33. Laina, P., Nyholm, J., & Sarlin, P. (2015). Leading indicators of systemic banking crises: Finland in a panel of EU countries. *ECB Working Paper 1758*, 2. <https://doi.org/10.2866/73643>
 34. Laznia, A. V. (2014). Науково-методичні підходи до визначення та вибору індикаторів фінансової стабільності банківської системи [Naukovo-metodychni pidkhody do vyznachennia ta vyboru indykatoriv finansovoi stabilnosti bankivskoi systemy]. *Financial space*, 1(13), 83-91.
 35. Lesyk, V. O. (2017). Оцінювання фінансової стабільності банківської системи з урахуванням властивості емерджентності [Otsiniuvannia finansovoi stabilnosti bankivskoi systemy z urakhuvanniam vlastyvosti emerzhentnosti]. *Business Inform*, 3, 294-301.
 36. Lo Duca, M., & Peltonen, T. (2013). Assessing Systemic Risks and Predicting Systemic Events. *Journal of Banking and Finance*, 37(7), 2183-2195.
 37. Minsky, H. P. (1992). *The Financial Instability Hypothesis* (Working Paper No. 74). NY: The Jerome Levy Economics Institute of Bard College. Retrieved from <http://www.levyinstitute.org/publications/the-financial-instability-hypothesis>
 38. Perekhrest, L. M. (2012). Упередження фінансової нестабільності банків як напрям зміцнення банківського сектору економіки [Uperedzhennia finansovoi nestabilnosti bankiv yak napriam zmitsnennia bankivskoho sektoru ekonomiky]. *Collection of scientific works of the National University of the State Tax Service of Ukraine*, 1, 330-336.
 39. Petrovska, M. (2013). Measures of Financial Stability in Macedonia. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 2(3), 85-110.
 40. Pohorelenko, N. P. (2015). Розкриття стабільності банківської системи через множину оцінок її функціонування [Rozkryttia stabilnosti bankivskoi systemy cherez mnozhynu otsinok ii funktsionuvannia]. *Scientific Dispute: Issues of Economics and Finance: A Collection of Theses of Scientific Papers of the Third International Scientific and Practical Conference (Kyiv – Budapest – Vienna, June 30, 2015): Financial and Economic Scientific Council*, 12-14.
 41. Pohorelenko, N. P., & Sydorenko, O. M. (2011). Моніторинг фінансової стабільності банківського сектору [Monitorynh finansovoi stabilnosti bankivskoho sektoru]. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 1(10), 61-67. Retrieved from <http://fkd.org.ua/article/viewFile/29247/26276>
 42. Pohorelenko, N. P., & Sydorenko, O. M. (2014). Система оцінювання фінансової стабільності [Systema otsiniuvannia finansovoi stabilnosti]. *The Genealogy of the Genesis of the International Scientific and Practical Congress of Economist and Lawyers. Professional scientific publication*, 1, 230-234.
 43. Rahim, S. R. (2013). Comparison on Stability Between Islamic and Conventional Banks in Malaysia. *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, 9(3), 131-149.
 44. Sales, A., Areosaz, W., & Areosax, M. (2012). Some Financial Stability Indicators for Brazil. *Working Paper Series*, 187, 1-22, Retrieved from <https://www.bcb.gov.br/pec/wps/ingl/wps287.pdf>
 45. Sere-Ejembi, A. (2014). Developing Banking System Stability Index for Nigeria. *CBN Journal of Applied Statistics. The Central Bank of Nigeria*, 5(1), 49-77, Retrieved from <https://www.econstor.eu/handle/10419/144780>
 46. Shar, A. H. (2010). Performance Evaluation of Banking Sector in Pakistan: An Application of Bankometer. *International Journal of Business and Management*, 5(8), 81-86.
 47. Sheludko, N. M. (2009). Фінансові кризи на ринках, що розвиваються: теоретичні й емпіричні аспекти аналізу [Finansovi kryzy na rynkakh, shcho rozvyvaiutsia : teoretichni y empyrichni aspekty analizu]. *Finances of Ukraine*, 2, 3-21.
 48. Shkliar, A. I. (2012). Формування системи індикаторів фінансової стабільності на ринках, що розвиваються: актуальні підходи для України [Formuvannia systemy indykatoriv finansovoi stabilnosti na rynkakh, shcho rozvyvaiutsia : aktualni pidkhody dlia Ukrainy]. *Economy and Forecasting*, 1, 37-54.
 49. Swamy, V. (2013). Banking System Resilience and Financial Stability – An Evidence from Indian Banking. *Journal of International Business and Economy*, 14(1), 87-117.
 50. Tkachenko, O. O. (2014). Аналіз світового досвіду систем оцінювання фінансової стійкості банків [Analiz svitovoho dosvidu system otsiniuvannia finansovoi stiikosti bankiv]. *Scientific bulletin ČDĽEU*, 3(23), 104-108.
 51. Vasiurenko, O. (2014). Ефективність кредитування фізичних та юридичних осіб банками України: методологія аналізу стохастичних границь [Efektyvnist kredyuvannia fizychnykh ta yurydychnykh osib bankamy Ukrainy: metodolohiia analizu stokhastychnykh hranyt]. *Bulletin of the National Bank of Ukraine*, 1, 5-11.
 52. Worrell, R. (2016). Quantitative Assessment of the Financial Sector: An Integrated Approach. *IMF Working Paper No. 04/153*. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Quantitative-Assessment-of-the-Financial-Sector-An-Integrated-Approach-17572>
 53. Zahra, S. F. (2018). Stability Measurement of Dual Banking System in Indonesia: Markov Switching Approach. *Journal of Islamic Economics*, 10(1), 25-53.
 54. Zvieriakov, M. I. (2012). Формування системи індикаторів фінансової стійкості банківської системи [Formuvannia systemy indykatoriv finansovoi stiikosti bankivskoi systemy]. *Finance Ukraine*, 4, 3-12.
 55. Рішення Комісії Національного банку України з питань нагляду та регулювання діяльності банків від 23.01.2013 р., No. 41 [Rishennia Komisii Natsionalnoho banku Ukrainy z pytan nahliadu ta rehuliuвання diialnosti bankiv vid 23.01.2013]. *Legislation of Ukraine*. Retrieved from <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v5690500-00>

“Research of market development of intelligent transport systems in the world”

AUTHORS

Olga Katerna  <https://orcid.org/0000-0002-6307-8767>

 <http://www.researcherid.com/rid/P-9700-2018>

ARTICLE INFO

Olga Katerna (2018). Research of market development of intelligent transport systems in the world. *Economics of Development*, 17(3), 17-29. doi: [10.21511/ed.17\(3\).2018.02](https://doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.02)

DOI

[http://dx.doi.org/10.21511/ed.17\(3\).2018.02](http://dx.doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.02)

RELEASED ON

Wednesday, 28 November 2018

RECEIVED ON

Wednesday, 25 July 2018

ACCEPTED ON

Friday, 14 September 2018

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

JOURNAL

"Economics of Development"

ISSN PRINT

1683-1942

ISSN ONLINE

2304-6155

FOUNDER

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

18



NUMBER OF FIGURES

4



NUMBER OF TABLES

1

Olga Katerna (Ukraine)

RESEARCH OF MARKET DEVELOPMENT OF INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS IN THE WORLD

Abstract

The issues of the development of intelligent transport systems (ITS) in the world as an instrument for ensuring social and economic growth of the state have been investigated.

The essence and role of the structure of management of intellectual systems in different countries has been described and common features of their implementation have been determined.

To solve the research problems, the following methods have been applied: systematic, dialectic, synthesis and generalization and scientific abstraction.

To achieve the goal in the research methods have been applied on the systems approach, management theory and decision theory. System analysis has been used to identify the scientific problem.

The results of the investigation have allowed the author to determine that there are problems with increasing traffic in large cities, high accident rates, high traffic growth, poor quality of traffic management, transport services, and how ITS helps to solve these problems.

The results of the analysis have proved that mechanisms of ITS implementation in different countries is differ, but the key elements can be watch common: public private partnership; presence in the developed countries of the world of priority programs for the development of ITS; mandatory formation of uniform unified standards; the creation of a state coordinating body whose main function is to protect and promote the interests of the country and beyond its borders; the creation of independent groups or organizations (the majority on the basis of scientific institutions) such as "ITS America", "ERTICO" in Europe, "ITS Japan"; industrial base in the field of development as a technical and information component, as well as cooperation in developing or participating in the field of geoinformation support.

It is important to conduct an analysis of the ITS market volume in the world in 2008–2017 years in USD mln and a detailed analysis of the geography distribution in 2017.

The implementation of the ITS begins with institutional changes, so giving them the status of a national project and developing the appropriate state program for the creation of multi-year development plans that have the goal of developing science and technology in the country can form the basis for a recommendation when implementing ITS in Ukraine.

Keywords

ecological safety in transport, investments, innovative solutions, Intelligent transport systems, management structure, transport flows

JEL Classification

R41, L86, L90

О.К. Катерна (Україна)

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ РИНКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ У СВІТІ

Анотація

Досліджено питання розвитку інтелектуальних транспортних систем (ІТС) у світі, як інструменту забезпечення соціально-економічного зростання країни.

Розкрито сутність і роль структури управління інтелектуальними системами в різних країнах та визначено спільні риси їх реалізації.

Для досягнення поставленої в роботі мети використано методи дослідження на основі системного підходу, теорії управління та теорії прийняття рішень. Для виявлення наукового завдання використано системний аналіз.

Результати дослідження дозволили визначити, що існують проблеми зі збільшенням інтенсивності руху у великих містах, високими показниками аварійності, високим зростанням обсягу перевезень, низькою якістю управління транспортними потоками, обслуговуванням на транспорті, і яким чином ІТС допомагає вирішувати ці проблеми.

За результатами проведеного аналізу обґрунтовано, що механізми реалізації ІТС в різних країнах відрізняються, але при цьому ключові елементи можна прослідити однакові:



S. KUZNETS KHNUЕ



Founder:

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Nauky avenue, 9-A, Kharkiv, 61166, Ukraine

<http://www.hneu.edu.ua/>

© O. Katerna, 2018

O. Katerna, Ph. D in Economic Sciences, an Associate Professor of the Department of Management of International Economic Activities of the National Aviation University, Ukraine.

Received on: 25th of July, 2018

Accepted on: 14th of September, 2018



This is an Open Access article, distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

державно-приватне партнерство; наявність у розвинутих країнах світу пріоритетних програм розвитку ІТС; обов'язкове формування єдиних уніфікованих стандартів; створення державного координуючого органу, основна функція якого полягає у захисті і просуванні інтересів країни та поза її межами; створення незалежних груп або організацій (більшість на базі наукових університетів) типу «ITS Америка», «ERTICO» у Європі, «ITS Японія»; промислова база у галузі розвитку як технічної так і інформаційної складової, а також співпраця щодо розробки чи участі у сфері геоінформаційної підтримки.

З'ясовано, що при формуванні ІТС слід враховувати світовий досвід та практику використання ІТС, зважаючи на організаційну структуру управління.

Важливим є проведення аналізу об'єму ринку ІТС у світі у 2008–2017 рр. у млн дол. США та детальний аналіз за географією розподілу у 2017 році.

Реалізація ІТС починається з інституційних перетворень, тому надання їм статусу національного проекту і розробки відповідної державної програми створення багаторічних планів розвитку, які мають на меті розвиток науки і техніки в країні може лягти в основу рекомендації при реалізації ІТС в Україні.

Ключові слова

екологічна безпека на транспорті, інвестиції, інноваційні рішення, Інтелектуальні транспортні системи, структура управління, транспортні потоки

Класифікація JEL

R41, L86, L90

ВСТУП

В даний час в багатьох країнах світу, в тому числі державах Євросоюзу та Україні зростає розуміння важливості вирішення глобальних проблем транспортних комплексів. Це, перш за все, пов'язано з вимогами підвищення безпеки і ефективності перевезень, з ростом мобільності суспільства, необхідністю зменшення впливу транспорту на навколишнє середовище та інших. У вирішенні цих проблем найважливіше місце займає створення і використання інтелектуальних транспортних систем (ІТС).

Світовий досвід незаперечно доводить, що розвиток ІТС в сучасних умовах є одним з найбільш ефективних шляхів вирішення все складніших транспортних проблем, як в містах, так і на заміських дорогах. На основі глибокого аналізу урядами зарубіжних країн був обраний якісний шлях вирішення транспортних проблем, адже ІТС – наступний рівень у розвитку пропускної спроможності транспортних потоків, який є ефективним і безпечним.

1. Літературний огляд

Серед наукових праць, в яких досліджуються питання розвитку інтелектуальних транспортних систем варто відзначити таких учених, як А. Меренков, І. Кабашкін, В. Скалозуб, В. Соловйов, І. Жуковицький, К. Гончаров, Ш. Вашино, М. Кіма, О. Криволапова, Алдона Ярасунієне та ін. Разом з тим, в даних дослідженнях відсутній системний підхід ідентифікації спільних рис інституціонального розвитку ІТС, з метою розробки відповідної державної програми створення багаторічних планів розвитку, які мають на меті розбудову науки і техніки в країні, що може лягти в основу рекомендації при реалізації ІТС в Україні.

Окремі аспекти організаційного управління ІТС залишаються в полі зору багатьох дослідників. Отже, системне дослідження процесу управління ІТС за умов постійних змін сучасного інтелектуального простору є актуальним як в теоретичному, так і в практичному аспектах.

2. Мета дослідження

Враховуючи зазначене, актуальність теми статті є очевидною, а її мета полягає в дослідженні ринку інтелектуальних транспортних систем у світі, як інструменту забезпечення соціально-економічного зростання країни.

3. Результати

Зростаючі потреби в перевезеннях різними видами транспорту, розвиток мобільності населення в умовах

глобалізації, пов'язані із цим проблеми інтенсивності транспортних потоків, вирішуються за рахунок створення відповідних глобальних інтегрованих технологій, які сформувалися в останні десятиліття і інтенсивно розвиваються.

Уряд США підтримує і активно розвиває ІТС, як найбільш корисний спосіб вирішення проблем трафіку, відмінний від стандартного способу будівництва нових доріг.

Наступним кроком щодо підвищення безпеки на дорогах, є скорочення ризиків, які можуть стати причиною ДТП. Це передбачає скорочення заторів, швидку евакуацію автомобілів з місця аварії, а також регулярний моніторинг транспортних каналів на предмет небезпечних зон і перешкод. Проблема полягає в тому, що реалізація подібної програми вимагає великого числа робочої сили, особливо якщо мова йде про таке велике місто, як Лос-Анджелес. Говорячи про досвід США, то тут також, як і в Японії інституційна форма організації передбачає активну роль міністерства транспорту [11].

В 1986 році група вчених в США вперше обговорила питання, що стосувались ІТС. Основною причиною було вирішення проблем перевантаженості доріг в мегаполісах та фактор міжнародної конкурентоспроможності. Основний акцент полягав не в збільшенні саме автошляхів, а збільшенні пропускної спроможності існуючих.

«ITS-America» є консолідуючою структурою, яка просуває розвиток ІТС на території США. До її складу входять організації самої різної спрямованості: інститути, приватні компанії та міжнародні корпорації. Дана асоціація має численні регіональні відділення, кожен з яких займається розвитком ІТС в конкретному штаті з урахуванням національного досвіду і місцевої специфіки. Серед основних завдань, що стоять перед «ITS-America» виділяють наступні: скорочення часу в дорозі; екологічну безпеку; підвищення енергоефективності транспортного комплексу; зниження аварійності; підвищення якості транспортного процесу для користувачів транспорту.

До складу структури «ITS-America» входять такі основні елементи [9, с. 43-64]:

1. Департамент транспорту. Здійснює загальне керівництво реалізацією ІТС.
2. Дирекція програми ІТС, яка забезпечує повсякденний контроль і управління, пов'язане з ІТС.
3. Рада з ІТС. Здійснює стратегічне планування та управління. Головні завдання полягає в забезпеченні загальної ефективності реалізації ІТС. Координування ІТС з діяльністю відомств, що курують різні види транспорту.
4. Група стратегічного планування та голова дирекції програм ІТС.
5. Конгрес, який виділяє фінансування і вислуховує звіт про виконану роботу за період.
6. Група експертів, що складається з представників науки, промисловості і професійних об'єднань.
7. Дорадчий комітет з ІТС, в який також входять представники науки, промисловості і професійних об'єднань. Головні завдання полягає в здійсненні контролю програми ІТС та підготовці звіту перед конгресом.

Наявність структури управління ІТС має доповнюватися нормативно-правовою базою.

Відзначимо, що в даний час в США діяльність ІТС регламентують федеральні закони, а також функціонують стратегічні плани розвитку ІТС. Відмінною рисою американського варіанту ІТС-структури є яскраво виражений акцент щодо інтеграції ІТС в загальнодержавну систему національної безпеки. Так, ІТС активно використовуються при евакуації людей у разі стихійних лих, виникненні терористичних актів.

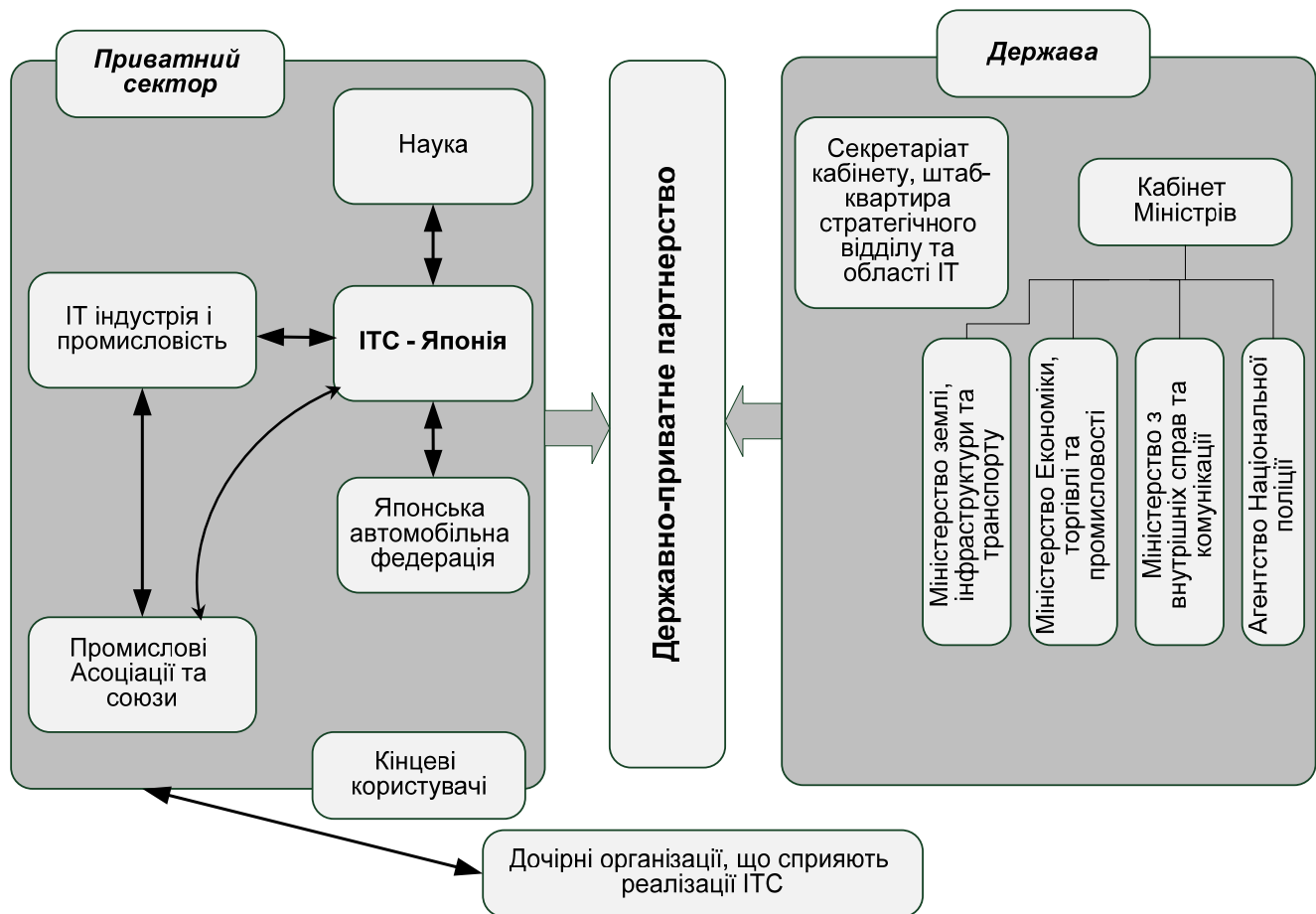
Початок застосування елементів ІТС в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні відносять до 1963 року з появою продукту SCATS (Sydney Coordinated Adaptive Traffic System) – системою управління дорожнім рухом за допомогою якого здійснювалося вимірювання інтенсивності руху автомобільного транспорту [10, с. 10]. Досі дана система дозволяє будувати маршрути, моделювати перехрестя для підвищення пропускної здатності і зменшення кількості зупинок на маршруті. Система SCATS отримала широке розповсюдження не тільки по

всій Австралії, але і за її межами, включаючи Сінгапур, Китай, Ірландію, Чилі, Бразилію, Південну Африку, США і Катар. У 1971 році в Токіо (Японія) з'являється єдиний центр управління автомобільного руху. 1988 рік – в Сінгапурі розроблена і впроваджена система координованого регулювання транспортних потоків по міських вулицях, при використанні індуктивних детекторів. До середини 2000х в ряді країн (Японія, Корея, Австралія, Сінгапур, Китай, Малайзія) функціонують інтегровані національні інтелектуальні центри управління дорожнім рухом на автомобільних маршрутах і автострадах.

В Японії, перші спроби створити ІТС датовані 1973 роком. Наступним етапом стало створення в 1996 році національної програми розвитку транспорту «ІТС Японія» [13, с. 44]. Тут, організація, що здійснює управління ІТС існує в формі державно – приватного партнерства. Подібна «постановка питання» підкреслює відмінності в сфері формування ІТС між Україною і Японією. В даний час, в нашій державі відсутня навіть щось схоже до такого механізму управління на державному рівні [5]. Детально форма організації ІТС в Японії представлена на Рисунку 1.

Відзначимо, що «пілотні» дослідження в сфері «інтелектуального» підходу до управління транспортною системою, Японія почала однією з перших (з 1973 року). Багато в чому, цьому сприяло зростання технологічної оснащеності країни, моці японських корпорацій в сфері інформаційних технологій. Через двадцять три роки, в 1996 була сформована організація, чия діяльність була спрямована на управління ІТС. Структура отримала назву «Vertis» [18]. Разом з цим на державному рівні була прийнята концепція розвитку і використання «інтелектуального» підходу до управління транспортними системами. У 2003 році організація отримала офіційну назву «ITS Japan».

Як було зазначено вище, сьогодні ІТС в Японії функціонують у вигляді компанії, організованої у вигляді державно – приватного партнерства, до складу якого входить два основних початкових (блоків):



Джерело: Узагальнено автором.

Рисунок 1. Організація процесу управління ІТС в Японії

державний та приватний. Управління ІТС здійснюється компанією «ІТС Японія», яка утворилась з державного блоку шляхом об'єднання зусиль п'яти міністерств: Національне агентство поліції, Міністерство міжнародної торгівлі і промисловості, Міністерство транспорту, Міністерство повідомлень і телекомунікацій і Міністерство будівництва що були об'єднані в штаб, сформувавши тим самим «державний блок». Очолив кооперацію особисто прем'єр Рютаро Хасімото (обіймав посаду з 11.01.1996 по 30.07.2006). Другий крок полягав у залученні до реалізації проектів представників науки, професійної спільноти, бізнесу, галузевих асоціацій спілок та автомобільної федерації Японії. Як видно з Рисунок 1, «ІТС Японія» будучи приватною компанією виконує системоутворюючу функцію в даній моделі. «ІТС Японія» має тісні відносини з державою, також її положення дозволяє впливати і взаємодіяти з науковим сектором, галузевими спілками, промисловістю і японською автомобільною федерацією. У структурі компанії «ІТС Японія» особливе місце займає рада директорів або експертна рада, куди входять представники всіх найбільших японських корпорацій і університетів. Членами цієї ради є представники наступних компаній і навчальних закладів: Соні, Хітачі, Тойота, Токійський університет, Тошиба, Хонда, Ямаха, Фуджитсу, Кіотський університет. Таким чином «ІТС Японія» представляє собою зріз доступних Японії знань. Це дозволяє інтегрувати новітні технології та використовувати науковий потенціал з метою реалізації і розвитку національної ІТС-платформи Японії.

Ще одним «вихідцем» з азіатського континенту є Китай. Розвитком ІТС тут з 1997 року почало займатися міністерство комунікацій. Пілотним проектом стало створення «Національного центру інжинірингу та технологій ІТС». У 21 столітті поступальний розвиток продовжився на рівні залучення науки і техніки, що створило передумову для створення національної концепції розвитку ІТС Китаю, яка була прийнята в 2007 році. Відмінною рисою Китаю, яку необхідно використовувати в Україні є обрана форма реалізації ІТС, яка б відповідала б до довгостроковим планам під тотальним контролем держави. Мають місце п'ятирічні плани, інтегровані в систему розвитку економіки [12].

Влада Сінгапуру, з огляду на специфіку держави, з постійно зростаючим показником чисельності населення і рівнем автомобілізації, прагне створити «єдине інтерактивне співтовариство наземного транспорту». Стратегія розвитку ІТС має кілька напрямків і завдань. Перший напрямок – розробка і використання інноваційних технологій, які будуть застосовуватися в поточних транспортних умовах і при майбутніх змінах. Другий напрямок – залучення інвестицій від приватного сектора. І третій напрямок полягає в розробці стандартів для забезпечення сумісності між системами і користувачами [2, с. 14].

Допершої задачі відноситься інформаційне забезпечення (збір, обробка, передача). Різні пристрої та системи обліку переміщення транспортних засобів здійснюють постійну передачу даних про стан транспортного руху на різних маршрутах. В даний час яскраво виражене прагнення до використання найбільш сучасних методів збору даних: мобільні дані на основі визначення місця розташування, глобальні навігаційні супутникові системи, відеоспостереження високої чіткості і т.д. Так само відзначається прагнення до використання мінімальної кількості датчиків з отриманням максимуму даних – розширення операцій фіксування руху. Паралельно з пристроями збору даних повинні розвиватися пристрої обробки даних. Динамічна обробка даних дозволяє заздалегідь визначити проблемні зони транспортного руху.

Нові носії, такі як додатки смартфонів, навігаційні системи і т.д. дозволяють миттєво передавати інформацію. Також важливу роль відіграє якість інформації про швидкість руху транспортних засобів, час у дорозі, ДТП, і т.д. її візуалізація і передача повинна бути максимально простою і зрозумілою водієві. Іншими аспектами в галузі інформації є дотримання конфіденційності і робота над стандартизацією інформації.

Зважаючи на високий рівень автомобілізації в Сінгапурі особлива увага приділяється захисту навколишнього середовища. Заохочується розповсюдження екологічно чистого транспорту, що використовує альтернативні види палива. На жаль, на даний час цей тип транспорту має низьку потужність, високою вартістю, також користувачі екологічно чистого транспорту стикаються з проблемою відсутності станцій зарядки даних транспортних засобів. В майбутньому планується впровадження не тільки особистого екологічно чистого транспорту, а й громадського.

Інший вид транспорту, що застосовується в Сінгапурі – транспорт, оснащений інноваційними програмами, які дають інформацію про умови руху на обраний маршрут, вільних паркувальних місцях і т.д. [2, с. 14].

В Австралії розвиток ІТС бере початок у квітні 1998 р., коли Австралійська Рада з транспорту (АТС – Australian Transport Council) просила «Austroads» розробити національну стратегію для ІТС. Стратегія, яка називалася «електронний транспорт», була замовлена та профінансована компанією «Austroads» спільними зусиллями голови держави, міністра транспорту держави та прилеглих територій, консультуючись з фахівцями галузі, використовувати потенціал передових технологій для покращення транспортних систем Австралії.

12 листопада 1999 року міністри Австралійської Ради з транспорту спочатку прийняли «Е-транспорт» – як важливий крок для забезпечення досягнення прогресу у застосуванні технологій, з метою підвищення безпеки, ефективності, зручності використання транспортних послуг Австралії, державних та приватних, зменшення впливу заторів, викидів транспортних засобів.

Основними напрямками ініціативи в галузі електронного транспорту були:

- досягнення сумісності;
- поліпшення дорожньої безпеки в сільській місцевості для подорожей з підвищеним ризиком;
- оцінка рентабельності парникових газів;
- заходи щодо заохочення конкурентоспроможної, високоякісної австралійської індустрії ІТС;
- розробка пропозицій щодо національних проектів з розгортання ІТС у пріоритетних сферах безпеки, міських, а також регіональних та сільських призначеннях.

Виходячи з ініціативи «Електронний транспорт», перші спроби забезпечити архітектуру для ІТС призвели до розробки Національної довідкової архітектури в 1999 році. Його було зроблено консультантами під керівництвом Національної робочої групи з архітектури ІТС (як неформального органу ITS Australia). Архітектура йшла до наступного етапу, логічної архітектури, і була перевірена в огляді поглядів зацікавлених сторін її пілотної реалізації. Були висловлені коментарі про те, що документ був великим та складним, і зазначив, що офіційна підтримка як промисловості, так і уряду потрібна для її подальшого розвитку.

Наприкінці 2001 року компанія «Austroads» розпочала проект техніко-економічного обґрунтування для дослідження проекту «Інтелектуальний доступ». Проект техніко-економічного обґрунтування був завершений наприкінці березня 2003 р. З висновками та рекомендаціями, схваленими Австралійською Радою з транспорту у травні 2003 р. На початку 2005 р. SCOT (Standing Committee on Transport – Постійна комісія з транспорту) схвалила створення Сертифікаційно-аудиторської групи та пов'язаного з ним Меморандуму.

В рамках огляду 2002 року, присвяченого розбудові інтелектуальних транспортних систем Палати представників, Постійний комітет з транспорту та регіональних послуг запропонував приділити значну увагу ІТС у транспортній політиці та плануванні, розробляючи нову комплексну політичну базу. У червні 2004 р. Міністри Австралійської Ради з транспорту погодились сприяти застосуванню багатомодального підходу до розробки нової національної стратегії ІТС та погодились, що підкомітет SCOT ITS повинен продовжувати свою роботу у цій сфері.

З того часу уряд Австралії продовжує дослідження в області ІТС та фінансує щорічно більше 60 млн дол [1].

На європейському континенті перші спроби створення ІТС спостерігалися в 1991 році, коли була створена некомерційна організація «ІТС Європа». У 2006 році Європейський союз прийняв міждержавну концепцію «Європа в русі. Стійка мобільність для нашого континенту». В майбутньому планується, що транспортні засоби на автомобільному, залізничному і морському транспорті матимуть навігаційні системи та засоби зв'язку, подібні авіації, що створює передумови для створення континентальної системи управління транспортом. Одним з головних досягнень організації ІТС Європа є створення програми

екстрений виклик, суть якої полягає в тому, що при виникненні ДТП, транспортний засіб автоматично відправляє координати в найближчий медичний центр, що знижує час реакції на подію [13].

Особливість європейського досвіду в сфері управління ІТС полягає в складності координації думок різних держав при прийнятті єдиного рішення, яке діяло б в межах всіх кордонів (принцип географічної безперервності [2]). Це пов'язано з тим, що кожна країна одноосібно приймає рішення про впровадження або відхилення тих чи інших програм, рішень в області транспорту.

З метою координації зусиль в ЄС існує ряд юридичних документів (наднаціональних), покликаних усунути цю проблему (план по розгортанню ІТС, директиви парламенту ЄС і Ради Європи). Структурою, яка працює над розвитком ІТС є Європейський комітет з ІТС, створений в 2010 році. На окрему увагу заслуговує консультативна група по ІТС (по аналогії з експертною групою, яка існує для контролю за реалізацією проекту ІТС в США). До складу даного консультативного органу входять представники асоціацій, промисловості, професіонали в галузі транспорту, постачальники послуг в області ІТС. За питання координації відповідає один з підрозділів Єврокомісії, «Інтелектуальні транспортні системи», яке ділить цю функцію з директоратами з інформаційного суспільства та інновацій. Основою поширення ІТС в ЄС є Європейська архітектура ІТС (FRAME) [2]. Наявність даної структури дозволяє не тільки створювати національні ІТС, а й є єдиним центром, що забезпечує взаємодію між локальними ІТС, консолідуючим інформацію і знання.

Перший проект реалізації ІТС у Норвегії був запущений в 2002 році, згідно з яким очікувалося досягнення наступних цілей: безпека в транспортній інфраструктурі, використання потенціалу транспортної інфраструктури, вигоди для користувачів транспортної інфраструктури. Для їх досягнення були створені наукові школи ІТС, необхідна архітектура, особливою увагою користувалися розробки додатків [10, с.15].

У 2009 році стратегія зазнала деяких корегувань і цілі транспортної політики змінились і мали наступний вигляд: скорочення часу поїздок, зведення до нуля кількості нещасних випадків зі смертельними наслідками, обмеження викидів парникових газів та зменшення впливу на навколишнє середовище, універсальна архітектура транспортної системи.

В даний час досягнення вищезазначених цілей здійснюється на всіх видах транспорту (автомобільному, залізничному, водному і повітряному).

Транспортна політика в Фінляндії з впровадження ІТС включає в себе: рішення фінансових проблем держави, підвищення національної конкурентоспроможності, розвиток інформаційних і комунікаційних технологій.

Програма впровадження ІТС включає в себе наступні напрямки: фінансову доступність послуг, постійне їх розвиток і вдосконалення, ширину охоплення застосування, конфіденційність даних користувачів, співпраця державного і приватного секторів.

У транспортній системі, орієнтація на клієнта і доступність використання послуг складаються з ряду факторів, найбільш важливими з яких є: мобільність, єдність транспортної системи, якість інформаційних послуг.

Іншим напрямком транспортної політики Фінляндії є прискорення темпів реалізації впровадження ІТС. Як відносно молодий сектор промисловості, ІТС послуги часто представлені в пілотних проектах. В майбутньому, увагу буде поступово зміщуватися до реалізації та поширенню інтегрованих систем ІТС.

В Туреччині є уніфікація інформації та комунікативних технологій на всіх видах транспортних засобів для досягнення узгодженості руху, безпеки, ефективності, екологічності, створюючи, таким чином, "розумну" транспортну мережу.

Цілі стратегії [10, с. 13]:

1. Розробка адміністративних і технічних регламентів відповідно до національних і міжнародних стандартів для планування застосування та інтеграції ІТС по всій країні.
2. Розробка конкурентоспроможної турецької галузі народного господарства ІТС на світовому рівні.
3. Розподіл ІТС-послуг по всій країні для підвищення безпеки і ефективності дорожнього руху.
4. Підвищення транспортної доступності за допомогою ІТС.
5. Скорочення споживання палива і викидів газів в результаті руху автомобільного транспорту.

План дій по досягненню вищезазначених цілей складається з 38 пунктів, виконання яких рівномірно розподілено по роках.

Проводячи аналіз праці Яраунієне [6] в Таблиці 1 представимо основні транспортні проблеми та шляхи вирішення країн за допомогою ІТС.

Таблиця 1. Розв'язок транспортних проблем за допомогою ІТС для ряду європейських країн

Джерело: Узагальнено автором.

Країна	Основні проблеми транспорту і рушійні сили	Вирішення проблем за допомогою ІТС	Плани на майбутнє
Хорватія	інтенсивне переповнення трафіку у великих містах погіршення якості обслуговування громадського транспорту поганий стан дорожнього покриття; високий рівень аварійності	інформація про трафік є пріоритетною для державної трансляції ситуації за дорожнім рухом на 9 км від шосе Спліт-Загреб є відео спостереження і трафік системи управління в секторі автодороги Загреб-Пієкка встановлені датчики погоди, система спостереження і VMS (Vehicle Monitoring System – Система моніторингу транспортних засобів) для інформації про подорожі використовуються деякі експериментальні напівавтоматичні толлінгові системи, але при різних стандартах	більш фундаментальна електронна інфраструктура збору даних інформація в режимі реального часу для пасажирів громадського транспорту як на зупинках, так в транспортному засобі інформація про зайнятість автостоянок в режимі реального часу радіолокаційні і швидкісні камери в зайнятих і чутливих секторах впровадження мережі метеорологічних станцій уздовж транспортних коридорів застосування систем для вимірювання транспортних потоків, особливо в тунелях і перехрестях
Чеська Республіка	зростання обсягу трафіку погана якість дорожнього руху дуже висока аварійність зменшення кількості пасажирських перевезень на залізничному транспорті на користь автомобільного центри управління рухом знаходяться у великих містах (Прага, Брно, Острава) дані про трафік і поширенні інформації ще не використовуються для управління міським транспортом	Празький передовий контроль за рухом буде використовуватися на 25 перехрестях громадський транспорт. Система пріоритетів автобусів в Празі контролюється відео наглядом. тунельна інтеграція. Складні системи управління трафіком працюють для аналізу ризику і управління дорожнім рухом у тунелях ІТС на автомагістралях з використанням системних датчиків швидкості, волоконно-оптичних знаків і миготливих вогнів	підвищення безпеки руху в Брно ведеться нова інформаційна система для громадського транспорту кожен з 13 новостворених регіонів в Чеській Республіці прагне інтегрувати різні види транспорту, що надаються державними та приватними операторами в єдину регіональну систему інформація про зайнятість автостоянок в режимі реального часу динамічний контроль світлофора і пріоритет громадського транспорту
Угорщина	збільшення обсягу трафіку низька якість дорожньої мережі та залізничної інфраструктури рухомий склад громадського транспорту дуже старий низька якість послуг громадського транспорту високий річний рівень дорожньо-транспортних пригод, хоча за останні роки він знижується.	у великих містах керовані сигналом функції підключені до центрів управління широко використовуються системи світлофора з зеленими хвилями мало зроблено для управління паркуванням; Об'єкти паркування і транспортування не контролюються в електронному вигляді Будапештська система громадського транспорту: транспортні засоби, що працюють на найбільш інтенсивних лініях контролюється системою автоматичного моніторингу транспортних засобів управління вантажними перевезеннями підтримується GPS Центр управління трафіком надає інформацію для водіїв на кільцевій дорозі шосе (MARABU) через VMS Інформація про розклад громадського транспорту доступна в Інтернеті	значне відставання інформаційної інфраструктури невеликі знання про переваги передових рішень в області телематики централізовані системи збору даних про трафік збір електронних платежів управління паркуванням і інформація водія через VMS (Система моніторингу транспортних засобів) інформаційні системи подорожей і інформація в режимі реального часу на зупинках і станціях перевірка електронного квитка і стягування плати за проїзд більш ефективно використання технології ІТС

Литва	швидке зростання моторизованого трафіку низька якість рухомого складу проблеми з паркуванням і перевантаженість тільки у великих містах інтенсивний трафік і високі викиди у Вільнюсі	у Вільнюсі є окремі ізольовані зелені хвилі і деяке динамічне управління світлофорами в деяких великих містах (Каунас, Вільнюс, Клайпеда) можна знайти основні елементи управління надзвичайними ситуаціями VMS використовуються на державних дорогах розширені методи моделювання і прогнозування транспортних потоків, шуму і забруднення повітря частково використовуються у великих містах система автоматичного збору даних про дорожній рух на автомагістралях надає інформацію про дорожні умови, доступну на сторінках телетексту	впровадження центрів управління транспортом і інформації, які збирають і обробляють дані, пов'язані з транспортом планування, контроль і інформаційні системи транспортних засобів громадського транспорту системи управління паркуванням інформація про забруднення в режимі реального часу пасажирська транспортна інформаційна система
-------	---	---	---

Аналіз транспортного сектору різних країн показав, що існують проблеми зі збільшенням інтенсивності руху у великих містах, високими показниками аварійності, високим зростанням обсягу перевезень, низькою якістю управління транспортними потоками, обслуговуванням на транспорті, і яким чином ІТС допомагає вирішувати ці проблеми.

Разом з тим, механізми реалізації ІТС в різних країнах відрізняються, але при цьому ключові елементи можна прослідити однакові (Рисунок 2).

Таким чином, при формуванні ІТС слід враховувати перспективи розвитку міжнародних транспортних коридорів відповідно до прийнятих в Західній Європі стандартами, питання оснащення автомагістралей, портів, терміналів і інфраструктури компонентами ІТС, що збільшить вартість робіт, але це буде компенсовано отриманням значної економіко-соціальної віддачі. Даний факт вже на великій практиці перевірений в США, Японії і в найбільш розвинених країнах Європи. Це можна організувати шляхом



Джерело: Узагальнено автором.

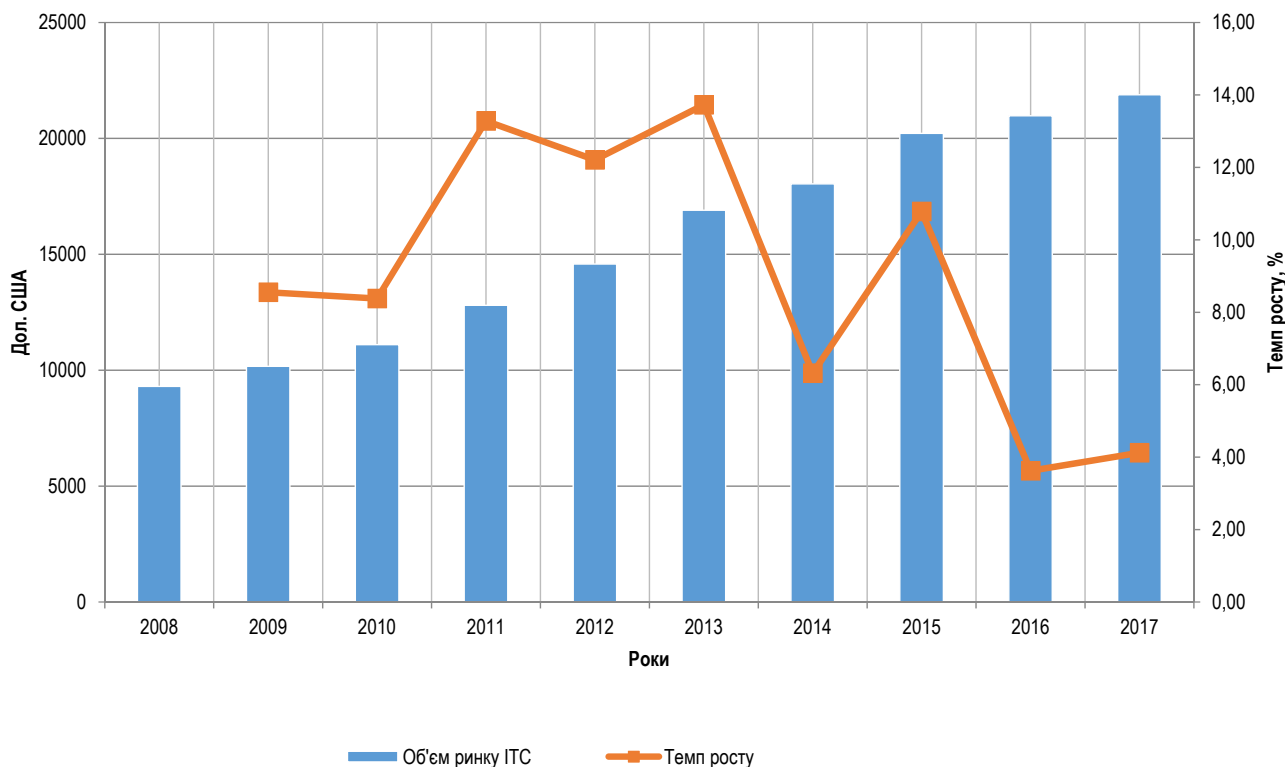
Рисунок 2. Спільні риси реалізації ІТС у світі

розробки національної концепції і програми розвитку ІТС, створення повноважних органів при уряді і Міністерстві транспорту України [8].

У глобальному масштабі ринок інтелектуальної ІТС був в цілому сегментований в Північній Америці, Європі, Азіатсько-Тихоокеанському регіоні і решта світу. На глобальному ринку інтелектуальних транспортних систем домінує Північна Америка. Ініціатива уряду і рекламна діяльність, особливо в США, збільшили попит на системи ІТС як в державному, так і в приватному секторах в Північній Америці. Азіатсько-Тихоокеанський регіон є найбільш швидкозростаючим регіоном на світовому ринку протягом останніх років, а величезні інвестиції очікуються від країн, що розвиваються, включаючи Індію, Китай, Таїланд і Малайзію. Крім того, на Близькому Сході, в Африці та Південній Америці очікується значного розвитку на ринку ІТС, оскільки країни цих регіонів інвестують в транспортний сектор для підтримки свого економічного зростання [4].

Автором було проаналізовано об'єм ринку інтелектуальних транспортних систем у світі впродовж 2008–2017 рр. у млн дол. США (Рисунок 3). Видно, що за десятилітній період попит на ІТС збільшився у 2.3 рази. З одного боку, зростаюча потреба у використанні передових систем для управління всіма видами транспортними засобами, урядова підтримка ефективного управління трафіком і зростаючий попит на екологічно безпечні методи є одними з ключових факторів, що підвищують попит на інтелектуальний ринок транспортних систем. З іншого боку, такі чинники, як висока вартість установки, повільність інфраструктурних покращень в декількох країнах з економікою, що розвивається, і відсутність функціональної сумісності та стандартизації, є деякими обмеженнями, що перешкоджають зростанню ринку інтелектуальної транспортної системи. Проте, виробники цього ринку прагнуть отримати нові можливості від зростаючої потреби в розумних транспортних засобах, які інтегровані з технологіями мобільності і зростаючої потреби в партнерських відносинах між державним і приватним секторами.

Згідно зі звітом Future Market Insights [3], глобальний ринок інтелектуальних транспортних систем оцінювався в 21,881.4 млн. дол. США в 2017 році та за оцінками досягне 70,798.4 млн дол. США до кінця



Джерело: Узагальнено автором.

Рисунок 3. Динаміка об'єму ринку інтелектуальних транспортних систем у світі та їх темп росту за 2008–2017 роки

2027 року. Представимо на рис. 4 розподіл ІТС за обсягами фінансування у світі. Зазначимо, що на ринку очікується стрімке збільшення сукупного середньорічного темпу зростання CAGR (CAGR Compound Annual Growth Rate) у 12.7% протягом прогнозованого періоду 2018–2027 рр. Таке зростання пояснюється зростаючим попитом на передові системи безпеки і управління та рішеннями в транспортній галузі в найближчому майбутньому.

Глобальна індустрія ІТС включає велику кількість вітчизняних і міжнародних гравців. Кожен гравець має фрагментовану частку на ринку і прагне збільшити частку на ринку за рахунок технологічних інновацій і глобальної експансії. На ринку є ключові гравці інтелектуальних транспортних систем – Siemens AG (Німеччина), Hitachi Ltd (Японія), WS Atkins PLC (Великобританія), Nuance Communications Incorporation (США), EFKON AG (Австрія), Garmin International Inc. (США), Iteris Inc. (США), Telenav Inc. (США), Thales Group (Франція), TomTom NV (Нідерланди).

Потенційними аспектами ринку, що стимулюють попит на інтелектуальне управління перевезеннями у світі є:

- збільшення кількості транспортних засобів та управління заторами на дорогах з метою зниження рівня забруднення;
- розширення співпраці між урядами для ефективного управління трафіком;
- зростаючий попит інтеграції передових технологій для створення інноваційних рішень управління транспортом та інфраструктурою;
- технологічне просування в існуючій інтелектуальній транспортній системі;
- зростаюча стурбованість з приводу викидів ЛОС (летючих органічних речовин);
- збільшення попиту на передові рішення для зниження частоти дорожньо-транспортних пригод;
- забезпечення дотримання суворих правил і правил дорожнього руху.

На додаток до цього, швидка урбанізація в країнах, що розвиваються в поєднанні зі збільшенням витрат уряду на майбутні проекти інтелектуальних міст, як очікується, викличе попит на інтелектуальну транспортну систему.



Джерело: Узагальнено автором.

Рисунок 4. Об'єм ринку інтелектуальних транспортних систем у світі за географією розподілу у 2017 році, млн дол. США

Варто зазначити, що поступовий перехід до впровадження смарт-транспортних засобів сприятиме розгортанню інтелектуальної транспортної системи в найближчому майбутньому. Впровадження новітньої інфраструктури і інноваційних технологій дозволить управляти інтелектуальними транспортними засобами. Інтелектуальна транспортна система знаходить широке застосування в управлінні трафіком, особливо для розумного транспортного засобу, для задоволення футуристичного попиту протягом прогнозованого періоду. Це включає в себе управління дорожнім рухом, управління автопарком, контроль за активами, інтелектуальну систему управління паркуванням автомобілів, систему управління інформацією про подорож, рішення для оплати заторів / дорожніх зборів і систему запобігання зіткнень. Серед них попит на систему запобігання зіткнень і систему управління дорожнім рухом, швидше за все, стане помітним зростанням. Це пояснюється збільшенням проекту будівництва автомагістралі в поєднанні зі збільшенням обсягу перевезень комерційних вантажних автомобілів в транспортному секторі.

ВИСНОВКИ

Досвід Японії, США, Китаю, країн Євросоюзу показує, що тільки єдина державна політика дозволяє об'єднати зусилля держави, його суб'єктів, бізнесу в розв'язанні загальнонаціональних цілей в транспортному комплексі. ІТС – це великий комплекс сервісних послуг, що надаються користувачам з метою зручності користування і досягнення максимальної пропускнуої здатності транспортних мереж.

Разом з тим відзначимо, що у всіх розглянутих прикладах реалізація ІТС починалася з інституційних перетворень, надання ІТС статусу національного проекту і розробки відповідної державної програми, створення багаторічних планів розвитку, які мають на меті розвиток науки і техніки в країні. Даний висновок може лягти в основу рекомендації при реалізації ІТС в Україні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Department of Infrastructure and Transport (2018). Policy Framework for Intelligent Transport Systems in Australia. Retrieved from <http://www.itssa.org/wp-content/uploads/2014/03/Policy-Framework-for-Intelligent-Transport-Systems-in-Australia.pdf>
2. European Commission (2018). Report. Intelligent transport systems. Retrieved from https://ec.europa.eu/transport/themes/its_en
3. Future Market Insights (2018). Report. Intelligent Transportation System (ITS) Market Size, Share And Growth Analysis Report To 2020. Retrieved from <https://www.futuremarketinsights.com/reports/intelligent-transportation-system-its-market>
4. Global Market Insights (2018). Report. Intelligent transportation system (ITS) market size. Retrieved from <https://www.gminsights.com/industry-analysis/intelligent-transportation-system-ITS-market>
5. ITS Japan (2018). Report. ITS Japan organization. Retrieved from http://www.its-jp.org/english/what_its_e/its-japan-organization/
6. Jarasuniene, A. (2007). Proceedings of The 7th International Conference Reliability and statistics in transportation and communication. Latvia, Riga.
7. Kabashkin, I. (1999). Transport Telematics. Riga: RAU.
8. Katerna, O. (2016). Conceptual framework for the formation of the integrated intelligent transport system in Ukraine. Economic Annals-XXI, 158(3-4(2)), 31-34. <http://dx.doi.org/10.21003/ea.V158-07>
9. Kichedzhi, V. N., & Hatojama, K. (2010). Транспортные проблемы мегаполиса [Transportnye problemy megapolisa]. Moscow: DPK Press.
10. Krivolapova, O. Ju. (2016). Оценка эффективности организации дорожного движения при перераспределении транспортных [Otsenka effektivnosti organizatsii dorozhnogo dvizheniya pri pereraspredelenii transportnykh potokov]. (Ph.D. Thesis). Orel: Don State Technical University.
11. Merenkov, A. O. (2015). Институциональные преобразования для реализации интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации [Institutsional'nye preobrazovaniya dlya realizatsii intellektual'nykh transportnykh sistem v Rossiyskoy Federatsii] (Ph.D. Thesis). Moscow: State University of Management.
12. Merenkov, A. O. (2015). Основные этапы процесса реализации интеллектуальных транспортных систем [Osnovnye etapy protsessa realizatsii intellektual'nykh transportnykh sistem]. University Bulletin, 9, 92-98.
13. Merenkov, A. O. (2016). Организационно-экономические аспекты формирования интеллектуальных транспортных систем в сфере городского пассажирского транспорта [Organizatsionno-ekonomicheskiye aspekty formirovaniya intellektual'nykh transportnykh sistem v sfere gorodskogo passazhirskogo transporta] (Ph.D. Thesis). Moscow: State University of Management.
14. Skalozub, V. V., Solov'ev, V. P., Zhukovickij, I. V., & Goncharov, K. V. (2013). Интеллектуальные транспортные системы железнодорожного транспорта (основы инновационных технологий) [Intellektual'nye transportnye sistemy zheleznodorozhnogo transporta (osnovy innovatsionnykh tehnologij)]. Dnepropetrovsk: Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after academician V. Lazaryan.

15. United State Department of Transportation (USDOT) (2006). Report. Regional ITS Architecture Guidance developing, using, and maintaining an ITS Architecture for your region. Washington.
16. United State Department of Transportation (USDOT) (2018). Report. History of Intelligent Transportation Systems. Retrieved from <https://www.its.dot.gov/history/index.html>
17. United State Department of Transportation (USDOT) (2018). The architecture of intelligent transport systems in the example of U. S. DOT ITS. Retrieved from <https://local.iteris.com/arc-it/>
18. Vashino, Sh., & Kima, M. (2010). Интеллектуальные транспортные системы в Японии: состояние и тенденции [Intellectual'nye transportnye sistemy v Yaponii: sostoyaniye i tendentsii]. *Journal of Automotive Engineers*, 1(60), 30-33.

“Some models of demand for benefits, offered by an enterprise”

AUTHORS

Lyudmyla Potrashkova  <https://orcid.org/0000-0002-8239-2794>

 <http://www.researcherid.com/rid/V-4144-2017>

ARTICLE INFO

Lyudmyla Potrashkova (2018). Some models of demand for benefits, offered by an enterprise. *Economics of Development*, 17(3), 30-41.

doi:[10.21511/ed.17\(3\).2018.03](https://doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.03)

DOI

[http://dx.doi.org/10.21511/ed.17\(3\).2018.03](http://dx.doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.03)

RELEASED ON

Thursday, 29 November 2018

RECEIVED ON

Thursday, 26 April 2018

ACCEPTED ON

Thursday, 20 September 2018

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

JOURNAL

"Economics of Development"

ISSN PRINT

1683-1942

ISSN ONLINE

2304-6155

FOUNDER

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

11



NUMBER OF FIGURES

2



NUMBER OF TABLES

3

Lyudmyla Potrashkova (Ukraine)

SOME MODELS OF DEMAND FOR BENEFITS, OFFERED BY AN ENTERPRISE

Abstract

The activities of an enterprise are based on constant exchanges of material and nonmaterial goods with its stakeholders. According to the stakeholder concept, there are common features in the processes of enterprise's interaction with different groups of stakeholders. For example, common patterns can be found in the behavior of two primary stakeholder groups – buyers and employees. Each actor of these stakeholder groups makes a choice between enterprises on the bases of characteristics of goods (products or working conditions), which are provided by these enterprises, and their own preferences for these characteristics. And yet the preferences of different actors from one stakeholder group are generally different. For example, different buyers have different preferences about products characteristics, and employees have different preferences about working conditions. Thus, in the market of certain good (products or vacancies), on the one hand, there is a variety of variants of the good which differ in their characteristics and, on the other hand, there is a variety of subgroups of stakeholders (buyers or jobseekers), which differ in their preferences about the characteristics of the analyzed good. Therefore, the demand for the good offered by the analyzed enterprise depends on the ratio between the supply of the analyzed good variants and the demand for them from stakeholders subgroups with different preferences. This fact should be taken into account in the process of analyzing and forecasting demand for products and vacancies of enterprises, but existing demand models do not take it into account.

The purpose of the study is to construct mathematical models that will allow to assess the demand for products and vacancies of an enterprise, depending on:

- a. characteristics of the analyzed products and working conditions;
- b. the preferences of the stakeholders for these characteristics values;
- c. the available supply volumes from competing enterprises.

The paper proposes to assess the demand for an enterprise products by means of an optimization "transportation" model, in which the variables are the volumes of the distribution of variants of products, which differ in consumer characteristics, between groups of buyers, which differ in preferences for products characteristics.

Similarly, the demand for vacancies of an enterprise is proposed to be evaluated using the system of optimization "transportation" models, in which the variables are the volumes of the distribution of vacancies in different enterprises, which differ in working conditions, between groups of jobseekers, which differ in the level of competence and preferences for the characteristics of working conditions. The constructed models are designed to meet the challenges of analysis and modeling enterprises activity, taking into account the existence of different variants of buyers' and employees' preferences. The novelty of the proposed models resulted from taking into account the set of variants of stakeholders' preferences for the characteristics of goods, as well as using the criterion that evaluates variants of goods distribution among stakeholders in the context of its matching for the preferences of different sub-groups of stakeholders.

Keywords

demand models, customers' preferences about products characteristics, employees' preferences about working conditions, linear programming, transportation problem, utility function

JEL Classification

C61, M31

Л.В. Потрашкова (Україна)

ОКРЕМІ МОДЕЛІ ПОПИТУ НА БЛАГА, ЩО ПРОПОНУЮТЬСЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Анотація

Діяльність підприємства ґрунтується на постійному обміні благами з його стейкхолдерами (зацікавленими особами). Згідно з концепцією стейкхолдерів, у процесах взаємодії підприємства з різними групами стейкхолдерів можна виділити спільні риси. Так, спільні риси можна знайти у поведінці двох груп первинних стейкхолдерів підприємства – покупців та працівників. Кожний представник цих груп стейкхолдерів здійснює вибір на множині підприємств, виходячи із характеристик благ (продукції або умов праці), які надаються підприємствами, та своїх вподобань щодо значень цих характеристик. При цьому, вподобання



S. KUZNETS KHNUE



Founder:

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Nauky avenue, 9-A, Kharkiv, 61166, Ukraine

<http://www.hneu.edu.ua/>

Received on: 26th of April, 2018

Accepted on: 20th of September, 2018

© Potrashkova Lyudmyla, 2018

Potrashkova Lyudmyla, Ph.D., Associate Professor in Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine.



This is an Open Access article, distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

різних представників однієї групи стейкхолдерів у загальному випадку є різними. Так, різні покупці мають різні вподобання щодо характеристик продукції, а працівники – щодо умов праці. Тому загалом можна казати, що на ринку певного блага (продукції або вакансій) існує, з одного боку, множина різновидів цього блага, які розрізняються своїми характеристиками, а з іншого боку, множина підгруп стейкхолдерів (покупців та пошукачів роботи), які розрізняються своїми вподобаннями щодо характеристик аналізованого блага. Таким чином, обсяг попиту на блага, які пропонує конкретне підприємство, залежить від співвідношення на ринку обсягів пропозиції різновидів аналізованого блага та обсягів попиту на них з боку стейкхолдерів із різними вподобаннями. Цей факт необхідно враховувати в процесі аналізу та прогнозування попиту на продукцію та вакансії підприємства, але існуючі моделі попиту не враховують наявності різних вподобань у представників однієї групи стейкхолдерів.

Метою дослідження є побудова математичних моделей, які дозволять оцінювати попит на продукцію та вакансії підприємства в залежності від:

- a. характеристик аналізованої продукції та умов праці;
- b. наявних варіантів вподобань стейкхолдерів щодо значень цих характеристик;
- c. наявних обсягів пропозиції з боку конкуруючих підприємств.

У роботі запропоновано оцінювати попит на продукцію підприємства за допомогою оптимізаційної моделі типу транспортної задачі, в якій змінними виступають обсяги розподілу різновидів продукції (що розрізняються ринковими характеристиками) між групами покупців, що розрізняються вподобаннями щодо значень характеристик продукції.

Аналогічно, попит на вакансії підприємства пропонується оцінювати за допомогою системи оптимізаційних «транспортних» моделей, в яких змінними виступають обсяги розподілу вакансій на різних підприємствах (що розрізняються умовами праці) між групами пошукачів роботи, які розрізняються рівнем компетентностей та вподобаннями щодо характеристик умов праці.

Як критерії у запропонованих моделях застосовано сумарну величину корисності отриманих стейкхолдерами благ, яка розраховується на основі множини функцій корисності, що описують вподобання різних підгруп стейкхолдерів. Функції корисності пропонується будувати засобами регресійного аналізу.

Побудовані моделі призначені для вирішення задач аналізу та моделювання діяльності підприємств з урахуванням наявності різних варіантів вподобань покупців та працівників.

Новизна запропонованих моделей обумовлена врахуванням в них множини різних вподобань стейкхолдерів щодо характеристик запропонованих їм благ, а також застосуванням критерію, який оцінює варіанти розподілу благ між стейкхолдерами саме з погляду відповідності цих благ вподобанням різних підгруп стейкхолдерів.

Ключові слова

моделі попиту, вподобання покупців щодо характеристик продукції, вподобання працівників щодо умов праці, лінійне програмування, транспортна задача, функція корисності

Класифікація JEL

C61, M31

ВСТУП

Підприємство в процесі своєї діяльності здійснює численні трансакції зі стейкхолдерами (зацікавленими особами). Стейкхолдери забезпечують підприємство ресурсами та коштами в обмін на потрібні їм блага. Згідно з концепцією стейкхолдерів, у процесах взаємодії підприємства з різними групами стейкхолдерів можна виділити спільні риси [3]. Так, спільні риси можна знайти у поведінці двох груп первинних стейкхолдерів підприємства – покупців та працівників. Кожний представник цих груп стейкхолдерів здійснює вибір на множині підприємств, виходячи із характеристик благ (продукції або умов праці), які надаються підприємствами, та своїх вподобань щодо значень цих характеристик. При цьому, вподобання різних представників однієї групи стейкхолдерів у загальному випадку є різними. Так, різні покупці мають різні вподобання щодо характеристик продукції, а працівники – щодо умов праці. Цей факт рідко враховують під час аналізу та моделювання діяльності підприємств. Але для деяких досліджень цей факт має важливе, навіть вирішальне, значення. Так, наприклад, при плануванні соціально відповідальної діяльності підприємства необхідно враховувати, що різні споживачі мають різний рівень соціальної відповідальності і, як наслідок, по-різному оцінюватимуть покращення екологічних і соціальних характеристик продукції підприємства. Аналогічно, працівники (та пошукачі роботи) оцінюють місця працевлаштування за різними системами критеріїв і, як наслідок, по-різному оцінюватимуть підвищення рівня соціальної активності підприємства. Тому керівництву підприємства, перш ніж планувати зміни екологічних і соціальних характеристик своєї діяльності, необхідно мати уявлення про поведінку покупців і працівників при різних варіантах цих змін. Для таких цілей важливо мати моделі, які дозволять оцінити:

1. попит на продукцію підприємства в залежності від характеристик продукції, наявних варіантів вподобань покупців щодо значень цих характеристик, а також наявних обсягів пропозиції продукції конкуруючими підприємствами;
2. попит на вакансії підприємства в залежності від характеристик умов (та оплати) праці, наявних варіантів вподобань працівників щодо значень цих характеристик, а також кількості аналогічних вакансій на конкуруючих підприємствах.

Вподобання суб'єктів традиційно моделюються за допомогою функцій корисності [5, 8]. Але залишається

питання: як на основі виявлених функцій корисності оцінити обсяги попиту? Статистичні моделі прогнозування попиту не дозволяють вирішити поставлене завдання повною мірою. Як відомо, екстраполяційні моделі виражають обсяги попиту лише як функцію від фактору часу [1, 11]. Розповсюджені регресійні моделі описують статистичну залежність обсягів попиту від пояснюючих факторів, не враховуючи різноманітність вподобань суб'єктів [4]. Моделі множинного вибору – множинні логіт та пробіт моделі – з успіхом застосовуються тоді, коли необхідно оцінити ймовірність вибору кожної з наявних альтернатив в залежності від характеристик цих альтернатив та/або характеристик суб'єктів вибору [2, 7, 9]. Але і такі моделі не призначені для прогнозування попиту з урахуванням наявних обсягів пропозиції множиною конкуруючих підприємств.

Виявлена наукова проблема визначила мету дослідження.

Метою дослідження є побудова математичних моделей, які дозволять оцінювати попит на продукцію та вакансії підприємства в залежності від:

- a. характеристик аналізованої продукції та умов праці,
- b. наявних варіантів вподобань стейкхолдерів щодо значень цих характеристик;
- c. наявних обсягів пропозиції з боку конкуруючих підприємств.

Для досягнення поставленої мети передбачається використання статистичних методів моделювання у поєднанні з оптимізаційними методами, які відповідають припущенню про раціональну поведінку стейкхолдерів.

1. “Модель попиту на продукцію підприємства з урахуванням вподобань покупців”.

Розглянемо, як можна оцінити майбутній обсяг попиту на довільний вид продукції підприємства на основі моделювання рішень покупців з урахуванням їхніх вподобань. Базуватимемось на основі таких припущень щодо вибору покупцями продукції аналізованого виду:

- a. кожний покупець характеризується певними вподобаннями в оцінюванні характеристик продукції;
- b. на ринку існує множина різновидів продукції заданого виду, які розрізняються ціною, споживчими властивостями та соціальними характеристиками (наприклад, екологічністю);
- c. виходячи зі своїх вподобань, кожний покупець ранжує різновиди продукції;
- d. вважаємо, що кожний покупець діє раціонально: він обирає ті різновиди продукції, які найбільше відповідають його вподобанням; тому, перш за все, покупець обирає той різновид продукції, якому він надав 1 ранг при ранжуванні; якщо обсяг попиту покупця не покривається обсягом пропозиції цього різновиду продукції, то покупець купує різновид, якому він надав 2 ранг; якщо і після цього попит покупця не є задоволеним, він звертається до виробників різновиду з рангом 3, і так далі;
- e. якщо на ринку діє велика кількість економічних суб'єктів, доцільно розглядати не окремих покупців та виробників, а їхні групи: покупців об'єднати у групи за ознакою схожості вподобань, а виробників – за ознакою схожості ринкових характеристик продукції (ціни, споживчих властивостей і соціальних характеристик).

Згідно з наведеними концептуальними положеннями, пропонуємо таку процедуру визначення обсягу попиту на довільний вид продукції підприємства у майбутньому періоді t :

1. На основі аналізу ринку виявляється множина Z^V різновидів заданого виду продукції у періоді t . Різновиду продукції, який випускається аналізованим підприємством, призначимо номер 1. При невеликій кількості виробників на ринку можна розглядати стільки різновидів цієї продукції, скільки існує її виробників.

Кожний i -тий різновид продукції описується такими характеристиками:

z_i^p – ціна;

z_i^q – вектор оцінок споживчих властивостей;
 z_i^s – вектор оцінок соціальних характеристик;
 z_i^v – обсяг пропозиції даного різновиду продукції у періоді t .

2. На основі анкетування вибірки покупців формалізуються вподобання різних груп покупців щодо характеристик аналізованої продукції.
 - 2.1. На 1 етапі анкетування з'ясовується обсяг попиту на аналізовану продукцію з боку кожного респондента у періоді t .
 - 2.2. На 2 етапі анкетування визначаються оцінки різновидів аналізованої продукції за шкалою рангів. Для цього кожному респонденту пред'являється множина або підмножина усіх різновидів аналізованої продукції і ставиться завдання ранжувати ці різновиди за рівнем вподобань респондента (варіант продукції, який найбільш високо оцінюється, отримує перший ранг, і т. п.). За результатами анкетування респонденти, які однаково ранжували продукцію, об'єднуються в одну групу. Для кожної групи визначається сумарний обсяг попиту на аналізовану продукцію у періоді t . Далі для аналізу можуть бути залишені лише ті групи, які у сукупності охоплюють великий відсоток попиту на аналізовану продукцію з боку усієї вибірки респондентів.
 Таким чином, на основі результатів анкетування типу «ранжування» формується множина Z^d груп покупців зі схожими вподобаннями в оцінюванні продукції за критеріями ціни, споживчих властивостей і соціальних характеристик. Кожна група $k \in Z^d$ характеризується обсягом попиту z_k^d на аналізований вид продукції, а також множиною рангів, виставлених існуючим різновидам продукції: $\{a_{ki} \mid i \in Z^v\}$, де a_{ki} – ранг i -того різновиду для k -ї групи покупців.
- 2.3. На 3 етапі анкетування визначаються оцінки різновидів аналізованої продукції за інтервальною шкалою. Для цього кожному респонденту дається завдання уточнити здійснене ранжування: розташувати проранжовану продукцію на шкалі від 0 до 1 (тобто привласнити кожному різновиду певний бал за шкалою від 0 до 1).
- 2.4. На основі оцінок, отриманих від респондентів з однієї групи, будується рівняння регресії, яке апроксимує функцію корисності, що описує вподобання цієї групи щодо характеристик аналізованого виду продукції: $\{u_k^d(z^p, z^q, z^s) \mid k \in Z^d\}$. Моделювання вподобань здійснюється на основі припущення про однаковість вподобань покупців з однієї групи.

Формалізація функції корисності дозволить розраховувати інтервальні оцінки для «нових» різновидів продукції (тобто тих, які не були пред'явлені респондентам під час анкетування).

3. На основі значень z_i^p , z_i^q , z_i^s розраховуються значення функцій корисності $\{u_{ik}^d \mid k \in Z^d, i \in Z^v\}$, де u_{ik}^d – значення функції корисності, яке відображає оцінку i -того різновиду продукції покупцями k -ї групи.
4. Формується та розв'язується оптимізаційна модель типу «транспортної задачі», яка дозволяє визначити варіант розподілу обсягів продукції між групами покупців, оптимальний за критерієм максимуму сумарної корисності для покупців (Рисунок 1):

$$\sum_i \sum_k u_{ik}^d(z_i^p, z_i^q, z_i^s) \cdot x_{ik} \rightarrow \max, \quad (1)$$

$$\begin{cases} \sum_k x_{ik} \leq z_i^v, i \in Z^v, \\ \sum_k x_{ik} \leq z_k^d, k \in Z^d, \\ x_{ik} \geq 0, \end{cases}$$

де: x_{ik} – обсяг продажів i -го різновиду продукції покупцям k -ї групи;

$u_k^d(z_i^p, z_i^q, z_i^s)$ – значення функції корисності, яке описує оцінку i -того різновиду продукції покупцями k -ї групи;

z_i^v – обсяг пропозиції i -того різновиду продукції;

z_k^d – обсяг попиту на аналізований вид продукції з боку покупців k -ї групи.

Рішенням моделі (1) є матриця $X = (x_{ik})$ оптимального варіанту розподілу обсягів продукції між групами покупців, який відповідає максимальному ступеню відповідності різновидів продукції вподобанням покупців.

Пропозиція \ Попит	z_1^d	z_2^d	z_3^d	...
z_1^v	u_{11}^d	u_{12}^d	u_{13}^d	...
z_2^v	u_{21}^d	u_{22}^d	u_{31}^d	...
z_3^v	u_{31}^d	u_{32}^d	u_{33}^d	...
...

Джерело: Узагальнено автором.

Рисунок 1. Схема транспортної задачі (1)

5. На основі отриманого рішення моделі (1) розраховуються обсяги попиту на різновиди продукції:

$$x_h^{demand} = \sum_k (z_k^d - \sum_{i \in Z_{hk}^v} x_{ik}), \quad (2)$$

де: Z_{hk}^v – множина різновидів продукції, яким покупці з k -ї групи надали ранг вищий, ніж різновиду

$$h: Z_{hk}^v = \{i \mid u_{ik}^d > u_{hk}^d\}.$$

6. Розраховується попит на продукцію аналізованого підприємства.

Якщо аналізоване підприємство є єдиним виробником 1-го різновиду продукції, то попит на заданий вид продукції цього підприємства дорівнює:

$$x_1^{demand} = \sum_k (z_k^d - \sum_{i \in Z_{1k}^v} x_{ik}), \quad (3)$$

де: Z_{1k}^v – множина різновидів продукції, яким покупці з k -ї групи надали ранг вищий, ніж різновиду 1. Якщо аналізоване підприємство є не єдиним виробником 1-го різновиду продукції, то попит на заданий вид продукції цього підприємства визначається як певна доля від отриманого значення x_1^{demand} (за принципом пропорціональних продажів або за остаточним принципом).

Приклад. Продемонструємо можливості застосування запропонованої моделі на умовному прикладі з оцінки обсягів попиту на послуги типографій. Послуги поліграфічних підприємств розрізняються ціною, якістю та екологічністю. Рівень екологічності поліграфічної продукції визначається рівнем токсичності друкарських фарб, часткою використання сертифікованого екопапіру, а також обсягами наявності у техпроцесі речовин, шкідливих для виробників та довкілля.

В умовному прикладі вважаємо, що на аналізованому сегменті ринку діють чотири групи типографій, послуги яких було оцінено за рівнем ціни, якості та екологічності (значення якості та екологічності поліграфічних послуг було отримано методом експертного оцінювання):

$$\begin{aligned}
u_{1i}^d &= 0,33 + 1,33 \cdot z_i^p + 0,33 \cdot z_i^q, \\
u_{2i}^d &= 1,07 + 1,88 \cdot z_i^p + 1,27 \cdot z_i^q, \\
u_{3i}^d &= 1,21 + 1,93 \cdot z_i^p + 1,58 \cdot z_i^q, \\
u_{4i}^d &= 1,29 + 1,43 \cdot z_i^p + 2,14 \cdot z_i^q, \\
u_{5i}^d &= 0,33 + 0,33 \cdot z_i^p + 1,33 \cdot z_i^q, \\
u_{6i}^d &= 0,33 + 0,33 \cdot z_i^p + 0,92 \cdot z_i^q + 0,42 \cdot z_i^s, \\
z_1^d &= 200, \\
z_2^d &= 200, \\
z_3^d &= 200, \\
z_4^d &= 200, \\
z_5^d &= 200, \\
z_6^d &= 50.
\end{aligned}$$

Також на ринку існує шість груп покупців, які розрізняються своїми вподобаннями щодо характеристик поліграфічних послуг. За результатами анкетування респондентів для кожної групи покупців було побудовано функцію корисності, яка відображає вподобання представників цієї групи:

$$\begin{aligned}
z_1^p &= 0,3; \quad z_1^q = 0,6; \quad z_1^s = 0,6; \\
z_2^p &= 0,3; \quad z_2^q = 0,8; \quad z_2^s = 0,0; \\
z_3^p &= 0,9; \quad z_3^q = 0,3; \quad z_3^s = 0,0; \\
z_4^p &= 0,5; \quad z_4^q = 0,5; \quad z_4^s = 0,0; \\
z_1^v &= 100; \\
z_2^v &= 300; \\
z_3^v &= 500; \\
z_4^v &= 200.
\end{aligned}$$

Розраховані оцінки корисності різновидів поліграфічних послуг для різних груп покупців наведено у Таблиці 1.

Таблиця 1. Оцінки корисності різновидів поліграфічних послуг для різних груп покупців

Джерело: Узагальнено автором.

Різновиди поліграфічних послуг	Групи покупців					
	група 1	група 2	група 3	група 4	група 5	група 6
Різновид 1	0,27	0,25	0,32	0,43	0,57	0,57
Різновид 2	0,33	0,50	0,63	0,86	0,83	0,50
Різновид 3	0,97	1,00	1,00	0,64	0,37	0,24
Різновид 4	0,50	0,50	0,54	0,50	0,50	0,29

З урахуванням отриманих кількісних даних модель (1) приймає вигляд:

$$0,27 \cdot x_{11} + 0,33 \cdot x_{21} + 0,97 \cdot x_{31} + \dots + 0,29 \cdot x_{46} \rightarrow \max,$$

$$\sum_{k=1}^6 x_{1k} \leq 100,$$

$$\sum_{k=1}^6 x_{2k} \leq 300,$$

$$\sum_{k=1}^6 x_{3k} \leq 500,$$

$$\sum_{k=1}^6 x_{4k} \leq 200,$$

$$\sum_{i=1}^4 x_{ik} \leq 200, \quad k = \overline{1,5},$$

$$\sum_{i=1}^4 x_{i6} \leq 50,$$

$$x_{ik} \geq 0, \quad k = \overline{1,6}, \quad i = \overline{1,4},$$

(4)

Рішення моделі (4) наведено у Таблиці 2.

Таблиця 2. Варіант розподілу обсягів різновидів поліграфічних послуг між групами покупців, який є оптимальним за критерієм відповідності послуг вподобанням покупців

Джерело: Узагальнено автором.

Різновиди поліграфічних послуг	Групи покупців					
	200	200	200	200	200	50
100 млн	0	0	0	0	50	50
300	0	0	0	200	100	0
500	200	200	100	0	0	0
200	0	0	100	0	50	0

Обсяг попиту на екопродукцію, тобто продукцію першої групи типографій, розраховується на основі отриманого рішення моделі (4) за формулою (3) та дорівнює 150 млн друкарських відбитків ($1050 - 900 = 150$).

2. “Модель попиту на вакансії підприємства з урахуванням вподобань та компетентностей пошукачів роботи”.

Вимоги працівників до місця своєї роботи змінюються з часом під впливом розвитку технологій та трансформації соціальних норм. Згідно з дослідженнями, сьогоденні пошукачі очікують від працедавців не тільки гідної оплати праці, але і гнучкого графіку, прийняттого балансу «робота – особисте життя» та можливостей розвитку (Таблиця 3, Рисунок 2).

Таблиця 3. Ранжування критеріїв оцінки місця праці мілленіалами, тобто народженими у 1985–2000 роках

Джерело: The 2016 Deloitte Millennial Survey.

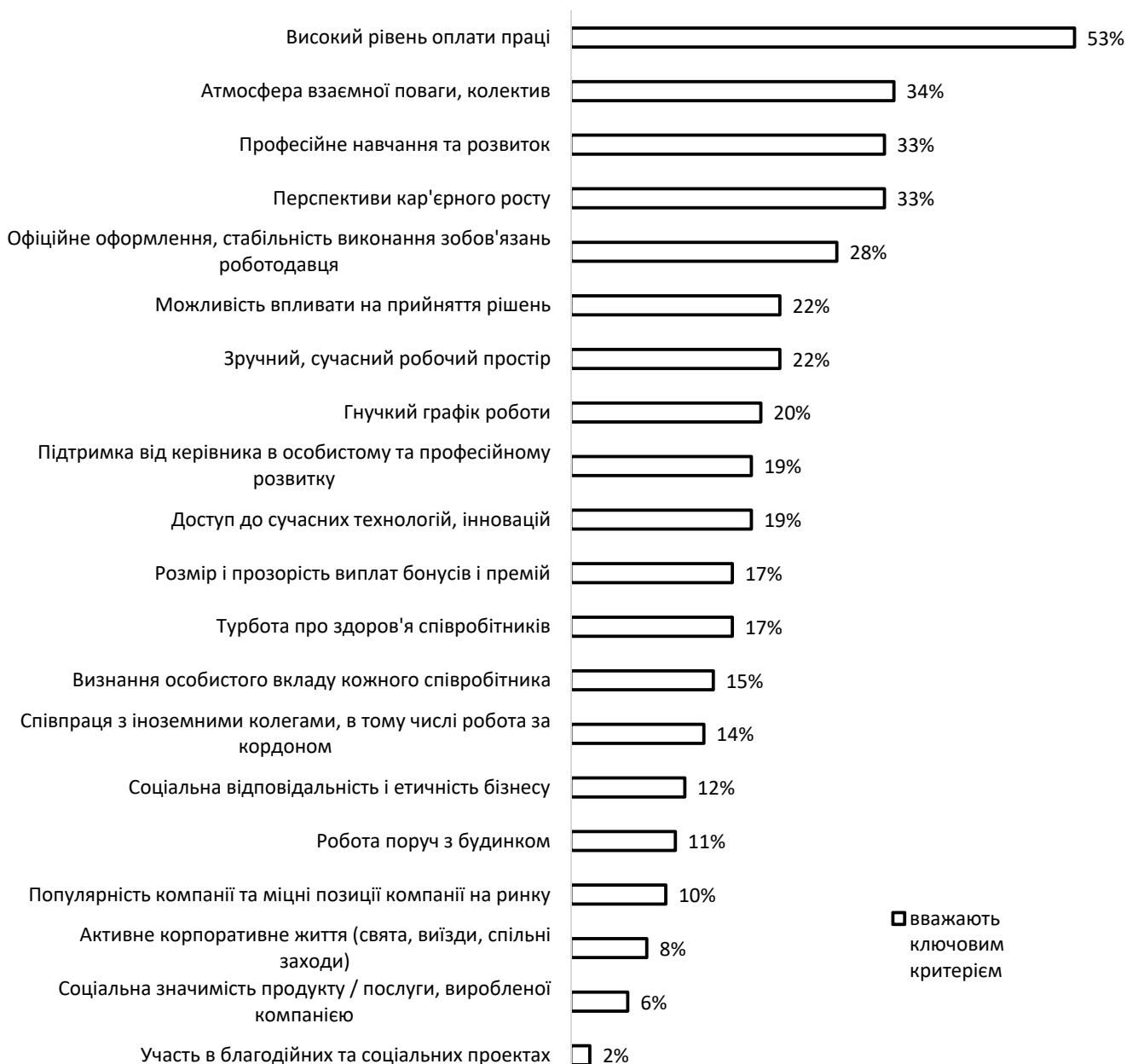
Ранг	Критерії оцінки
1	Оплата праці
2	Добрий баланс робота/особисте життя
3	Можливість розвиватися, бути лідером
4	Гнучкість, віддалена робота, вільний графік
5	Відчуття значимості своєї роботи
6	Навчальні програми професійного розвитку

Таблиця 3. Ранжування критеріїв оцінки місця праці мілленіалами, тобто народженими у 1985–2000 роках (продовження)

7	Вплив на суспільство
8	Якість продукції
9	Чітке розуміння мети
10	Можливість подорожувати світом
11	Швидке зростання, динаміка
12	Компанія-лідер, якою захоплюються
13	Інвестування та використання нових технологій

Застосуємо запропоновану вище процедуру оцінки попиту та модель (1) для визначення попиту на вакансії підприємства з урахуванням вподобань та компетентностей пошукачів роботи. При цьому базуватимемось на основі таких припущень:

Критерії оцінки працедавців



Джерело: HeadHunter, 2016.

Рисунок 2. Критерії оцінки працедавців сучасними вітчизняними працівниками

- a. на підприємствах з'являються вакансії внаслідок плинності кадрів та процесів розвитку;
- b. кожне підприємство приймає на вакантні місця у першу чергу осіб з найвищим рівнем компетентностей у сфері, яка відповідає вакансіям; якщо наявна кількість пошукачів з найвищим рівнем компетентностей не покриває наявну кількість вакансій, то підприємство набирає осіб з більш низьким рівнем компетентностей;
- c. кожне підприємство-працедавець описується такими характеристиками:
 - кількість вакантних місяць на задану посаду;
 - розмір оплати праці;
 - рівень умов праці;
 - рівень соціальної відповідальності підприємства.
- d. кожна працездатна особа, яка бажає отримати задану посаду на підприємстві, також описується певними характеристиками:
 - вподобаннями щодо характеристик місця роботи;
 - рівнем компетентностей у професійній сфері, яка відповідає заданій посаді (рівні компетентностей нумеруватимемо натуральними числами, починаючи з одиниці; найбільш високому рівню компетентностей відповідатиме число 1);
- e. виходячи зі своїх вподобань, кожний пошукач ранжує працедавців та прагне влаштуватися на роботу на те підприємство, якому він надав перший ранг при ранжуванні;
- f. так як на ринку діє велика кількість економічних суб'єктів, доцільно розглядати не окремих пошукачів та окремі підприємства, а їхні групи: пошукачів необхідно об'єднати у групи за рівнем компетентностей, а також за схожістю вподобань; підприємства необхідно об'єднати у групи за ознакою схожості характеристик оплати, умов праці та корпоративної соціальної відповідальності.

Згідно з наведеними концептуальними положеннями, пропонуємо таку процедуру визначення обсягу попиту на вакантні місця заданої посади аналізованого підприємства у періоді t:

1. На основі аналізу ринку виявляється множина Z^{Rv} груп підприємств-працедавців. Групу, до якої належить аналізоване підприємство, позначимо номером 1.

Кожна i-та група підприємств-працедавців описується такими характеристиками:

- z_i^{Rp} – розмір оплати праці;
- z_i^{Rq} – рівень умов праці;
- z_i^{Rs} – рівень корпоративної соціальної відповідальності;
- z_i^{Rv} – кількість вакантних місць заданої посади в періоді t.

2. На основі анкетування вибірки пошукачів заданої посади формалізуються вподобання різних груп пошукачів щодо характеристик місць роботи.
 - 2.1. Перш за все, пошукачі групуються за рівнем компетентностей у сфері, яка відповідає заданій посаді.
 - 2.2. На 2 етапі анкетування пошукачі ранжують групи підприємств-працедавців згідно зі своїми вподобаннями. На основі результатів ранжування пошукачі одного рівня компетентностей групуються у групи за ознакою схожих вподобань в оцінюванні місць роботи за критеріями оплати, умов праці та корпоративної соціальної відповідальності. Таким чином визначаються:

Z^{Rd} – множина усіх груп пошукачів;

Z_{ψ}^{Rd} – множина груп пошукачів з рівнем компетентностей ψ , $\psi = \overline{1, N^{\psi}}$.

Кожна група пошукачів характеризується множиною рангів, виставлених підприємствам-працедавцям: $\{a_{ki}^R \mid k \in Z^{Rd}, i \in Z^{Rv}\}$, де a_{ki}^R – ранг i-тої групи підприємств-працедавців для k-ї групи пошукачів.

Також на основі кількості осіб у групах оцінюється загальна кількість пошукачів кожної групи в аналізованому регіоні в періоді t: $\{z_k^{Rd}, k \in Z^d\}$.

- 2.3. На 3 етапі анкетування визначаються оцінки підприємств-працедавців за інтервальною шкалою.
 2.4. На основі результатів анкетування типу «кількісне шкалування» для кожної k -ї групи пошукачів будується рівняння регресії, яке апроксимує функцію корисності, що описує вподобання цієї групи щодо характеристик місця роботи:

$$\{u_k^{Rd}(z^{Rp}, z^{Rq}, z^{Rs}) \mid k \in Z^{Rd}\}.$$

3. На основі значень z_i^{Rp} , z_i^{Rq} , z_i^{Rs} розраховуються значення функцій корисності $\{u_{ik}^{Rd} \mid k \in Z^{Rd}, i \in Z^{Rv}\}$, де u_{ik}^{Rd} – значення функції корисності, яке відображає оцінку i -тої групи підприємств-працедавців пошукачами з k -ї групи.
 4. Формується та розв'язується множина оптимізаційних моделей, аналогічних за своєю суттю моделі (1). Кількість таких моделей дорівнює кількості рівнів компетентностей працівників (N^w). Кожна модель дозволяє визначити варіант розподілу вакансій між групами пошукачів певного рівня компетентностей, оптимальний за критерієм максимуму сумарної корисності для пошукачів (тобто максимізується ступінь відповідності умов праці вподобанням пошукачів).

Спочатку розв'язується задача працевлаштування тих пошукачів, які мають перший рівень компетентностей:

$$\begin{cases} \sum_i \sum_{k \in Z_1^{Rd}} u_{ik}^{Rd} \cdot x_{ik}^{R1} \rightarrow \max, \\ \sum_{k \in Z_1^{Rd}} x_{ik}^{R1} \leq z_i^{Rv}, i \in Z^{Rv}, \\ \sum_i x_{ik}^{R1} \leq z_k^{Rd}, k \in Z_1^{Rd}, \\ x_{ik}^{R1} \geq 0, i \in Z^{Rv}, k \in Z_1^{Rd}, \end{cases} \quad (4)$$

де: x_{ik}^{R1} – кількість вакансій на підприємствах i -тої групи, які будуть зайняті пошукачами, що мають перший рівень компетентностей та належать до k -ї групи;

u_{ik}^{Rd} – значення функції корисності, яке описує оцінку i -тої групи підприємств-працедавців пошукачами з k -ї групи;

z_i^{Rv} – кількість вакантних місць заданої посади у i -тої групи підприємств-працедавців;

z_k^{Rd} – кількість пошукачів з k -ї групи в аналізованому регіоні;

Z_1^{Rd} – множина груп пошукачів з першим рівнем компетентностей.

Рішенням моделі (4) є матриця оптимального варіанту розподілу вакансій між пошукачами з першим рівнем компетентностей: $X^{R1} = (x_{ik}^{R1})_{\substack{i \in Z^{Rv} \\ k \in Z_1^{Rd}}}$.

На основі цієї матриці розраховується вектор $x^{R1} = (x_i^{R1})$, де $x_i^{R1} = \sum_{k \in Z_1^{Rd}} x_{ik}^{R1}$ – кількість вакансій на підприємствах i -тої групи, зайнятих пошукачами з першим рівнем компетентностей.

Далі розв'язується задача працевлаштування тих пошукачів, які мають другий рівень компетентностей:

$$\begin{cases} \sum_i \sum_{k \in Z_2^{Rd}} u_{ik}^{Rd} \cdot x_{ik}^{R2} \rightarrow \max, \\ \sum_{k \in Z_2^{Rd}} x_{ik}^{R2} \leq z_i^{Rv2}, i \in Z^{Rv}, \\ \sum_i x_{ik}^{R2} \leq z_k^{Rd}, k \in Z_2^{Rd}, \\ x_{ik}^{R2} \geq 0, i \in Z^{Rv}, k \in Z_2^{Rd}, \end{cases} \quad (5)$$

де z_i^{Rv2} – кількість вакантних місць заданої посади, яка залишилась у i -тої групи підприємств-працедавців після працевлаштування пошукачів з першим рівнем компетентностей:

$$z_i^{Rv2} = z_i^{Rv} - x_i^{R1}, \quad i \in Z^{Rv}. \quad (6)$$

Далі розв'язуються задачі працевлаштування тих пошукачів, які мають нижчі рівні компетентностей $\psi = 3, N^\psi$:

$$\begin{cases} \sum_i \sum_{k \in Z_\psi^{Rd}} u_{ik}^{Rd} \cdot x_{ik}^{R\psi} \rightarrow \max, \\ \sum_{k \in Z_\psi^{Rd}} x_{ik}^{R\psi} \leq z_i^{Rv\psi}, \quad i \in Z^{Rv}, \\ \sum_i x_{ik}^{R\psi} \leq z_k^{Rd}, \quad k \in Z_\psi^{Rd}, \\ x_{ik}^{R\psi} \geq 0, \quad i \in Z^{Rv}, \quad k \in Z_\psi^{Rd}, \end{cases} \quad (7)$$

де $z_i^{Rv\psi} = z_i^{Rv(\psi-1)} - x_i^{R(\psi-1)}, \quad i \in Z^{Rv}$.

5. На основі отриманого рішення моделей (4)-(7) розраховуються обсяги попиту на вакансії підприємств кожної групи.

Попит на вакансії підприємств h -ї групи з боку пошукачів з рівнем компетентностей ψ дорівнює:

$$x_h^{Rdemand\psi} = \sum_{k \in Z_\psi^{Rd}} (z_k^{Rd} - \sum_{i \in Z_{hk}^{Rv}} x_{ik}^{R\psi}), \quad (8)$$

де: Z_{hk}^{Rv} – множина груп підприємств-працедавців, яким пошукачі з k -ї групи надали ранг вищий, ніж підприємствам h -ї групи.

6. Розраховується попит на вакансії аналізованого підприємства:

$$x_1^{Rdemand\psi} = \sum_{k \in Z_\psi^{Rd}} (z_k^{Rd} - \sum_{i \in Z_{1k}^{Rv}} x_{ik}^{R\psi}), \quad \psi = 1, N^\psi. \quad (9)$$

Якщо аналізоване підприємство є не єдиним представником 1-ї групи підприємств-працедавців, то попит на вакансії цього підприємства з боку пошукачів з рівнем компетентностей ψ визначається як певна доля від отриманого значення $x_1^{Rdemand\psi}$.

ВИСНОВКИ

У роботі запропоновано оцінювати попит на продукцію підприємства за допомогою оптимізаційної моделі типу транспортної задачі, в якій змінними виступають обсяги розподілу різновидів продукції, що розрізняються ринковими характеристиками, між групами покупців, що розрізняються вподобаннями щодо значень цих характеристик.

Аналогічно, попит на вакансії підприємства пропонується оцінювати за допомогою системи оптимізаційних «транспортних» моделей, в якій змінними виступають обсяги розподілу вакансій на різних підприємствах, що розрізняються умовами праці, між групами пошукачів роботи, які розрізняються рівнем компетентностей та вподобаннями щодо характеристик умов праці.

Новизна запропонованих моделей обумовлена врахуванням в них множини варіантів вподобань стейкхолдерів щодо характеристик запропонованих їм благ, а також застосуванням критерію, який оцінює варіанти розподілу благ між стейкхолдерами саме з погляду відповідності цих благ вподобанням різних підгруп стейкхолдерів.

Побудовані моделі призначені для вирішення задач аналізу та моделювання діяльності підприємств з урахуванням наявності різних вподобань покупців та працівників.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Armstrong, J. S. (Ed.) (2002). *Principles of Forecasting: A Handbook for Researchers and Practitioners* (850 p.). Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers. Retrieved from <https://www.gwern.net/docs/predictions/2001-armstrong-principlesforecasting.pdf>
2. Dodlova, M., Kiselgof, S., Menyashev, R., Sorokin, K., Hmelnitskaya, E., & Chernina, E. (2013). Тарифы на общественный транспорт и моделирование спроса [Tarify na obshchestvennyiy transport i modelirovanie sprosa]. *Voprosy ekonomiki*, 6, 100-119.
3. Freeman, E. (1984). *Strategic Management: a Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.
4. Goel, Aayush, & Goel, Ag. (2014). Regression Based Forecast of Electricity Demand of New Delhi. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 4(9), 1-7. Retrieved from <http://www.ijsrp.org/research-paper-0914.php?rp=P333136>
5. Green, P. E., & Srinivasan, V. (1978). Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook. *Journal of Consumer Research*, 5(2), 103-123. <http://dx.doi.org/10.1086/208721>
6. HeadHunter (2016). Барометр рынка труда Украины – 2016. Итоги года. [Barometr rynku truda Ukrainyi – 2016. Itogi goda]. Retrieved from <https://hh.ua/article/19781>
7. Hensher, D. A., & Greene, W. H. (2002). The Mixed Logit Model: The State of Practice and Warnings for the Unwary (41 p.). (Working Paper ITS-WP-02-01). Sydney: Institute of Transport Studies, the University of Sydney and Monash University. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/242076892_The_Mixed_Logit_Model_The_State_of_Practice_and_Warnings_for_the_Unwary
8. Keeney, R. L., & Raiffa, H. (1993). *Decisions with multiple objectives: preferences and value tradeoffs*. Cambridge: Cambridge University Press.
9. Kyuho, Maeng, Seung Ryong, Jeon, & Youngsang, Cho (2017.06.27). Demand Forecasting of Autonomous Vehicles Based on Consumer Preference Analysis. Proceedings of The 37th International Symposium on Forecasting (ISF). Retrieved from https://forecasters.org/wp-content/uploads/gravity_forms/7-c6dd08fee7f0065037affb5b74fec20a/2017/06/ISF_170626.pdf
10. The 2016 Deloitte Millennial Survey (2016). Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/About-Deloitte/gx-millennial-survey-2016-exec-summary.pdf>
11. Warfield, B. (2017). Extrapolation of customer demand, and implications for broadband access network design. Proceedings of 27th International Telecommunication Networks and Applications Conference (ITNAC), Melbourne, Australia. Retrieved from <http://doi.org/10.1109/ATNAC.2017.8215407>

“Innovative character of modernization of managerial information system of the enterprise”

AUTHORS

Pavlo Hrynko  <https://orcid.org/0000-0002-7011-6653>

Viktoria Beliaeva  <https://orcid.org/0000-0001-8773-9307>

ARTICLE INFO

Pavlo Hrynko and Viktoria Beliaeva (2018). Innovative character of modernization of managerial information system of the enterprise. *Economics of Development*, 17(3), 42-49. doi:[10.21511/ed.17\(3\).2018.04](https://doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.04)

DOI

[http://dx.doi.org/10.21511/ed.17\(3\).2018.04](http://dx.doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.04)

RELEASED ON

Tuesday, 04 December 2018

RECEIVED ON

Monday, 03 September 2018

ACCEPTED ON

Friday, 21 September 2018

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

JOURNAL

"Economics of Development"

ISSN PRINT

1683-1942

ISSN ONLINE

2304-6155

FOUNDER

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

12



NUMBER OF FIGURES

2



NUMBER OF TABLES

0

Pavlo Hrynko (Ukraine), Viktoriya Beliaeva (Ukraine)

INNOVATIVE CHARACTER OF MODERNIZATION OF MANAGERIAL INFORMATION SYSTEM OF THE ENTERPRISE

Abstract

Important scientific and practical task concerning identifying the trends of innovation development of the managerial information system of the enterprise is solved and presenting of new concept modernization of managerial information system of the enterprise is done. The development of the managerial information system of the enterprise is described by the influence of innovative changes on processes with managerial information. This is carried out in accordance with the conditions and factors of the enterprise development with the organization of parameters of influence and the development of necessary measures to avoid disintegration of information processing processes, thus increasing the efficiency of information to exercise a guiding influence on processes of management. The concept of achieving information equilibrium in the process of making managerial decisions is substantiated that characterizes a more qualitative level of information provision of decision-making. The methodical principles of organization of the informational basis for the formation of variants of managerial decisions are developed, the effectiveness of which is determined by qualitative and quantitative parameters of managerial information. Information provision of managing an enterprise is formed through the architecture, which includes processes and schemes of organization, structuring, formalization, maintenance and information movement in the managerial system and beyond.

Keywords

information system, management, innovations, modernization, decision-making process

JEL Classification

O30

П.Л. Гринько (Україна), В.В. Белявцева (Україна)

ІННОВАЦІЙНИЙ ХАРАКТЕР МОДЕРНІЗАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

Анотація

У статті вирішено важливе науково-практичне завдання щодо виявлення тенденцій інноваційного розвитку управлінської інформаційної системи підприємства та презентації новітньої концепції модернізації інформаційного забезпечення управління підприємством. Розвиток управлінської інформаційної системи підприємства описано через вплив інноваційних нововведень на процеси з управлінською інформацією. Це здійснюється у відповідності до умов і чинників розвитку підприємства з організацією параметрів впливу й розробкою необхідних заходів уникнення дезінтеграції процесів обробки інформації, підвищуючи таким чином ефективність інформації для здійснення керівного впливу на процеси управління. Обґрунтовано концепцію досягнення інформаційної рівноваги в процесі прийняття управлінських рішень, що характеризує більш якісний рівень інформаційного забезпечення прийняття рішень. Розвинуто методичні засади організації інформаційного підґрунтя формування варіантів управлінських рішень, ефективність яких визначається якісними та кількісними параметрами управлінської інформації. Інформаційне забезпечення управління підприємством сформоване через архітектуру, що включає процеси і схеми організації, структурування, формалізації, обслуговування й руху інформації в управлінській системі та за її межами.

Ключові слова

інформаційна система, управління, інновації, модернізація, процес прийняття рішень

Класифікація JEL

O30



S. KUZNETS KHNUe



Founder:

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Nauky avenue, 9-A, Kharkiv, 61166, Ukraine
<http://www.hneu.edu.ua/>

Received on: 3rd of September, 2018

Accepted on: 21th of September, 2018

© Pavlo Hrynko, Viktoriya Beliaeva, 2018

Pavlo Hrynko, Ph.D. in Economics, Assistant Professor of Department of International Economics, Kharkiv State University of Food Technology and Trade, Ukraine.

Viktoriya Beliaeva, Ph.D. in Economics, Assistant Professor of Department of Business Economics, Business Administration and Regional Development, O. M. Beketov National University of Urban Economy, Ukraine.



This is an Open Access article, distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

INTRODUCTION

Diversity of approaches to information provision of system of managing an enterprise is the advantage of the modern stage of development of society and the economy. Information is the connecting element, the foundation, the result of business processes that constitute the basis of activity of the business entity. In the general “economic picture”, the information system is the missing element, without which any activity becomes meaningless. Scientists for the last years reasonably proved superiority of an information system in provision of activity of the enterprise, its financial stability and competitiveness in an aggressive market environment. For information the quality is determined from the point of view of its key features and principles of formation. It is about reliability, timeliness, relevance, intelligibility, comparability and other. Among the principles of information generation there are those that are regulated at the legislative level. And those for which informal rules are established that are regulated at the level of tradition and corporate ethics. For business there is no unimportant or secondary information, and each of the information sources carries its own semantic load for making managerial decisions. Managerial information system is a non-alternative source of comprehensible, high-quality and timely data for decision-making. Despite the development of the issue concerning the organization of the information system of the enterprise, the task to develop the innovative direction of modernizing of managerial information system does not lose the relevance. Business is a complex system of economic, financial and resource links, the regulation of which can provide with the using of the necessary managerial information to obtain the expected effect.

1. LITERATURE REVIEW

An analysis of modern domestic and foreign scientific researches made it possible to conclude on the multifaceted researches in the context of innovative approaches to the organization of information provision of management.

The essence and features of information provision of managing an enterprises and organizations are substantiated [5]. The features of the use of modern information systems and technologies in the activities of enterprises are investigated in order to increase the efficiency of managerial decisions [12]. The features of implementation of information technologies in the management system are determined in order to improve the domestic business practice [4]. A number of modern scientific developments in the field of systems of support of decision making is analyzed [7]. The features and objectives of information policy in the modern conditions of constructing an information society are analyzed [8]. The organization of information provision is considered as the main means of the overall management system [9]. The promising system architecture of IT-infrastructure with a system of components is described that provide needs of management [7]. Formation of the general architecture of the information system with the details of business processes and the definition of their information provision is considered [6]. The current state of innovation activity of economic entities of Ukraine is analyzed [3]. Author's interpretation of strategic architecture as a specific organizational and functional model for implementing enterprise strategy is proposed [10]. The directions of optimization of information-analytical provision of managing an enterprise on the basis of structural transformations in the information system are investigated [11]. The concept of intellectualization of the information provision of managing an enterprise is substantiated on the example of modeling of information system [2].

The scientists laid the theoretical and methodological basis for activating reforms, proposals and recommendations concerning development of information provision of management. However, the need for innovative approaches to modernizing the information system of the enterprise remains relevant in accordance with the real requirements of the modern economy.

2. AIMS

The goal of the study is development of recommendations for the modernization of the managerial information system in the context of the priority of innovation in information processes and data processing systems.

To achieve the goal the following tasks were set:

- to define a new level of information traffics which typical for the technological economy and affecting on qualitative indicators of information;
- to develop proposals for improving the means, methods and procedures for the organization of the managerial information system of the enterprise.

3. RESULTS

Information provision, creation and use of information channels are in demand by the management system, which depends on the quality and type of information received. The information interaction of key users has reached a new level that implies greater availability of data, without violating the right to confidentiality of management data. Thanks to high-quality management information, the level of trust in the business entity increases and its business reputation improves. Information relations involve the exchange not only of data and information, but rather of knowledge that is typical for the technological economy. Accordingly, information should not only be consumed, but also produced. It is necessary to organize uninterrupted movement of information that involves the use of various sources of useful data, previously prepared by other specialists.

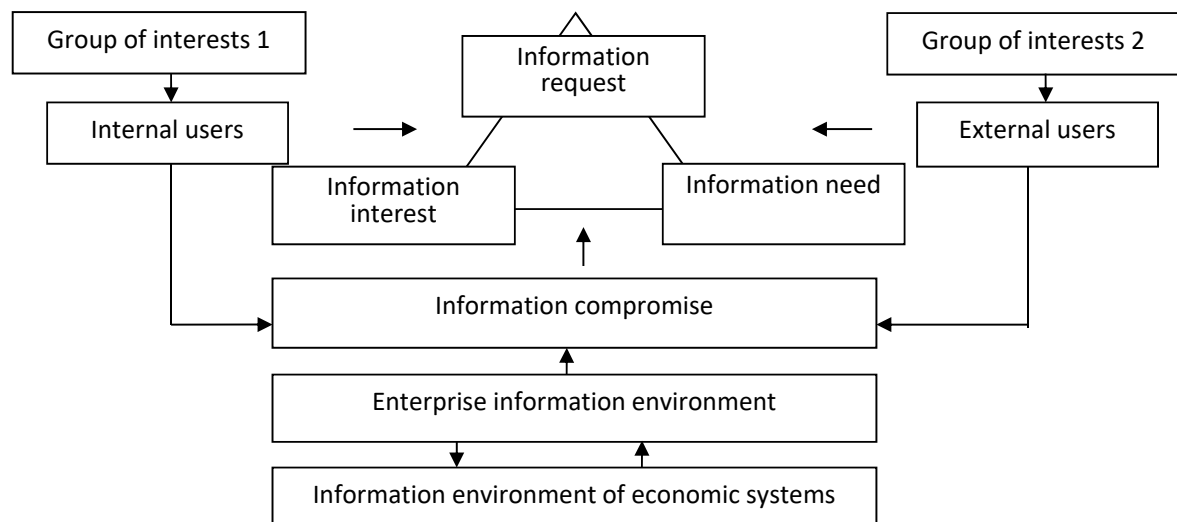
For successful development of business and economy the decision relative to the information system is in two polar planes, which characterize the subordination of business to information or information to business. Despite significant changes in the representation of the role of information for decision-making, managing an entrepreneurial activity and economic development, the information system is adapted to the business, and not vice versa. The advantage of such flexibility of information is the exclusion of patterns in decision making that creates an additional competitive advantage among other participants in market relations. When the business is oriented to information, a multivariate model of information relations is created, the possibility of which is currently excluded, taking into account the unpreparedness of the necessary base.

Different managerial information is required for conducting business activities, but the main requirements for it are its quality, reliability, relevancy, relevance and comprehensiveness for various users, which have the purpose of their own interests in relation to activities of the enterprise. The complex structure of managerial information is explained by the multilevelness of information communications and relations between the subsystems of enterprise management in the internal and external environment. Managerial information differently interpreted (decoded) by users according to their target requests, work experience, professional competencies.

Information provision of management can be viewed from an economic, organizational, technological and technical point of view, as well as a system of resource provision as a specific type of professional activity, as a component of the system and process of management [5, p. 421]. From the standpoint of a systematic approach the information provision is a dynamic system of data and methods of processing them, which allow to study the real state of the controlled object, identify the factors that determine it, as well as identify the possibility of implementing the necessary management actions.

Managerial information connects all participants of business relationships and contributes to reaching a compromise between different groups of users, thus providing information requests for the decision-making process (Figure 1). On the basis of the achievement of the equilibrium in user requests the solving specific tasks is achieved by adopting alternatives to managerial decisions, to which precedes the evaluation and selection of relevant information.

The balance of information interests of different users is possible with the provision of comprehensive information as a result of the formation and maintenance of the information environment of the enterprise, which summarizes information of various character: corporate, analytical, methodological, normative, legal, technical, information and reference. Information need arises and exists objectively and is conditioned by socio-economic factors concerning the management of change and the formation of model of reaction on them. Information interest is a conscious information need or a form of its active manifestation that has a subjective character. Information



Source: Developed by the authors.

Figure 1. Achievement of information equilibrium in the process of making managerial decisions

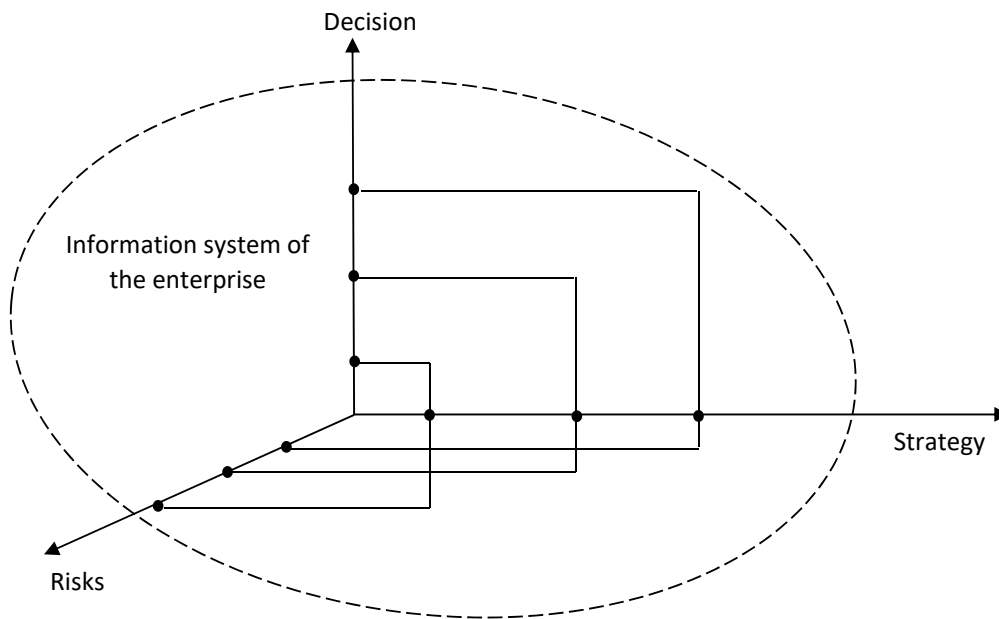
request means the formulation of information interest or the indirect manifestation of information needs, its conditional designation.

In the information system the analysis of data in the time and space context is carried out using complex queries for organization of the decision making system [12, p. 55]. The integrated managerial information system covers all business functions and all management processes of the enterprise and provides interaction of complex and well-organized processes with high-speed means of modern information and telecommunication technologies of high scientific and technical level [4, p. 357].

Managing an entity is a complex system of reciprocal information relationships between the internal and external environment. The information technology of managing an enterprise involves merging into a single complex of all technical means of information processing with using modern methodology and various information processing procedures [7, p. 176]. Information and analytical provision of managing an enterprise is located at the intersection of information flows of the external environment and the internal system, importing and exporting information, summarizing and analyzing it, forming on the basis of technological decisions separate databases, from which, in accordance with the level of professional competences, knowledge and experience, decisions are formed, development scenarios, management projects in accordance with the mission of the enterprise, individual peculiarities of its activity. Important aspects of the qualitative characteristics of the information system are the degree of its integration into the project management process and the ability to provision of procedures of regular and crisis management.

Alternatives of managerial decisions are developed and grounded on the basis of information and analytical provision of management, taking into account the basic factors that influence the speed and reality of achieving the goal – decision and risk (Figure 2).

In the process of making managerial decisions the time is inversely proportional to risk and vice versa. The remoteness of the prospect of an event involves the definition of a lower level of risk that negatively affects the reality of the evaluation of future processes and makes false adjustments to the model of reaction to changes. In case of the necessity of making operational decisions, the level of risk for implementation of the management influence increases that prompts the enterprise management system to adjust the models of decision, adapting it to the time context of the subject of the business. The area of optimal managerial decision is at the point, where the balance between time and risk is achieved that is supported by a complex of universal economic information, expanded corporate data.



Source: Developed by the authors.

Figure 2. Information basis of the formation of variants of managerial decisions

Alternatives of managerial decisions and options of projects are developed on the basis of a combination of different information, which corresponds to the time contexts of the enterprise with the assessment of perspective events that according to professional competences, experience and knowledge contributes to the choice of the optimal variant (in real time) and its justification based on conscious management of indicators, results, business processes. Managerial decision is the result of integration of policy of managing an enterprise, corporate culture, development of information and analytical provision of management in accordance with the characteristic features of the business entity, its current state, tasks and strategy, conditions, factors and influence of the concepts of economic development in general.

The main content of information policy at the micro and macro level is to provision of scientific, technological, organizational and economic conditions for the creation and application of information technologies, information infrastructure, as well as information resource formation system [8, p. 100]. Modernization of information policy involves the optimization of managerial data, technologies and techniques for their processing and generalization, which is regulated by professional provision. Information policy is developed as open, flexible to innovations that consistent with the intensity of changes in the enterprise activity, taking into account the influence of factors of external environment, contributing to improving the quality of information for the adoption of management decisions.

The development of a management strategy (perspective goals and objectives), the development and the choice of managerial decisions, organization of their implementation, regulation and control, summing up the results of the consumption of the information obtained and ending with the issuance of new information. But the scope and content of the information depend on the structure of management, on the ratio of the management system between the dedicated structural subdivisions or subsystems of management [9, p. 353]. System of managing an information flows needs agreement in accordance with the initial architecture of business processes and the well-established information infrastructure that serves the import-export of information between functional subsystems of management. The information should be synchronized at the stages of import and export of data, correspond to business processes and requests of the management system in real time in order to constructed of information architecture that reflects the spatial and temporal context of the enterprise's activities. At the present time, when modernizing the enterprise, the requirements for IT infrastructure modernization are put forward in the first place in such a way as to ensure maximum efficiency and flexibility of automation of business processes [7, p. 9].

Through information architecture the user is oriented in the information space and is able to design, update and improve the processing, transmission and storage of data. Each new information should be finely integrated into the general information system, without violating its foundations. Information is perceived by the user when he can perceive it, it is logical to associate with the data already known to him and interpret (decode) according to his own experience. Information architecture is intended not to increase the amount of information, but to managing its quality. Information is just as valuable a resource as material, financial and other intangible resources.

The enterprise based on architecture implements information management, obtaining maximum efficiency from the information that expressed in managerial decisions. For information architecture should be inherent in the integral character of systematic, promoting the activation of the information potential of the enterprise to provide synchronized development of subsystems of management. An objective response to the development of information architecture should be the redesign of information provision of management, taking into account the preliminary assessment of the impact of the information and communication complex on the integrated communications and the construction of the architecture of the information system. The information provision of management processes is based on a clear system of goals, where each subsequent level of goals contributes to the achievement of the goals of the highest level, and all individual goals together should be coordinated among themselves, and those that ensure the achievement of the overall goals of the organization [6, p. 328].

Information provision of managing an enterprise should be formed through architecture, which is based on: centralized data processing that serves the processes of its automated maintenance with the support of technical processing and data monitoring; support for reference information; the function of updating information with the filtering of data according to the criteria of time, quality, quantity, significance, etc.

Information provision of managing is organized through its inclusion in the integrated information and communication infrastructure, which operates through the contours of internal and external destination. The contours of internal destination are adapted to service information and communication activities within the enterprise and implemented through a complex of technical and technological means, organizational systems and regulatory control bases, which serving internal management processes and information flows. The external contours serve the informational infrastructure of economic systems, creating a base for flexible information and communication activities, facilitating the maintenance of centers and channels of processing, transmission and storage of data. The internal infrastructure interacts with the external through the open channels of communication within the access that allows to continuously monitor the requests of different users.

Information provision of managing an enterprise is based on adaptive architecture, that is, on the integrated unity of organizational, financial, technological and information architectures. Technological architecture is the basis for provision the necessary software and communication environment for the management of information, and through them – for the implementation of business functions. Organizational architecture is constructed on the basis of mission, strategy, goal of development and long-term business plans, on the basis of which determines the overall structure of the internal business environment that is the basis for the development of management policy. A beneficial indication of the effectiveness of the financial architecture is the degree of satisfaction of the financial interests of the owners and participants of the enterprise, as well as the growth of the value of business as a potential sale and sale in the market [3, p. 147].

The information architecture contains the processes and schemes of organization, structuring, formalization, navigation, service and information movement in the system and beyond. This is more wider than the usual data structuring, this is the setting of the information space that is the environment for the implementation of all business processes of tangible and intangible nature, which ensure the activities of the enterprise and promote its follow-up to the concept of sustainable development. The initiative of updating information architecture has a key position in increasing the business informativeness and further implementation in the strategy of development of a universal platform for the processing, transfer and storage of relevant information intended for extended provision of information interests of different users.

One of the main principles for setting up the general architecture of the enterprise, primarily in its information

aspect, is the principle of systemic congruence that in the context of balancing elements of the management system means the need to reconcile the relationships between such elements of the management system as goals, structure, people and culture [10, p. 105]. Among other mandatory principles, which regulate the complex construction of the information program, it is necessary to indicate the binding character of single database for all program algorithms. Information processes should be not only integrated, they have to be coordinated and organized in accordance with common principles, rules and procedures [11, p. 86]. This contributes to avoiding duplication of information, since the parallel setup of different databases may violate information security and, as a consequence, affect the formation of enterprise management accounting.

Information for management has gained a new meaning in the context of managerial influence on decision-making and data interpretation in accordance with the assigned tasks [2, p. 4]. In the infrastructure of information provision of managing an enterprise provides for the establishment of traffic data, their volumes, identification of addressees and addressers, control of inputs and outputs of information, monitoring of traffic information and regulation of communication nodes. Organizational and methodological provision is oriented on the compliance of the information provision of management to the architecture of business processes, the establishment of rules and standards for the operation of the system, the analysis of the results of information traffic, the identification of “weaknesses”, the construction of information and logical data model for each system objects and personnel provision, which constitutes the intellectual part of the maintenance of the information system of the enterprise.

CONCLUSIONS



1. For modernization of the management information system of the enterprise realized progressive resources – information potential, technologies, knowledge, etc. Information provision of management is presented as a tool for activating the enterprise’s activity that should be optimized and improved without interrupting management activity with reaching the actualization of enterprise development policy. The development of business through the optimization of information provision of managing an enterprise has been obtained through the emergence of a new level of management of information that involves other approaches to the use of information potential. This allowed to optimize the information base for making managerial decisions in the conditions of sustainable development of the enterprise.
2. The transition to construction of information system based on architecture is substantiated that became possible due to the change and elimination of standard representations, rules and norms governing the organization of information flows in the enterprise. Thus, the beginning of the transition to a new methodological level is described that characterized by the introduction of innovative methods and technologies for organizing the information provision of the management of a flexible, complex, semi-open system for generating and disseminating relevant information between the subsystems of the enterprise. In the future, it is planned to expand research in the direction of construction of integrated model of the managerial information system to increase the efficiency of information use for the purpose of making managerial decisions.

REFERENCES

1. Dovhyi, S. O., & Koriika, O. V. (2017). Підвищення ефективності управління підприємством за рахунок трансформації іт-інфраструктури [Pidvyshchennia efektyvnosti upravlinnia pidpryiemstvom za rakhunok transformatsii IT-infrastruktury]. *Matematychni modeliuvannia v ekonomitsi*, 1-2, 7-16.
2. Grinko, A., Bochulia, T., Hrynko, P., Yasinetska, I., & Levchenko, Ia. (2017). Forming concept of intellectualization information provision of managing an enterprise. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5/3(89), 4-14.
3. Kriukova, I. O. (2013). Напрями здійснення фінансових інновацій на підприємствах [Napriamy zdiisnennia finansovykh investytsii na pidpryiemstvakh]. *Ekonomika: realii chasu*, 2(7), 144-149.
4. Orlova N. S., & Mokhova, Yu. L. (2017). Впровадження інформаційних технологій в систему корпоративного управління [Vprovadzhennia informatsiinykh tekhnolohii v systemu korporatyvnoho upravlinnia]. *Vidkryte osvittie e-seredovyshe suchasnoho universytetu*, 3, 355-365.
5. Palahuta, S. S. (2017). Особливості інформаційного забезпечення управління підприємств і організацій [Osoblyvosti informatsiinoho

- zabezpechennia upravlinnia pidpryemstv i orhanizatsii]. *Naukovyi visnyk Mykolaivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. O. Sukhomlyn'skoho*, 16, 419-421.
6. Panchyshyn, B. O. (2017). Інформаційне забезпечення процесу управління на підприємстві в сучасних умовах господарювання [Informatsiine zabezpechennia protsesu upravlinnia na pidpryemstvi v suchasnykh umovakh hospodariuvannia]. *Ekonomika i suspilstvo*, 10, 326-329.
 7. Saiensus, M. A., & Karnaukhova, H. S. (2017). Прийняття управлінських рішень: використання інформаційних технологій [Pryiniattia upravlinskykh rishen: vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu*, 23(3), 173-177.
 8. Tykhomurova, O. K. (2013). Про роль та місце інформаційної політики в сучасному світі [Pro rol ta mistse informatsiinoi polityky v suchasnomu]. *Humanitarni studii*, 19, 100-106.
 9. Tytarenko, I. V. (2011). Удосконалення процесу інформаційного забезпечення як інструменту ефективного управління підприємством [Udoskonalennia protsesu informatsiinoho zabezpechennia yak instrumentu efektyvnoho upravlinnia pidpryemstvom]. *Mizhnarodnyi zbirnyk naukovykh prats*, 1(19), 349-353.
 10. Vostriakov, O. V. (2010). Система управління як складова стратегічної архітектури підприємства [Systema upravlinnia yak skladova stratehichnoi arkhitektury pidpryemstva]. *Formuvannia rynkovoї ekonomiky*, 24, 99-106.
 11. Yancheva, L. M., & Vochulia, T. V. (2014). Оптимізація інформаційно-аналітичної системи підприємства на базі І-інжинірингу [Optymizaciya informacijno-analitychnoi systemy pidpryemstva na bazi I-inzhynirynghu]. *Ekonomika rozvytku*, 4, 83-88.
 12. Yurchuk, N. P. (2015). Інформаційні системи в управлінні діяльністю підприємства [Informatsiini systemy v upravlinni diialnistiu pidpryemstva]. *Ahrosvit*, 19, 53-58.

“National strategic development of the state: concept and meaning”

AUTHORS	Alexander Belov  https://orcid.org/0000-0002-7910-8174
ARTICLE INFO	Alexander Belov (2018). National strategic development of the state: concept and meaning. <i>Economics of Development</i> , 17(3), 50-63. doi: 10.21511/ed.17(3).2018.05
DOI	http://dx.doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.05
RELEASED ON	Tuesday, 04 December 2018
RECEIVED ON	Monday, 04 June 2018
ACCEPTED ON	Tuesday, 11 September 2018
LICENSE	 This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
JOURNAL	"Economics of Development"
ISSN PRINT	1683-1942
ISSN ONLINE	2304-6155
FOUNDER	Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

61



NUMBER OF FIGURES

2



NUMBER OF TABLES

2



S. KUZNETS KHNUUE



Founder:

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Nauky avenue, 9-A, Kharkiv, 61166, Ukraine

<http://www.hneuu.edu.ua/>

Received on: 4th of June, 2018

Accepted on: 11th of September, 2018

© Alexander Belov, 2018

Alexander Belov, Ph.D., Chair "Economic theory and applied economics", Poltava University of Economics and Trade, Ukraine.



This is an Open Access article, distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Alexander Belov (Ukraine)

NATIONAL STRATEGIC DEVELOPMENT OF THE STATE: CONCEPT AND MEANING

Abstract

Strategic planning of socio-economic state development in Ukraine is at the stage of forming. After independence, Ukraine refused the state long-term planning. State development took place in tactical and operational regimes. There were attempts to develop development programs for a longer period, but these programs remained largely unrealized. Thus, the problem of ensuring the national strategic development of Ukraine that allows overcoming the crisis and increasing the competitiveness of its economy on the world market, has occurred as important issue.

The purpose of the article is to determine the essence of the concept of national strategic development. To achieve this the evolution of the concept of "strategy" and modern scientific classification approach to its definition, the meaning of the concept of "development" and the concept of "national strategy" was created, which is strengthening the position on the world stage. If the opposite happens, then such a strategy should be considered as anti-national.

The author's classification of types of national strategic development of the state is developed. The meaning of the national strategic development of the state with the help of such a category as its potential is revealed. The system of potentialities of the economic system is considered and it is proved that the core of the national strategic development in a post-industrial society is the state scientific and technical potential.

Strategic development, which is in creating the state's economy on the strong scientific and technical potential, when science moves from the scope of the nonprofit sector, or how it is positioned in the state strategy 2015 – as the "pride" of Ukraine, in the category of important productive force of economy, the achievement of its integration into production is able to provide a high level of productivity, and therefore a high standard of living, significant GDP per capita GDP ratios and standard of living, quality of life, etc.

Keywords

scientific and technical potential, strategy, national development, post-industrial economy

JEL Classification

O41

О.В. Белов (Україна)

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТРАТЕГІЧНИЙ РОЗВИТОК ДЕРЖАВИ: ПОНЯТТЯ І СУТНІСТЬ

Анотація

Стратегічне планування соціально-економічного розвитку держави в Україні перебуває на етапі становлення. Після набуття незалежності Україна відмовилась від державного довгострокового планування. Управління розвитком держави відбувалося у тактичному та оперативному режимах. Були спроби розробити програми розвитку на більш тривалий термін, проте, вони так і залишились у більшості нереалізованими. Тому набирає ваги проблема забезпечення національного стратегічного розвитку України, адже це дозволило б країні вийти з кризи та посилить конкурентоздатність власної економіки на світовому ринку. Для її досягнення було проведено дослідження еволюції поняття «стратегія» та сучасних класифікацій наукових підходів до його визначення, розкрито сутність поняття «розвиток» і встановлено зміст поняття «національна стратегія», що полягає у посиленні позиції держави на світовій арені, якщо відбувається протилежне – таку стратегію треба вважати антинаціональною.

Розроблено авторську класифікацію видів національного стратегічного розвитку держави. Розкрито сутність національного стратегічного розвитку держави за допомогою такої категорії як її потенціал. Розглянуто систему потенціалів економічної системи та доведено, що ядром національного стратегічного розвитку в умовах постіндустріального суспільства є науково-технічний потенціал країни.

Стратегічний розвиток, який полягає у побудові економіки держави на міцному науково-технічному потенціалі, коли, наука переходить зі сфери неприбуткового сектору, або як це позиціонується в стратегії держави 2015 року – у якості «гордості» України, у розряд важливої продуктивної сили економіки, досягнення якої, інтегровані у виробництво, здатний забезпечити високий рівень продуктивності праці, і відповідно високий рівень життя населення, значні ВВП, ВВП на душу населення і коефіцієнти рівня життя, якості життя тощо.

Ключові слова науково-технічний потенціал, стратегія, національний розвиток, постіндустріальна економіка

Класифікація JEL O41

ВСТУП

Економіка України знаходиться у кризовому стані останні роки. Для виходу з нього, шляхом посилення конкурентоздатності національної економіки на міжнародних ринках, необхідно забезпечити здійснення національного стратегічного розвитку держави. Стратегічне планування соціально-економічного розвитку держави в Україні перебуває на етапі становлення. Після набуття незалежності Україна відмовилась від державного довгострокового планування. Управління розвитком держави відбувається у тактичному та оперативному режимах. На початку -2000х років було розроблено низку програм розвитку на більш тривалий термін, але, на жаль, дані програми так і залишились у більшості нереалізованими. Отже, забезпечення здійснення національного стратегічного розвитку держави є дуже важливою і актуальною проблемою сьогодення.

1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Питанням теорії стратегії чинного управління в економіці присвячено багато досліджень, серед яких можна відзначити роботи Ансофа, Мінцберга, Портера, тощо. Питання стратегії на державному рівні розглядалися у дослідженнях Малгана, Ведути, Геєця, Жаліло, Желюк та інших. Аспекти розвитку науково-технічного потенціалу розроблялися у працях Анчишкіна, Варшавського, Доброва, Мазура, Булкіна, Александрової та інших. Сучасні аспекти гармонізації розвитку Україні розглянуті у публікаціях Вороб'яненка, Федулової, Мазаркі.

У науковій літературі зустрічаються різні терміни: стратегії розвитку, економічні стратегії держави, довгостроковий розвиток, економічна політика держави. Отже, єдиної думки, що є стратегічним розвитком держави, а тим більше – національним стратегічним розвитком держави поки що не існує.

Так, монографію Ведути «Державні економічні стратегії» [54] присвячено аналізу державних економічних стратегій розвинених країн світу у різні епохи з акцентом на банківські системи.

Желюк [60] досліджує управління довгостроковим розвитком національної економіки [2], та зазначає, що для забезпечення стратегічних векторів довгострокового розвитку України слід стимулювати конкурентоспроможний розвиток національної економіки, розвиток інноваційного потенціалу, розбудовувати ноосферизовану економіку і забезпечувати економічну безпеку України.

Геєць з колективом авторів [12, 13] висвітлюють погляди на сутність і механізми реалізації національних економічних пріоритетів України. Основну увагу вино приділяють соціально-економічним напрямкам розвитку держави, серед яких акцент робиться на науково-технічний розвиток.

Монографії Мазаркі [29], Гуткевича [16], та Кіндзерського [21] присвячені дослідженню стратегічних напрямів розвитку таких галузей економіки України як промисловий, аграрний, інвестиційний і зовнішньо-економічний сектори.

У дослідженні Сидорової та колективу авторів [48], присвяченому антикризовій стратегії України, зокрема зазначається наступне: ключові проблеми полягають у тому, що темпи розвитку й структура

науково-технічної та інноваційної сфери не відповідають попиту на передові технології з боку економіки; пропонувані наукові результати світового рівня не знаходять застосування в економіці через низьку сприйнятливості підприємницького сектору до інновацій; у науково-технічній та інноваційній сфері триває втрата кадрів і скорочення матеріально-технічних засобів. І відповідно цього вони зазначають, що існує загроза переорієнтації вітчизняної науки на вирішення проблем інноваційного розвитку інших країн і перетворення України на експортера товарів і послуг з низьким рівнем доданої вартості, у тому числі у сфері інтелектуальної праці.

У своїй праці Жаліло [59] досліджує принципи, чинники та інструменти формування економічних стратегій держави, зазначаючи основні пріоритети ефективної економічної стратегії: стимулювання інвестиційних та інноваційних процесів, інституційне вдосконалення та розвиток людського капіталу; та обґрунтовує необхідні умови їх реалізації.

Вороб'яненко [57] акцентує увагу на етиці, що має стати підґрунтям розвитку особистості, яке дозволить стримувати людські інстинкти за одночасного мотивування до вдосконалення особистості, а це у свою чергу дозволить забезпечувати розвиток суспільства і держави у цілому.

У той же час, Федулова та Присяжнюк [10], аналізуючи міжнародні рейтингові оцінки інноваційності економіки, доводять, що людський фактор і економіка знань – є основою соціально-економічного розвитку України.

Отже, проблема національного стратегічного розвитку і місця у ньому науково-технічного потенціалу потребує дослідження.

2. МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Визначити поняття і сутність категорії «національний стратегічний розвиток», та дослідити його зв'язок з розвитком науково-технічного потенціалу країни.

3. РЕЗУЛЬТАТИ

Відмінність між термінами «поняття» і «сутність» полягає у тому, що перше з них покликане відобразити характерні ознаки того чи іншого процесу або явища, а друге – лише найбільш важливі, глибинні їх ознаки і властивості, які, зазвичай, не сприймаються за допомогою органів почуттів. Для їх виявлення потрібно провести науковий аналіз. Отже, першим етапом з'ясуємо поняття категорії «національний стратегічний розвиток», наступним проведемо дослідження його сутності.

Розглянемо, що являє собою національний стратегічний розвиток. Для цього визначимо поняття «розвиток», «стратегія», «національний» і побудуємо за їх допомогою поняття категорії «національний стратегічний розвиток».

Згідно сучасних філософських течій [27], розвиток – необоротна, спрямована, закономірна зміна матеріальних і ідеальних об'єктів. лише одночасна наявність всіх трьох зазначених властивостей виділяє процеси розвитку серед інших змін:

- оборотність змін характеризує процеси функціонування (циклічне відтворення постійної системи функцій);
- відсутність закономірності характерна для випадкових процесів катастрофічного типу;
- при відсутності спрямованості зміни не можуть накопичуватися, і тому процес втрачає характерну для розвитку єдину, внутрішньо взаємозалежну лінію.

У результаті розвитку виникає новий якісний стан об'єкта, що виступає як зміна його складу або структури (тобто виникнення, трансформація або зникнення його елементів або зв'язків).

У американських джерелах визначають поняття «бізнес розвитку», на яке існують протилежні погляди, згідно одного з них [15], – процеси розробки та впровадження можливостей для зростання організацій та їхнього середовища; згідно другого [40] – це створення довгострокових цінностей для організації від клієнтів, ринків і відносин між ними. Якщо перший визначає розвиток тільки як зростання, а постійне і швидке зростання не завжди є корисним і може вести до катастроф, то другий підхід вже закладає у даний процес якісні елементи.

Поняття «стратегія» має наступну етимологію: stratos (грецьк.) – військо і ago- (грецьк.) – веду, тож словом strategia називали найважливішу частину військового мистецтва. Якщо ж звернутися до економічної сфери діяльності, то під стратегією, зазвичай, розуміють довгострокові плани керівництва економічної системи, спрямовані на зміцнення її позицій, задоволення споживачів і досягнення перспективних цілей [37]. У дослідженні Малгана дається більш широке тлумачення: «Саме поняття «стратегія» походить від давньогрецького слова strategos, що об'єднав у собі stratos (ідея чогось повсюдно поширеного – в армії або серед безлічі людей) і agos (ідея лідерства)». Тож, даний термін означає здатність утворюючих сучасну державу установ (число яких безперервно зростає), законів, служб, посольств, армії і наукових лабораторій рухатися у єдиному напрямку і служити інтересам всього суспільства [35].

У економічній науці даний термін став застосовуватися відносно недавно: з 40-60-х років ХХ сторіччя. Але, деякі дослідники вважають [43], що становлення теорії стратегічного управління слід вважати 1911 рік – початок викладання у Гарварді курсу бізнесової політики.

Серед дослідників існує широкий спектр думок щодо тлумачення стратегії. Ансоф вважає, що стратегія – це перелік правил для прийняття рішень, якими організація користується у своїй діяльності [3].

Мінцберг [36], виділяє п'ять основних складових до поняття терміну стратегія економічної системи:

1. Стратегія – це план, керівництво, орієнтир або напрямок розвитку, дорога із сьогодення до майбутнього.
2. Стратегія – це принцип поведінки або слідування якоїсь моделі поведінки.
3. Стратегія – це позиція, а саме розташування певних товарів на конкурентних ринках.
4. Стратегія – це перспектива, тобто основний спосіб дії організації.
5. Стратегія – це спритний прийом, особливий «маневр», що робиться з метою перехитрити суперника або конкурента.

У свою чергу, Швайка виділяє такі підходи [46]:

1. Концептуально-філософське трактування поняття стратегічного планування, тобто спосіб мислення і дій, якими визначається лінія ділової поведінки на тривалий проміжок часу.
2. Технологічний підхід до неї, як до набору правил і засобів досягнення стратегічних цілей, отже технологію прийняття управлінських рішень.
3. Тип абстрактної норми діяльності, коли вона виступає своєрідним обмеженням, критеріальною основою для ухвалення подальших стратегічних, тактичних і поточних рішень.

Еволюцію поглядів на визначення поняття стратегія представлено у Таблиці 1.

Таблиця 1. Зміст поняття «стратегія»

Джерело: Складено автором.

№	Автор	Джерело	Стратегія – зміст поняття	Рік
1	Чандлер	[37, 7]	«Визначення основних довготермінових цілей та задач підприємства, прийняття дій і розподілу ресурсів, необхідних для виконання поставлених цілей»	1962
2	Гарвардська школа бізнесу	[37]	«Стратегія як метод визначення конкурентних цілей організації у сферах бізнесу, у яких працює компанія»	1965
3	Ансоф	[3]	«Перелік правил для прийняття рішень, якими організація користується у своїй діяльності»	1965
4	Стейнер	[37]	«Стратегія як спосіб установлення цілей для корпоративного, ділового і функціонального рівнів. Основний підхід: при розробці стратегії слід виділити корпоративні, ділові і функціональні цілі з погляду їхнього різного впливу на процеси управління в організації»	1977
5	Портер	[41, 37]	«Стратегія як спосіб реакції на зовнішні можливості і загрози, внутрішні сильні і слабкі сторони. Основне завдання стратегії полягає у досягненні організацією довгострокових конкурентних переваг над суперниками у кожній сфері бізнесу»	1980
6	Кинг, Кліланд	[22]	«Визначають стратегію як «загальний напрямок, на якому слід шукати шляхів досягнення цілей»	1982
7	Мінцберг, Куїн	[37, 36, 33]	«Стратегія як послідовна, погоджена та інтегрована структура управлінських рішень. При розробці стратегії основна увага приділяється формуванню планів з метою контролю ефективності досягнення стратегічних орієнтирів. Спосіб поведінки або план, який інтегрує основні цілі організації, норми та дії у єдине ціле, допомагає направляти та розміщувати ресурси унікальним і неповторним чином, що заснований на відносних внутрішніх перевагах та недоліках організації, очікуваних змінах у оточенні та пов'язаних з ними діями конкурентів»	1987
8	Томпсон	[50, 49]	«Специфічний управлінський план дій, спрямованих на досягнення встановлених цілей. Вона визначає спосіб функціонування та розвитку організації; підприємницькі, конкурентні та функціональні заходи і дії, завдяки яким організація досягне бажаного становища»	1987
9	Хамель	[37]	«Стратегія як спосіб розвитку ключових конкурентних переваг організації. Основний підхід: основу конкурентоспроможності становлять особливі здатності фірми і внутрішні ресурси»	1989
10	Карлоф	[19]	«Узагальнена модель дій, які необхідні для координації та розподілу ресурсів компанії»	1989
11	Мескон, Альберт, Хедоурі	[37, 32]	«Стратегія являє собою детальний всебічний комплексний план, призначений для того, щоб забезпечити здійснення місії організації і досягнення її цілей. Комплекс заходів, послідовне і паралельне виконання яких дозволяє досягти цілей при відсутності змін у зовнішньому і внутрішньому середовищі»	1992
12	Вейс	[55]	«Декларація про наміри зробити певний вибір у майбутньому, коли настануть моменти, що надають право вибору»	1993
13	Сатналайнен	[44]	«Таке поєднання (відповідність) ресурсів і навичок організації, з одного боку, і можливостей, ризику, що виходять з навколишнього середовища, з іншого боку, діючи у теперішньому і майбутньому, при якому організація сподівається досягнути своєї основної мети»	1993
14	Дойль	[37]	«Стратегія визначає напрямок, у якому рухається компанія, виконуючи поставлені завдання. У центрі уваги стратегії – прийняття рішень у галузі маркетингу та інновацій. Найбільш важливе рішення – вибір ринків»	1993
15	Гсрчикова	[37]	«Стратегія фірми – це розрахована на перспективу система заходів, що забезпечує досягнення конкретних накреслених компанією цілей. Сутність вироблення і реалізації стратегії полягає у виборі потрібного напрямку розвитку з безлічі альтернатив»	1995
16	Мочерний	[34]	«Економічна стратегія – це довгостроковий курс економічної політики, який передбачає вирішення великомасштабних економічних і соціальних завдань»	1995
17	Туленков	[51]	«Визначає стратегію як установлену на досить тривалий період сукупність норм, орієнтирів, напрямків, сфер, способів і правил діяльності, що забезпечують зростання і високу конкурентоспроможність організації, які зміцнюють позиції на ринку, підвищують здатність до виживання в умовах конкуренції.»	1997
18	Хілл	[17, 14]	«Інтеграція ряду дій, які розробляються для підтримки стійких переваг над конкурентами»	1998
19	Ведута	[54]	«Визначає національну стратегію як таку, що забезпечує стійке збільшення темпів росту кінцевого продукту при оптимальній структурі для громадян, досягненні повної зайнятості, відсутності інфляції і справедливому розподілу доходів»	1998
20	Віханський	[58]	«Стратегія – це довгостроковий якісно визначений напрямок розвитку організації, який стосується сфери, засобів і форми її діяльності, системи взаємовідносин всередині організації, а також позиції організації у зовнішньому середовищі, що приводить організацію до її цілей»	1998
21	Шершньова, Оборська	[45]	«Вважають, що у сучасній літературі мають місце дві основні концепції стратегії: філософська та організаційно-управлінська»	1999

Таблиця 1. Зміст поняття «стратегія» (продовження)

22	Азарова	[4]	«Свого роду прогноз, тобто – система аргументованих наукових уявлень про напрямки розвитку і майбутній стан всієї організації або її окремих структурних елементів»	2000
23	В. В. та В. Ю. Мейтуси	[31]	«Сукупність методів і засобів, що дозволяють досягти мети у недостатньо визначених швидкоплинних контекстах із урахуванням наявного людського чинника»	2004
24	Карамишев	[18]	«Стратегія – це визначення курсу для досягнення цілей. Стратегічне державне планування – масштабне планування довгострокових цілей держави. Стратегія організації – це генеральний план дій, що визначає пріоритети стратегічних завдань, ресурси й послідовність кроків щодо досягнення стратегічних цілей»	2004
25	Швайка	[46]	«Узагальнена модель майбутнього стану економіки та планових дій щодо його досягнення, яка встановлює основні напрями, цілі та пріоритети діяльності, визначає критичні ресурси та необхідні нововведення, включає засоби реалізації пріоритетів та індикатори досягнення планованого результату; стратегія – укрупнений, комплексний план дій, спрямований на реалізацію місії держави. Місія держави зумовлена її сутністю, чітко визначеною метою функціонування»	2006
26	Хрущ	[20]	«Детальний комплексний план, що має на меті забезпечити цілі організації на довгостроковий період»	2008
27	Малган	[35]	«Державна стратегія – це систематичне використання державними відомствами ресурсів і владних повноважень, що знаходяться у їх розпорядженні, з метою досягнення суспільно значущих цілей. У даному контексті слово «державна» однаковою мірою відноситься до людей як до суспільства і до формальних владних повноважень держави»	2008
28	Жаліло	[59]	«Економічна стратегія – це цілісна система дій суб'єкта, спрямованих на реалізацію мети, завдань та пріоритетів його економічного відтворення з урахуванням комплексу впливів ендегенних та екзогенних чинників, що розрахована на тривалий період часу»	2009
29	Квинт	[26]	«Система пошуку, формулювання і розробки доктрини, яка забезпечить довгостроковий успіх, якщо слідувати сумлінно».	2009
30	Калиніченко	[17]	«Шаблон логічної, послідовної поведінки, що складається на підприємстві свідомо чи стихійно, як найважливіший елемент самовизначення підприємства чи організації. У такому контексті вона тісно пов'язана з характеристиками та особливостями організаційної культури, має, як правило, усі її переваги й недоліки, дає змогу більш ґрунтовно формулювати соціальні стратегії загалом і елементи соціальних напрямків у стратегіях іншого типу»	2010
31	Власенко	[56]	«Інструмент у руках думаючих, творчих людей. Відповідає на запитання «Що робити?» і малоінформативна, коли виникають такі: «Як все це зробити?» та «Хто це все має робити?», відсилаючи тим самим нас до програм і планів, що мають бути прийняті на її виконання»	2012
32	Сімандан	[47]	«Стратегія важлива, оскільки ресурси, доступні для досягнення цих цілей, як правило, обмежені. Стратегія включає постановку цілей, визначення дій для досягнення цілей і мобілізацію ресурсів для виконання дій»	2018

З Таблиці 1 бачимо, що деякі визначення набувають розвитку у подальших роботах, деякі вихвачують лише одну якусь рису саму важливу на їх думку, інші є спробою охопити як можна більшу кількість об'єктів. Отже, дослідники по різному розуміють поняття стратегії, єдиної думки на сьогодні не має.

У вітчизняній науковій літературі існують певні класифікації підходів до визначення змісту поняття стратегії. Спроби здійснити класифікацію підходів до визначення поняття стратегії бачимо у дослідженнях Костіна та Левицького [23], Кукушкіна [25], Міщенка [37], Гавкалової та Гагарінова [11].

Також, варто звернути увагу на дослідження Кравченко [24], де всі визначення поділені за трьома головними підходами:

1. Стратегія як спосіб досягнення цілей, що передбачає ототожнення стратегії з планом або переліком дій, що мають призвести до досягнення цілей економічної системи.
2. Стратегія як набір правил для прийняття рішень, що передбачає розуміння стратегії не тільки як комплексу дій, але як набору послідовних правил, реалізація яких спрямована на досягнення довгострокових цілей економічної системи.
3. Стратегія як програма функціонування економічної системи у зовнішньому середовищі є комплексним підходом до трактування поняття та визначає її у якості моделі функціонування підприємства в умовах не тільки змінних внутрішніх факторів господарювання, а й враховуючи умови зовнішнього конкурентного середовища.

Підсумовуючи щодо терміну стратегія, відмітимо, що у монографії Наливайка [39] зазначається: сучасний етап розвитку стратегічного менеджменту характеризується суперечностями, що виявляються

у трьох площинах: по-перше, вибір способу формування стратегічних альтернатив (планова стратегія чи спонтанна стратегія); по-друге, вибір фокусу стратегічного вибору (конкурентне позиціонування чи набуття ключової компетенції); по-третє, вибір тактики стратегічних дій (пряме суперництво чи партнерство).

Розглянемо слово «національний». Згідно тлумачного словника української мови воно має значення державний, який належить даній країні або стосується її народу [5]. В цьому контексті можна погодитися з Ведутою [54], яка зазначає: національна стратегія – така стратегія, що посилює позиції держави на світовій арені, якщо відбувається протилежне, то таку стратегію треба вважати антинаціональною. І визначає ефективну національну стратегію як таку, що забезпечує стійке збільшення темпів росту кінцевого продукту при оптимальній структурі для громадян, досягненні повної зайнятості, відсутності інфляції і справедливого розподілу доходів.

Дослідивши значення складових, пропонуємо наступне визначення: стратегічний розвиток держави, це таке управління змінами у державі, у результаті чого вона досягає власних стратегічних цілей. А стратегічні цілі – система станів держави, будь-яке з них (станів) може буде досягнуто при використанні / мобілізації / задіянні її потенціалу більш ніж на 50% на протязі інтервалу часу більше 20 років.

Отже, визначаючи сутність поняття національного стратегічного розвитку (НСР) держави, сформулюємо авторське визначення: НСР – це такий розвиток, який має бути: по-перше, керованим, по-друге, мати на меті довгострокові орієнтири, по-третє, враховувати стратегії інших країн, особливо ті, що суперечать вітчизняній стратегії розвитку – коли йде боротьба за ресурси та ринки збуту, по-четверте, мати науково-технічний і інноваційний характер, по-п'яте, забезпечувати розвиток держави за рахунок внутрішніх (X) і зовнішніх (Y) ресурсів у пропорції $X : Y$, де $X > Y$, що забезпечить економічну безпеку держави, і, по-шосте, посилювати позиції держави у світовому співтоваристві.

Для розкриття сутності поняття розробимо класифікацію видів національного стратегічного розвитку.

Види національного стратегічного розвитку:

1. За видами стратегічних ресурсів:
 - 1.1. Земля (природні ресурси) – стратегічний розвиток заснований на видобутку природних копалин (Норвегія, Саудівська Аравія); аграрному виробництві (країни Африки); рекреаційний та туристичний напрям (Мальдіви, Єгипет).
 - 1.2. Праця – дешева робоча сила (Індія, Китай, Малайзія тощо).
 - 1.3. Капітал – фінансовий (Люксембург, Сінгапур, Кіпр, країни-офшори).
 - 1.4. Інформація – інтелектуальний потенціал, роялті, ліцензії на технології, тощо (США, Німеччина, Японія).
 - 1.5. Різні комбінації цих факторів.
2. За цільовими галузями, де акцент робиться на:
 - 2.1. Промисловість.
 - 2.2. Сільське господарство.
 - 2.3. Послуги.
 - 2.4. Видобуток природних копалин.
 - 2.5. Комбінації.
3. За територією НСР націлений:
 - 3.1. Інтеграцію (країни ЄС та ті, що бажають до нього приєднатися).

- 3.2. Регіоналізацію (Великобританія, Норвегія, країни, які не бажають приєднуватися чи хочуть від'єднатися).
4. За рівнем технологічного укладу (в Україні рівень виробництва будується у більшій частині на технологіях III і IV-го покоління. У той час як технології VI, VII-го складають менше 5%, що також зумовлює її низькі світові показники за конкурентоспроможністю і рівнем економічного розвитку).
5. За часом планування НСР:
 - 5.1. Одне покоління 25 років.
 - 5.2. Два покоління 50 років.
 - 5.3. Три і більше поколінь.
6. За видами керування:
 - 6.1. Напрямом, звідки здійснюється керування НСР:
 - 6.1.1. Внутрішнє.
 - 6.1.2. Зовнішнє.
 - 6.1.3. Змішане у різних пропорціях.
 - 6.2. Кількістю «керівників»:
 - 6.2.1. Один.
 - 6.2.2. Декілька.
 - 6.2.3. Багато.
 - 6.3. Характером керування:
 - 6.3.1. Жорстке.
 - 6.3.2. Помірне.
 - 6.3.3. Індикативне.

Щоб продовжити дослідження сутності національного стратегічного розвитку, треба звернутися до такої категорії як потенціал економічної системи і зокрема її науково-технічний потенціал.

Проблемам потенціалу у науковій економічній літературі було присвячено праці Анчишкіна [2], Добрава [8], Варшавського [53, 28], Мазура [30], Булкіна [6], та ін. Потенціал розглядався на макро- і мікро-рівнях. Спільним серед великої кількості точок зору є те, що поняття «потенціалу економічної системи» є складною економічною категорією яка містить у собі такі складові: кадровий потенціал, основні фонди, технологічний потенціал, інформаційний, науково-технічний потенціал, фінансовий та ін. Але повної згоди про те, які види потенціалів повністю описують загальний потенціал системи, поки немає.

Ми пропонуємо побудувати дану систему на основі аналізу одного з основних понять економічної теорії – факторів виробництва та цілеспрямованості реалізації кожного виду потенціалу. Дана модель співвідношення потенціалів представлена на Рисунку 1.

Класична економічна школа виділяє три основних фактори виробництва: праця, земля, капітал. У сучасній постіндустріальній цивілізації виникає ще один, четвертий фактор виробництва – інформація. Врахування головних призначень кожного виду потенціалу, а саме головною метою реалізації освітнього потенціалу системи є «виробництво» висококваліфікованої робочої сили, наукового – «виробництво» інформації для здійснення традиційного виробничого процесу, технічного – виробництво засобів виробництва, визначається їх пріоритетність. Наприклад, у дослідженні Тусупової та Кусаїнової [52]

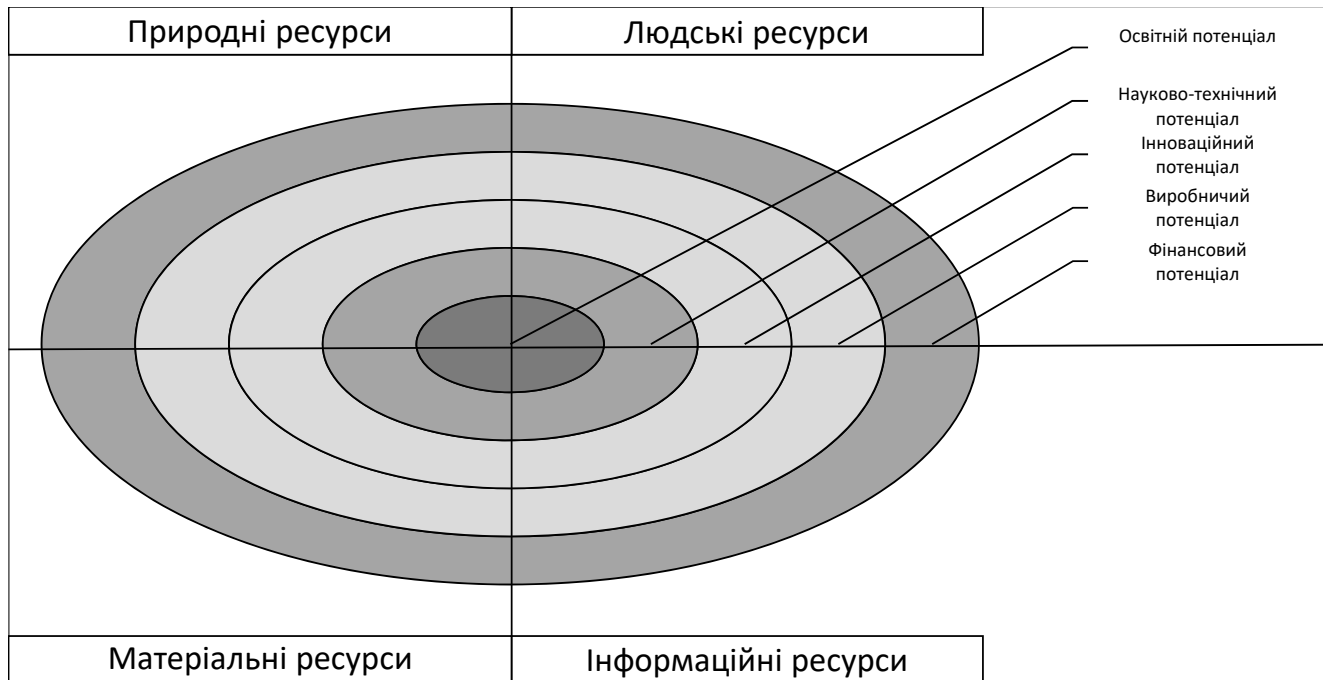


Рисунок 1. Структура економічного потенціалу держави

розглянуто проблему позиціонування національної економіки у глобальному економічному просторі у період зміни технологічних укладів та обґрунтовано роль освітнього потенціалу як інституту, що прискорює технологічний прогрес. Але освітній потенціал це база створення науково-технічного і виробничого потенціалів держави.

Отже, ядром економічного потенціалу виступають освітній та науково-технічний потенціали країни, вони забезпечують технічний рівень і кваліфікаційний рівень держави. Потім йде інноваційний потенціал, що забезпечує розвиток чи деградацію промислового потенціалу країни, далі йде фінансовий потенціал країни.

Державне регулювання фінансовим потенціалом країни можна вважати оперативним управлінням, регулювання інноваційним і промисловим потенціалом – тактичним, а управління науково-технічним та освітнім – потенціалами – є стратегічним управлінням держави. Розвиток фінансового потенціалу країни забезпечує її оперативний розвиток. Якщо здійснюється забезпечення розвитку інноваційного та промислового потенціалів – то такий розвиток можна назвати тактичним, а розвиток ядра економічного потенціалу – освітнього та науково-технічного потенціалів, визначають стратегічний розвиток держави у цілому.

Ступінь задіяння науки для забезпечення виробництва при різних технологічних укладах представлено на Рисунку 2.

Тобто, чим більш ускладнений технологічний розвиток – більш високе покоління технологічного укладу, тим більша вага у ньому науково-технічного потенціалу, відповідно розвиток останнього і забезпечує стратегічний розвиток держави.

Наука має розвиватися завжди, не дивлячись на кризовий стан в економіці, писав Вернадський у 1922 році, коли країна ще не відновилася від втрат першої світової, громадянської війн та інтервенції країн Антанти [1]. Відкласти фінансування науки до кращих часів, на думку академіка неможливо вже тому, щоб не знищити накопичений з великим зусиллям науково-технічний потенціал. Він доводив, що необхідно приймати до уваги те, що більш кращі часи можуть настати тим скоріше, чим інтенсивніше буде йти творча робота нації. Зупиняти творчу наукову працю, мотивуючи відсутністю коштів, неможливо вже тому, що без неї неможливе настання цих «кращих часів» і в області економічного відродження.

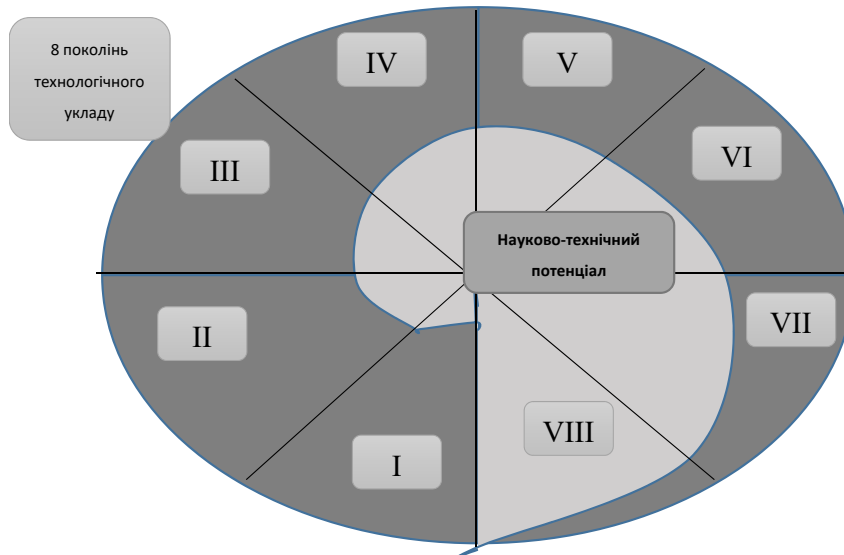


Рисунок 2. Роль науки для забезпечення виробництва різних поколінь технологічного укладу

Вернадський закликав уряди УНР, Гетьманщини Скоропадського, Радянської Росії, як би важко не було, знаходити кошти на проведення наукових досліджень, щоб врятувати науку від зруйнування у часи кризи. Необхідно відмітити, що у 1918 році при уряді П. Скоропадського було засновано Національну Академію Наук України, у 20-ті роки XX сторіччя урядами як СРСР, так і УРСР, створювались нові науково-дослідні інститути, за кордоном закуповувалося дороге наукове обладнання для проведення досліджень, чого неможна сказати про всі роки незалежності України.

Важливою складовою національного стратегічного розвитку є система цілей, до яких він спрямовується. Отже, порівняємо системи цілей ЄС й України та визначимо характер їх запланованого розвитку.

Розглянемо головні цілі, що ставить перед собою Європа. Стратегія «Європа 2020» яка була прийнята у 2010 році, встановлює три основні чинники зміцнення економіки [9]:

- розумне зростання: розвиток економіки, заснований на знаннях та інноваціях;
- стійке зростання: створення економіки, заснованої на доцільному використанні ресурсів, екології та конкуренції;
- всеохоплююче зростання: сприяння підвищенню рівня зайнятості населення, зниження числа людей, що знаходяться біля межі бідності.

Слід визначити, яких результатів Європа збирається досягти до 2020 року. У зв'язку з цим ЄС ставить перед собою наступні головні завдання:

1. 75% населення у віці від 20 років до 64 років повинно бути працевлаштовано.
2. 3% ВВП ЄС має бути інвестовано у дослідження і розробки.
3. Досягнення цілей енергетичної політики і політики з приводу зміни клімату (включаючи 30% зниження забруднення навколишнього середовища).
4. Частка учнів, що закінчили навчання, не повинна перевищувати 10%, та не менш 40% молоді варто мати вищу освіту.
5. Скорочення кількості людей, що знаходяться у небезпеці опинитися за межею бідності, на 20 млн. Для того, щоб держави-члени змогли адаптувати стратегію «Європа 2020» до своєї конкретної ситуації, Європейська Комісія пропонує державам трансформувати завдання ЄС у свої національні стратегії.

Тобто, виходячи зі своїх цілей Європа цілеспрямовано здійснюватиме розвиток згідно з основними критеріями постіндустріального суспільства, а саме, створює потужний науково-технічний сектор з «виробництва» нової інформації (ціль №2), забезпечує її робочою силою відповідної кваліфікації та

рівня (ціль №4), а також забезпечує соціальну і екологічну безпеку (цілі 5, 3, 1) у суспільстві, але горизонт розвитку обмежується десятима роками.

Отже, Стратегія ЄС «Європа 2020» цілком відповідає стратегічному управлінню.

Розглянемо головні цілі, які ставить перед собою Україна, маючи за мету членство у ЄС у найближчій перспективі. Реалізація Стратегії [61], яку було прийнято у 2015 році, передбачає досягнення 25 ключових показників, що оцінюють хід виконання реформ та програм, авторську класифікацію яких представлено у Таблиці 2.

Таблиця 2. Класифікація цілей Стратегії «Україна 2020» за видами потенціалів

Джерело: Розроблено автором за джерелом [61].

Цілі Стратегії «Україна 2020»	2014	2020	Вид потенціалу, що має розвиватися
75 відсотків випускників загальноосвітніх навчальних закладів володітимуть щонайменше двома іноземними мовами, що підтверджуватиметься міжнародними сертифікатами;	–	75	Освітній
Україна візьме участь у міжнародному дослідженні якості освіти PISA та увійде до 50 кращих держав – учасниць такого дослідження;	–	50	Освітній
за глобальним індексом конкурентоспроможності у боротьбі за таланти, який розраховує одна з провідних світових бізнес-школ INSEAD), Україна увійде до 30 кращих держав світу;	66	30	Освітній
енергоємність валового внутрішнього продукту складе 0,2 тони нафтового еквівалента на 1,000 доларів США валового внутрішнього продукту за даними Міжнародного енергетичного агентства;	0.36	0.2	Виробничий/Інноваційний
частка проникнення широкосмугового Інтернету за даними Світового банку складатиме 25 абонентів на 100 осіб;	8.88	25	Інноваційний
у рейтингу Світового банку «Doing Business» Україна посяде місце серед перших 30 позицій;	96	30	Виробничий
за глобальним індексом конкурентоспроможності, який розраховує Всесвітній Економічний Форум (WEF), Україна увійде до 40 кращих держав світу;	84	40	Виробничий
фільмів українського виробництва вийдуть у широкий прокат у 2020 році.	7	20	Виробничий
кредитний рейтинг України – Рейтинг за зобов'язаннями в іноземній валюті за шкалою рейтингового агентства Standard and poors – становитиме не нижче інвестиційної категорії «BBB»;	CCC	BBB	Фінансовий
чисті надходження прямих іноземних інвестицій за період 2020 – 2015 років за даними Світового банку складуть понад 40 млрд доларів США;	–	40	Фінансовий
максимальне відношення дефіциту державного бюджету до валового внутрішнього продукту за розрахунками Міжнародного валютного фонду не перевищуватиме 3 відсотки, %;	10.1	3	Фінансовий
максимальне відношення загального обсягу державного боргу та гарантованого державою боргу до валового внутрішнього продукту за розрахунками Міжнародного валютного фонду не перевищуватиме 60 відсотків (відповідно до Маастрихтських критеріїв конвергенції), %;	67.6	60	Фінансовий
питома вага місцевих бюджетів становитиме не менше 65 відсотків у зведеному бюджеті держави;	31	65	Фінансовий
валовий внутрішній продукт (за паритетом купівельної спроможності) у розрахунку на одну особу, який розраховує Світовий банк, підвищиться до 16,000 доларів США;	8.5	16	Фінансовий/Виробничий
ліміт частки одного постачальника у загальному обсязі закупівель будь-якого з енергоресурсів складатиме не більше 30 відсотків;	60	30	Фінансовий/Виробничий
витрати на національну безпеку і оборону становитимуть не менше 3 відсотків від валового внутрішнього продукту;	1.02	3	Військовий
чисельність професійних військових на 1,000 населення збільшиться із 2.8 до 5.6 осіб за розрахунками Стокгольмського міжнародного інституту дослідження миру;	2.8	5.6	Військовий
за результатами загальнонаціонального опитування 90 відсотків громадян України відчуватимуть гордість за свою державу;	-	90	Культурно-спортивний
під час участі у XXXII літніх Олімпійських іграх Україна завоює щонайменше 35 медалей;	19 (2012)	35	Культурно-спортивний
середня тривалість життя людини за розрахунками Світового банку підвищиться на 3 роки;	71	74	Людський
за індексом сприйняття корупції, який розраховує Transparency International, Україна увійде до 50 кращих держав світу;	144	50	Правовий
за результатами опитування рівень довіри експертного середовища (адвокати, юристи) до суду становитиме 70 відсотків;		70	Правовий
за результатами загальнонаціонального опитування рівень довіри громадян до органів правопорядку становитиме 70 відсотків;		70	Правовий
оновлення кадрового складу державних службовців у правоохоронних органах, судах, інших державних органах на 70 відсотків;	60	30	Правовий
Україна разом із Світовим банком розробить показник добробуту громадян, визначиться з його цільовим значенням та проводитиме моніторинг змін такого показника.			У стадії розробки

Аналізуючи та порівнюючи наведені вище задачі Стратегії «України 2020» з критеріями національного стратегічного розвитку, бачимо, що, по-перше, горизонт стратегії складає 5 років (в двічі менше, ніж у

ЄС) по-друге, класифікація завдань за видами розвитку потенціалів являє наступну картину: фінансовий потенціал – 8 і 2 частково, виробничий 3 і 3 частково, інноваційний 1 і 1 частково, науково-технічний – 0, освітній 3, неекономічні види потенціалів – 9, невизначена ціль №21; що дозволяє зробити висновок, про оперативно-тактичний характер даної стратегії, а зовсім не стратегічний. Також, слід відмітити, що цілі Стратегії «Україна 2020» по-перше, не повністю відповідають вимогам постіндустріального суспільства, оскільки відсутні критерії розвитку науково-технічного сектору економіки, що призведе до його остаточного занепаду в Україні, а в освіті вже фіксується орієнтація випускників на пошуки робочих місць у інших країнах; по-друге, не узгоджені з цілями ЄС, куди прагне увійти Україна, що, на наш погляд, ускладнює цей процес; по-третє, спрямовані на безпеку і розвиток держави, але за відсутністю інноваційної та науково-технічної складової не здатні бути реалізовані у вимогах ХХІ сторіччя. І нарешті, погоджуюсь з Найдено [38], зазначимо, що задекларовані напрями реалізації Стратегії сталого розвитку «Україна 2020» не знайшли свого наукового обґрунтування у подальших нормативно-правових актах держави. Більшість їх залишились лише лозунгами без конкретної реалізації.

Національний стратегічний розвиток України, має полягати у визначенні важливої ролі науково-технічного потенціалу у забезпеченні економічного зростання країни і поступового його зміцнення, переведення науки із сфери неприбуткового сектору, у розряд важливої продуктивної сили економіки, досягнення якої, інтегровані у виробництво, здатні забезпечити високий рівень продуктивності праці, і, відповідно, високий рівень життя населення, значні ВВП, ВВП на душу населення і коефіцієнти рівня життя, якості життя тощо.

Світова статистика свідчить, що країни, які інвестують у сферу НІОКР більше коштів, мають і більш високі темпи економічного росту. У зв'язку з цим постає питання, скільки наукових працівників має бути у країні задля забезпечення прискорення розвитку науки. Так впливає закономірність, згідно якої для стійкого функціонування науки (або окремої галузі) потрібна надмірність (надлишковість) наукових працівників [42]. Тобто для успішного розвитку науки потрібна певна критична маса вчених. На думку авторів монографії у країні даний показник має складати не менш 80 належно фінансово та матеріально-технічно забезпечених осіб на 10,000 економічно активного населення. Тобто перспективним дослідженням є визначення необхідного обсягу науково-технічного потенціалу та рівня його фінансового забезпечення для України, для досягнення поставлених стратегічних цілей.

ВИСНОВКИ

У процесі проведеного дослідження, встановлено поняття і сутність категорії національний стратегічний розвиток держави. Отже, поняття, яке полягає у довгостроковому, цілеспрямованому, керованому руху системи у міжнародному просторі з посиленням позицій у ньому. А сутність полягає, що такий розвиток можливий тільки на основі розвитку міцного науково-технічного потенціалу. В інших випадках це не можливо.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Aksenov, N. P. (Ed.) (1993). Владимир Вернадский. Жизнеописание. Избранные труды. Воспоминания современников. Суждения потомков [Vladimir Vernadskiy. Zhizneopisaniye. Izbrannyye trudy. Vospominaniya sovremennikov. Suzhdeniya potomkov]. М.: Sovremennyyk.
2. Anchyshkyn, A. Y. (1989). Наука – техника – экономика [Nauka – tekhnika – ekonomika] (383 p.). М.: Ekonomyka.
3. Ansoff, I. (1989). Стратегическое управление [Implanting Strategic Management] (519 p.). М.: Ekonomyka.
4. Azarova, T. V., & Abramov, L. K. (2000). Стратегічне планування діяльності НДО [Stratehichne planuvannya diialnosti NDO] (92 p). Kirovohrad: TsPTI. Retrieved from <https://iscm.org.ua/wp-content/uploads/2010/08/StratehichneplanuvannyadiyalnostiNDO2000.pdf>
5. Bilodid, I. K. (Ed.) (1974). Словник української мови: в 11 томах [Slovyuk ukrainskoi movy: v 11 tomakh], Том 5. Kyiv: Naukova dumka.
6. Bulkyn, Y. A. (2014). Особенности финансирования НИОКР в Украине за счёт средств организаций государственного сектора [Osobennosti fynansyrovanya NYOKR v Ukraine za schët sredstv orhanyzatsyi hosudarstvennoho sektora]. *Problemy nauky*, 2, 2-19.
7. Chandler, A. D. (1962). *Strategy and Structure Chapters in the History of the American Industrial Enterprises* (457p). Cambridge, MA:

- MIT Press.
8. Dobrov, H. M., & Torkan, V. E. (Ed.) (1988). Научно-технический потенциал: структура, динамика, эффективность [Nauchno-tehnicheskiiy potentsial: struktura, dinamika, effektivnost] (346p). Kyiv: Naukova dumka.
 9. European Commission (2010). *Europe 2020 targets*. Retrieved from http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index_en.htm
 10. Fedulova, L., & Prysiazniuk, A. (2015). Human innovative factor in socio-economic development of Ukraine: international measuring. *Economic Annals-XXI*, 1-2(1), 15-19.
 11. Havkalova, N. L., & Naharinov, O. V. (2017). Концептуальні засади розроблення стратегії трансформації підприємства у стан системно досконалої бізнес-організації [Kontseptualni zasady rozroblennia stratehii transformatsii pidpriemstva u stan systemno doskonaloï biznes-orhanizatsii]. *Ekonomika rozvytku*, 3(83), 74-84.
 12. Heits, V. M., & Mazaraki, A. A. (Eds.) (2008). Пріоритети національного економічного розвитку в контексті глобалізаційних викликів: монографія [Priorytety natsionalnoho ekonomichnoho rozvytku v konteksti hlobalizatsiinykh vylykiv: monohrafiia] (389 c.). Kyiv: KNTEU.
 13. Heits, V. M., & Semynozhenko, V. P., Kvasniuk B. (Eds.) (2007). Стратегічні виклики XXI століття суспільству та економіці України: В 3 т. [Stratehichni vylyky XXI stolittia suspilstvu ta ekonomitsi Ukrainy: v 3 t.] Kyiv: Feniks. Retrieved from <http://www.semynozhenko.net/content/files/7-137.pdf>
 14. Hill, C. W. L. (1998). *Global business today* (506 p.). Irwin: McGraw-Hill.
 15. Houterman, J., Blok, V., & Omta, O. (2014). Venture capital financing of techno-entrepreneurial start-ups: drivers and barriers for investments in research-based spin-offs in the Dutch medical life sciences industry. In Therin, F. (Ed.), *Handbook of Research on Techno-Entrepreneurship: How Technology and Entrepreneurship are Shaping the Development of Industries and Companies*, (pp. 169-186). US: Edward Elgar Publishing. Retrieved from http://shron1.chtyvo.org.ua/Shynkaruk_Volodymyr/Filosofskiy_entsyklopedychniy_slovyk.pdf
 16. Hutkevych, S. O., Puhachov, M. I., Zavadskykh, H. M., & Zanozovska, O. H. (2016). Стратегія розвитку: інвестиційний вимір. Монографія [Stratehiia rozvytku: investytsiinyi vymir. Monohrafiia] (162 p.). In Hutkevych, S. O. (Ed.). Kharkiv: Disa plus.
 17. Kalynichenko, Yu. (2010). Стратегічний розвиток підприємства: теоретичні та практичні аспекти [Stratehichnyi rozvytok pidpriemstva: teoretychni ta praktychni aspekty]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*, 4(29), 106-115.
 18. Karamyshev, D. V. (2004). Концепція інноваційних перетворень: міжгалузевий підхід до реформування системи охорони здоров'я (державно-управлінські аспекти) [Kontseptsiia innovatsiinykh peretvoren: mizhgaluzevyi pidkhid do reformuvannia systemy okhorony zdorovia (derzhavno-upravlinski aspekty)] (304 p.). Kharkiv: Vyd-vo KhRIDU NADU "Mahistr".
 19. Karloff, B. (1991). Деловая стратегия. Концепция. Содержание. Символы [Business strategy. A Guide to Concepts and Models] (239 p.). In Pryypysnov, V. A. (Ed.). Moskva: Ekonomika.
 20. Khrushch, N. (2008). Kontseptsiia rozvytku stratehii kompanii v suchasnomu dynamichnomu seredovyshchi [Concept of development of the company's strategy in the modern dynamic environment]. *Ekonomist*, 9, 62-65.
 21. Kindzerskyi, Yu. V. (2013). Промисловість України: стратегія і політика структурно-технологічної модернізації [Promyslovist Ukrainy: stratehiia i polityka strukturno-tekhnologichnoi modernizatsii] (535 p.). Kyiv: NAN Ukrainy, DU "Institut ekonomiky ta prohnozuvannia NAN Ukrainy".
 22. King, W., & Cleland, D. I. (1982). Стратегическое планирование и хозяйственная политика [Strategic Planning and Policy] (399 p.). Moskva: Prohress.
 23. Kostin, Yu. D., & Levytskyi, Yu. A. (2009). Стратегія розвитку корпорацій: сутність та ознаки [Stratehiia rozvytku korporatsii: sutnist ta oznaky]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, 4(1), 101-106
 24. Kravchenko, O. V. (2007). Поняття стратегії в стратегічному управлінні [Poniattia stratehii v stratehichnomu upravlinni]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu*, 1(22), 267-272.
 25. Kukushkin, O. M. (2005). Сутність поняття «Стратегія розвитку підприємства» [Sutnist poniattia "Stratehiia rozvytku pidpriemstva"]. *Naukovyi visnyk UkrDLTU*, 15(2), 220-227. Retrieved from http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2005/15_2/216_Teniuchv.pdf
 26. Kvint, V. (2009). *The Global Emerging Market: Strategic Management and Economics* (456 p.). Taylor & Francis.
 27. Kuzyma, V. (2002). Розвиток [Rozvytok] (с. 555). In Shynkaruk, V. I. (Ed.), *Filosofskiy entsyklopedychniy slovyk*. Kyiv: Abrys.
 28. Makarov, V. L., & Varshavskiy, A. E. (2012). Экономические проблемы развития революционных технологий: нанотехнологии. [Ekonomicheskyye problemy razvitiya revolyutsionnykh tekhnologiy: nanotekhnologii] (405 p.). Moskva: Nauka.
 29. Mazaraki, A. A. (Ed.) (2014). Стратегія посткризового розвитку зовнішньоекономічного сектора України : монографія [Stratehiia postkryzovoho rozvytku zovnishnoekonomichnoho sektora Ukrainy : monohrafiia]. (652 p.). Kyiv: KNTEU.
 30. Mazur, A. (2013). Наука України. Цифры, факты и проблемы [Nauka Ukrainy. Tsifry, fakty i problemy] (47 p.). Kyiv: Instytut elektrozvayuvannya im. Y.O. Patona. Retrieved from http://www.kt.kharkov.ua/_upload/file/-/nauka_ukrainy.pdf
 31. Meitus, V. V., & Meitus, V. Yu. (2004). Политическая партия: стратегия и управление [Polytycheskaia partiya: stratehiya y upravlenye] (404 p.). Kyiv: Elha, Nyka-Tsentr. Retrieved from <http://politics.ellib.org.ua/pages-cat-131.html>
 32. Mescon, M., Albert, M., & Khedouri, F. (2008). Основы менеджмента [Osnovy menedzhmenta] (672 p.). Moskva: Vyliams.
 33. Mintzberg, H., & Quinn, J. (2001). Стратегический процесс: Концепции, проблемы, решения [The Strategy Process: Concepts, Context, Cases] (688 p.). St. Petersburg: Piter.
 34. Mochernyi, S. V. (Ed.) (1995). Економічний словник-довідник [Ekonomichnyi slovyk-dovidnyk] (367 p.). Kyiv: Femina.
 35. Mulgan, G. (2011). Искусство государственной стратегии: мобилизация власти и знания во имя всеобщего блага [The Art of Public Strategy: Mobilizing Power and Knowledge for Common Good] (472 p.). Moskva: Izdatelstvo Instituta Gaydara.
 36. Myntsberh, H., Alstrend, B., & Lempel, D. (2000). Школы стратегий [School of Strategies] (336 p.). St. Petersburg: Piter. Retrieved from http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnltu/15_2/220_Kukuszkin_15_2.pdf
 37. Myshchenko, A. P. (Ed.) (2003). Стратегическое управление [Stratehicheskoe upravlenye: uchebnoe posoby] (261 p.). Dnepropetrovsk: Yzdatelstvo DUЭР. Retrieved from http://pidruchniki.ws/13761025/marketing/strategiya_firmi_ponyattya_tipi_osoblivosti_rozrobki
 38. Naidenko, O. (2018). Обґрунтування цілей податкової політики держави [Rationale for the goals of the state tax policy]. *Economics of Development*, 2(86), 13-24.

39. Nalyvaiko, A. P., Hrebeshkova, O. M. (Eds.) (2017). Стратегія підприємства у постіндустріальній економіці : монографія [Stratehiia pidpriemstva u postindustrialnii ekonomitsi : monohrafiia] (418 p.). Kyiv: KNEU. Retrieved from <http://olenahrebeshkova.com/wp-content/uploads/2018/01/monographSP16-5249.pdf>
40. Pollack, S. (2012). *What, Exactly, Is Business Development?* Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/scottpollack/2012/03/21/what-exactly-is-business-development/#744d52277fdb>
41. Porter, M. (2005). Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов [Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors] (454 p.). Moskva: Alpyna Byznes Buks.
42. Repetia, E., & Khorolskyi, P. (2000). Оценка новизны, предварительной стоимости и времени морального износа объекта интеллектуальной собственности [Otsenka novyzny, predvartelnoi stoymosti y vremeny moralnoho yznosa ob'ekta yntellektualnoi sobstvennosti]. *Yntellektualnaia sobstvennost*, 1, 9-11. Retrieved from <http://webpavilion.ru/node/36>
43. Sapelnikova, N. L., & Vozniuk, Ya. S. (2016). Сутність стратегічного управління [Sutnist stratehichnoho upravlinnia]. *Menedzher*, 3(72), 52-59.
44. Satnalainen, T., Voutilainen, E., Porene, P., & Nissinen, J. H. (1993). Управление по результатам [Upravlenye po rezultatam] (318 p.). M.: Prohress.
45. Shershnova, Z. Ye., & Oborska, S. V. (1999). Стратегічне управління [Stratehichne upravlinnia] (384 p.). Kyiv: KNEU.
46. Shvaika, L. A. (2006). Державне регулювання економіки [Derzhavne rehuliuвання ekonomiky: navchalnyi posibnyk] (435 p.). Kyiv: Znannia. Retrieved from <http://www.info-library.com.ua/books-book-130.html>
47. Simandan, D. (2018). Iterative lagged asymmetric responses in strategic management and long-range planning. *Time & Society, OnlineFirst*. <https://doi.org/10.1177/0961463X17752652>
48. Sydorova, A. V. (Ed.) (2016). Антикризова стратегія розвитку України: соціально-економічні, фінансові та глобальні виклики: монографія [Antykrizova stratehiia rozvytku Ukrainy: sotsialno-ekonomichni, finansovi ta hlobalni vyklyky: monohrafiia]. Vinnytsia: DonNU.
49. Thompson, A. A., & Strickland, A. J. (1987). Strategic Management: Concept and Cases (4-th ed.) (568p.). Plano, Texas: University of Alabama, Business Publication Inc.
50. Thompson, A., & Strickland, A. (1998). Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии [Strategicheskii menedzhment: Iskustvo razrabotki i realizatsii strategii] (146 p.). Moscow: Banki i birzhi, YUNITI Publ.
51. Tulenkov, N. (1997). Ключевая позиция стратегического менеджмента в организации [Kliuchevaia pozitsiia stratehicheskoho menedzhmenta v orhanyzatsyy]. *Problemi teorii i praktiki upravleniya*, 4, 104-107.
52. Tussupova, S. A., & Kussainova, A. S. (2017). Efficiency of adaptation of the national economic systems to global technological transformations: the role of the education system. *Naukovyi visnyk NHU*, 6, 156-162.
53. Varshavskiy, A. E. (1989). Научно-технический прогресс в моделях экономического развития [Nauchno-tekhnycheskiy prohress v modeliakh ekonomicheskoho razvytyia] (208 p.). M.: Finansy i statistika.
54. Veduta, E. N. (1998). Государственные экономические стратегии [Nosudarstvennyye ekonomicheskyye stratehy] (440 p.). M.: REA. Retrieved from <http://www.strategplan.com/upload/ses.doc>
55. Veis, P. (1993). Искусство менеджмента [Yskusstvo menedzhmenta]. M.: Novosty.
56. Vlasenko, V. (2012). Стратегія – це інструмент у руках думаючих, творчих людей [Stratehiia – tse Instrument u rukakh dumaiuchykh, tvorchykh liudei]. *Nash biznes*, vid 24.12.2012.
57. Vorobiyenko, P. (2015). On the way to the economy of future society economic theory and history of economic thought. *Economic Annals-XXI*, 1-2(1), 3-6. http://soskin.info/userfiles/file/2015/1-2_1_2015/Vorobiyenko.pdf
58. Vykhanskyi, O. S. (1998). Стратегическое управление [Stratehicheskoe upravlenye: uchebnyk] (296 p.). M.: Hardaryka.
59. Zhalilo, Ya. A. (2009). Теорія та практика формування ефективної економічної стратегії держави: монографія [Teoriia ta praktyka formuvannya efektyvnoi ekonomichnoi stratehii derzhavy: monohrafiia] (336 p.). K.: NISD.
60. Zheliuk, T.L. (2010). Управління довгостроковим розвитком національної економіки методологічні та прикладні аспекти [Upravlinnia dovhostrokovym rozvytkom natsionalnoi ekonomiky: metodolohichni ta prykladni aspekty] (512 p.). Ternopil: Ekonomichna dumka.
61. Указ Президента України «Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» [Ukaz Prezydenta Ukrainy “Pro Stratehiuu staloho rozvytku “Ukraina – 2020” vid 12 sichnia 2015 roku] № 5/2015. Retrieved from <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>

“Trends of structural dynamic changes in retail trade”

Tatyana Shtal  <http://orcid.org/0000-0003-1256-9854>

 <http://www.researcherid.com/rid/G-6988-2018>

AUTHORS

Nadiia Proskurnina  <https://orcid.org/0000-0001-8587-0467>

 <http://www.researcherid.com/rid/O-1881-2018>

ARTICLE INFO

Tatyana Shtal and Nadiia Proskurnina (2018). Trends of structural dynamic changes in retail trade. *Economics of Development*, 17(3), 64-73.
doi:[10.21511/ed.17\(3\).2018.06](https://doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.06)

DOI

[http://dx.doi.org/10.21511/ed.17\(3\).2018.06](http://dx.doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.06)

RELEASED ON

Thursday, 06 December 2018

RECEIVED ON

Monday, 25 June 2018

ACCEPTED ON

Tuesday, 18 September 2018

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

JOURNAL

"Economics of Development"

ISSN PRINT

1683-1942

ISSN ONLINE

2304-6155

FOUNDER

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

13



NUMBER OF FIGURES

2



NUMBER OF TABLES

5

Tatyana Shtal (Ukraine), Nadiia Proskurnina (Ukraine)

TRENDS OF STRUCTURAL DYNAMIC CHANGES IN RETAIL TRADE

Abstract

The article is devoted to the presentation of structural shifts, factors and trends of dynamic changes in retail trade, taking into account, above all, institutional changes. The main theories explaining changes in retail trade are analyzed. The shift in the balance of power in the distribution channels from the manufacturer to the retailer is shown, and the tendency of increasing the number of supermarkets and hypermarkets is presented. It was found that there is a gradual takeover by large retail chains of small retail operators and the growth of the role of supermarkets and hypermarkets, as evidenced by the increase in the trading floor area of the stores of the indicated trade formats. The main features of different types of stores are systematized and the advantages and disadvantages of strategies for the development of retail objects - small operators and large chain stores. It is established that small independent retail operators lose a significant market share. Constant consolidation of retail operators, as well as increased competition in retail markets, force retailers to look for new ways to grow their business. The positions of retail operators in the rating of the largest enterprises of Ukraine for 2016 are analyzed and it is established that among operators of retail trade the operators that sell food products are the most dynamically developing. Generalized tendencies of structural shifts in retail trade according to theories of institutional changes and certain stages on which the largest retail operators of Ukraine are located. It is determined that the market of goods and services becomes more consolidated and concentrated and requires the formation of an adequate dynamic organizational structure of management, transformation of marketing functions, adaptation to a complex modern environment.

Keywords

retail trade, structural changes, store format, external environment, trade networks

JEL Classification

F17, L81

Т.В. Штал (Україна), Н.В. Проскурніна (Україна)

ТЕНДЕНЦІЇ СТРУКТУРНИХ ДИНАМІЧНИХ ЗМІН РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ

Анотація

У статті досліджено структурні зрушення, фактори та тенденції динамічних змін роздрібною торгівлі з огляду на інституціональні зміни, що відбуваються. Проаналізовано основні теорії, що пояснюють зміни у роздрібній торгівлі. Показано зміщення балансу влади у каналах збуту від виробника до оператора роздрібною торгівлі, представлено тенденцію збільшення кількості супермаркетів та гіпермаркетів. Виявлено, що відбувається поступове поглинання великими торговими мережами дрібних операторів роздрібною торгівлі та зростання ролі супермаркетів і гіпермаркетів, про що також свідчить збільшення торговельної площі магазинів вказаних форматів торгівлі. Систематизовані основні відмінні риси різних видів магазинів та наведені переваги і недоліки у стратегіях розвитку об'єктів роздрібною торгівлі – невеликих операторів та великих мереж магазинів. Встановлено, що дрібні незалежні оператори роздрібною торгівлі втрачають значну частку ринку. Постійне укрупнення операторів роздрібною торгівлі, а також посилення конкуренції на роздрібних ринках змушують операторів роздрібною торгівлі шукати нові шляхи розвитку бізнесу. Проаналізовано позиції операторів роздрібною торгівлі у рейтингу найбільших підприємств України за 2016 рік та встановлено, що серед операторів роздрібною торгівлі найбільш динамічно розвиваються оператори, що реалізують продовольчі товари. Узагальнені тенденції структурних зрушень роздрібною торгівлі згідно теорій інституціональних змін та визначені стадії, на яких знаходяться найбільші оператори роздрібною торгівлі України. Визначено, що ринок товарів та послуг стає більш консолідованим та концентрованим і потребує формування адекватної динамічної організаційної структури управління, трансформації функцій маркетингу, адаптації до складного сучасного середовища.

Ключові слова

роздрібна торгівля, структурні зміни, формат магазину, зовнішнє середовище, торговельні мережі

Класифікація JEL

F17, L81



S. KUZNETS KHNUe



Founder:

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Nauky avenue, 9-A, Kharkiv, 61166, Ukraine

<http://www.hneu.edu.ua/>

Received on: 25th of June, 2018

Accepted on: 18th of September, 2018

© Tatyana Shtal, Nadiia Proskurnina 2018

Tatyana Shtal, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of International Economics and Management of Foreign Economic Activity, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine.

Nadiia Proskurnina, Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of International Economics and Management of Foreign Economic Activity, Simon Kuznets Kharkiv National university of Economics, Ukraine.



This is an Open Access article, distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ВСТУП

Торгівля відіграє важливу роль в економіці сучасного українського суспільства. У 2017 році торгівля, включаючи ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку, забезпечила 421,368 млн грн валової доданої вартості, що склало 14% валового внутрішнього продукту України (Рисунок 1).

Особливе місце займає роздрібна торгівля – одна з небагатьох галузей економіки з якою всі взаємодіють: кінцеві покупці, продавці, постачальники, логістики. Однак неможливо цю галузь вважати статичною. У торгівлі тільки одне є постійним – це зміни. Зміни, що відбуваються у державі, впливають на роздрібну торгівлю і потребують швидкої реакції на коливання споживчих запитів, щоб мати змогу вижити у сучасних умовах конкурентної боротьби. В умовах змін зовнішнього середовища оператори роздрібною торгівлі повинні постійно шукати нові можливості збільшувати цінність їхніх послуг.

1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Проблеми розвитку роздрібною торгівлі вирішували у своїх роботах такі провідні вітчизняні вчені, як Апошій [1], Лігоненко, Богославець, Піратовський [7], Мазаракі [8], Тарасюк [11]. Але питання динаміки структурних змін роздрібною торгівлі, фактори, що їх спричиняють та тенденції досліджено не достатньо.

2. МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Актуальність теми обумовила мету дослідження, що полягає в аналізі основних тенденції розвитку та динаміки змін українського роздрібною ринку.

3. РЕЗУЛЬТАТИ

Відомо, що теорія інституціональних змін роздрібною торгівлі підрозділяється на теорію навколишнього середовища, циклічні теорії та теорію конфліктів [8, с. 11]. Теорія навколишнього середовища пояснює зміни, що відбуваються у цій галузі, змінами у бізнес-середовищі, у соціальній сфері. Циклічна теорія

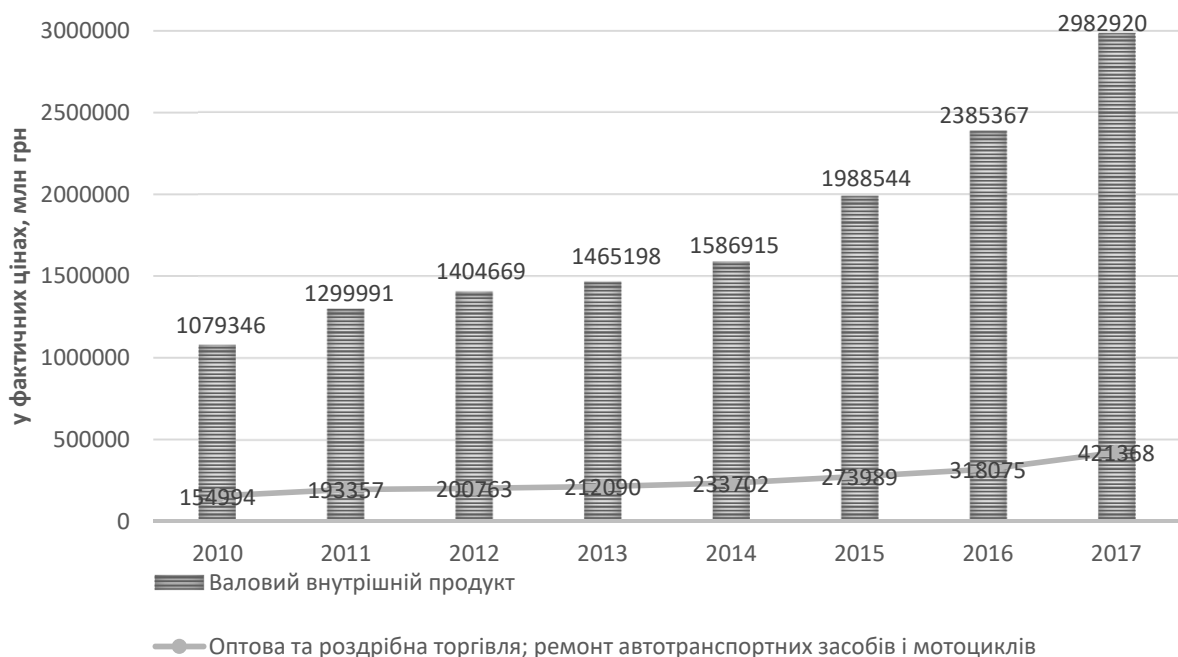


Рисунок 1. Динаміка ВВП України за 2017–2010 рр.

пояснює зміни роздрібної торгівлі економічними циклами, що спричинені умовами економічного розвитку. Теорія конфліктів передбачає зміни у роздрібній торгівлі як результат конкурентної поведінки і взаємодії торговельних підприємств. Теорія навколишнього середовища роздрібної торгівлі передбачає вплив різноманітних факторів: економічних, юридичних, соціальних, політичних, культурних, демографічних. Згідно з цією теорією шанси вижити мають тільки ті оператори роздрібної торгівлі, що мають адекватні організаційні структури та формати торгівлі. При цьому враховуються демографічні зміни (зростання чисельності населення, зміни реальних доходів, збільшення темпу життя тощо), технорлогічні зміни (використання комп'ютерів, мережі Інтернет).

Циклічні теорії – це теорії роздрібного колеса (перехід при досягненні зрілості на більш високі позиції), роздрібної гармошки (зміни широти запропонованого асортименту і захват відповідного сектору ринку), теорія життєвого циклу роздрібної торгівлі (стадія проникнення на ринок, стадія зростання, стадія зрілості/насичення, стадія угасання). Теорія конфлікту це теорія реакції на інновації (стадії: шок, оборонний відступ, визнання і оцінка, адаптація).

Фактори середовища впливають на формування роздрібних форматів – це фактори пов'язані зі споживачем, їхніми поглядами на економічні зміни, а також технологічні фактори та фактори характеру конкуренції [9, с. 89].

За даними Державної служби статистики роздрібний товарооборот операторів роздрібної торгівлі у 2017 році зріс на 30,355.1 млн грн і склав 586,330.1 млн грн проти 555,975 млн грн у 2016 році (Таблиця 1) [10]. Також індекс фізичного обсягу роздрібного товарообороту поступово зростає, що свідчить про подолання операторами роздрібної торгівлі кризових явищ, пов'язаних з нестабільним економічним станом країни. З кожним роком знижується показник кількості ринків з продажу споживчих товарів і в 2015 році цей показник досяг значення 2,134 одиниці. На ринках порушуються норми та правила торгівлі, не ведеться систематизовано записів, можуть здійснюватися бартерні операції. Все це ускладнює оцінку реального обсягу торговельних операцій.

Таблиця 1. Основні показники роздрібної торгівлі України за 2007–2017 роки

Джерело: Складено за даними [10] розділ Статистична інформація/Внутрішня торгівля/Роздрібний товарооборот/Основні показники роздрібної торгівлі.

Рік	Роздрібний товарооборот операторів роздрібної торгівлі, млн грн	Індекс фізичного обсягу роздрібного товарообороту операторів роздрібної торгівлі до попереднього року, у порівнянних цінах, %	Наявність об'єктів роздрібної торгівлі на кінець року, тис од	У тому числі магазини	Кількість ринків з продажу споживчих товарів на кінець року, од
2007	178,233	129.5	71.9	52.3	2,834
2008	246,903	117.3	69.2	50.5	2,785
2009	230,955	79.1	65.3	47.6	2,761
2010	280,890	110.1	64.8	48.0	2,758
2011	350,059	113.2	64.2	48.4	2,698
2012	405,114	112.3	62.2	47.2	2,647
2013	433,081	106.1	59.8	45.5	2,609
2014	438,343	90.0	49.6	38.6	2,177
2015	487,558	80.2	49.6	38.5	2,134
2016	555,975	104.5	49.3	38.4	н/д
2017	586,330.1	106.0	39.3	32.7	н/д

Загострення конкуренції на ринку роздрібної торгівлі призводить до скорочення об'єктів роздрібної торгівлі, проте їх частка серед суб'єктів економічної діяльності залишається великою [6, с. 12].

Аналізуючи скорочення об'єктів роздрібної торгівлі, у тому числі магазинів, можна висунути гіпотезу про поступове поглинання великими торговими мережами дрібних операторів роздрібної торгівлі, так як

вони не витримують жорсткої конкуренції цієї галузі. Про зростання ролі супермаркетів та гіпермаркетів також свідчить зростання торговельної площі магазинів вказаних форматів торгівлі [13, с. 15].

Об'єктами роздрібною торгівлі, згідно стандарту [4], можуть бути: магазини, магазини-склади, павільйони, палатки, кіоски та лотки, а також, враховуючи розвиток сучасних інформаційних технологій, підприємства електронної торгівлі.

Основний торговельний об'єкт – це магазин, спеціально обладнане стаціонарне приміщення, на території якого є торговельна зала, адміністративні та складські приміщення. Розрізняють наступні види магазинів: магазини-клуби, спеціалізовані магазини, вузькоспеціалізовані магазини, скомбіновані магазини; універсальні продовольчі магазини (супермаркети), гіпермаркети, мінімаркети, та універсальні непродовольчі магазини (універмаги) (Таблиця 2).

З точки зору роботи і положення на ринку, оператор роздрібною торгівлі будь-якого розміру обслуговує деяку нішу ринку і володіє певними перевагами і недоліками. Невеликі оператори роздрібною торгівлі зазвичай знайомі зі своїм цільовим ринком [1, с. 5]. Тут на перший план виходить встановлення довгострокових контактів з покупцями через безпосереднє спілкування. Таким операторам роздрібною торгівлі не варто намагатися обслужити занадто багато покупців або вступати в цінову війну.

На відміну від невеликих операторів роздрібною торгівлі, мережі магазинів частіше за все отримують прибуток за рахунок розвитку свого іміджу і через ефект масштабу і можливостей масової реклами [3, с. 137]. Невеликі оператори роздрібною торгівлі мають велику гнучкість у виборі типу роздрібною фірми і її розташування, а також в розробці стратегії.

Таблиця 2. Відмінні риси різних видів магазинів

Джерело: Сформовано на основі [4, 8]

Вид магазину	Відмінні риси
Магазин-клуб	Наявність членського внеску. Обмежений асортимент товарів, зазвичай високої якості або унікальний. Система знижок за умови регулярності покупок, фіксованої суми покупки, часу покупки.
Спеціалізований магазин	Асортимент обмежений однією групою товарів, наприклад «Взуття», «М'ясо». 51% торгової площі повинні займати товари, відповідно до обраної товарної групи.
Вузькоспеціалізований магазин	Асортимент обмежений якоюсь частиною однієї групи товарів, наприклад «Дитячий світ», «Курка».
Скомбінований магазин	Асортимент товарів складається з товарних груп, які пов'язані між собою споживчим споживанням, наприклад «Фрукти-овочі», «М'ясо – риба». Асортимент товарів забезпечує комплексне вирішення певної потреби споживачів або групи споживачів, наприклад «Вегетаріанські продукти», «Усе для прибирання»
Мінімаркет	Магазин самообслуговування. Торговельна площа – до 200 м ² . Товарний асортимент повинен нараховувати не менше 500 асортиментних позицій.
Універсам (супермаркет)	Магазин самообслуговування. Торговельна площа – від 400 м ² до 2,499 м ² . Товарний асортимент складається з продовольчих (~70%) і непродовольчих товарів (~30%). Товарний асортимент повинен нараховувати понад 5 тисяч асортиментних позицій.
Універмаг	Форми обслуговування покупців: самообслуговування, продаж за каталогами, зразками, індивідуальне обслуговування. Торговельна площа понад 2,500 м ² . Торговий асортимент – непродовольчі товари широкого попиту. Товарний асортимент повинен нараховувати понад 10 тисяч асортиментних позицій.
Гіпермаркет	Магазин самообслуговування. Торговельна площа – понад 2,500 м ² . Товарний асортимент складається з продовольчих і непродовольчих товарів, можуть продаватися товари як повсякденного вжитку, так і предметі статусу і розкоші. Товарний асортимент повинен нараховувати понад 15 тисяч асортиментних позицій.

Оскільки йшлося про місцезнаходження тільки одного-двох магазинів, можна дати докладні вказівки

для вибору найкращого місця і провести ретельні пошуки. При цьому зовсім не потрібні однакові станції розташування, як у випадку мереж магазинів, і невеликим операторам роздрібної торгівлі не потрібно турбуватися про те, що вони занадто близько знаходяться від інших магазинів мережі. При розробці стратегії невеликі оператори роздрібної торгівлі мають велику свободу вибору цільових ринків.

Оскільки багато невеликих операторів роздрібної торгівлі ставлять перед собою скромні цілі, вони можуть вибрати невеликі купівельні сегменти, а не орієнтуватися на масовий ринок. Потім, відповідно до обраного цільового ринку, визначаються такі параметри, як асортимент товарів, ціни, години роботи магазину тощо. Оскільки невеликий оператор роздрібної торгівлі управляє тільки одним магазином, він може утримувати на певному рівні витрати на оренду, обладнання, оплату праці працівників і запаси товарів. Крім того, не дублюються функції персоналу. Всі обов'язки працівників магазину визначені чітко і ясно. Такі невеликі магазини часто спеціалізуються за певною категорією товарів або послуг [2, с. 226]. Тому вони працюють більш ефективно і можуть залучити покупців, яких цікавлять спеціалізовані роздрібні магазини.

Стратегії незалежних невеликих магазинів повністю знаходяться під їх контролем; процес прийняття рішень зазвичай централізований, а кількість рівнів управління зведено до мінімуму. Невеликі оператори роздрібної торгівлі можуть бути послідовними в своїх діях, оскільки обслуговується тільки одна географічна територія і проводиться тільки одна стратегія. Наприклад, тут не виникають такі проблеми, як продаж в двох магазинах мережі однакових товарів за різними цінами.

Але у невеликих операторів роздрібної торгівлі є також деякі недоліки. Наприклад, при закупівлі товарів невеликими партіями постачальники можуть обмежувати асортимент товару або збільшувати суму та кількість мінімального замовлення.

Витрати на транспортування, оформлення замовлення і вантажно-розвантажувальні роботи виявляються є досить високими через необхідність повторювати замовлення товарів у виробників частіше, ніж великі мережі магазинів, що мають великі склади і можуть заощадити за рахунок великого замовлення [12, с. 22]. Господарські операції зазвичай виявляються дуже трудомісткими, а комп'ютеризація розвинена слабо. Оформлення замовлень, прийом товару, його маркування, фіскальні документи і бухгалтерські розрахунки зазвичай робляться вручну.

В силу того, що ціни на телевізійну рекламу досить високі, а журнали і деякі газети охоплюють велику географічну територію (занадто велику для операторів, що мають тільки одну торгову точку), доступ до рекламних засобів невеликих роздрібних магазинів дуже обмежений. Іноді їм доводиться платити за рекламне оголошення більше, ніж тим рекламодавцям, які роблять це регулярно.

Але, тим не менш, в розпорядженні роздрібних фірм, які творчо підходять до справи, є багато різноманітних інструментів реклами. На довгострокове планування виділяється обмежений час і ресурси. Оскільки власник роздрібною магазину бере безпосередню і активну участь в його повсякденній роботі, його реакція на появу нових законів, нових товарів і нових конкурентів, як правило, виявляється не такою швидкою і ефективною.

Мережеві оператори роздрібної торгівлі зазвичай керують кількома торговими точками (магазинами), у яких один власник. Як правило, закупівля товарів і прийняття рішень в мережі відбуваються централізовано та скоординовано. Однією з основних конкурентних переваг мережі є великий асортимент товарів, мережі отримують нові товари відразу ж після їх появи, їх повторні замовлення виконуються негайно, постачальники надають їм належний рівень сервісу і забезпечують підтримку продажів; крім того, вони отримують товари за найвищими цінами. Великі мережі можуть також отримати виняткові права на продаж певних товарів і зробити так, щоб постачальники виробляли товари під їх власними торговими марками [2, с. 230].

Мережі можуть домогтися економічної ефективності, якщо будуть самостійно виконувати функції

оптової торгівлі. Безпосередня закупівля фірми-виробника товару великими партіями, транспортування і зберігання товарів, а також відвідування комерційних виставок, що влаштовуються постачальниками, для того, щоб дізнатися про нові товари, – ось тільки декілька функцій оптової торгівлі, які можуть виконувати мережі. Таким чином, в деяких випадках вони обійдуться без оптових підприємств-посередників, результатом чого стануть більш низькі закупівельні ціни на товари. Щоб домогтися ефективного результату роботи декількох магазинів, можна використовувати загальні склади; закуповувати великі партії стандартизованого обладнання для магазинів.

Мережі, особливо загальнонаціонального або регіонального масштабу, можуть користуватися перевагами реклами в різних засобах масової інформації – починаючи від телебачення і закінчуючи газетами і журналами. Великі доходи і охоплення великих географічних територій дозволяють мережам користуватися всіма формами засобів масової інформації.

У більшості мереж є своя філософія менеджменту. Як правило, стратегії у них детально опрацьовані, а обов'язки працівників чітко визначені. У мережах забезпечується спадкоємність влади на випадок, якщо управлінці відсутні, йдуть у відпустку або звільняються, оскільки є кваліфіковані люди, які можуть зайняти ці посади, а також існують плани передачі повноважень.

Але у роздрібних мереж є також ряд недоліків. Після створення мережі її гнучкість може виявитися обмеженою. Іноді важко знайти місця для розташування магазинів таким чином, щоб вони не заважали один одному (тобто щоб їх торгові зони не перекривалися). У всіх філіях (магазинах) повинні застосовуватися узгоджені стратегії щодо цін, просування товарів на ринку і їх асортименту.

У мережі, в якій рішення приймаються централізовано, виникають труднощі з пристосуванням до місцевих потреб. Наприклад, в таких випадках важко прийняти до уваги відмінності в способі життя жителів міст, передмість та сільської місцевості. Іноді необхідні великі капіталовкладення. Потрібно платити за оренду кількох приміщень, вкладати кошти в закупівлю обладнання, асортименту товарів і оплату праці робітників.

Закупівля товару теж може обходитися дорого через те, що потрібно робити запаси товарів відразу для декількох магазинів. Важко контролювати всі роботи; особливо це стосується мереж, магазини яких розкидані по широкій території і знаходяться на досить великій відстані один від іншого. Вище керівництво (топ-менеджери) мережі не може безпосередньо контролювати кожен магазин, на відміну від керівника дрібного роздрібною магазину. В результаті виникають такі проблеми, як недолік безпосереднього спілкування і зволікання в ухваленні рішень і втіленні їх в життя.

Якщо раніше особлива увага приділялася торговельним маркам виробників, то починаючи з 2000-х років власні торговельні марки операторів роздрібною торгівлі почали займати значну частину їх торговельного асортименту [12, с. 23].

Дрібні незалежні оператори роздрібною торгівлі втрачають значну частку ринку. Постійне масштабування операторів роздрібною торгівлі, а також посилення конкуренції на роздрібних ринках змушують операторів роздрібною торгівлі вишукувати нові шляхи розвитку бізнесу.

В даний час галузь роздрібною торгівлі в розвинених країнах характеризується наявністю великомасштабних розгалужених мереж магазинів, що належать могутнім і досвідченим корпораціям. Зростає міць окремих організацій роздрібною торгівлі, зараз їх розміри схожі і навіть випереджають розміри багатьох компаній-виробників, що вказує на зміцнення домінуючих позицій операторів роздрібною торгівлі в ланцюзі постачань.

Щорічні обороти операторів роздрібною торгівлі досягли оборотів найбільших компаній в інших секторах економіки, що свідчить про важливість галузі роздрібною торгівлі для держави. Так, у рейтингу 100 найбільших підприємств України в 2016 році нараховується 11 операторів роздрібною торгівлі (Таблиця 3) [6].

Таблиця 3. Позиції операторів роздрібно́ї торгівлі у рейтингу найбільших підприємств України за 2016 рік

№ з/п	№ у рейтингу	Оператор роздрібно́ї торгівлі	Сфера роздрібно́ї торгівлі	Виручка від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), млрд грн	Прибуток (збиток), млн грн
1	5	ТОВ «АТБ-Маркет»	Продаж продуктів через власні супермаркети	48.38	1,605.43
2	12	ТОВ «Фоззі-Фуд»	Продаж продуктів через власні супермаркети	34.74	-383.56
3	17	ТОВ «Епіцентр К»	Продаж будівельних матеріалів та побутової продукції	28.15	2,434.05
4	53	ТОВ «Метро Кеш Енд Кері Україна»	Продаж продуктів через власні супермаркети	11.82	-671.28
5	68	ТОВ «Ашан Україна Гіпермаркет»	Продаж продуктів через власні супермаркети	9.71	202.99
6	85	ТОВ «САВ-Дистрибушн»	Роздрібна торгівля побутовою електронікою	7.59	78.79
7	91	ТОВ «Фудмережа»	Продаж продуктів через власні супермаркети	7.01	-43.78
8	94	ТОВ «Діеса»	Реалізація побутової електроніки	6.65	65.91
9	95	ТОВ «Експансія»	Роздрібна торгівля харчами, напоями та тютюном	6.61	-245.39
10	98	ТОВ «Омега»	Продаж продуктів через власні супермаркети	6.42	1.13
11	100	ТОВ «Фора»	Роздрібна торгівля харчами, напоями та тютюном	6.39	-87.92

Насправді всі структурні тенденції в середовищі роздрібно́ї торгівлі тісно взаємопов'язані. Причиною, що частково пояснює, чому роздрібні торговці зуміли скористатися своїм впливом проти постачальників, є поява і розвиток розгалужених мереж багатогалузевих роздрібних магазинів. Їм вдалося завоювати домінуюче становище на ринку, оскільки вони були більш ефективними і широко використовували ефект масштабу, що, в свою чергу, стало наслідком їх зміцнених позицій у відносинах з постачальниками, яким вони могли тепер диктувати свої умови.

Лідером за показником виручки від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) є мережа магазинів АТБ – 48.38 млрд грн. Найбільший прибуток у 2016 році отримав ТОВ «Епіцентр К» – 2,434 млн грн. Проте можна виділити і операторів роздрібно́ї торгівлі, які мають збиток за результатами своєї економічної діяльності у 2016 році – це ТОВ «Метро Кеш Енд Кері Україна», оператори роздрібно́ї торгівлі, що належать до ТОВ «Фоззі-Фуд», ТОВ «Експансія», ТОВ «Фора».

Серед операторів роздрібно́ї торгівлі найбільш динамічно розвиваються оператори, що реалізують продовольчі товари.

Мережа дискаунтерів «АТБ» наприкінці 2017 року нараховує 910 магазинів. «Fozzy Group» володіє 535 магазинами, що входять до торгових мереж «Сільпо», «Фора», «Thrash», «Le Silpo», «Favore». Проте необхідно відмітити тенденцію до зниження нових точок роздрібно́ї торгівлі.

Так, у 2017 році мережа ТОВ «АТБ-Маркет» поповнилася 78 магазинами у порівнянні з 111 у 2016 році. ТОВ «Фоззі-Фуд» відкрив лише 35 нових точок роздрібно́ї торгівлі, що на 24 магазина менше, ніж у 2016 році. Група Volwest Group, що володіє брендами «Наш Край» та SPAR, працює на Заході країни та розвивається за франчайзинговою схемою, має 243 торгові точки [8].

Географічно найбільш розповсюдженою продуктовою торговельною мережею є оператори роздрібно́ї торгівлі, що працюють під керівництвом «Fozzy Group», як-то «Сільпо», «Фора», «Fozzy», «LeSilpo», «Thrash!», «Favore» (Таблиця 4) [13].

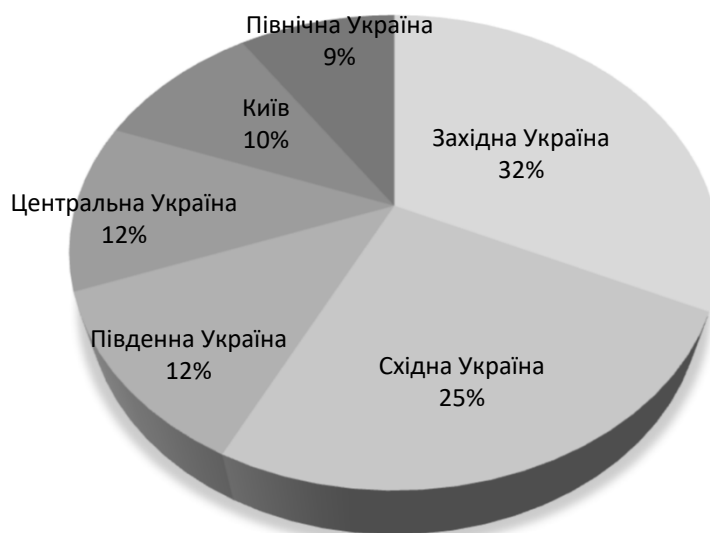


Рисунок 2. Географічний розподіл знаходження продуктових роздрібних мереж

Таблиця 4. Розповсюдженість торгових мереж України

Власник роздрібною мережі	Бренди операторів роздрібною мережі	Кількість покритих областей у 2017 році
«Fozzy Group»	«Сільпо», «Фора», «Fozzy», «LeSilpo», «Thrash!», «Favore»	25
ТОВ «АТБ-маркет»	«АТБ»	22
ПАТ «Фуршет»	«Фуршет», «Фуршет-гурман»	20
«Volwest Group»	«Наш край», «Наш край Експрес», «SPAR»	19
ТОВ «ЕКО»	«ЕКОмаркет», «Симпатик»	12
ТОВ «ПАККО-холдинг»	«Вопак», «Пакко»	9
ТОВ ТПК «Львівхолод»	«Рукавичка», «Під Боком», «Рукавичка 5»	6
ТОВ «ОПТТОРГ-15»	«Делві»	6
ТОВ «Український Рітейл»	«Брусничка», «Брусниця»	6
ТОВ «ЛК-Транс»	«ЛотОК» (Додані лапки до всіх власних назв)	2

Найбільший розвиток продуктових роздрібних мереж прийшовся на Захід країни (Рисунок 2) [6].

Це пояснюється відносно низьким рівнем конкуренції при високому рівні життя місцевого населення. Також близькість кордонів з Польщею, Словаччиною та Угорщиною дає операторам роздрібною торгівлі можливість залучити іноземних покупців більш низькими цінами в порівнянні з Європою. Проте більша кількість торговельних мереж, що діють на заході України є регіональними. Конкуренції з «гігантами» роздрібною торгівлі вони не витримують і частіше всього їх поглинають великі торговельні мережі, які миттєво збільшують частку ринку, при цьому вклавши мінімум коштів у ребрендинг [120].

Конкуренція в сфері роздрібною торгівлі зростає високими темпами на тлі структурних зрушень в економіці країни, активної експансії західних торговельних мереж на вітчизняний ринок, високих темпів поширення електронної торгівлі тощо [5, с. 115]. У цих умовах звичні підходи до управління підприємствами роздрібною торгівлі повинні змінюватися з урахуванням нових прийомів роботи, зміни моделей поведінки споживачів під впливом глобальною економічною кризи. Представникам торговельної галузі не завжди вистачає актуальною інформації для прийняття ефективних практичних рішень.

Проаналізувавши сучасний стан роздрібною торгівлі в Україні можна провести дослідження впливу теорій інституційних змін на діяльність операторів роздрібною торгівлі (Таблиця 5).

Таблиця 5. Тенденції структурних зрушень роздрібно́ї торгівлі згідно теорій інституціональних змін

Теорії інституціональних змін	Тенденції структурних зрушень роздрібно́ї торгівлі
Теорія навколишнього середовища	
1. Теорія навколишнього середовища (зміни потреб кінцевих споживачів)	Великі оператори роздрібно́ї торгівлі розуміють, що зазвичай вони не можуть швидко реагувати на зміни, що стосуються кінцевих споживачів, проте щоб не втратити їх, вони відкривають магазини біля дома, які своєчасно задовольняють потреби споживачів, наприклад «Фора», «Брусничка», «Під боком», «Делві», «Наш край Експрес», «ЛотОК». Такі магазини є найближчими до покупців, мають географічну прив'язку до конкретних спальних районів, університетських містечок, ділових центрів, парків відпочинку, що дозволяє їм в повній мірі задовольняти потреби кінцевих споживачів.
2. Теорія навколишнього середовища (розвиток інформаційних технологій)	Поширення інформаційних технологій спонукає великих операторів роздрібно́ї торгівлі впроваджувати при роботі з кінцевими споживачами термінали безконтактно́ї оплати, електронні каси, оплату через мобільні додатки та QR-код, «розумні» кошики, що розраховують суму покупки у торговій залі. Наприклад, мережа супермаркетів «ЛотОК» облаштувала точками доступу Wi-Fi свої магазини, так що всі кінцеві споживачі можуть скористатися безкоштовним доступом до мережі Інтернет.
3. Теорія навколишнього середовища (зміни характеру конкуренції)	Конкуренція поширюється ще в одному каналі збуту – електронному. Великі оператори роздрібно́ї торгівлі обов'язково відкривають офіційні сайти, розігрують електронні купони на знижки, публікують онлайн каталоги товарів, впроваджують доставку товарів через мережу Інтернет або взагалі відкривають повноцінні Інтернет-магазини, що повністю дублюють асортимент реальних магазинів. Характер конкуренції змінюється у зв'язку зі зрушенням влади у каналах збуту, від виробників до великих операторів роздрібно́ї торгівлі, які формують брендний портфель власних торгових марок, що можуть займати більше 20% товарного асортименту.
Циклічні теорії	
1. Теорія «роздрібно́го колеса»	Відбувається перехід операторів роздрібно́ї торгівлі при досягненні ними зрілості на більш високі позиції. Так «Ашан Україна» впровадила нову для України концепцію – «гіпермаркет-дискаунтер» – найнижчі ціни на весь асортимент магазину. Це дозволило залучити багатьох споживачів, утримувати високий рівень послуг та якості продукції. Проте зазвичай віддалене розташування гіпермаркетів дозволило вийти на ринок роздрібно́ї торгівлі такому формату магазинів, як мінімаркети або магазини біля дому.
2. Теорія «роздрібно́ї гармошки»	Оператор роздрібно́ї торгівлі «Сільпо», враховуючи економічні умови, став на шлях переформатування своїх магазинів. Так, наприклад, з'явився «Le Silpo» – супер-маркет для гурманів. Товарний асортимент орієнтований на гостей з високим прибутком і на 70% складається з товарів преміум-групи. Також, на основі деяких магазинів «Сільпо» відкрилися магазини формату hard discount, особливість яких – набагато нижчі ціни у порівнянні з ринковими за рахунок скорочення витрат та оптимізації внутрішніх процесів.
3. Теорія життєвого циклу роздрібно́ї торгівлі	На стадії «зрілість» свого життєвого циклу знаходиться на даний момент торгова мережа «АТБ», яка налічує понад 900 магазинів в 237 населених пунктах 22 областей України та продовжує демонструвати високі темпи зростання. Сучасна маркетингова стратегія забезпечила цій торговельній мережі лідируючі позиції в галузі роздрібно́ї торгівлі, як за кількістю покупців, так і за товарообігом. Асортимент магазинів складає більше 3,500 товарів, з яких понад 800 – представляють власні торгові марки «АТБ». За рахунок мінімізації витрат на логістику і рекламу, вартість такої продукції нижче середньоринкової, але якість не поступається відомим брендам.
Теорії конфлікту	
1. Теорія конфлікту (реакція на інновації)	Інновацією свого часу стало відкриття класичного торгового центру «METRO», який за оптовими цінами та спеціальними картами покупця пропонував асортимент з більш ніж 30,000 товарних позицій товарів для покупців сфери роздрібно́ї торгівлі, ресторанно-готельного бізнесу, сервісних компаній та офісів.

Треба відзначити, що торгівля, як і інші напрямки економіки сьогодні переживають серйозні структурні зрушення на концептуальному рівні. У зв'язку з кризовими явищами багато вчених і практиків звертають особливу увагу на необхідність трансформації існуючих прийомів стратегічного управління, виходу на перший план маркетингу як інструменту реалізації управлінських стратегій, що дозволяє отримувати синергетичний ефект від взаємодії операторів роздрібно́ї торгівлі з усіма учасниками процесу купівлі-продажу товарів і надання послуг. Розвиток інструментів маркетингу роздрібно́ї торгівлі не стоїть на місці. Постійно з'являються нові технології, які допомагають своєчасно вирішувати виникаючі завдання, реагувати на мінливу поведінку споживачів і домагатися клієнтської лояльності.

В Україні сьогодні представлені оператори роздрібно́ї торгівлі абсолютно різних рівнів розвитку в області застосування маркетингових технологій. Безумовно, є і такі, які застосовують найсучасніші концепції, одночасно зі своїми західними колегами. Але в більшості, вітчизняній роздрібно́ї торгівлі ще необхідно працювати не тільки над передовими технологіями, а й повноцінно реалізовувати маркетингову концепцію трансформації бізнесу: відкриття торговельними мережами повноцінних інтернет-магазинів, що повторюють і доповнюють каталоги офлайн-точок продажу, використання покращеної комунікації, яка забезпечується тандемом офлайн та онлайн продажів, вихід на регіональні ринки, використання нових підходів, наприклад, запроваджена система «Зроби сам», що функціонує у мережі «DIY».

ВИСНОВКИ




Таким чином, роздрібна торгівля є однією з галузей вітчизняної економіки, що найбільш динамічно розвивається. Досліджено такі тенденції розвитку роздрібною торгівлі України, розуміння яких підсилює теорії змін зовнішнього середовища та циклічні теорії змін, а саме:

- 1) посилення ролі роздрібною торгівлі і структурні зрушення у каналах розподілу балансу впливу від виробника до роздрібною торговця;
- 2) великі роздрібні мережі отримують перемогу у конкурентній боротьбі з традиційними незалежними роздрібними підприємствами, які втрачають свою частку ринку;
- 3) збільшення кількості супермаркетів та гіпермаркетів та зменшення кількості невеликих магазинів;
- 4) ринок товарів та послуг стає більш консолідованим та концентрованим;
- 5) наслідком цих процесів є формування адекватної динамічної організаційної структури управління, трансформація функцій маркетингу, адаптація до складного сучасного середовища, в якому функціонує роздрібна торгівля.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аропії, V. V. (2015). Актуальні проблеми розвитку внутрішньої торгівлі України [Aktualni problemy rozvytku vnutrishnoi torhivli Ukrainy]. *Torhivlia, komertsiiia, pidpriemnytstvo : zbirnyk naukovykh prats*, 18, 5-11.
2. Berman, B., & Evans, J. R. (2003). Розничная торговля: стратегический подход [Roznychnaia torhovlia: stratehycheskyi podkhod]. М.: Yzdatelskyi dom "Vyliams".
3. Beskea, P., Land, A., & Seuring, S. (2014). Sustainable supply chain management practices and dynamic capabilities in the food industry: A critical analysis of the literature. *International Journal of Production Economics*, 152, 131-143. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.12.026>
4. DSTU 4303:2004 (2004). Національний стандарт України. Роздрібна та оптова торгівля. Терміни та визначення понять. [Natsionalnyi standart Ukrainy. Rozdribna ta optova torhivlia. Terminy ta vyznachennia poniat]. Retrieved from <https://www.profiwins.com.ua/uk/directories1/dstu4303.html>
5. Gilbert, D., Bamfield, J., & Bell, J. (2005). Управление розничным маркетингом [Upravlenye roznychnym marketynhom] (571 p.). In Gilbert, D. (Ed.). М.: YNFRA-M.
6. Holovnov S., & Vinnichuk, Y. (2017). 200 найбільших компаній України 2016 року [200 naybilshykh kompanii Ukrainy 2016 roku]. Retrieved from https://biz.censor.net.ua/resonance/3033764/200_nayiblishih_kompanyi_ukrani_2016_roku
7. Lihonenko, L. O., Bohoslavets, H. M., Piratovskyi, H. L., et al. (2009). Трансформаційні процеси в торгівлі Україні: монографія [Transformatsiini protsesy v torhivli Ukraini: monohrafiia]. Kyiv: KNUTE, с. 114-117.
8. Mazaraki, A. A., et al. (2016). Внутрішня торгівля України: монографія [Vnutrishnia torhivlia Ukrainy: monohrafiia] (863 p.). Kyiv: KNUTE.
9. Shaik, M. N., & Abdul-Kader, W. (2014). Comprehensive performance measurement and causal-effect decision making model for reverse logistics enterprise. *Computers & Industrial Engineering*, 68, 87-103. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2013.12.008>
10. State Statistics Service of Ukraine (n. d.). Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua/>
11. Tarasiuk, M. V. (2010). Контролінг в управлінні торговельними мережами: теорія методологія практика: монографія [Kontrolinh v upravlinni torhovelnymy merezhamy: teoriia metodolohiia praktyka: monohrafiia] (548 p.). Kyiv: KNUTE.
12. WorldFood Ukraine (2017). Топ-15 самых доходных продуктовых сетей [Top-15 samykh dokhodnykh produktovykh setei]. Retrieved from <https://goo.gl/AK3QU7>
13. Zaitsev I., & Maranchak, M. (2018). Топ-10 продуктовых сетей Украины за кількістю магазинів [Top-10 produktovykh mrezh Ukrainy za kilkistiu mahazyniv]. Retrieved from <https://rau.ua/uk/novyni/top-10-produktovyh-setej-3/>

“Features and principles of monitoring of industrial enterprise competitiveness”

AUTHORS	Maryna Salun  https://orcid.org/0000-0002-1216-0648  http://www.researcherid.com/rid/F-1743-2016 Yevhen Palyanychka
ARTICLE INFO	Maryna Salun and Yevhen Palyanychka (2018). Features and principles of monitoring of industrial enterprise competitiveness. <i>Economics of Development</i> , 17(3), 74-82. doi: 10.21511/ed.17(3).2018.07
DOI	http://dx.doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.07
RELEASED ON	Thursday, 06 December 2018
RECEIVED ON	Thursday, 06 September 2018
ACCEPTED ON	Wednesday, 19 September 2018
LICENSE	 This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
JOURNAL	"Economics of Development"
ISSN PRINT	1683-1942
ISSN ONLINE	2304-6155
FOUNDER	Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

13



NUMBER OF FIGURES

0



NUMBER OF TABLES

3

Maryna Salun (Ukraine), Yevhen Palyanychka (Ukraine)

FEATURES AND PRINCIPLES OF MONITORING OF INDUSTRIAL ENTERPRISE COMPETITIVENESS

Abstract

Specific features of the enterprise competitiveness management (like real-time management) set up the need of replace of the occasional analytical work by the competitiveness monitoring system. When forming an information base for monitoring the competitiveness of an industrial enterprise, its sectoral features should be taken into account, therefore, the purpose of the article is to identify and justify industry specific features and principles for monitoring of the competitiveness of an industrial enterprise. The research is based on a dialectical approach to the study of the parameters of the enterprise's competitiveness, which are usually combined into an information base for monitoring with the selection of parameters: the market level of the competitiveness of the enterprise; production and economic level of the competitiveness of the enterprise; product level of the competitiveness of the enterprise. The industry-specific features that determine the specifics of the monitoring competitiveness of an enterprise are identified, namely: the features of the products (its science-consuming complexity, the complexity of the design, etc.); features of operational characteristics of the products; features of the main production processes; features of the technological base of the main production; features of the professional and qualification composition of employees; features of the organization of management processes in the enterprise. Disclosure of the main features of monitoring of the competitiveness of an industrial enterprise were related to establish and implement the principles for such monitoring. Therefore, the article formulates the principles of monitoring of the competitiveness of an industrial enterprise as the fundamental rules which establish a constant correlation of its elements and procedures that make up its essence. The principles of monitoring of the competitiveness of an industrial enterprise, supplemented by specific features, allow us to justify a set of investigated parameters of an industrial enterprise, to make a quantitative assessment of the current state of the object in comparison with past trends and to predict the future state of the object.

Keywords

competitiveness of the enterprise, monitoring, principles of monitoring

JEL Classification

D78, L16

М.М. Салун (Україна), Є.М. Паляничка (Україна)

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРИНЦИПИ МОНІТОРИНГУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Анотація

Специфічні особливості процесу управління конкурентоспроможністю підприємства (як управління в реальному масштабі часу) диктують необхідність заміни епізодичної аналітичної роботи системою моніторингу конкурентоспроможності. При формуванні інформаційної бази для здійснення моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства слід враховувати його галузеві особливості, тому метою статті є виділення та обґрунтування галузевих особливостей та принципів здійснення моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства. В основу дослідження покладено діалектичний підхід до вивчення параметрів конкурентоспроможності підприємства, які зазвичай об'єднують в інформаційну базу для здійснення моніторингу з виділенням параметрів: ринкового рівня забезпечення конкурентоспроможності підприємства; виробничо-господарського рівня забезпечення конкурентоспроможності підприємства; продуктового рівня забезпечення конкурентоспроможності підприємства. В ході дослідження виділено галузеві особливості, які визначають специфіку моніторингу конкурентоспроможності підприємства, а саме: особливості продукції що випускається (її науковість, складність конструкції і т.ін.); особливості експлуатаційних характеристик продукції що випускається; особливості основних



S. KUZNETS KHNUe



Founder:

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Nauky avenue, 9-A, Kharkiv, 61166, Ukraine

<http://www.hneu.edu.ua/>

Received on: 6th of September, 2018

Accepted on: 19th of September, 2018

© Maryna Salun, Yevhen Palyanychka, 2018

Maryna Salun, Doctor of Economic Sciences, Associated Professor, Professor of the Department of Economy of Enterprise and Management, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine.

Yevhen Palyanychka, Postgraduate student of the Department of Economy of Enterprise and Management, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine.



This is an Open Access article, distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

виробничих процесів; особливості технологічної бази основного виробництва; особливості професійно-кваліфікаційного складу працівників; особливості організації процесів управління на підприємстві. Розкриття основних особливостей моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства пов'язано з формулюванням принципів здійснення такого моніторингу. Тому у статті сформульовано принципи моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства, під якими розуміють фундаментальні правила, що лежать в основі моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства, встановлюють постійне співвідношення його елементів та процедур, складають його сутність. Наведені базові принципи моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства доповнено специфічними особливостями, які дозволяють обґрунтувати набір досліджуваних параметрів промислового підприємства, проводити кількісну оцінку поточного стану досліджуваного об'єкта в порівнянні з минулими тенденціями розвитку, прогнозувати майбутній стан досліджуваного об'єкта.

Ключові слова

конкурентоспроможність підприємства, моніторинг, принципи проведення моніторингу

Класифікація JEL

D 78, L16

Управління конкурентоспроможністю підприємства починається з аналізу його конкурентоспроможності. В умовах мінливості зовнішнього середовища подібний аналіз повинен проводитися регулярно з метою забезпечення можливості швидкого реагування на зміни, що відбулися для вироблення відповідних коригуючих заходів адаптаційного характеру. Специфічні особливості процесу управління конкурентоспроможністю підприємства (як управління в реальному масштабі часу) диктують необхідність заміни епізодичної аналітичної роботи системою моніторингу конкурентоспроможності.

У загальному вигляді моніторинг, як метод збору інформації, є періодично повторюваним дослідженням, що дає об'єктивну інформацію про зміни досліджуваного об'єкта [1]. В сучасній економічній літературі зустрічаються різні уявлення про змістовне наповнення технології моніторингу від систематичного збору інформації до комплексного підходу, що поєднує діагностику (оцінку поточного), генезис (оцінку минулого) і прогноз (оцінку майбутнього) стану досліджуваних об'єктів [1, 5].

У разі моніторингу конкурентоспроможності підприємства, на наш погляд, більш прийнятний комплексний підхід до визначення технології моніторингу. Виходячи з цього, в технологію моніторингу мікросередовища підприємства були включені наступні основні етапи:

1. Визначення набору досліджуваних параметрів.
2. Контроль процесів, що відбуваються в досліджуваному об'єкті з позиції їх впливу на конкурентоспроможність підприємства.
3. Збір інформації в ході контролю.
4. Аналіз інформації, що включає оцінку поточного стану досліджуваного об'єкта в порівнянні з минулими тенденціями розвитку. Систематичність збору і аналізу даних, характерна для моніторингу, дозволяє проводити ретроспективну оцінку досліджуваного об'єкта.
5. Прогнозування майбутнього стану досліджуваного об'єкта.

Етапи моніторингу мікросередовища підприємства взаємопов'язані і здійснюють взаємний вплив один на одного. Так, в ході контролю може з'ясуватися, що набір досліджуваних параметрів не повною мірою відображає об'єктивну картину процесів, які реально відбуваються на підприємстві. На етапі збору інформації з'ясується, що окремі досліджувані параметри отримати важко або практично неможливо. Аналіз зібраної інформації свідчить про зміну основних тенденцій розвитку об'єкта моніторингу, що вимагає перегляду параметрів моніторингу, технологій проведення контролю та збору інформації; або ж в ході прогнозування виявляються майбутні істотні зрушення в розвитку об'єкта моніторингу, що вимагає коригування кожного етапу моніторингу.

Конкурентоспроможність підприємства може оцінюватися за багатьма параметрами, пов'язаними з особливостями виробництва, збуту і споживання продукції, з ефективністю окремих видів діяльності, елементами господарського процесу. При проведенні моніторингу конкурентоспроможності підприємства використовують набір досліджуваних параметрів, які об'єднують в інформаційну базу для здійснення моніторингу [2, 3, 8, 10, 12, 13] з виділенням:

- ринкового рівня забезпечення конкурентоспроможності підприємства (характеризується показниками – обсяг реалізації продукції; частка підприємства у ринкових продажах; темпи змін сукупного ринкового попиту; ємність ринку; кількість прямих конкурентів, які пропонують аналогічну продукцію; співвідношення максимальної та мінімальної з ринкових часток, які належать

конкурентам, які діють на певному ринку; обсяги витрат підприємства на рекламу та просування товарів; співвідношення витрат на рекламу і просування, що здійснюють підприємство та конкурент, який контролює найбільшу частку ринку; співвідношення витрат на маркетинг і рекламу та обсягу реалізації продукції; співвідношення сукупної маржі, яку отримують посередники, з обсягами реалізації продукції; частка обсягу збуту продукції підприємства, що реалізується кінцевому споживачеві; вартість товарних марок та ін. об'єктів нематеріальної власності, які належать підприємству; рентабельність ринкових операцій; капіталоємність ринкових операцій);

- виробничо-господарського рівня забезпечення конкурентоспроможності підприємства (характеризується показниками – співвідношення розміру штрафів, виплачених за рекламаціями, та обсягу реалізації продукції; рівень завантаження виробничої потужності; обсяг виробництва продукції (за видами); вартість основних активів підприємства; інтегральний показник ефективності використання виробничих ресурсів (за видами); обсяги витрат на перепідготовку та підвищення кваліфікації персоналу; обсяги витрат підприємства на інноваційно-інвестиційну діяльність; обсяги витрат підприємства на утримання невикористаного персоналу; нормативні обсяги ресурсних запасів (за видами); вартість бракованої продукції; співвідношення вартості браку та обсягу випуску продукції);
- продуктового рівня забезпечення конкурентоспроможності підприємства (рентабельність продукції; прибуток від реалізації одиниці продукції; співвідношення цін на продукцію, яка виробляється підприємством та його найближчим конкурентом; інтегральний показник технічної якості продукції; інтегральний показник екологічних параметрів продукції; інтегральний показник досконалості конструктивних параметрів продукції; інтегральний показник ергономічних параметрів продукції; інтегральний показник естетичних параметрів продукції).

При формуванні інформаційної бази для здійснення моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства слід враховувати його галузеві особливості. Стосовно машинобудівних підприємств, галузевими особливостями, які визначають специфіку моніторингу конкурентоспроможності підприємства, є наступні:

- 1) особливості продукції що випускається (її наукомісткість, складність конструкції і т.ін.);
- 2) особливості експлуатаційних характеристик продукції що випускається;
- 3) особливості основних виробничих процесів;
- 4) особливості технологічної бази основного виробництва;
- 5) особливості професійно-кваліфікаційного складу працівників;
- 6) особливості організації процесів управління на підприємстві.

Розглянемо послідовно галузеві особливості, які визначають специфіку моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства.

Особливості першої групи характеризуються високою наукомісткістю машинобудівної продукції [7]. У 2017 р. промислові підприємства впровадили 2,387 інноваційних видів продукції. З яких 477 – нових виключно для ринку та 1,910 – нових лише для підприємства. Із загальної кількості впровадженої продукції 751 – нові види машин, устаткування, приладів, апаратів тощо. Найбільшу кількість інноваційних видів продукції впроваджено на підприємствах Харківської (16.6% загальної кількості впроваджених видів інноваційної продукції), Запорізької (13.4%), Львівської (10.3%), Сумської (9.1%) областей та м. Києва (8.3%); за видами економічної діяльності – на підприємствах з виробництва машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань (23.9%), харчових продуктів (21.4%), основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів (7.8%).

Кількість впроваджених інноваційних технологічних процесів (нових або вдосконалених методів обробки та виробництва продукції) становила 1831, найбільше з яких впровадили підприємства м. Києва (30.0%), Харківської (12.6%), Сумської (12.3%), Запорізької (7.8%) та Дніпропетровської (5.8%) областей; за видами економічної діяльності – підприємства з виробництва машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань (18.8%), добування природного газу (17.7%), виробництва готових металевих виробів, крім машин і устаткування (13.4%), та харчових продуктів (7.9%). Із загальної кількості впроваджених інноваційних технологічних процесів 611 – маловідходні, ресурсозберігаючі.

Основним джерелом фінансування інноваційних витрат залишаються власні кошти підприємств – 7,704.1 млн грн (або 84.5% загального обсягу витрат на інновації); кошти державного бюджету та місцевих бюджетів у вигляді інноваційних витрат становили 322.9 млн грн (3.5%); кошти вітчизняних інвесторів загалом склали 380.9 млн грн (4.2%); обсяги кредитів для здійснення інновацій становили 594.5 млн грн (6.5%).

Галузевими особливостями продукції машинобудування, що визначають специфіку моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства є наступні:

- складність конструкції продукції, яка обумовлює високу трудомісткість моніторингу конкурентоспроможності продукції через наявність великої кількості об'єктів, параметрів, показників, які підлягають моніторингу. За таких умов, для забезпечення якісного та ефективного моніторингу необхідно пред'являти високі вимоги до професійно-кваліфікаційного рівня учасників моніторингу. Складність конструкції машинобудівної продукції потребує, при проведенні моніторингу конкурентоспроможності підприємства, окремо досліджувати організацію виробництва, адже чітко організований процес виробництва дозволяє скорочувати непродуктивні витрати, що приводить до зниження загальних витрат на виробництво продукції, і, при інших рівних умовах, підвищувати ефективність виробничо-господарської діяльності і, отже, конкурентоспроможність підприємства [6];
- високі питомі ціни продукції, що пов'язано з високим рівнем витрат на її виробництво та є результатом складності конструкції і технології виготовлення. З урахуванням цієї особливості при проведенні моніторингу конкурентоспроможності особливої уваги слід приділяти відстеженню прийнятності цін на продукцію підприємства для споживачів, співвідношенню «якість-ціна» продукції, ефективності маркетингової діяльності з розробки і реалізації цінової політики підприємства;
- тривалість використання продукції машинобудування передбачає необхідність моніторингу попиту на запасні частини, а також рівня розвитку передпродажного і післяпродажного обслуговування продукції. Результати моніторингу дозволять підприємству розробляти заходи щодо підвищення якості сервісного обслуговування продукції; забезпечити продукцію, що знаходиться в експлуатації, необхідною кількістю запасних частин, комплектуючих виробів, що в свою чергу, полегшить просування товарів на ринку, їх ефективну експлуатацію споживачами, а, отже, конкурентоспроможність підприємства в цілому;
- випередження темпів морального зносу машинобудівної продукції над темпами її фізичного зносу. З появою нової більш досконалої продукції на ринку споживачі можуть відмовитись від її придбання з огляду на те, що наявна морально застаріла техніка, що знаходиться в експлуатації на підприємстві, ще фізично не зношена і може використовуватися далі. Тому забезпечення конкурентоспроможності підприємства з урахуванням такої галузевої особливості вимагає орієнтації моніторингу на відстеження нових науково-технічних знань, патентів на нові винаходи, тенденцій в розвитку техніки, технології і т.п. З метою підвищення результативності такого моніторингу високі вимоги повинні пред'являтися до рівня кваліфікації та професіоналізму суб'єктів, що беруть участь в проведенні моніторингу;
- часта зміна продукції через появу виробів з більш високими споживчими характеристиками, що також потребує моніторингу. Результати моніторингу будуть сприяти формуванню попиту в обсягах, необхідних і достатніх для окупності додаткових виробничих і маркетингових витрат, пов'язаних з частою змінністю продукції. З іншого боку, дана особливість викликає необхідність уніфікації методики моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства, що дозволить знизити трудомісткість дослідження;
- перевищення тривалості циклу розробки машинобудівної продукції над тривалістю циклу її виробництва. Недооцінка цієї особливості при здійсненні моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства може призвести до того, що до виробництва приймаються або морально застарілі товари, або товари, які можуть морально застаріти до моменту їх виходу на ринок. Статистика інноваційної діяльності свідчить, що лише 55% створених машин і устаткування впроваджуються у виробництво, з них 17% в рік створення зразка, 20% у другому році, 11% у третьому році, а виробництво інших відкладається на більш пізній строк [7, 9]. При цьому інноваційні продукти застарівають ще до початку їх серійного виробництва, що робить рівень конкурентоспроможності продукції машинобудування низьким. У той же час, світовий досвід показує, що вихід на ринок з виробами, які

лише частково задовольняють його вимогам або взагалі не відповідають їм, призводить до суттєвих прямих економічних втрат [4]. Зокрема підраховано, що невідповідність рівня якості пропонованого на ринок товару на 10% в порівнянні з середньосвітових рівнем призводить до зниження ціни на 15-20%; невідповідність рівня якості на 15-20% призводить до зниження ціни на 40-50%; продукт, якість якого не відповідає вимогам світового ринку на 40-50% взагалі неможливо продати. Виходячи з цієї особливості при організації моніторингу конкурентоспроможності підприємства необхідно орієнтуватися на те, що на етапі розробки продукції буде досліджено структуру витрат на наукові дослідження і дослідно-конструкторські розробки, на науково-технічний рівень виробу, який повинен перевищувати існуючі зразки, а також на якість продукції на стадії розробки, на стадії впровадження у виробництво і на стадії серійного випуску;

- висока частка витрат на НДДКР в загальній сумі витрат, пов'язаних з виведенням машинобудівної продукції на ринок. Врахування цієї особливості продукції дозволяє оптимізувати розподіл витрат між пошуковими та прикладними науковими дослідженнями, а також дослідно-конструкторськими роботами, що попередить багаторазові зміни конструкторської документації, що виникають в ході технічного і робочого проектування через неоптимальну структури витрат на створення нової продукції, повторні розробки, переробки при випробуваннях зразків і т. п. Оптимізація витрат за стадіями НДДКР дозволяє на наступних стадіях знизити витрати на маркетинг машинобудівної продукції. Це, в свою чергу, дозволить підвищити ефективність збуту, результативність виробничо-господарської діяльності та конкурентоспроможність промислового підприємства;
- жорсткі вимоги до забезпечення надійності, безпеки, ергономічності, промислової естетики, рівня стандартизації та уніфікації продукції, патентної чистоти визначають якість і ціну продукції, а отже її рентабельність і конкурентоспроможність на ринку. Дана особливість встановлює проведення моніторингу якості продукції на основі базових показників якості.

Розглянуті галузеві особливості продукції машинобудування, що визначають специфіку моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства наведено в Таблиці 1.

Таблиця 1. Галузеві особливості продукції машинобудування, що визначають специфіку моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства

Джерело: Узагальнено авторами.

Вид галузевої особливості	Специфіка моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства
Складність конструкції виробу	Висока трудомісткість через наявність великої кількості параметрів та показників, які підлягають моніторингу. Високі вимоги до професійно-кваліфікаційного рівня учасників моніторингу. Потреба окремо досліджувати організацію виробництва продукції.
Високі питомі ціни продукції	Дослідження співвідношення «якість-ціна» продукції, ефективності маркетингової діяльності з розробки і реалізації цінової політики підприємства.
Тривалий час використання продукції	Необхідність дослідження попиту на запасні частини, а також рівня розвитку передпродажного і післяпродажного обслуговування продукції.
Випередження темпів морального зносу продукції над темпами її фізичного зносу	Орієнтація моніторингу на відстеження нових науково-технічних знань, патентів на нові винаходи, тенденцій в розвитку техніки, технології і т.п. Високі вимоги до професійно-кваліфікаційного рівня учасників моніторингу.
Часта зміна продукції через появу виробів з більш високими споживчими характеристиками	Дослідження змін споживчих характеристик продукції. Уніфікація методики моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства.
Перевищення тривалості циклу розробки машинобудівної продукції над тривалістю циклу її виробництва	Дослідження структури витрат на наукові дослідження і дослідно-конструкторські розробки для досягнення такого науково-технічного рівня виробу, який перевищуватиме існуючі зразки за показниками якості продукції на стадії розробки, на стадії впровадження у виробництво і на стадії серійного випуску.
Висока частка витрат на НДДКР в загальній сумі витрат, пов'язаних з виведенням машинобудівної продукції на ринок	Оптимізація розподілу витрат між пошуковими та прикладними науковими дослідженнями, а також дослідно-конструкторськими роботами.
Жорсткі вимоги до забезпечення надійності, безпеки, ергономічності, промислової естетики, рівня стандартизації та уніфікації продукції, її патентної чистоти	Проведення моніторингу якості продукції на основі відповідних показників.

Наступними особливостями, що визначають специфіку моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства, характеризують економічну єдність призначення виробу:

- 1) націленість на забезпечення економії живої праці, матеріальних і енергетичних ресурсів при використанні продукції в сфері виробництва;
- 2) націленість на забезпечення нової якості життя споживачів при використанні продукції у сфері споживання.

Виходячи із зазначених особливостей, при проведенні моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства, додатково уваги потребуватимуть витрати на експлуатацію виробленої продукції з метою їх мінімізації; вивчення відповідності споживчих властивостей продукції потребам споживачів як у сфері виробництва, так і у сфері особистого споживання. Зазначені дії дозволять мінімізувати зусилля підприємства щодо формування попиту на продукцію та забезпечити її конкурентоспроможність (Таблиця 2).

Таблиця 2. Особливості, що характеризують економічну єдність призначення продукції машинобудування та визначають специфіку моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства

Джерело: Узагальнено авторами.

Вид особливості	Специфіка моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства
Націленість на забезпечення економії живої праці, матеріальних і енергетичних ресурсів при використанні продукції в сфері виробництва	Дослідження витрат на експлуатацію продукції (окремо за сферами виробництва та споживання).
Націленість на забезпечення нової якості життя споживачів при використанні продукції у сфері споживання	Вивчення відповідності споживчих властивостей продукції потребам споживачів як у сфері виробництва, так і у сфері особистого споживання.

Наступна група виділених особливостей, які доцільно враховувати при проведенні моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства, обумовлені однорідністю споживаних сировини і матеріалів. Найбільш типовим проявом цих особливостей є високі значення показників металоємності, енергоємності продукції машинобудування. Урахування цієї особливості потребує орієнтації моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства на відстеження та максимальне використання безвідходних технологій, а також нових методів виробництва, які дозволяють економити матеріали та енергоресурси; на вивчення техніко-економічних показників використання матеріальних та енергетичних ресурсів (відсоток втрат, питомі витрати, вихід придатного та інших); на виявлення можливостей переробки відходів, їх утилізації.

Інші особливості визначаються потужністю технологічної бази та технологічних процесів, що використовує промислове підприємство. Машинобудівним підприємствам притаманні:

- висока питома вага активної частини основних виробничих фондів в їх загальній вартості, а в її складі машин і обладнання. Виходячи з цього в ході моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства необхідно відслідковувати стан і ступінь досконалості техніки що використовується; прогресивність застосовуваних технологій, їх мобільність; відповідність професійно-кваліфікаційного рівня персоналу підприємства вимогам, що пред'являються до обслуговування механізованого, автоматизованого і автоматичного обладнання; виявляти можливості диверсифікації виробництва, участі підприємства в інтеграційних угрупованнях;
- висока фондомісткість продукції, що впливає на рівень витрат, пов'язаних з формуванням амортизаційних відрахувань, ремонтного фонду, витрат на утримання та експлуатацію обладнання та інших об'єктів основних фондів. Це може призвести до зниження ефективності виробничо-господарської діяльності в результаті зростання витрат на утримання і експлуатацію основних виробничих фондів, і, отже, конкурентоспроможності промислового підприємства в цілому. В таких умовах особливої уваги в процесі моніторингу слід приділити вивченню ефективності використання

- основних виробничих фондів, виявленню факторів і резервів її зростання;
- висока складність технологічних процесів і їх організації, несинхронність (перериваність) технологічного процесу з опорою на поточний принцип виробництва, тривалий цикл виробництва найбільш складних і габаритних виробів, які визначають складність робіт з організації і проведення моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства, високу його трудомісткість, високі вимоги до професійно-кваліфікаційного рівня суб'єктів моніторингу, а також превалювання процедур, пов'язаних з виявленням можливостей формування і використання промисловим підприємством техніко-технологічних і організаційно-економічних конкурентних переваг (низький рівень зносу основних виробничих фондів, висока питома вага прогресивного обладнання, високий рівень автоматизації виробництва і управління, використання сучасних інформаційних технологій, високий професійно-кваліфікаційний рівень персоналу, наукова організація праці, система менеджменту, орієнтована на досягнення конкурентоспроможності, ефективність маркетингової діяльності та ін.) для забезпечення його конкурентоспроможності.

Розглянуті особливості технологічної бази та технологічних процесів, що використовує промислове підприємство, які визначають специфіку моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства наведено в Таблиці 3.

Таблиця 3. Особливості технологічної бази та технологічних процесів машинобудування, що визначають специфіку моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства

Джерело: Узагальнено авторами.

Вид особливості	Специфіка моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства
Висока питома вага активної частини основних виробничих фондів в їх загальній вартості, а в її складі машин і обладнання.	Необхідність відслідковувати: 1) стан і ступінь досконалості техніки що використовується; 2) прогресивність застосовуваних технологій, їх мобільність; 3) відповідність професійно-кваліфікаційного рівня персоналу підприємства вимогам, що пред'являються до обслуговування механізованого, автоматизованого і автоматичного обладнання. Виявляти можливості диверсифікації виробництва, участі підприємства в інтеграційних угрупованнях
Висока фондомісткість продукції.	Вивчення ефективності використання основних виробничих фондів, виявлення факторів і резервів її зростання
Висока складність технологічних процесів і їх організації. Несинхронність технологічних процесів. Поточність виробництва. Високі показники незавершеного виробництва для підтримки виробничого процесу.	Виявлення можливостей формування і використання промисловим підприємством техніко-технологічних і організаційно-економічних конкурентних переваг для забезпечення його конкурентоспроможності

Наступна група особливостей визначається професійно-кваліфікаційним складом кадрів, наприклад, високим рівнем кваліфікації працівників та випередженням темпів зростання чисельності інженерно-технічного персоналу над темпами зростання чисельності робітників. Урахування цієї особливості потребує від моніторингу відстежувати науково-технічний рівень НДДКР, структуру витрат на НДДКР, рівень наукової організації праці, професійно-кваліфікаційний рівень персоналу підприємства. Дана група особливостей визначає можливості використання сучасних інформаційних технологій у виробництві, що дозволить автоматизувати моніторинг конкурентоспроможності промислового підприємства.

Остання група особливостей характеризує специфічні умови праці у машинобудуванні, які характеризуються високим рівнем механізації та автоматизації праці, складністю управління великим трудовим колективом. Ці особливості визначають доцільність організації багаторівневої системи моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства.

Розкриття основних особливостей моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства пов'язано з формулюванням принципів здійснення такого моніторингу.

Під принципами моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства розуміють фундаментальні правила, що лежать в основі моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства, встановлюють постійне співвідношення його елементів та процедур, складають його сутність.

Принципами моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства є: наукове обґрунтування, системність, комплексність, спадкоємність, ефективність, безперервність, оперативність, перспективність, специфічність, динамічність та гнучкість [2, 5, 12].

Принцип наукової обґрунтованості моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства передбачає використання наукових методів та підходів до організації та проведення моніторингу, а також урахування реальних умов формування системи моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства. Забезпечення виконання даного принципу ґрунтується на виконанні наступних вимог:

- 1) при розробці методів та інструментів здійснення моніторингу необхідно враховувати прийняту на підприємстві методологію та технологію здійснення досліджень;
- 2) висновки за результатами моніторингу повинні ґрунтуватись на думках експертів та бути підтверджені кількісними показниками конкурентоспроможності підприємства.

Принцип системності полягає в розгляді моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства як частини системи управління конкурентоспроможністю підприємства та як відокремленої системи з властивою їй внутрішньою структурою, тобто повинен включати: виконання ряду функцій управління (аналіз, контроль, регулювання, прогнозування); сталість взаємозв'язків системи моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства та складових конкурентоспроможності промислового підприємства.

Принцип комплексності полягає у встановленні єдності взаємопов'язаних елементів системи моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства. Відповідність даним принципом забезпечується виконанням ряду вимог:

- здійснення моніторингу по всіх виділених складовими конкурентоспроможності промислового підприємства;
- охоплення всіх виділених функцій моніторингу;
- реалізація моніторингу протягом всіх етапів життєвого циклу продукції.

Принцип спадкоємності означає необхідність встановлення зв'язку між оновленнями в процесі поступального розвитку системи моніторингу на основі:

- поступовості, поетапності становлення і реформування системи моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства;
- врахування індивідуальних умов і тенденцій розвитку системи моніторингу.

Принцип ефективності трактується як необхідність забезпечення найкращого співвідношення результатів моніторингу та витрат на його організацію і проведення. Оскільки моніторинг конкурентоспроможності промислового підприємства є складною інформаційною системою управління, то для забезпечення його ефективності важливою є повнота, релевантність, адекватність, об'єктивність, точність, своєчасність, безперервність, структурованість, специфічність інформації.

Принцип безперервності означає, що моніторинг конкурентоспроможності промислового підприємства здійснюється з урахуванням вимог:

- наявність постійної, незмінної мети моніторингу (формування інформації для здійснення оцінки конкурентоспроможності промислового підприємства, розробки рекомендацій та прийняття обґрунтованих управлінських рішень у конкурентному середовищі);

- спадкоємність вирішуваних завдань забезпечення конкурентоспроможності підприємства;
- поступовий розвиток системи моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства.

Принцип оперативності передбачає з одного боку оперативне опрацювання інформації, а з іншого – оперативне прийняття рішень у ризикових ситуаціях.

Принцип перспективності наголошує на необхідності орієнтації моніторингу як на виконання тактичних, так і стратегічних цілей і задач конкурентоспроможності підприємства.

Принцип специфічності передбачає обов'язкове урахування особливостей, що визначають специфіку моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства.

Принцип динамічності та гнучкості обумовлює необхідність враховувати зовнішні та внутрішні зміни у роботі підприємства для надання їй можливості своєчасної перебудови та удосконалення.

ВИСНОВКИ

Таким чином, наведені базові принципи моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства доповнено специфічними особливостями, які дозволяють обґрунтувати набір досліджуваних параметрів промислового підприємства, проводити кількісну оцінку поточного стану досліджуваного об'єкта в порівнянні з минулими тенденціями розвитку, прогнозувати майбутній стан досліджуваного об'єкта.

Напрямок подальших досліджень є розробка методичного забезпечення щодо моніторингу машинобудівних підприємств Харківської області.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Baranyk, Z. P., & Beridze, T. M. (2016). Удосконалення концептуальних положень статистичного моніторингу в системі стратегічного управління підприємством [Udoskonalenni akontseptualnykh polozhen statystychnogo monitoryngu v systemi stratezhichnogo upravlinnia pidpriemstvom]. *Prykladna statystyka: problemy teorii ta praktyky*, 18-19, 5-10. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pspttp_2016_18-19_3
2. Bulakh I. V., & Nadtoka T. B. (2010). Оцінка конкурентоспроможності підприємства сфери телекомунікацій [Otsinka konkurentospromozhnosti pidpriemstva sfery telekomunikatsii] *monografiia* (244 p). Donetsk: DRUK-INFO. Retrieved from <http://ea.donntu.org:8080/jspui/bitstream/123456789/18342/1/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F.pdf>.
3. Didchenko, O. I., & Manuilova, I. O. (2013). Оцінка конкурентоспроможності промислового підприємства [Otsinka konkurentospromozhnosti promyslovogo pidpriemstva]. Retrieved from http://www.zgia.zp.ua/gazeta/evzdia_5_143.pdf.
4. Fortune (2013). 20 companies that lost the most. Retrieved from <http://fortune.com/2013/05/06/20-companies-that-lost-the-most/>
5. Halitsyn, V. K., Suslov, O. P., & Samchenko, N. K. (2013). Концептуальні засади моніторингу [Kontseptualni zasady monitoryngu]. *Biznes-inform*, 9, 330-335.
6. Hrynova, V. M., & Salun M. M. (2009). Організація виробництва [Organizatsiia vyrobnytstva] (582 p.). Kyiv: Znannia.
7. Kislenco, O. (2018). Інноваційна діяльність промислових підприємств у 2017 році [Innovatsiina diialnist promyslovykh pidpriemstv u 2017 rotsi]. Retrieved from http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm.
8. Makarova, L. V., Tarasov, R. V., & Akzhigitova, O. F. (2014). Методика оцінки конкурентоспроможності підприємства [Metodika otsenki konkurentosposobnosti predpriyatiya] *Modern scientific researches and innovations*, 2. Retrieved from <http://web.snauka.ru/issues/2014/02/31616>.
9. Mashliy, H. B., & Mosiy, O. B. (2017). Сучасний стан інноваційної діяльності в Україні [Suchasnyi stan innovatsiinoi diialnosti v Ukraini]. Retrieved from http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/23307/2/NPS_2017_Mashliy_H-Current_state_of_innovative_29.pdf.
10. Nesterenko, E. G., & Borodin, D. A. (2010). Параметри оцінки конкурентоспроможності підприємств автомобілебудування [Parametry otsenki konkurentosposobnosti predpriyatiy avtomobilestroyeniya]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 8(70), 42-48. Retrieved from http://vestnik.sseu.ru/view_pdf.php?pdf=3139
11. Shved, T. V., & Bila, I. S. (2017). Оцінка конкурентоспроможності підприємства [Otsinka konkurentospromozhnosti pidpriemstva]. *Ekonomika i suspilstvo*, 8, 405-410. Retrieved from http://www.economyandsociety.in.ua/journal/8_ukr/70.pdf.
12. Ukrainka, L. O., & Riabyk, H. Ye. (2012). Організація моніторингу конкурентних переваг і конкурентоспроможності підприємства [Organizatsiia monitoryngu konkurentnykh perevag i konkurentospromozhnosti pidpriemstva]. *Problemy ekonomiky*, 4, 151-157.
13. Voronov, D. S. (2010). Оцінка конкурентоспроможності підприємства [Otsenka konkurentosposobnosti predpriyatiya]. Retrieved from <http://www.kpilib.ru/article.php?page=207>