



# “Evaluation and analysis of factors influencing the financial sustainability of engineering enterprises”

<b>AUTHORS</b>	Maryna Berest  <a href="https://orcid.org/0000-0002-2410-3210">https://orcid.org/0000-0002-2410-3210</a> Ljubov Merenkova
<b>ARTICLE INFO</b>	Maryna Berest and Ljubov Merenkova (2019). Evaluation and analysis of factors influencing the financial sustainability of engineering enterprises. <i>Economics of Development</i> , 18(3), 1-11. doi: <a href="https://doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.01">10.21511/ed.18(3).2019.01</a>
<b>DOI</b>	<a href="http://dx.doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.01">http://dx.doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.01</a>
<b>RELEASED ON</b>	Friday, 06 December 2019
<b>RECEIVED ON</b>	Monday, 02 September 2019
<b>ACCEPTED ON</b>	Tuesday, 17 September 2019
<b>LICENSE</b>	 This work is licensed under a <a href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">Creative Commons Attribution 4.0 International License</a>
<b>JOURNAL</b>	"Economics of Development"
<b>ISSN PRINT</b>	1683-1942
<b>ISSN ONLINE</b>	2304-6155
<b>FOUNDER</b>	Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

**15**



NUMBER OF FIGURES

**3**



NUMBER OF TABLES

**3**

Maryna Berest (Ukraine), Ljubov Merenkova (Ukraine)

# EVALUATION AND ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING THE FINANCIAL SUSTAINABILITY OF ENGINEERING ENTERPRISES

## Abstract

Financial sustainability is one of the most important characteristics of an enterprise's financial position. It determines the level of the company independence from external entities and sources of financing, and, in turn, is conditioned by a set of multifaceted factors. In the case of negative influence of the external environment, engineering enterprises require research and selection of factors of influence on financial sustainability, which are formed in the internal environment of their functioning. The content analysis of definitions of the "financial stability of an enterprise" concept is carried out. Given the analysis results, the key informative characteristics of the enterprises are emphasized, such as state and structure of financial resources, solvency and profitability of the enterprise. In the context of selected areas and based on comparative analysis of literature sources and methods recommended at the state level for assessing the enterprise financial status, the study has formed a list of coefficients, the calculation and analysis of which is appropriate in evaluating assessment of financial enterprises. Using regression analysis, the study has revealed factors that most significantly influence the level of financial sustainability of engineering enterprises. It is established that the level of financial stability of the mechanical engineering industry enterprises in Kharkiv region is mainly influenced by the level of security of current liabilities of enterprises with financial current assets, the ability of enterprise assets to generate net profit and the share of equity in the financing sources structure. Therefore, to ensure the financial sustainability of engineering companies, management should take measures to ensure that they have a sufficient level of financial assets to cover their current liabilities and to optimize financial results in the context of increased net profit.

## Keywords

financial sustainability, engineering enterprises, coefficient of financial sustainability, factors affecting financial sustainability, regression model

## JEL Classification

G32, L61, C31

М.М. Берест (Україна), Л.О. Меренкова (Україна)

# ОЦІНКА ТА АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ФІНАНСОВУ СТІЙКІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДУВАННЯ

## Анотація

Фінансова стійкість є однією з найважливіших характеристик фінансового стану підприємства. Вона визначає рівень його незалежності від зовнішніх суб'єктів та джерел фінансування, та, в свою чергу, обумовлюється сукупністю різноспрямованих чинників. В умовах негативних впливів з боку зовнішнього середовища підприємства машинобудування потребують дослідження та виділення факторів впливу на фінансову стійкість, що формуються у внутрішньому середовищі їх функціонування.

В роботі проведено контент-аналіз визначень поняття "фінансова стійкість підприємства", на основі результатів якого виділено визначальні змістовні характеристики фінансової стійкості підприємств, а саме: стан та структура фінансових ресурсів, платоспроможність та прибутковість підприємства. В розрізі виділених напрямків на основі порівняльного аналізу літературних джерел та методик, рекомендованих на державному рівні для оцінювання фінансового стану підприємств, в дослідженні сформовано обґрунтований перелік коефіцієнтів, розрахунків та аналіз яких є доцільним в розрізі напрямів оцінювання фінансової стійкості підприємств.

За допомогою методу регресійного аналізу в роботі проведено виявлення факторів, що найбільш суттєво впливають на рівень фінансової стійкості підприємств машинобудування. Встановлено, що на рівень фінансової стійкості підприємств машинобудування Харківського



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: 2nd of September, 2019

Accepted on: 17th of September, 2019

© Maryna Berest, Ljubov Merenkova 2019

Maryna Berest, Ph.D., Associate Professor of Finance Department, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine

Ljubov Merenkova, Ph.D., Associate Professor of Finance Department, 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.

регіону найбільшим чином впливають: рівень забезпеченості поточних зобов'язань підприємств фінансовими оборотними активами, здатність активів підприємств до генерування чистого прибутку та частка власних коштів в структурі джерел фінансування. Отже, для забезпечення зростання фінансової стійкості підприємств машинобудування, керівництву слід впроваджувати заходи, спрямовані на їх забезпечення достатнім рівнем фінансових активів для своєчасного покриття поточних зобов'язань, та на оптимізацію фінансових результатів в контексті зростання чистого прибутку.

**Ключові слова** фінансова стійкість, підприємства машинобудування, коефіцієнти оцінки фінансової стійкості, фактори впливу на фінансову стійкість, регресійна модель

**Класифікація JEL** G32, L61, C31

---

## ВСТУП

В складних економічних умовах, що сформувалися на даний час в Україні, підприємства машинобудівної галузі зустрічаються зі значною кількістю викликів, а саме: негативний вплив глобалізаційних процесів та зовнішньокон'юнктурних шоків, необхідність адаптації до вимог Угоди про асоціацію з ЄС та процедур технічного регулювання, стандартизації та сертифікації; недосконалість механізмів підтримки інвестування та довгострокового кредитування, високий рівень залежності від імпорту високотехнічного обладнання та складових, нестабільність національної валюти тощо. У даному зв'язку машинобудівні підприємства потребують підтримки досить високого рівня фінансової стійкості, що надавало б їм можливість успішно протистояти негативним впливам з боку зовнішнього середовища. Саме тому актуальним уявляється дослідження та виділення факторів впливу на фінансову стійкість, що формуються у внутрішньому середовищі функціонування та, відповідно, можуть бути об'єктом впливу та регулювання з боку фінансового менеджменту підприємства.

## 1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Проблеми дослідження фінансової стійкості суб'єктів господарювання знаходились в центрі уваги багатьох науковців, серед яких Грачов (2002), Бланк (2004), Білик (2005), Базилінська (2009), Вахович (2013), Крамаренко та Чорна (2008), Литвин (2008), Матвійчук (2010), Цал-Цалко (2008), Шеремет (2011), Поддєрьогін (2011), Школьник (2016), Стрішенець (2018), Яцух (2018) та інші.

Зокрема, Грачов (2002) [3] розглядав фінансову стійкість через платоспроможність підприємства у часі та у зв'язку з дотриманням умови фінансової рівноваги між власними та позиковими коштами. У якості критерію оцінювання він пропонував використовувати індикатор фінансово-економічної стійкості, а також розробив власну класифікацію фінансової стійкості підприємств.

Білик (2005) [2] визначала фінансову стійкість через поєднання характеристик фінансової стабільності та фінансової рівноваги. Автором були детально розглянуті фактори зовнішнього та внутрішнього середовища, що впливають на фінансову стійкість підприємства та виділено ряд методичних підходів до її оцінювання, а саме через визначення типу фінансової стійкості та розрахунок коефіцієнтів структури капіталу.

Так само через розрахунок коефіцієнтів, що відображають співвідношення власних і позикових коштів, пропонували визначати фінансову стійкість підприємства такі вчені, як Бланк (2004), Базилінська (2009) [1], Крамаренко та Чорна (2008) [4], Стрішенець (2018) та інші. При цьому деякі науковці (Школьник (2016) [8] та Литвин і Стельмах (2008) [5]) поділяли такі коефіцієнти на дві групи: коефіцієнти капіталізації, що характеризують фінансову стійкість через структуру джерел фінансових ресурсів та коефіцієнти покриття, що описують фінансову стійкість з позиції витрат, пов'язаних з обслуговуванням зовнішніх джерел фінансування.

Слід зазначити, що даний підхід є, на думку авторів, одним з найбільш розповсюджених методів оцінювання фінансової стійкості підприємств, але не вичерпним, оскільки не враховує структуру активів та напрями інвестування коштів, а також рівень ефективності їх використання.

Вахович (2013) [11] пропонувала для аналізу фінансової стійкості використовувати два підходи: 1) з орієнтацією на дані лише про джерела фінансування підприємства; 2) спрямований на аналіз взаємозв'язку активної та пасивної частини балансу.

Ряд науковців, серед яких Білик (2005) [2], Базилінська (2009) [1] та Цал-Цалко [10] розглядали можливість аналітичного дослідження фінансової стійкості підприємств за допомогою методу маржинального аналізу та розрахунку запасу фінансової міцності підприємства, пов'язуючи при цьому фінансову стійкість зі структурою витрат та рівнем прибутковості суб'єкта господарювання.

Матвійчук (2010) [6] застосовував для комплексного оцінювання фінансової стійкості підприємств методи нечіткої логіки, нейронних мереж та дискримінантного аналізу, що дозволило йому побудувати модель діагностики фінансового стану шляхом прогнозування банкрутства підприємства. Отже, незважаючи на значний вклад науковців у розвиток теоретико-методичних аспектів оцінки фінансової стійкості підприємств, проблеми аналізу та виділення факторів, що формують фінансову стійкість підприємств, залишаються актуальними, та потребують подальшого дослідження.

## 2. МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є розвиток теоретико-методичних аспектів оцінювання та аналізу фінансової стійкості суб'єктів господарювання машинобудівної галузі.

## 3. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У роботі використано такі методи: для характеристики змісту основних понять - аналіз, індукція, дедукція, контент-аналіз, структурно-логічного узагальнення, для збору даних та розрахунку аналітичних показників фінансового стану машинобудівних підприємств – методи статистичного та коефіцієнтного аналізу, для оцінки впливу факторів на фінансову стійкість підприємств машинобудування – метод кореляційно-регресійного аналізу, табличний та графічний методи.

## 4. РЕЗУЛЬТАТИ

Фінансова стійкість підприємства є комплексним поняттям, зміст якого по-різному визначається вченими – науковцями. Результати аналізу літературних джерел з проблематики фінансового аналізу та фінансового менеджменту підприємств, подані у таблиці 1, дозволили виділити ключові характеристики, що, на думку авторів, формують економічний зміст поняття “фінансова стійкість”.

**Таблиця 1.** Контент-аналіз визначень поняття “фінансова стійкість підприємства”

Джерело: Складено авторами.

Автор	Зміст визначення	Ключові характеристики
Білик	«Фінансова стійкість - це такий стан фінансових ресурсів підприємства, за якого раціональне розпорядження ними є гарантією наявності власних коштів, стабільної прибутковості та забезпечення процесу розширеного відтворення» [2, с. 305]	Стан фінансових ресурсів наявність власних коштів, прибутковість
Базилінська	«Фінансова стійкість підприємства залежить від ефективного управління фінансовими ресурсами і визначається оптимальною структурою активів, оптимальним співвідношенням власних і позикових коштів, оптимальним співвідношенням активів та джерел їх фінансування» [1, с. 107]	Фінансові ресурси, структура активів, структура власних і позикових коштів, співвідношення активів та джерел їх фінансування
Цал-Цалко	«Фінансова стійкість – рівень забезпеченості потреб господарської діяльності фінансовими ресурсами щодо їх наявності, розміщення та використання» [10, с. 327]	Забезпеченість фінансовими ресурсами, їх наявність, розміщення та використання
Крамаренко, Чорна	«Фінансова стійкість підприємства - його платоспроможність в часі з дотриманням умови фінансової рівноваги між власними і позиковими коштами» [4, с. 167]	Платоспроможність в часі, рівновага між власними та позиковими коштами

**Таблиця 1 (продовження).**

Литвин, Стельмах	«Фінансова стійкість — це такий стан фінансових ресурсів підприємства, їх розподіл і використання, що забезпечують йому незалежність від зовнішніх джерел фінансування» [5, с. 109]	Стан фінансових ресурсів, незалежність від зовнішніх джерел фінансування
Школьник	«Фінансова стійкість підприємства – це динамічна інтегральна характеристика його спроможності до мобілізації фінансових ресурсів при мінімальному ризику для здійснення господарської діяльності під впливом факторів зовнішнього та внутрішнього середовища» [8, с. 120]	Спроможність до мобілізації фінансових ресурсів, мінімальний ризик
Грачов	«Фінансова стійкість – платоспроможність підприємства у часі з дотриманням умови фінансової рівноваги між власними та позиковими фінансовими коштами» [3, с. 64]	Платоспроможність

Як видно з Таблиці 1, поняття фінансової стійкості розглядається науковцями в різних аспектах та поєднує в собі сукупність певних ключових характеристик. Так, переважна більшість авторів [1, 4, 5, 8, 10] вважають, що фінансова стійкість підприємства пов'язана зі станом його фінансових ресурсів або їх уособленням – власних та позикових коштів [4], який має забезпечити незалежність від зовнішніх джерел фінансування [5] та мінімальний ризик [8]. Група вчених [1, 10] при цьому підкреслюють, що важливим є також розміщення фінансових ресурсів, що обумовлює зв'язок між активами підприємства та джерелами їх фінансування. Автори [3, 4] пов'язують фінансову стійкість з платоспроможністю підприємства, тобто зі здатністю своєчасно та в повному обсязі виконувати свої зобов'язання. Це однією важливою характеристикою фінансової стійкості, згідно з [2, 10], є прибутковість як здатність підприємства ефективно використовувати фінансові ресурси.

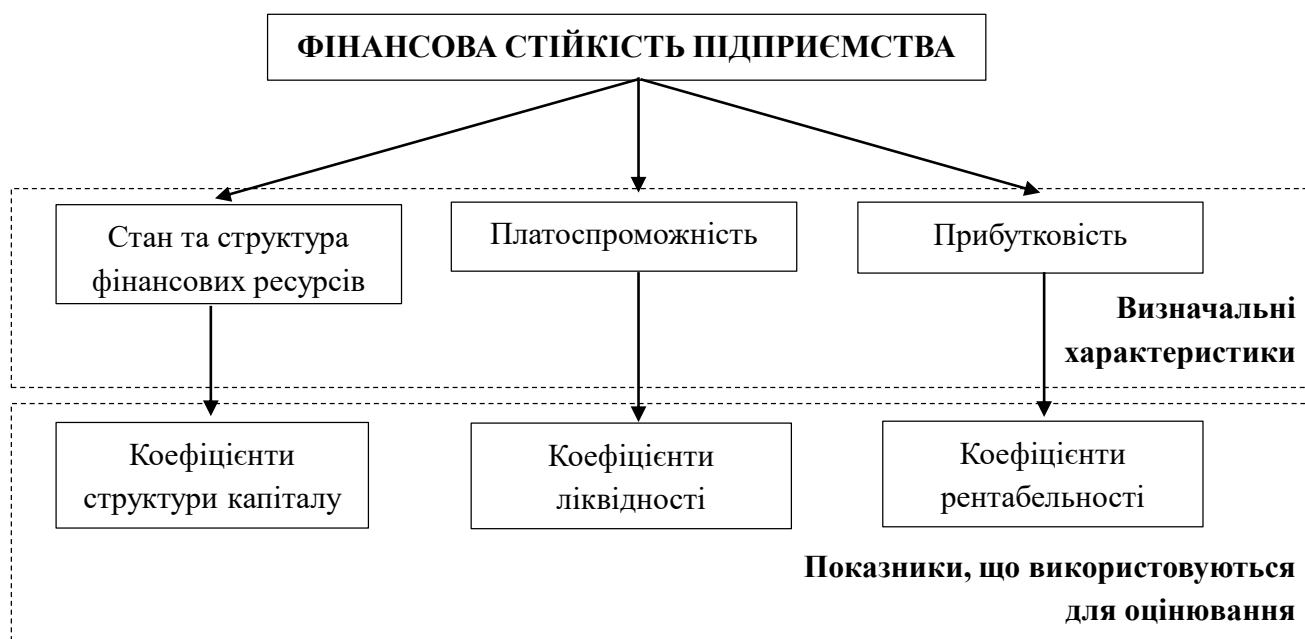
Таким чином, методом логічного узагальнення можемо виділити визначальні змістовні характеристики фінансової стійкості підприємств, а саме:

- стан та структура фінансових ресурсів (капіталу) підприємства. Це пояснюється тим, що саме структура капіталу визначає рівень фінансової автономії підприємства та незалежності від зовнішніх джерел фінансування, а отже, дозволяє підприємству спиратися на власні кошти у випадках, коли вплив зовнішнього середовища є несприятливим та можливість залучення в ньому ресурсів є обмеженою;
- платоспроможність – характеристика фінансової стійкості, що проявляється через зв'язок активів як напрямів розміщення фінансових ресурсів з джерелами капіталу підприємства. Зростання частки ліквідних активів підвищує можливості суб'єкта господарювання вчасно та у повному обсязі виконувати свої зобов'язання, а отже, дозволяє підтримувати стійкий фінансовий стан, і навпаки;
- прибутковість як здатність підприємства, по-перше, генерувати власні кошти і тим самим підвищувати рівень фінансової незалежності, та по-друге, ефективно використовувати та збільшувати наявний у підприємства капітал.

Відповідно під фінансовою стійкістю підприємства в дослідженні пропонується розуміти такий підхід до формування фінансових ресурсів, за якого раціональне розпорядження ними є гарантією фінансової незалежності, платоспроможності, стабільної прибутковості та, як наслідок, забезпечення процесу розширеного відтворення.

У даному зв'язку, на погляд авторів, доцільно виділити та структурувати сукупність показників для оцінювання фінансової стійкості підприємств в залежності від сформованих визначальних характеристик (Рисунок 1).

Так, структуру фінансових ресурсів доцільно оцінювати за допомогою показників, що характеризують співвідношення складових капіталу підприємства, рівень платоспроможності суб'єкта господарювання оцінюють на основі показників ліквідності. Відповідно, аналіз прибутковості здійснюють за допомогою коефіцієнтів рентабельності.



Джерело: Складено авторами.

**Рисунок 1.** Формування системи показників оцінювання фінансової стійкості підприємства

За виділеними вище напрямками оцінювання фінансової стійкості підприємств в дослідженні було сформовано перелік показників. Для цього проведено порівняльний аналіз літературних джерел щодо використовуваних авторами підходів до оцінювання структури капіталу, ліквідності, платоспроможності та рентабельності суб'єктів господарювання [1, 2, 4, 5, 8, 10, 11], а також методик, рекомендованих на державному рівні Міністерством економіки [7], Міністерством фінансів [13] та Фондом державного майна України [14] щодо частоти застосування різних фінансових коефіцієнтів, результати подано в Таблиці 2.

**Таблиця 2.** Аналіз частоти використання фінансових коефіцієнтів

Джерело: Складено авторами за [1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14].

Показник	Характеристика показника	Частота використання, кількість згадувань / загальна кількість джерел
<b>Коефіцієнти структури капіталу</b>		
Коефіцієнт автономії	«Характеризує частку власного капіталу в загальній сумі засобів, авансованих у його діяльність» [5, с. 118]	10 / 10
Коефіцієнт фінансового ризику	«Показує співвідношення залучених коштів і власного капіталу» [2, с. 318]	9 / 10
Коефіцієнт фінансової залежності	«Показує, яка сума активів припадає на кожну гривню власних фінансових ресурсів» [10, с. 330]	8 / 10
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	«Показує, яка частка власного капіталу перебуває в обігу, тобто в формі, яка дає можливість підприємству вільно маневрувати цими коштами» [2, с. 319]	8 / 10
Коефіцієнт структури покриття довгострокових вкладень	«Показує, яка частина основних засобів та інших необоротних активів профінансована зовнішніми інвесторами» [2, с. 321]	7 / 10
Коефіцієнт довгострокового залучення коштів	«Дозволяє оцінити частку позикових коштів при фінансуванні капітальних вкладень» [8, с. 128]	5 / 10
Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел	«Визначає частку власних коштів у структурі довгострокових джерел фінансування» [2, с. 322]	5 / 10
<b>Коефіцієнти ліквідності</b>		
Коефіцієнт поточної ліквідності	«Характеризує достатність оборотних активів підприємства для погашення своїх боргів» [2, с. 287]	10 / 10
Коефіцієнт швидкої ліквідності	«Показує, яка частина поточних активів за мінусом запасів і дебіторської заборгованості, платежі з якої очікуються більш ніж через 12 місяців після звітної дати, покривається поточними зобов'язаннями» [4, с. 195]	10 / 10

**Таблиця 2 (продовження).**

Коефіцієнт абсолютної ліквідності	«Показує, яка частина короткострокової заборгованості в разі потреби може бути погашена негайно за рахунок наявних грошових коштів» [2, с. 290]	10 / 10
Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	«Показує, яку частину оборотного капіталу профінансовано за рахунок власних джерел фінансування підприємства» [2, с. 292]	10 / 10
Коефіцієнт покриття запасів	«Визначає співвідношення величини "нормальних" джерел покриття запасів до суми запасів» [2, с. 293]	10 / 10
Коефіцієнт забезпеченості запасів і витрат власними оборотними коштами	«Визначає, яку частину матеріальних запасів підприємства профінансовано за рахунок його власного капіталу» [8, с. 127]	7 / 10
Коефіцієнт маневреності власних оборотних коштів	«Характеризує частку власних оборотних коштів, яка знаходиться у формі грошових коштів» [2, с. 292]	4 / 10
<b>Коефіцієнти рентабельності</b>		
Коефіцієнт рентабельності майна (капіталу)	«Показує, який прибуток отримує підприємство з кожної гривні, вкладеної в його активи» [2, с. 451]	10 / 10
Коефіцієнт рентабельності активів за чистим прибутком	«Оцінка ефективності залучення активів у господарську діяльність для власників» [10, с. 480]	10 / 10
Коефіцієнт рентабельності власного капіталу	«Показує, який прибуток приносить кожна інвестована власниками грошова одиниця» [2, с. 452]	9 / 10
Коефіцієнт рентабельності продаж	«Відношення прибутку від реалізації продукції до витрат, пов'язаних з виробництвом і реалізацією продукції» [9, с. 323]	9 / 10
Коефіцієнт валової рентабельності основної діяльності	«Дає змогу визначити, скільки копійок валового прибутку формує 1 грн витрат виробничої собівартості» [10, с. 476]	8 / 10
Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності	«Свідчить про ефективність операційних витрат, пов'язаних з формуванням виробничої собівартості, загальногосподарським управлінням і збутовою діяльністю та іншими операційними витратами» [10, с. 481]	7 / 10
Коефіцієнт чистої рентабельності реалізованої продукції	«Відображає відношення чистого прибутку до розміру виручки від реалізації продукції підприємства» [2, с. 454]	7 / 10
Коефіцієнт рентабельності оборотних активів	«Визначає ступінь використання оборотних коштів» [2, с. 146]	6 / 10

За представленими в Таблиці 2 даними можна сформулювати наступний перелік коефіцієнтів, розрахунок та аналіз яких є доцільним в розрізі напрямів оцінювання фінансової стійкості підприємств:

- 1) структура капіталу підприємства. Єдиний показник, що рекомендований до використання всіма авторами та у всіх проаналізованих методиках – це коефіцієнт автономії (фінансової незалежності), що характеризує частку власного капіталу підприємства у загальному обсязі джерел фінансування. В той же час інші коефіцієнти мають нижчу частоту використання. Крім того, слід зазначити, що деякі з коефіцієнтів пов'язані функціонально залежністю. Так, наприклад, коефіцієнт фінансової залежності є оберненим до коефіцієнта автономії, а значення коефіцієнта фінансового ризику визначається як різниця між коефіцієнтом фінансової залежності та 1. Отже, на погляд авторів, доцільно до складу показників, що характеризують рівень фінансової стійкості підприємства в структурі капіталу, включити коефіцієнт автономії як такий, що є найбільш значимим та найповніше визначає здатність підприємства бути фінансово незалежним від зовнішніх джерел фінансування;
- 2) ліквідність та платоспроможність підприємства. На відміну від попередньої групи показників, серед коефіцієнтів ліквідності максимальну частоту використання мають 5 коефіцієнтів, а саме коефіцієнти поточної, швидкої та абсолютної ліквідності, коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами та коефіцієнт покриття запасів. Проаналізуємо доцільність використання цих показників для оцінювання фінансової стійкості підприємства. Так, коефіцієнт поточної ліквідності дозволяє визначити рівень покриття поточних зобов'язань підприємства його сукупними оборотними активами. Однак слід зазначити, що до складу оборотних активів входять також матеріальні запаси сировини, напівфабрикатів, готової продукції тощо, рівень ліквідності яких є досить низьким, тому значення цього показника може не досить коректно відображати фактичний рівень платоспроможності підприємства. В той же час, коефіцієнт абсолютної ліквідності, що розраховується за обсягом абсолютно ліквідних активів та є досить жорстким показником, також може не досить коректно характеризувати фактичний рівень платоспроможності, оскільки підприємство може не потребувати наявності значного обсягу грошових коштів на дату складання балансу.

Саме тому, на наш погляд, для оцінювання фінансової стійкості доцільним є використання коефіцієнта швидкої (проміжної) ліквідності, який дозволяє визначити спроможність підприємства своєчасно виконувати поточні зобов'язання за рахунок оборотних активів, представлених виключно у фінансовій формі (грошові кошти, поточні фінансові інвестиції, дебіторська заборгованість у всіх її проявах).

Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами характеризує частку оборотних активів, що профінансовані за рахунок власного капіталу, тому його використання в процесі оцінювання фінансової стійкості є, безумовно, обґрунтованим.

Коефіцієнт покриття запасів дозволяє визначити, чи має підприємство достатню кількість економічно обґрунтованих джерел для фінансування запасів та, відповідно, забезпечення безперебійної операційної діяльності, що також підкреслює необхідність застосування даного показника в процесі оцінювання фінансової стійкості підприємства.

3) прибутковість підприємства. Проведений порівняльний аналіз методик показав, що максимальну частоту використання мають два показники – коефіцієнт рентабельності майна (капіталу) та коефіцієнт рентабельності активів за чистим прибутком. Економічний зміст даних показників є досить схожим – вони демонструють рівень ефективності використання економічних (майна) та фінансових (капіталу) ресурсів, що знаходяться у розпорядженні суб'єкта господарювання, однак різниця між ними в тому, що для оцінки рівня прибутковості використовуються різні показники фінансових результатів, а саме:

- для коефіцієнта рентабельності майна – обсяг валового прибутку (прибутку від реалізації продукції);
- для коефіцієнта рентабельності активів за чистим прибутком – обсяг чистого фінансового результату підприємства.

Відповідно, перший показник характеризує загальний рівень ефективності використання активів, а другий залежить від структури витрат та фінансових результатів підприємства. Оскільки саме чистий фінансовий результат формує фінансову базу підприємства для збільшення його власного капіталу, а отже, підвищення фінансової стійкості та незалежності від зовнішніх джерел фінансування, то, на наш погляд, доцільно обидва виділені показники включити до складу коефіцієнтів комплексного оцінювання фінансової стійкості підприємства.

Таким чином, отримані результати дозволили узагальнити перелік коефіцієнтів, розрахунок та аналіз яких є доцільним в розрізі напрямів оцінювання фінансової стійкості підприємств. У даному зв'язку, запропоновано використання методу регресійного аналізу [12] для виявлення факторів, що найбільш суттєво впливають на рівень фінансової стійкості підприємств машинобудування. Застосування методів множинного кореляційно-регресійного аналізу дозволяє вивчити та кількісно оцінити причинно-наслідкові зв'язки між утворюючими модель факторами та встановити закономірності функціонування і тенденції розвитку досліджуваної результативної ознаки, а саме – фінансової стійкості підприємства.

Дослідження проведено на базі даних фінансової звітності 12 підприємств Харківського регіону, що відносяться до машинобудівної галузі, за 2016–2018 рр. Вихідні дані для проведення розрахунків подано в Таблиці 3.



**Таблиця 3.** Вихідні дані для побудови регресійної моделі впливу факторів на фінансову стійкість підприємств машинобудування

Джерело: Розраховано авторами за [12].

Підприємство - період	Кшл (X1)	Кзаб_ВОК (X2)	Кпокр_зап (X3)	Рмайна (X4)	Ракт(ЧП) (X5)	Кавт (X6)	Кфс (Y)
П1 – 2016	0.218	0.002	0.184	0.120	0.007	0.152	0.152
П1 – 2017	0.311	-0.117	0.120	0.112	0.007	0.074	0.232
П1 – 2018	0.601	-0.116	0.138	0.158	0.023	0.125	0.618
П2 – 2016	1.750	0.495	5.652	0.088	-0.030	0.597	0.620
П2 – 2017	1.535	0.436	5.711	0.059	-0.025	0.523	0.540
П2 – 2018	1.401	0.394	4.339	0.069	-0.041	0.483	0.499
П3 – 2016	0.607	0.537	0.894	0.182	-0.067	0.677	0.677
П3 – 2017	0.869	0.668	1.054	0.206	0.015	0.781	0.781
П3 – 2018	0.579	0.627	0.912	0.206	0.002	0.750	0.750
П4 – 2016	0.646	-0.020	2.632	0.205	0.005	0.212	0.212
П4 – 2017	0.477	0.007	1.378	0.177	0.006	0.177	0.177
П4 – 2018	0.456	-0.007	1.465	0.190	0.002	0.150	0.150
П5 – 2016	3.784	0.871	1.752	0.458	-0.053	0.939	0.939
П5 – 2017	2.293	0.655	3.588	0.662	0.153	0.773	0.773
П5 – 2018	1.495	0.599	1.766	0.490	0.063	0.707	0.707
П6 – 2016	0.698	0.055	2.512	0.949	0.090	0.440	0.440
П6 – 2017	0.548	0.270	1.343	1.203	0.136	0.543	0.543
П6 – 2018	0.935	0.177	3.636	1.121	0.088	0.371	0.373
П7 – 2016	0.416	-0.718	-0.677	0.143	0.080	-0.066	0.022
П7 – 2017	0.430	-0.360	0.663	0.052	-0.033	0.092	0.006
П7 – 2018	0.453	-0.714	0.134	0.013	-0.093	-0.203	-0.120
П8 – 2016	2.801	0.853	1.475	0.333	0.050	0.887	0.887
П8 – 2017	1.565	0.840	1.123	0.209	0.018	0.871	0.871
П8 – 2018	1.016	0.715	1.015	0.164	0.013	0.764	0.764
П9 – 2016	2.368	0.702	1.997	0.313	0.135	0.827	0.862
П9 – 2017	1.937	2.121	2.164	0.262	0.129	0.787	0.818
П9 – 2018	1.306	0.591	1.470	0.298	0.136	0.754	0.789
П10 – 2016	0.290	-1.025	-0.775	0.189	0.015	0.360	0.473
П10 – 2017	0.396	-0.458	0.248	0.297	0.069	0.374	0.374
П10 – 2018	0.433	0.102	0.957	0.340	0.239	0.685	0.685
П11 – 2016	0.768	0.511	1.269	0.095	0.012	0.631	0.631
П11 – 2017	0.405	0.200	0.633	0.131	0.041	0.443	0.443
П11 – 2018	0.805	0.216	1.286	0.128	0.013	0.375	0.375
П12 – 2016	0.065	-4.759	-4.625	-0.075	-0.251	0.215	0.401
П12 – 2017	0.054	-9.241	-13.779	-0.012	-0.628	-0.415	-0.223
П12 – 2018	0.377	-3.694	-5.344	0.112	0.178	-0.234	0.767

*Примітки:* П1 – ТОВ НВО “Вертикаль”, П2 – ПАТ “Харківський машинобудівний завод “Світло шахтаря”, П3 – ДНВП «Об’єднання Комунар», П4 – ДП “Завод “Електроважмаш”, П5 – ПАТ «Дослідний електромонтажний завод», П6 – ПАТ «Електромашина», П7 – ПАТ «Харківський електротехнічний завод «Укрелектромаш», П8 – ПАТ «Харківський машинобудівний завод «ПЛІНФА», П9 – ПАТ «Завод Фрунзе», П10 – ПАТ «Науково-виробниче підприємство «Теплоавтомат», П11 – ПАТ «Форез», П12 – ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»; Кшл – коефіцієнт швидкої ліквідності, Кзаб\_ВОК – коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами, Кпокр\_зап – коефіцієнт покриття запасів, Рмайна – коефіцієнт рентабельності майна (капіталу), Ракт(ЧП) – коефіцієнт рентабельності активів за чистим прибутком, Кавт – коефіцієнт автономії, Кфс – коефіцієнт фінансової стійкості.

В якості факторів, що впливають на рівень фінансової стійкості підприємств обрано виділені вище коефіцієнти (X1-X6). Як показник, що узагальнено характеризує рівень фінансової стійкості суб’єкта господарювання, використано коефіцієнт фінансової стійкості, що відображає співвідношення довгострокових пасивів (власних коштів та довгострокових позикових джерел) до загальної суми джерел фінансування підприємства (Y).

Regression Summary for Dependent Variable: y (Spreadsheet1)						
R= ,92715652 R <sup>2</sup> = ,85961921 Adjusted R <sup>2</sup> = ,83057491						
F(6,29)=29,597 p<,00000 Std.Error of estimate: ,12556						
N=36	Beta	Std.Err. of Beta	B	Std.Err. of B	t(29)	p-level
Intercept			0,108705	0,051377	2,11584	0,043066
X1	0,208663	0,098105	0,076218	0,035835	2,12693	0,042057
X2	-0,427491	0,215825	-0,066868	0,033759	-1,98073	0,057177
X3	-0,159129	0,169556	-0,014799	0,015768	-0,93851	0,355735
X4	-0,158432	0,081094	-0,166068	0,085003	-1,95368	0,060446
X5	0,549961	0,114610	1,193379	0,248696	4,79855	0,000044
X6	0,898884	0,121426	0,785379	0,106093	7,40275	0,000000

Джерело: Розраховано авторами в середовищі Statistica.

**Рисунок 2.** Результат побудови кореляційно–регресійної моделі

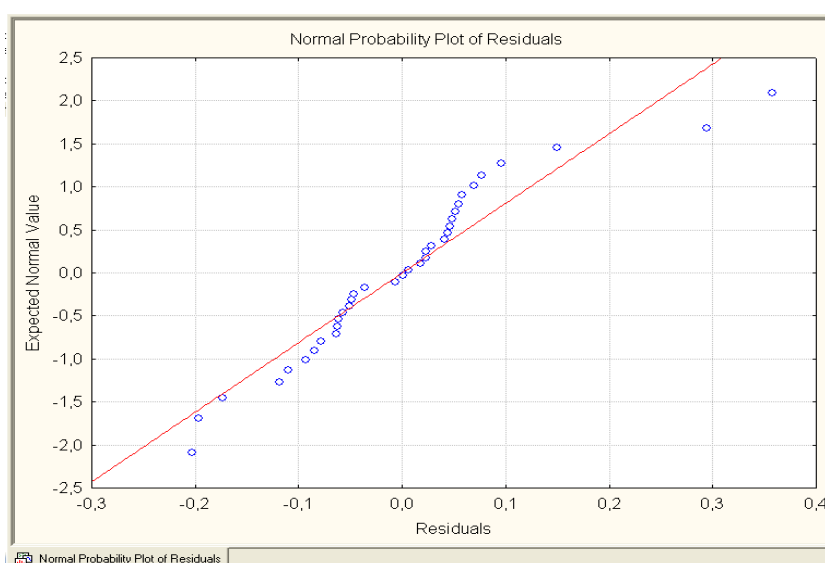
Результати побудови моделі подано на Рисунку 2.

Отже, за допомогою середовища Statistica побудовано багатофакторну модель, отримане рівняння якої має вигляд:

$$Y=0.0706 \cdot X1+1.193 \cdot X5+0.785 \cdot X6+0.109 \quad (1)$$

Достовірність отриманих результатів побудови моделі підтверджена значенням коефіцієнта детермінації  $R^2$ , що має значення  $0.86 > 0.7$ . Це свідчить про те, що частка впливу обраних показників – факторів на результативний показник – коефіцієнт фінансової стійкості є досить високою та складає 86%. Значення критерію Фішера більше за табличне, тому модель є адекватною. Графік залишків моделі також свідчить про коректність її побудови (Рисунок 3).

Отже, аналізуючи результати, отримані за допомогою кореляційно-регресійного аналізу, можна зробити наступні висновки. В дослідженні визначено фактори, що найбільшим чином впливають на рівень фінансової стійкості підприємств машинобудування Харківського регіону, а саме:



Джерело: Розраховано авторами в середовищі Statistica.

**Рисунок 3.** Графік залишків побудованої моделі

- фактор  $X_1$  – коефіцієнт швидкої ліквідності. Це свідчить про те, що фінансова стійкість суттєво залежить від рівня забезпеченості поточних зобов'язань підприємств фінансовими оборотними активами (грошові кошти, поточні фінансові інвестиції та дебіторська заборгованість);
- фактор  $X_5$  – коефіцієнт рентабельності активів за чистим прибутком. Отже, на фінансову стійкість суб'єктів господарювання машинобудівної галузі найбільшим чином впливає здатність активів до генерування саме чистого прибутку;
- фактор  $X_6$  – коефіцієнт автономії, що підтверджує пряму та суттєву залежність рівня фінансової стійкості підприємств від частки власних коштів, авансованих в їх діяльність.

Інші фактори, що ввійшли до складу моделі, спричиняють несуттєвий вплив на рівень фінансової стійкості підприємств машинобудування Харківського регіону.

Таким чином, для забезпечення зростання фінансової стійкості підприємств машинобудування, керівництву слід впроваджувати заходи, спрямовані на забезпечення підприємства достатнім рівнем фінансових активів для своєчасного виконання поточних зобов'язань, та на оптимізацію фінансових результатів в контексті зростання чистого прибутку. З урахуванням того, що саме чистий прибуток підприємства є джерелом наповнення його власного капіталу, то збільшення обсягів чистого прибутку за умови ефективного управління позиковими коштами, приведе одночасно й до зростання коефіцієнту автономії. Отже, виявлення факторів впливу на фінансову стійкість підприємств машинобудування дозволить підвищити якість формування управлінських рішень в сфері фінансового менеджменту та покращити їх фінансовий стан.

---

## ВИСНОВКИ

Узагальнюючи вищевикладене, можемо стверджувати, що машинобудівні підприємства потребують підтримки досить високого рівня фінансової стійкості, що надавало б їм можливість успішно протистояти негативним впливам з боку зовнішнього середовища.

В роботі проведено контент-аналіз визначень поняття “фінансова стійкість підприємства”, результатом якого стало виділення ключових підходів до змісту даного поняття. Отже, до визначальних характеристик фінансової стійкості підприємств віднесено такі: стан та структура фінансових ресурсів (капіталу) підприємства, платоспроможність та прибутковість.

Під фінансовою стійкістю підприємства пропонується розуміти такий підхід до формування фінансових ресурсів, за якого раціональне розпорядження ними є гарантією фінансової незалежності, платоспроможності, стабільної прибутковості та, як наслідок, забезпечення процесу розширеного відтворення.

В дослідженні виділено та структуровано сукупність показників для оцінювання фінансової стійкості підприємств в залежності від сформованих визначальних її характеристик на основі порівняльного аналізу літературних джерел щодо оцінювання структури капіталу, ліквідності, платоспроможності та рентабельності суб'єктів господарювання, а також методик, рекомендованих на державному рівні Міністерством економіки, Міністерством фінансів та Фондом державного майна України.

В роботі за допомогою методу кореляційно-регресійного аналізу на підґрунті сформованого переліку коефіцієнтів проведено побудову регресійної моделі для виявлення факторів, що найбільш суттєво впливають на рівень фінансової стійкості підприємств машинобудування. Визначено, що на рівень фінансової стійкості підприємств машинобудування Харківського регіону найбільшим чином впливають коефіцієнт швидкої ліквідності, коефіцієнт рентабельності активів за чистим прибутком та коефіцієнт автономії. Отже, для забезпечення зростання фінансової стійкості підприємств машинобудування, керівництву слід впроваджувати заходи, спрямовані на забезпечення підприємства достатнім рівнем








фінансових активів для своєчасного виконання поточних зобов'язань, та на оптимізацію фінансових результатів в контексті зростання чистого прибутку.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що виявлення факторів впливу на фінансову стійкість дозволить підвищити якість формування управлінських рішень щодо підтримки стійкого фінансового стану та ефективного функціонування підприємств машинобудування за рахунок розроблення системи обґрунтованих заходів.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bazilinsjka, O. Ja. (2009). *Finansovyi analiz: teoriia ta praktyka [Financial analysis: theory and practice]* (328 p.). Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury. (In Ukrainian)
2. Bilyk, M. D., Pavlovska, O. V., Prytuliak, N. M., & Nevmerzhytska, N. Ju. (2005). *Finansovyy analiz [Financial analysis]* (592 p.). Kyiv: KNEU. (In Ukrainian)
3. Grachev, A. V. (2002). *Analiz i upravlenie finansovoy ustoychivost'yu predpriyatiya [Analysis and management of financial sustainability of the enterprise]* (208 p.). Moskva: Finpress. (In Russian)
4. Kramarenko, Gh. O., & Chorna, O. Je. (2008). *Finansovyy analiz [Financial analysis]* (392 p.). Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury. (In Ukrainian)
5. Lytvyn, B. M., & Stelmakh, V. M. (2010). *Finansovyy analiz [Financial analysis]* (336 p.). Kyiv: Khai-Tek Pres. (In Ukrainian). Retrieved from [http://library.tneu.edu.ua/files/EVD/book\\_FIN\\_ANALIZ.pdf](http://library.tneu.edu.ua/files/EVD/book_FIN_ANALIZ.pdf)
6. Matviichuk, A. V. (2010). Modeliuvannya finansovoi stiikosti pidpriemstv iz zastosuvanniam teorii nechitkoi lohiky, neironnykh merezh i dyskryminatnoho analizu [Modeling financial sustainability of enterprises using fuzzy logic, neural networks and discriminant analysis]. *Visnyk Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy*, 9, 24–46. (In Ukrainian). Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnanu\\_2010\\_9\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnanu_2010_9_3)
7. Ministry for Development of Economy, Trade and Agriculture of Ukraine (2010). *Nakaz pro vnesennja zmin do Metodychnykh rekomendacij shhodo vyjavlennja oznak neplato-spromozhnosti pidpriyemstva ta oznak dij z prykhovuvannja bankrutstva, fiktivnogo bankrutstva chy dovedennja do bankrutstva [Changes to the Methodological Recommendations for Identification of Signs of Insolvency of an Enterprise and Signs of Actions for Concealing Bankruptcy, Fictitious Bankruptcy or Bankruptcy]*. (In Ukrainian). Retrieved from <http://www.me.gov.ua/Documents/Download?id=e5d463f1-7153-4314-a8d8-4dc1908bf8e2>
8. Shkoljnyk, I. O., Bojarko, I. M. & Dejneka, O. V. et al. (2016). *Finansovyy analiz [Financial analysis]* (368 p.). Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury. (In Ukrainian)
9. Stock market infrastructure development agency of Ukraine (SMIDA) (n.d.). Retrieved from [www.smida.gov.ua](http://www.smida.gov.ua)
10. Tsal-Tsalko, Ju. S. (2008). *Finansovyy analiz [Financial analysis]* (566 p.). Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury. (In Ukrainian)
11. Vakhovych, I. M. (2013). *Finansovyi menedzhment ta finansovyi inzhynirynh biznes-protseviv. Ch. 1. Finansovyi menedzhment biznes protseviv [Financial management and financial engineering of business processes. Volume 1. Financial management of business processes]* (604 p.). Lutsk: Lutskiy natsionalnyi tekhnichnyi universytet. (In Ukrainian)
12. Veretennykova, Gh. B., & Omelajenko, N. M. (2017). *Metody diaghnostyky ta proghnozuvannja rozvytku pidpriyemstva [Methods of diagnostics and forecasting of enterprise development]* (190 p.). Kharkiv: KhNEU im. S. Kuznecja. (In Ukrainian)
13. Verkhovna Rada of Ukraine (2006). *Pro zatverdzhennia Metodyky analizu finansovo-hospodarskoi diialnosti pidpriemstv derzhavnoho sektoru ekonomiky [Order on Approval of the Methodology for Analysis of Financial and Economic Activity of Public Sector Enterprises]*. (In Ukrainian). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0332-06>
14. Verkhovna Rada of Ukraine (2006). *Pro zatverdzhennia Polozhennia pro poriadok zdiisnennia analizu finansovoho stanu pidpriemstv, shcho pidliahaiut pryvatyzatsii [Order On Approval of the Regulation on the Procedure for Analyzing the Financial Condition of Enterprises to be Privatized]*. (In Ukrainian). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0121-01/stru>
15. Yatsukh, O. O., & Zakharova, N. Ju. (2018). Finansovyi stan pidpriemstva ta metodyka yoho otsinky [The financial condition of the enterprise and methods of its evaluation]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Seriia: Ekonomika i upravlinnia*, 3, 173-180. (In Ukrainian)

# “Entrepreneurial universities: literature review”

<b>AUTHORS</b>	Maryna Salun  <a href="https://orcid.org/0000-0002-1216-0648">https://orcid.org/0000-0002-1216-0648</a>  <a href="http://www.researcherid.com/rid/F-1743-2016">http://www.researcherid.com/rid/F-1743-2016</a> Kateryna Zaslavska  <a href="https://orcid.org/0000-0002-1323-6325">https://orcid.org/0000-0002-1323-6325</a>  <a href="http://www.researcherid.com/rid/E-6879-2016">http://www.researcherid.com/rid/E-6879-2016</a> Diana Zmicerevska  <a href="https://orcid.org/0000-0002-3949-2212">https://orcid.org/0000-0002-3949-2212</a>  <a href="http://www.researcherid.com/rid/Z-2961-2019">http://www.researcherid.com/rid/Z-2961-2019</a>
<b>ARTICLE INFO</b>	Maryna Salun, Kateryna Zaslavska and Diana Zmicerevska (2019). Entrepreneurial universities: literature review. <i>Economics of Development</i> , 18(3), 12-18. doi: <a href="https://doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.02">10.21511/ed.18(3).2019.02</a>
<b>DOI</b>	<a href="http://dx.doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.02">http://dx.doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.02</a>
<b>RELEASED ON</b>	Monday, 16 December 2019
<b>RECEIVED ON</b>	Monday, 09 September 2019
<b>ACCEPTED ON</b>	Thursday, 19 September 2019
<b>LICENSE</b>	 This work is licensed under a <a href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">Creative Commons Attribution 4.0 International License</a>
<b>JOURNAL</b>	"Economics of Development"
<b>ISSN PRINT</b>	1683-1942
<b>ISSN ONLINE</b>	2304-6155
<b>FOUNDER</b>	Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

**22**



NUMBER OF FIGURES

**1**



NUMBER OF TABLES

**1**



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: 9th of September, 2019

Accepted on: 19th of September, 2019

© Salun Maryna, Zaslavska Kateryna, Zmicerevska Diana, 2019

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

Zaslavska Kateryna, Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Management, Logistics and Economics Department, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine

Zmicerevska Diana, Master of Economic Sciences, Assistant Professor of Economics Department, Head of Project Department, ISMA, Latvia



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.

Salun Maryna (Ukraine), Zaslavska Kateryna (Ukraine),  
Zmicerevska Diana (Latvia)

## ENTREPRENEURIAL UNIVERSITIES: LITERATURE REVIEW

### Abstract

The article is devoted to the generalization and development of the terminology that is used to describe the essence and content of the concept “entrepreneurial university”.

The results of the literature review allow us to present the concept “entrepreneurial university” in the form of a system of interrelated economic terms. Based on the analysis of search queries, using the databases of Scopus and Google Scholar, the publications that reveal the content of the concept “entrepreneurial university” were selected; the features and key characteristics of the definition of this concept by various authors were defined; the authors’ interpretation has been provided. The analysis of research in the field of university entrepreneurship, which currently covers 314 articles published in various scientific journals, allows us to inductively describe the dynamic process of university entrepreneurship based on the literature synthesis.

The presented definition of “entrepreneurial university” concept is based on an analysis of the evolution of ideas about the subject of the entrepreneurship theory and modern scientific management approaches and allows establishing the semantic network that reflects the inner content of the concept “entrepreneurial university”.

### Keywords

entrepreneurial university, entrepreneurship, higher education, academic entrepreneurship, universities innovation networks

### JEL Classification

K20

М.М. Салун (Україна), К.А. Заславська (Україна),  
Д.В. Змічеревська (Латвія)

## ПІДПРИЄМНИЦЬКІ УНІВЕРСИТЕТИ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### Анотація

Стаття присвячена розвитку, узагальненню та уточненню термінології, яка використовується для описання сутності за змісту поняття «підприємницький університет». Результати огляду і аналізу літературних джерел дозволяють представити поняття «підприємницький університет» у вигляді системи взаємопов’язаних економічних термінів. На основі проведеного аналізу пошукових запитів з використанням даних бази Scopus та Google Scholar було відібрано публікації, які розкривають зміст поняття «підприємницький університет»; встановлено особливості визначення даного поняття різними авторами та виділено ключові характеристики; встановлено основні змістовні характеристики поняття «підприємницький університет» відповідно до існуючих наукових підходів менеджмента і надано його авторське трактування. Проведений аналіз публікацій в області університетського підприємництва, який в даний час охоплює 314 статей, опублікованих в різних наукових журналах, дозволяє індуктивно описати динамічний процес університетського підприємництва на основі синтезу літератури.

Представлене визначення поняття «підприємницький університет» засноване на аналізі еволюції поглядів на предмет теорії підприємництва, базується на сучасних наукових підходах менеджмента і дозволяє встановити семантичну мережу, що відображає внутрішній зміст поняття “підприємницький університет”.

### Ключові слова

підприємницький університет, підприємництво, вища освіта, академічне підприємництво, інноваційні мережі університетів

### Класифікація JEL

K20

## INTRODUCTION

Modern universities in the USA and EU are becoming open innovation systems by attracting venture capital in the research and development sphere, increasing patenting and licensing of research results, enhancing the scientific and teaching staff mobility, creating incubators, science parks, university departments, as well as investing in startups. This is facilitated by technological achievements in the IT-sphere, which at present contributed to the creation of scientific and educational content, sharing it online and monetizing the result.

Ukrainian HEIs have also joined the process of university entrepreneurship. This was facilitated by the adoption of the Law of Ukraine “On higher education” (2014), which declares the academic, organizational, financial, staff autonomy of HEIs. Ukrainian universities actively form a network of technology parks, start-ups, business incubators, FabLab centers with the support of European educational institutions, take an active part in increasing the teaching and staff mobility, enhance the HEIs-business cooperation to find partners for R&D financing. The declarativeness of the Law of Ukraine “On higher education” (2014) in the field of HEIs financial autonomy, as well as structural changes in higher education along the path to their transformation from the classical tasks of teaching and research to the development of entrepreneurship, attract the attention of researchers to the universities’ entrepreneurship.

Analysis of the academic literature on the creation and functioning of entrepreneurial universities is currently fragmented and unsystematic, which makes it difficult to understand the current barriers inherent in this process, as well as the formulation of recommendations for overcoming them in the regulatory, organizational and financial spheres.

### 1. AIMS

The purpose of the paper is to explore the prerequisites of formation of entrepreneurial universities in Ukraine and to identify the terminology used to describe the essence and content of the definition of “entrepreneurial university”. In this study, we used the results of a generalization of the literature on entrepreneurial universities and the European experience in their formation.

### 2. LITERATURE REVIEW

Currently, the most comprehensive and structured study is the taxonomy of the literature on University entrepreneurship by Rothaermel, Agung and Jiang (2007), which encompasses 173 articles published in a variety of academic journals between 1981 and 2005. The authors noted an increase in the number of scientific publications devoted to the entrepreneurial activities of universities from 2000 through 2005 (127 articles), which means the intensification of the process of formation and functioning of entrepreneurial universities in the United States and the EU. However, the literature review shows the significant difference in the meaning of entrepreneurial universities depending on the context, purposes, tasks, and activity area.

In the research of Clark (1998) the concept of “entrepreneurial university” was first introduced. He examined the entrepreneurial university element-wise, with the emphasis on the mission of such universities, changes in their internal organizational structure, mechanisms of interaction with major stakeholders. The financial autonomy of entrepreneurial universities was separately considered in terms of diversifying the financing of their activities, but not excluding state funding for research and development, as well as creating a new inter- and multidisciplinary educational learning environment. Clark (1998) focused on integrating the entrepreneurial culture at the university. It should be noted that the substantive characteristics of the entrepreneurial university presented by Burton Clark formed the basis of many subsequent studies.

In the study by Wissema (2009), the concept of an entrepreneurial university formed by Clark (1998) is presented as the “third-generation university” that characterizes a successful university of the future. Etzkowitz and Ranga (2010) developed this idea and proposed using hybrid organizational forms to create a balance of relationships between the entrepreneurial university, business, industry, public organizations and other stakeholders. At the same time, the organizational forms of entrepreneurial universities in the future will also change with the growth of university autonomy.

Developing the topic of entrepreneurial universities, Urbano and Guerrero (2013), in their studies, concluded that universities should stimulate the skills that are most useful for creating entrepreneurial thinking among students. Entrepreneurial thinking stimulates innovation (not only within universities but also within existing firms) so that business becomes easily susceptible to innovations and their implementation. Thus, entrepreneurship begins to play a key role in strengthening the university environment by stimulating the development of new knowledge demanded by the market.

Bronstein and Reihlen (2014) showed a difference in the interpretation of the concept of entrepreneurial university by different authors, depending on the researcher's concentration on researching, industrialization, servitization, and commercialization. Proposed archetypes, such as research driven, industry driven, service innovation driven, and knowledge commercialization driven, help to better understand how to create an entrepreneurial university or the third-generation university.

Ukrainian researchers of the prospects for reforming the educational space of Ukraine are also considering the possibility of creating entrepreneurial universities, but they focus on the possibility of commercializing university research and development without deep reforming the business environment and the labor market. Thus, national researchers are focused more on progressive administrative, managerial, expert, and design decisions and activities for the commercialization of university research and development.

### 3. RESULTS

The multiplicity of the formed definitions of the “entrepreneurial university” concept is associated with the development of socio-economic laws within the globalization of the economy and the internationalization of education. Currently, entrepreneurship processes at the university cover a widerange of issues of the autonomy of HEIs, which initiates the improvement and unification of the concepts in this field of knowledge.

It is advisable to differentiate the conceptual apparatus using the study of entrepreneurial universities into a set of partial concepts that characterize the key elements of the university's commercial activity in order to get rid of many concepts with the same essence, but with different definitions, and also to increase the correlation of basic concepts with derivative concepts. The terminological field can be considered incomplete, with the absence of interconnections between individual concepts. In other words, it is necessary to consider the direct and inverse connections of the conceptual apparatus of entrepreneurial universities, where the basic definitions of concepts will be independent variables, and their derivatives will be dependent. Thus, a certain hierarchy of the concepts used is introduced, which assumes that any concept can be a subtype of another, more universal and abstract.

For the formation of the “Entrepreneurial University” concept the articles that use this phrase in the title and keywords in the Scopus and GoogleScholar databases were selected. This sample has been cleared of duplications. The total number of reviewed papers estimated to 314. Next, the ranking of articles by citation level was made. The analysis of literature at the Scopus and GoogleScholar open-access databases has revealed several concepts with the same essence, but different definitions (Table 1). Definitions that describe the essence of the entrepreneurial University (presented in Table 1), are the most used and cited in Ukrainian scientific and practical journals. But their variety does not allow to characterize the concept of the “Entrepreneurial University” precisely.



**Table 1.** Definitions of the Entrepreneurial University

Definitions/ conceptions	Key facets of the term	Author(s)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The organization based its activities on target innovation, capable of working in conditions of risk and dynamic demand;</li> <li>2. Cost-effective organization which is involved in profitable activities and relies primarily on its capabilities;</li> <li>3. Liberal organization with flexible network construction;</li> <li>4. Organization in which the key factors are the people, groups, and their competence, where the work of people based on the balance of benefits and risks;</li> <li>5. The organization with full support in activities of employees within the framework of the organization's strategy and the maximum delegation of authorities;</li> <li>6. The consumer-oriented organization, which allows timely and flexibly react to changes in their demands.</li> </ol>	A new type of organizational structure of educational institutions	Grudzinsky (2008)
Higher education institution which can attract additional financial resources to support its activities. The University which uses innovative teaching methods, develop close cooperation with the business community and implement the research results of University scholars.	Higher Educational Institution	Engovatova (2013)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The professionalization of University management and staff combined with strong executive leadership;</li> <li>2. The diversification of sources of income;</li> <li>3. The study and integration of new market methods of management with the key academic values taking into account;</li> <li>4. Closeties with business and society;</li> <li>5. The development of proactive and innovative business culture: knowledge transfer, establishment of new manufacturing companies, continuing education and networking with alumni, as well as attracting funding to the University;</li> <li>6. The integration of academic and research units through the erosion of traditional disciplinary bound aries and institutions design initiatives, the appropriate new methods of knowledge production.</li> </ol>	A new type of organizational structure of educational institutions	The Gelsenkirchen Declaration on Institutional Entrepreneurial Management and Entrepreneurial Studies in Higher Education in Europe (2004)
A modern phenomenon that represents the realization of the scientific community a new way of production based on the continuous flow of organizational and technological innovation.	A new type of organizational structure of educational institutions	Bodunkova, Chornaya (2013)
The higher education institution, which systematically making efforts to overcome the limitations in the following three areas: the knowledge generation, teaching and transformation of knowledge into practice through initiating the new activities, transformation of the internal environment and modification of the interaction with the external environment.	Higher Educational Institution	Konstantinov, Filonovich (2007)
It must demonstrate entrepreneurial behavior as an organization; the members of the University as faculty, students, employees need to be entrepreneurs; the interaction between the University and the environment should lead to the interaction between the University and the region for business development.	High Educational Institution	Ropke (1998)
A new type of organizational structure of educational institutions based on the economic autonomy that combine traditional scientific and educational (academic) model of an educational institution and providing its employees and students the opportunity to engage in innovative entrepreneurial activities, commercialize their research and development through active interaction with regional authorities, NGOs and industry.	A new type of organizational structure of educational institutions	Grechko (2011)
The distinctive competence of the entrepreneurial University simultaneously lies in scientific and managerial areas. While the classical problems of universities in the field of research and teaching are complemented by such tasks as technology transfer, postgraduate education and adaptation to the needs of the labour market.	A new type of organizational structure of educational institutions	Zaharia, Giber (2006)
It is the kind of research center, where in addition to the traditional functions of education and science there is the transfer of knowledge in the practical field of the economy and society as a whole, the embodiment of knowledge in the product or service.	Research center	Sidorova, Rumyantsev (2014)
The representative of the academic environment associated with the structures of higher education, which also conducts business and forms venture companies based on intellectual property created within academic organizations.	Research center	Samson, Gurdon (1990)
The change of model of organization and management of the University that is the transition from funding through state budget funds to multi-channel financing through independent search of sources of additional funds.	A new type of organizational structure of educational institutions	Atoyan, Kazakova, (2005)

Therefore, the authors have tried to interpret the term “entrepreneurial university” using the classifier of text documents, namely the method of k-nearest neighbours.

The action of the classifier is based on the following principles:

- the classification is built for each concept independently of each other;
- concepts in the text are determined by the list of words encountered;
- for each concept there is a characteristic vocabulary and words;
- the set of words characteristic of the content of the concept can be divided into two parts:
  - characteristic words - many words, without which it is impossible to reveal the essence of this concept. If the text does not contain a single word from this set, then the document does not relate to the subject under study;
  - other words specific to the definition of the conceptual apparatus of entrepreneurial universities. The presence or absence of these words in the text being studied does not determine whether the document is related to the topic being studied;
  - in addition to characteristic words, the classifier uses vocabulary uncharacteristic for defining the concept.

For each word form, the following statistics are kept:

- number of times the word occurred in the text, which is classified by the classifier to the subject under study;
- number of times the word form has been found in a text that is not related to the research topic;
- number of words in the text classified by the classifier to the subject under study;
- number of words in the checked text are not related to the research topic.

The classifier allowed us to estimate the frequency of recourse to the definition and proximity of the content characteristics of the different author's definitions. Received results have formed the basis of the semantic network that reflects the inner content of the term (Figure 1).

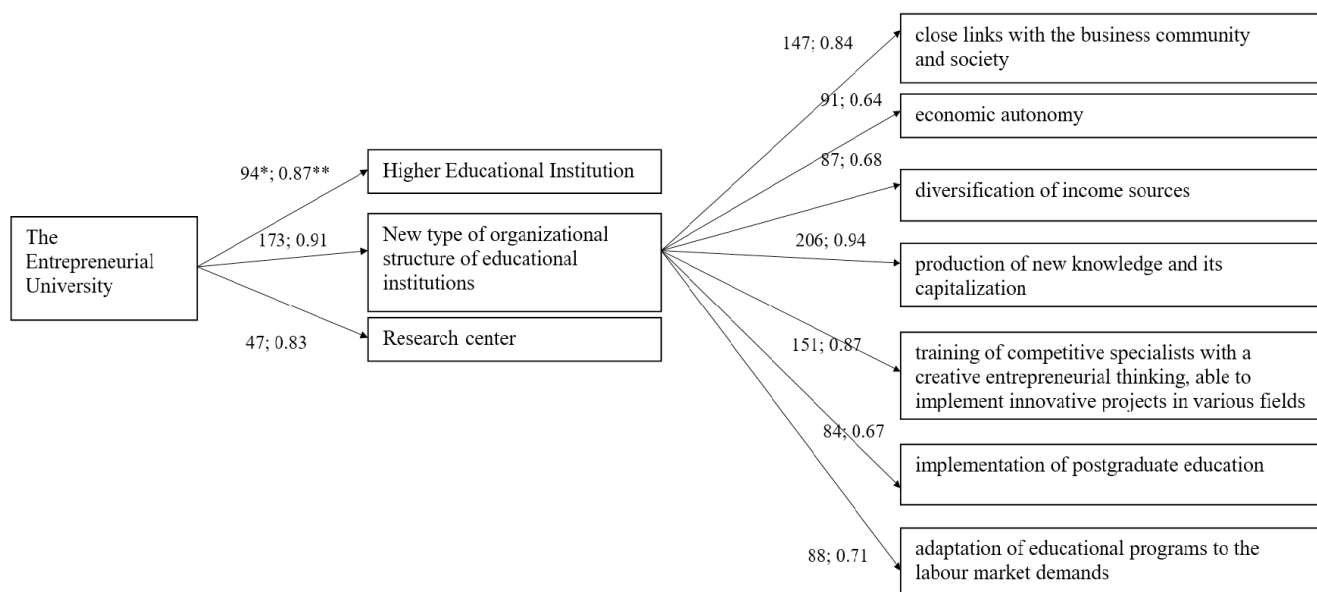
So we can highlight the six areas of research of "entrepreneurial university": organization and development of entrepreneurial research university; creation of offices for the promotion and technology transfer; the creation of new firms on the profile of the work of the universities; creation of innovation networks with universities; phenomenon of "academic entrepreneurship"; "case studies" for different countries and universities, where "academic entrepreneurship" is being successfully implemented or starting to settle down. Such a variety of research areas in different countries shows the relevance of the problem and its global impact.

---

## CONCLUSION

We propose to interpret the entrepreneurial university as a new type of organizational structure of educational institutions, which specializes in the production of new knowledge and its capitalization; allows training the competitive professionals with the creative entrepreneurial thinking, able to implement innovative projects in various fields; adapts education to the needs of the labour market; forms and maintains connections with the business environment and society that leads to the diversification of the income sources and the economic autonomy.

The author's definition, based on the content of the Scopus and Google Scholar open-access databases of scientific publications does not contradict with the features of the "entrepreneurial university", formulated by Clark (1998). It also complements and expands the concept of "entrepreneurial university" as it respects the definition of entrepreneurship given by Professor of Harvard business school Stevenson (1985): "entrepreneurship is the pursuit of opportunities beyond the resources you currently control". It is confirmed by the basic criteria of leading ratings such as Academic Ranking of World Universities (2019), QS World University Ranking (2019), Financial Times Global Master's in Management Ranking (2019) and others. It allows us to conclude that the key focus in determining of the entrepreneurial university must be made on the results of the commercialization of research activities of universities, as well as the practical training of students. The essence of the implementation of this concept in the field of higher education means the transformation of educational institutions into a source of technology and knowledge that would benefit the society and the university.



Notes: the first value (\*) is the frequency of use of characteristics in selected 314 articles on entrepreneurial University, the second value (\*\*) is the closeness of the connection between the concepts defined on the basis of method of k-nearest neighbours.

**Figure 1.** The semantic network that reflects the inner content of the definition of “The Entrepreneurial University”


Despite a large number of publications, the question of the formation and development of entrepreneurial universities in Ukraine remains debatable. The solution to this problem should be based on world experience with regional characteristics of the formed system of higher education considering.

## REFERENCES

- Academic Ranking of World Universities (n.d.). Retrieved from <http://www.shanghairanking.com>
- Atoyan, V., & Kazakova, N. (2005). Universitety v sovremennom obshchestve [Higher education in Russia]. *Vysshiee obrazovanie v Rossii - Higher education in Russia*, 4, 3-9. (In Russian)
- Bodunkova, A., & Chornaya, I. (2013). O vyzovah globalizatsii i razvitiu predprinimatelskikh universitetov [On the challenges of globalization and the development of entrepreneurial universities]. *Vestnik habarovskoy gosudarstvennoy akademii ekonomiki i prava - Bulletin of the Khabarovsk State Academy of Economics and Law*, 3, 86-93. (In Russian)
- Bronstein, J., & Reihlen, M. (2014). Entrepreneurial university archetypes: a meta-synthesis of case study literature. *Industry and Higher Education Issue on Entrepreneurial Universities*, 1, 3-32. <https://doi.org/10.5367/ihe.2014.0210>
- Clark, B. R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transformation*. New York.
- Engovatova, A. A. (2013). Razrabotka modeli innovatsionnoy infrastruktury otechestvennykh predprinimatelskikh universitetov [Development of a model of innovative infrastructure of domestic entrepreneurial universities]. *Creative Economy*, 3(75), 9-14. (In Russian). Retrieved from <https://econpapers.repec.org/article/scn016458/16635599.htm>
- Etzkowitz, H., & Ranga, M. (2010). *A triple helix system for knowledge-based regional development: from “spheres” to “spaces”* (Presented during the 8th Triple Helix Conference) (pp. 20-22). Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/c11a/f7992f6dad-b7a5fd6d5de6e38f1496c5381c.pdf>
- Financial Times Global Master’s in Management Ranking (2019). Retrieved from <http://rankings.ft.com/businessschoolrankings/rankings>
- Grechko, M. (2011). Universitet innovatsionno-predprinimatelskogo tipa kak avtonomnaya socialno-jekonomicheskaja sistema [University of innovation and entrepreneurial type as an autonomous socio-economic system]. *Natsionalnye interesy: priority i bezopasnost*, 37(7), 13-23. (In Russian)
- Grudzinskiy, A. O. (2008). Kontseptsiya proyektno-oriyentirovannogo universiteta [Project Oriented University Concept]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz - University Management: Practice and Analysis*, 3(26), 24-37. (In Russian)
- Konstantinov, G., & Filonovich, S. (2007). Chto takoye predprinimatelskiy universitet [What is an entrepreneurial university]. *Voprosy obrazovaniya - Education issues*, 1, 49-63. (In Russian)
- QS World University Ranking (n.d.). Retrieved from <http://www.topuniversities.com>
- Roepke, J. (1998). *The Entrepreneurial University: Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy* (Working Paper). Marburg: Philipps-Universität. Retrieved from <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Entrepreneurial-University-Innovation-%2C-and-in-Roepke/a492fecb37145329f4c0ce25a671de2f51c1a04>



# “Measurement of inclusive growth: evidence from Tunisia”

<b>AUTHORS</b>	Sana Kacem Lobna Abid Sonia Ghorbel-Zouari
<b>ARTICLE INFO</b>	Sana Kacem, Lobna Abid and Sonia Ghorbel-Zouari (2019). Measurement of inclusive growth: evidence from Tunisia. <i>Economics of Development</i> , 18(3), 19-33. doi: <a href="https://doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.03">10.21511/ed.18(3).2019.03</a>
<b>DOI</b>	<a href="http://dx.doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.03">http://dx.doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.03</a>
<b>RELEASED ON</b>	Wednesday, 25 December 2019
<b>RECEIVED ON</b>	Friday, 19 July 2019
<b>ACCEPTED ON</b>	Tuesday, 17 September 2019
<b>LICENSE</b>	 This work is licensed under a <a href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">Creative Commons Attribution 4.0 International License</a>
<b>JOURNAL</b>	"Economics of Development"
<b>ISSN PRINT</b>	1683-1942
<b>ISSN ONLINE</b>	2304-6155
<b>FOUNDER</b>	Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

**46**



NUMBER OF FIGURES

**1**



NUMBER OF TABLES

**5**

Sana Kacem (Tunisia), Lobna Abid (Tunisia), Sonia Ghorbel-Zouari (Tunisia)

# MEASUREMENT OF INCLUSIVE GROWTH: EVIDENCE FROM TUNISIA

## Abstract

In most economies, strategies that promote greater equity and less precariousness have become more than a necessity for reducing the effects of poverty. Thus, the focus is on inclusive growth by policy makers and institutions in charge of development and poverty alleviation.

For Tunisia, there was a broad consensus on the need for structural reforms to promote inclusive economic growth that reduce social inequalities and regional disparities.

This article aims to determine a synthetic indicator of inclusive growth in Tunisia. The method used is the Principal Component Analysis (PCA). The purpose of the latter is to provide weightings that take into account the variability of the data through time. The results found showed that Tunisia's Inclusive Growth Index (IGI) deteriorated during the period from 1980 to 2017, falling from 5.35 to -3.40. The Tunisian government must embark on deep structural reforms to open up channels for a more egalitarian and inclusive society and put the country on a path to more sustainable development.



S. KUZNETS KHNUÉ



Founder

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

Received on: 19th of July, 2019

Accepted on: 17th of September, 2019

© Sana Kacem, Lobna Abid, Sonia Ghorbel-Zouari, 2019

Sana Kacem, Associate Professor, Institut Supérieur D'Administration Des Affaires De Sfax (ISAAS), Tunisia

Lobna Abid, Associate Professor, Institut Supérieur D'Administration Des Affaires De Sfax (ISAAS), Tunisia

Sonia Ghorbel-Zouari, Professor, Institut Supérieur D'Administration Des Affaires De Sfax (ISAAS), Tunisia



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.

## Keywords

inclusive growth, Tunisia, synthetic indicator, principal component analysis

## JEL Classification

D63, O4, R11

Сана Кацем (Туніс), Лобна Абід (Туніс), Соня Гхорбель-Зуарі (Туніс)

# ОЦІНКА ІНКЛЮЗИВНОГО ЗРОСТАННЯ: ДАНІ ТУНІСУ

## Анотація

У більшості країн світу стратегії, які сприяють більшій рівності та меншій нестабільності, стали більше ніж необхідними для зменшення наслідків бідності. Таким чином, увага директивних органів та установ, відповідальних за розвиток та подолання бідності, зосереджується на інклюзивному зростанні.

У Тунісі спостерігається широка згода щодо потреби у структурних реформах для забезпечення інклюзивного економічного зростання, які зменшують соціальну нерівність та регіональні відмінності.

Метою статті є визначення комплексного показника інклюзивного зростання у Тунісі. В якості методу було використано аналіз основних компонентів, метою якого є отримання коефіцієнтів, які враховують зміни у даних з часом. Отримані результати свідчать про зменшення значення Індексу інклюзивного зростання в Тунісі за період з 1980 до 2017 рр. з 5.34 до - 3.40. Уряд Тунісу повинен почати глибокі структурні реформи для відкриття каналів для більш рівноправного та інклюзивного суспільства та спрямувати країну на шлях до більш стійкого розвитку.

## Ключові слова

інклюзивне зростання, Туніс, комплексний показник, аналіз основних компонентів

## Класифікація JEL

D63, O4, R11

## INTRODUCTION

Recent years have been signaled by a series of economic crises such as the 2008–2009 global financial crisis, the European sovereign debt crisis (2010–2012) and the commodity price corrections (2014–2016). This recession marked the beginning of a period of slow economic growth, coupled with pronounced attention to the more unequal distribution of its gains. But global economic activity resumed, with an expected cyclical recovery in investment, manufacturing, and trade. Global growth has risen from 3.1% in 2016 to 3.5% in 2017. However, these gains remain unevenly distributed across countries and regions, many of which have not yet regained sufficient growth. For a long time and before the revolution, Tunisia had been characterized by a solid growth compared with the African continent with an average annual GDP growth rate of around 5% (1960–2010) but this rate was only 1.5% during the period from 2011 to 2015. This growth has for a long time been higher than the average recorded by MENA countries.

The rise in the standard of living did not allow a balanced and fair development between regions and between men and women. Income inequality in Tunisia as well as in OECD countries and emerging economies is partly due to dysfunctions in the labor market (Hoeller et al., 2012). Regional disparities characterized the Tunisian economy. These disparities were explained by a high level of unemployment among skilled graduates as well as a reduction in productivity as a result of a significant state intervention in the economy and a high level of poverty in some regions. But since the outbreak of the revolution (2011), economic growth has steadily deteriorated. Nevertheless, a fair redistribution of income and the fight against the social exclusion of marginalized populations seem to carry many challenges. A high rate of economic growth does not necessarily lead to an improvement in the standard of living of all citizens and a reduction in poverty.

The inclusive growth approach is necessary for Tunisia to overcome these difficulties, to increase the standard of living of its population, to reduce the level of poverty and to achieve a sustainable development (Berg & Ostry, 2011; Kraay, 2004). Inclusive growth has entered the public sphere both as an economic concept and as a socially-desirable goal.

The objective of this article is to build a synthetic inclusive growth index (SIGI) in Tunisia that can be used to guide public policies and evaluate the performance of these policies. To achieve this, we will present the origins of this concept and present a review of the literature in a first section. A second section has as a subject the presentation of the methodology as well as the different variables used. A final section is concerned with presenting the different results while mentioning the importance of the strategy of inclusive growth in Tunisia as a generator of wealth and jobs in a fair way.

## 1. THE ORIGINS OF INCLUSIVE GROWTH

In the early 1950s, the economic literature considered that growth favored the rich only (Kanbur, 2000; Kakwani & Pernia, 2000). Indeed, having no capital, neither human nor financial, the poor could receive only a small part of the benefits of growth (thanks to the redistribution in particular): this is the trickle-down theory. Kuznets is certainly one of the first authors to formulate this idea. Already, in the mid-1950s, he argued that inequality and growth have a relationship in the form of an inverted “U” function. Indeed, according to him, inequalities increase initially with the growth process. Then they fall back with economic development. However, far from observing this phenomenon, inequalities continue to persist despite periods of strong economic growth.

The theories of growth have been dominated by the works of Kuznets (1955) and Solow (1956). These studies take into account the existence of a relationship between economic growth, inequality and poverty. These inequalities continue to persist despite the existence of some economic growth which results in the marginalization of individuals. These income inequalities give rise to a situation of instability and social protest movements having

perverse effects on investment. As this was the situation, and since the beginning of the 1990s, debates have begun to find alternatives to inequalities that bring a new perspective to the concept of inclusive growth (Alesina & Perotti, 1994; Alesina & Rodrik, 1994; Deininger & Squire, 1998; White & Anderson, 2001; Ravallion, 2001; Dollar & Kraay, 2002).

This concept is a major objective for most stakeholders. It enables all the segments of society to participate in the achievement of economic growth and at the same time guarantee equal opportunities, access to economic opportunities and job creation. According to Anand and Kanbur (1993b), Bourguignon (2003), Kakwani (1993) and Klasen (2005), growth takes into account the conditions under which the poorest benefit. This approach has been attracting more and more attention (Tandon & Zhuang, 2007; Ali, 2007a, 2007b; Ali & Zhuang, 2007; Rauniyar & Kanbur, 2010; Klasen, 2010, and Felipe, 2010; Ianchovichina et al., 2009; Hakimian, 2013). Historically, inclusive growth has been dealt with using two approaches: a so-called relative approach that seeks to reduce inequalities in favor of the poor. A second approach, called absolute, considers that growth is pro-poor when it ensures a reduction of the poverty rate in absolute terms.

Given the diversity of the actors who use the term inclusive growth, this concept remains unclear and does not have a unanimous definition on the part of the various development actors. The World Bank argued that there is inclusive growth when productivity is improved and employment opportunities are created (Ianchovichina & Lundstrom, 2009; World Bank, 2009). It also pointed out that inclusive growth was focused on an existing analysis of the sources that fueled the strong and sustained growth and the constraints that affected it, not just the group of the poor. According to Gurria et al. (2014), the World Bank takes this approach into account in marking out the pace and pattern of economic growth. According to this approach, a strong economic growth is needed to reduce absolute poverty. Notwithstanding this, for this growth to be sustainable, it must be representative of the sectors and of the country's labor force. As for the Asian Development Bank, it defines inclusive growth as increasing the "social opportunity function" and as including two factors: the "average opportunities" available to the population and the way in which they are distributed among the population (Ali & Son, 2007b). The OECD (2014) defined inclusive growth as "economic growth that creates opportunities for all segments of the population and distributes the dividends of this growing prosperity, in both monetary and non-monetary terms, fairly among the whole society".

The United Nations Development Program (2015) also emphasizes inclusive growth. It defines it by equating both the participative and the redistributive aspect. Growth is inclusive if the entire population participates in the organization of growth and benefits from it equitably. The IMF goes further, in that, inclusive growth must also reduce corruption, improve governance and promote the use of financial instruments by less wealthy households, in addition to respecting the principles of gender equality and sustainable development (Loungani, 2017a, 2017b). When the definition of inclusive growth is more normative than descriptive, it tends to include increased access to essential services (health, education, justice, infrastructure) and reduced economic inequality (OECD, 2011, 2015a, World Bank, 2016a), better jobs and a lower unemployment rate, especially for the youngest (ILO, 2016), as well as the internalization of negative externalities in the measurement of growth (de Mello & Dutz, 2012). For developing countries, additional criteria are added to the definition of inclusive growth: improving institutional capacities for human resource development, overall income growth as well as a less unequal distribution of resources, higher national financial resources and reduced vulnerability to economic shocks (UN, 2011). The lack of consensus on the definition of inclusive growth has led to different measurement methods. Only a few studies have gone so far as to put into practice a definition and a measurement of inclusive growth. Four ways of measuring inclusive growth are highlighted in the literature: unified measurement, dashboard indicators, single-value index, and the analytic framework. Although each method has its merits, the one based on the utilitarian welfare function integrating both the dimensions of growth and equity in a unified framework is the most attractive, the others being too general and likely to be assimilated to measures of inclusive development. In addition, the so-called unified measure requires less data and can easily be used for cross-country comparison. This measure is based on the utilitarian welfare function as introduced by Ali and Son (2007a) and subsequently adapted by Anand et al. (2013).



## 2. METHODOLOGY OF CONSTRUCTION OF THE INDEX AND DATA

A synthetic index makes it possible to measure the value of a complex quantity defined as the summation of a set of elementary indices. It is an instrument that aggregates all the information contained in a set of variables. As part of this study, we will use the Principal Component Analysis (PCA) method to construct the Synthetic Inclusive Growth Index.

### 2.1. Principal component analysis

In order to complement the previous theoretical analysis through a statistical approach based on the Principal Component Analysis (PCA) method, the objective of this method is to establish a classification to detect important features in order to build a synthetic indicator of inclusive growth. The latter describes, in a single variable, the common component of the variables that are highly correlated. This method provides weightings that reflect the variability of the data. It relies on empirical weightings resulting from the internal phenomenon of the data.

### 2.2. Presentation of the variables

To perform this empirical work, a total of 22 variables were used according to different indicators. This is data from the World Bank (WDI) covering the period 1980–2017. These variables include six indicators and each indicator is composed of several variables.

The following table represents all of these variables used.

**Table 1.** Presentation of the variables

Indicators	Variables
Health indicator	Gross birth rate (per 1000 persons)
	The crude death rate (per 1000 persons)
	Life expectancy at birth (years)
	Child mortality rate
	Fertility rate (births per woman)
	Population per hospital bed
Education Indicator	Literacy rate
	Primary level
	Secondary level
	Number of primary education teachers
	Number of secondary education teachers
	The pupil / teacher ratio
Governance indicator	Tertiary registration stage
	Public health expenditure
	Public expenditure on education
	Military expenditure
Environmental indicator	Degree of freedom from corruption
Indicator of inequality and poverty	CO2 emission
	GINI index
Economic indicator	GDP per capita
	Annual GDP growth in %
	Public debt / GDP

### 3. RESULTS AND INTERPRETATIONS

Table 2 summarizes the various descriptive statistics of the variables used (see Appendix).

**Table 2.** Descriptive statistics

Source: Authors' calculations.

Variable	Observations	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Public debt / GDP	38	40,660	80,510	62,027	11,836
GINI index	38	33,140	46,600	39,658	3,937
GDP / capita	38	1,809.000	12,037.000	6,260.579	3,268.453
Annual GDP growth, %	38	-1,920	7,950	3,838	2,496
Public expenditure on education	38	4,890	6,820	6,074	0.428
Health expenditure	38	5,138	12,284	7,351	2,077
Military expenditure	38	1,260	4,590	1,997	0.706
Degree of freedom from corruption	38	38.000	53.000	47,768	4,098
Primary level	38	61,308	99,634	87,293	12,726
Secondary level	38	25,165	92,506	64,668	23,236
Tertiary enrollment stage	38	4,980	35,180	19,459	12,252
Number of primary education teachers	38	26,487.000	70,577.000	53,184.910	11,999.245
Number of secondary education teachers	38	13,081.000	87,585.000	53,738.658	26,038.204
Literacy rate	38	71,074	97,304	85,969	9,087
Pupil / teacher ratio	38	9,083	20,212	16,699	2,818
Gross birth rate	38	16,480	34,930	22,293	6,067
Crude death rate	38	5,480	8,860	6,337	0.832
Life expectancy at birth	38	62,020	75,730	71,276	4,072
Child mortality rate	38	11.000	69.000	32,553	17,406
Fertility rate	38	1,980	6,190	3,013	1,333
Population per hospital bed	38	1,700	2,857	2,045	0.268
CO2 emission	38	0.230	0.320	0.269	0.024

When we talk about the correlation between the different variables, we refer to a coefficient that serves to identify the intensity of the relationship between the different explanatory variables taken two by two. This correlation coefficient varies between  $-1$  and  $1$ . The correlation is strong between two variables when the coefficient in absolute value is close to  $1$  and weak when it is close to  $0$ . Similarly, the sign of the coefficient reveals the meaning of correlation.

In Table 3 (see Appendix), we illustrate the correlation matrix between the different explanatory variables.

**Table 3.** Correlation matrix

Variables	Pc.Dt./ GDP	G.I.	GDP/ Cap.	Gr. (GDP), %	Exp. Edu	H. Exp.	Mil. Exp.	D. Fr. Corr.	Pri. Lev.	Sec. Lev.	Ter. Enr. St.	Nr. Pr. Ed. Trs.	Nr. Sec. Ed. Trs	Lit. Rt.	P./Tr Rto	G.B.R.	C.D.R.	Lf. Exp.	C.M.R.	F. R.	Pop/ H.Bed	CO2 Emi.	
Pc.Dt./ GDP	1																						
G.I.	0.832	1																					
GDP/ Cap.	-0.903	-0.882	1																				
Gr. (GDP)%	0.160	0.322	-0.248	1																			
Exp. Edu	-0.624	-0.475	0.584	-0.009	1																		
H. Exp.	0.555	0.465	-0.535	-0.049	-0.882	1																	
Mil./Exp.	0.609	0.470	-0.495	-0.142	-0.704	0.772	1																
D. Fr. Corr.	0.700	0.729	-0.820	0.347	-0.199	0.080	0.125	1															
Pri. Lev.	-0.811	-0.764	0.871	-0.137	0.823	-0.863	-0.719	-0.500	1														
Sec. Lev.	-0.897	-0.804	0.943	-0.168	0.749	-0.745	-0.664	-0.616	0.968	1													
Ter. Enr. St.	-0.917	-0.842	0.971	-0.194	0.635	-0.587	-0.566	-0.704	0.897	0.969	1												
Nr. Pr. Ed. Trs.	-0.722	-0.725	0.803	-0.126	0.828	-0.895	-0.702	-0.472	0.956	0.886	0.784	1											
Nr. Sec. Ed. Trs	-0.920	-0.840	0.976	-0.188	0.711	-0.672	-0.615	-0.703	0.942	0.989	0.986	0.860	1										
Lit. Rt.	-0.935	-0.852	0.969	-0.187	0.717	-0.684	-0.632	-0.694	0.940	0.987	0.980	0.864	0.994	1									
P./Tr Rto	0.776	0.809	-0.839	0.297	-0.298	0.180	0.240	0.910	-0.556	-0.657	-0.731	-0.543	-0.738	-0.738	1								
G.B.R	0.731	0.658	-0.759	0.043	-0.871	0.948	0.768	0.333	-0.976	-0.909	-0.802	-0.958	-0.861	-0.865	0.403	1							
C.D.R.	0.424	0.401	-0.393	-0.026	-0.829	0.958	0.685	-0.004	-0.755	-0.599	-0.412	-0.839	-0.522	-0.541	0.119	0.856	1						
Lf. Exp.	-0.832	-0.796	0.888	-0.149	0.824	-0.857	-0.699	-0.546	0.992	0.964	0.892	0.972	0.944	0.947	-0.613	-0.966	-0.765	1					
C.M.R.	0.875	0.838	-0.942	0.187	-0.773	0.779	0.658	0.629	-0.982	-0.986	-0.942	-0.935	-0.979	-0.978	0.685	0.926	0.667	-0.989	1				
F.R.	0.745	0.712	-0.767	0.096	-0.871	0.934	0.785	0.383	-0.962	-0.892	-0.778	-0.975	-0.852	-0.862	0.481	0.977	0.877	-0.970	0.930	1			
Pop/H. Bed	-0.034	-0.241	0.080	-0.143	-0.398	0.397	0.279	-0.399	-0.210	-0.161	-0.045	-0.131	-0.067	-0.057	-0.406	0.303	0.328	-0.148	0.103	0.216	1		
CO2 Emi.	0.843	0.696	-0.917	0.158	-0.560	0.472	0.459	0.716	-0.796	-0.903	-0.932	-0.675	-0.922	-0.907	0.696	0.691	0.282	-0.791	0.856	0.661	0.095	1	

The matrix shows a positive relationship between several variables: the GINI index and the ratio of public debt / GDP (0.832), the literacy rate and GDP / capita (0.969), the number of secondary education teachers and secondary level (0.989), life expectancy at birth and primary level (0.992).

Similarly, a negative correlation is associated with several variables: public expenditure on education and annual GDP growth rate (-0.009), public health expenditure and annual GDP growth rate (-0.049), and finally population per bed and the ratio of public debt to GDP (-0.034).

### 3.1. Choice of axes and analysis of the ‘variables / factors’ correlations

The Kaiser criterion is used for the choice of axes. Two conditions must be respected to choose an axis: the contribution to inertia must be greater than 1 and the cumulative contribution must be greater than 80%.

In our case, we can say that the first axis, corresponding to the first eigenvalue, alone, concentrates 70.626%. The second axis represents a value of 85.972%. It is therefore sufficient to retain these two axes for the analysis; the included information about the others may be considered as residual.

**Table 4.** Choice of axes

Source: Authors' calculation.

Variables	Axis 1	Axis 2
Eigenvalue	15.538	3.376
Variability, %	70.626	15.345
Cumulated, %	70.626	85.972

A reading of each of the two selected factors of the correlations with the 22 variables can ensure the determination of their concrete significance. The circle of ‘variables/factors’ correlations is often used to obtain a synthetic and immediate view. This graph corresponds to a projection of the variables initially used on a two-axis plan with two factors. In our case, we could deduce from the graph and Table 6 (see Appendix) that the F1 axis is clearly linked to the child mortality rate, life expectancy at birth, the number of primary school teachers, the number of secondary school teachers, the fertility rate and public health expenditures while the F2 axis is essentially related to the degree of freedom from corruption and the population per hospital bed. These trends are particularly interesting to identify in order to interpret the graph of individuals. These results are justified by the square cosine table of the variables

**Table 5.** Square cosines of the variables

Source: Authors' calculation.

Variables	F1	F2
Public debt / GDP	0.800	0.060
GINI index	0.694	0.134
GDP /capita	0.867	0.116
Annual GDP growth, %	0.029	0.155
Public expenditure on education	0.641	0.194
Health expenditure	0.635	0.332
Military expenditure	0.497	0.172
Degree of freedom from corruption	0.379	0.516
Primary level	0.962	0.019
Secondary level	0.969	0.002
Tertiary enrollment stage	0.880	0.053
Number of primary education teachers	0.881	0.038
Number of secondary education teachers	0.954	0.024

**Table 5 (cont.).**

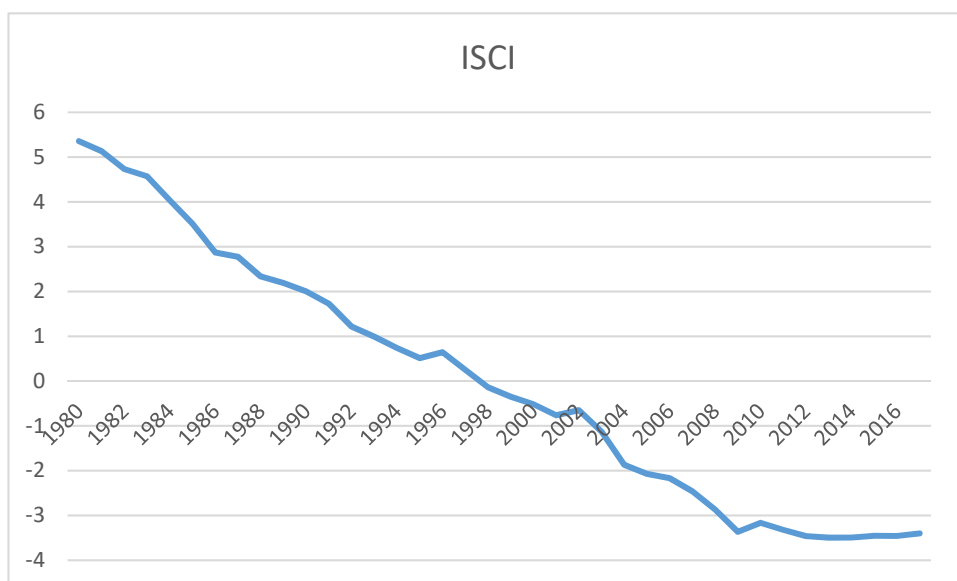
Literacy rate	0.960	0.021
Pupil / teacher ratio	0.462	0.412
Gross birth rate	0.873	0.110
Crude death rate	0.467	0.386
Life expectancy at birth	0.978	0.009
Child mortality rate	0.991	0.001
Fertility rate	0.885	0.080
Population per hospital bed	0.013	0.463
CO2 emission	0.721	0.077

- Interpretation of the first factorial axis: importance of the health indicator and the education indicator (70.626%)

The first component expressed on the F1 axis represents approximately 70.626%. This axis demonstrates the importance of the health and education indicators in the growth model that the Tunisian state followed since independence till the 2011 revolution. This model produced fairly good macroeconomic results, which allowed the country to avoid crises. The good results recorded by Tunisia in the fields of health and education led to a significant level of growth.

- Interpretation of the second factorial axis: importance of the indicator of degree of freedom from corruption (15.345%)

This axis represents a lower variance level than the first one. It explains the contribution of the degree of freedom from corruption to the improvement of the level of growth as corruption is one of the institutional barriers to economic growth.



Source: Authors' calculation.

**Figure 1.** The Synthetic Index of Inclusive Growth in Tunisia

### 3.2. Calculation and interpretation of the inclusive growth index

In this part, we will try to determine the synthetic index through the use of the first and second axes. This indicator is obtained through the summation of the index of the two axes multiplied by the weight of each axis. Table 5 gives us the results (see Appendix).

Thus, the graph below allows us to interpret the synthetic index of inclusive growth in Tunisia over the period from 1980 up to 2017.

The general appearance of this index shows a downward trend over the study period, reflecting a deterioration of the inclusive growth in Tunisia between 1980 and 2017 (see Table A2 in Appendix). Indeed, between 1980 and 1997, the SIGI is positive but on the wane, which shows that Tunisia managed to achieve a model of economic and social development that favored the development of certain sectors of activity. This development model gradually opened up to foreign trade and foreign direct investment. During this period, economic growth had averaged 5% per year since 1990 and the budget situation was quite solid.

Tunisia also adopted a social policy promoting universality and free education and health, specific benefits for needy families, and maintaining low prices for basic foodstuffs through direct subsidies to producers or indirect ones to consumers. Access to the basic infrastructure components such as drinking water or electricity was also developed. The charges of basic public services were subsidized. These social programs contributed to the reduction of poverty. As a result, most Tunisian households benefited from economic growth, including the poorest, who saw their consumption, grow at a faster pace than the wealthiest segments (World Bank, 2016).

Despite the good economic record, the key social issues and key development issues were resolved, raising the question of the universality and the foundation of the country's growth.

A rise in inequality in income distribution emerged through a high rate of unemployment, especially among young graduates, and a political and economic marginalization, particularly in the central regions of the country, which combined to create a strong feeling of discontent; this justifies the negative sign of the inclusive growth index (-0.139) from the year 1998 on. It can therefore be said that growth was not inclusive, which increased inequality, regional disparities, the increase in the youth unemployment rate, the stagnation of the private sector investment rates, and social exclusion.

Despite all the efforts made and the fruits of economic growth achieved in the 2000s, the employment rate remained low, especially for women: about one third of young people were unemployed and many workers faced precarious working conditions: for example, 50% of young people were in informal jobs (OCDE, 2015b).

Since 2011, it has also been noticed that contraband has developed acutely in some disadvantaged regions, with negative effects on the labor market and school enrollment rates. In addition, youth employment problems have encouraged a significant emigration which has affected more particularly the skilled workers. Unemployment of the latter has also had a clear negative impact on the middle class (Paciello, 2011), and since social welfare is largely based on an insurance system related to employment, a long period of unemployment has increased the risk of poverty.

The rise in the standard of living has not allowed a balanced and fair development between regions and between men and women. Part of the income inequalities in Tunisia stem from dysfunctions in the labor market (Hoeller et al., 2012). They are also the result of the bad distribution of the wealth created in Tunisia. The evolution of the level of income inequalities reflects the effect of the social and economic policies on the fight against social exclusion. At the regional level, however, income inequalities are remarkable. Job creation is particularly slow in some regions. Regional disparities in terms of unemployment and living standards between the coastal regions and the inland regions (north-west, center and southwest) are important. Coastal regions have a relatively better access to public services such as health, education or drinking water. In addition, the majority of the industries and services are located in these more urbanized areas and offer better conditions for private investment such as infrastructure and proximity to markets.

Hence, it is necessary to rethink the regional development policy by taking advantage of the strengths of each region in order to integrate them into the national value chain while ensuring an effective coordination between the state and local authorities.

Overall, the Tunisian growth model has often excluded the most dynamic and well-trained individuals, while at the same time it has failed to help some of the most vulnerable groups in the inland regions to catch up with their standard of living compared with the rest of the population. This situation stems in part from the contradictions between ambitious social policies, particularly in education, and an inability to productively use workers with a good level of training. Nor has the country created the institutions necessary for an equitable distribution of the benefits of growth, which is to a large extent explained by the shortcomings noted in the goods and labor markets, as well as by the weaknesses in the banking system.

## 4. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

The main objective of this study is to measure the degree of inclusiveness of growth in Tunisia and to examine the main factors that stimulate it.

The calculation of the inclusive growth indicator in Tunisia was done using the principal component analysis method. The results show that the index of inclusive growth in Tunisia declined during the period from 1980 to 2017. This was largely facilitated by the increase in regional disparities, income inequalities, social exclusion, unemployment and the accumulation of poverty. When faced with this situation, most states have inclusive growth as a primary goal. This growth enables the entire population to participate in the process of wealth creation and to benefit from a growth that has the capacity to benefit the majority of the population and is therefore equitable. On the other hand, we highlight the necessary restrictions adopted by the various public and private economic players to promote inclusive growth and lower inequalities.

Important reforms are essential for Tunisia to emerge from this crisis through the improvement of efficient logistical and technological infrastructures by developing a coordinated national strategy for infrastructure and updating the priorities of infrastructure development. Tunisia's score for the World Bank Logistics Performance Index has fallen from 2.8 to 2.6, and the country has dropped from the 60th to the 118th rank. These infrastructure issues represent a major challenge for the government, especially as it aims to move Tunisia forward in the international value chains.

The recovery in growth requires the revival of investment which faces institutional barriers to the inclusive nature of growth. So, the revival of investment must be a major objective of the government; to boost business investment and promote private initiative, regulatory and administrative constraints must be reduced, including numerous licenses, authorizations and administrative authorizations, pricing constraints and restrictions on competition in certain sectors. These constraints have created rent-seeking opportunities for incumbents and reduce the incentive for these companies to improve the quality of services provided. In the end, these constraints weigh heavily on the well-being of the population and reinforce the inequalities between the individuals employed by the "protected" companies and the others. As a result, future public policies should focus on promoting youth entrepreneurship and improving the business environment to boost private investment as the key to sustainable and inclusive economic growth.

It is now urgent to establish the Independent Constitutional Body on Good Governance and the Fight against Corruption' and to reform the control and audit system in the public sector. The governance of public enterprises needs to be strengthened and their financial performance needs to be significantly improved. This public administration reform must be maintained by maintaining the public sector debt below 70% of GDP, by reducing the cost of subsidies as well as the wage bill in the public sector, and by reforming the pension system.

Fighting corruption is a major issue for the socio-economic development of Tunisia. The country is still facing a problem of corruption, as indicated by its score 42/100 obtained according to Transparency International's 2017

Corruption Perceptions Index. The prevention of and the fight against corruption will have a direct and positive effect on businesses' confidence in the State and will contribute to creating a level playing field for businesses. Tunisia is therefore called upon to speed up the development of legislation, to guarantee the independence of the judiciary system as well as that of the public-sector control bodies and also to promote the role of the courts in deciding on corruption cases. The fight against corruption and good governance are key government objectives that represent priority reform axes for achieving inclusive growth and transparent participatory governance.

Other indicators that can influence the level of economic growth include public debt versus GDP; then the government must commit to preserve the stability of the major balances of the economy through the reduction of the budget deficit levels and the treatment of the problem of indebtedness which has reached levels that weigh heavily on the Tunisian economy. It is crucial to put the budget deficit on a decreasing and sustainable path, which requires an additional adjustment; so it is possible to reduce the fiscal deficit while putting public finances at the service of a stronger and more inclusive growth.

The adoption of an economic policy that succeeds in reducing territorial and social inequalities is the main objective since the widespread impression in Tunisia is that inequalities are shrill and growing.

Thus, it is possible to promote inclusive growth through policies to combat the spatial inequalities in the access to and the quality of basic services, the access to good infrastructures, and more generally by tackling institutional failures which generate unequal "chances". Underutilization of the human capital and the existence of unequal opportunities in Tunisia hinder inclusion and shared prosperity. High inequalities in access to quality education are a challenge for the accumulation of human capital for a large part of the population.

Tunisia has a lot of leeway to improve its productivity growth and employment rates while continuing to fight inequality and poverty through a better use of the accumulated human capital. It must therefore lower the high unemployment rate and increase the employment rate of the population, especially that of women, 60% of whom have a secondary or higher education (a much higher rate than those in the other countries of the MENA region, but the activity and employment rates of these women does not exceed 25% and 20% respectively). For the sake of comparison, 70% of the men have a secondary or higher education; their participation rate is 70% and their employment rate exceeds 60%. Family-friendly policies are needed to improve women's participation in the labor market while helping people to balance work and family life.

To achieve this, the Tunisian authorities will have to implement a set of coherent socio-economic policies in relation not only to the labor market but also to the quality of education as well as the regulations on the goods markets, and also in relation to the business climate and to the tax system. Thus, Tunisia needs to develop an inclusive regional development strategy in which public investment is central. Good governance is essential for these investments to be effective. Decentralization would bring citizens closer to their rulers and foster economic development.

In addition, public works programs can be targeted to help reduce regional infrastructure deficits and move towards a green economy if the projects are in line with the country's sustainable development strategy investing in renewable energy and supporting resource-efficiency solutions in all sectors. The introduction of key structural reforms should boost both foreign investment and more inclusive growth in the country provided the security environment does not deteriorate. The path of investment must be directed towards a more diversified economy, generating skilled jobs and based on high value-added activities. Lastly, the energy, environment, biodiversity and circular economy sectors are booming in many developed countries. Tunisia cannot stay away from this development.

To achieve these objectives, it is therefore important that the state be strong and autonomous and that the reforms to be implemented be sufficiently credible in order to benefit from the support of different partners.



## REFERENCES

1. Alesina, A., & Perotti, R. (1994). The Political Economy of Growth: a Critical Survey of the Recent Literature (English). *The World Bank Economic Review*, 8(3), 351-371. Retrieved from <http://documents.worldbank.org/curated/en/383001468764673841/The-political-economy-of-growth-a-critical-survey-of-the-recent-literature>
2. Alesina, A., & Rodrik, D. (1994). Distributive Politics and Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 465-490. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2118470>
3. Ali, I. (2007b). Inequality and the Imperative for Inclusive Growth in Asia. *Asian Development Review*, 24(2), 1-16. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.177.3089&rep=rep1&type=pdf>
4. Ali, I., & Son, H. (2007a). *Defining and Measuring Inclusive Growth: Application to the Philippines* (Working Paper No. 98). Retrieved from <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28211/wp098.pdf>
5. Ali, I., & Son, H. (2007b). Measuring Inclusive Growth. *Asian Development Review* 24(1),11-31. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11540/1704>
6. Ali, I., & Zhuang, J. (2007). *Inclusive Growth toward a Prosperous Asia: Policy Implications* (Working Paper No. 97). Asian Development Bank. Retrieved from <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28210/wp097.pdf>
7. Anand, R., Saurabh, M., & Shanaka, J. P. (2013). *Inclusive Growth: Measurement and Determinants* (Working Paper No. 13/135). Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Inclusive-Growth-Measurement-and-Determinants-40613>
8. Anand, S., & Kanbur, S. R. (1993a). Inequality and Development a Critique. *Journal of Development economics*, 41(1), 19-43. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(93\)90035-L](https://doi.org/10.1016/0304-3878(93)90035-L)
9. Anand, S., & Kanbur, S. R. (1993b). The Kuznets Process and the Inequality-Development relationship. *Journal of Development Economics*, 40(1), 25-52. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(93\)90103-T](https://doi.org/10.1016/0304-3878(93)90103-T)
10. Atkinson, A. B. (1970). On the Measurement of Inequality. *Journal of Economic Theory*, 2(3), 244-263. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(70\)90039-6](https://doi.org/10.1016/0022-0531(70)90039-6)
11. Berg, A., & Ostry, J. (2011). *Inequality and Unsustainable Growth: Two Sides of the Same Coin?* (IMF staff discussion note, SDN/11/08) (20 p.). Washington: International Monetary Fund. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2016/12/31/Inequality-and-Unsustainable-Growth-Two-Sides-of-the-Same-Coin-24686>
12. Bourguignon, F. (2003). *The Growth Elasticity of Poverty Reduction: Explaining Heterogeneity Across Countries and Time Periods* (DELTA working papers 2002-03) (24 p.). Retrieved from <https://ideas.repec.org/p/del/abcdef/2002-03.html>
13. De Mello, L., & Dutz, M. (Eds.) (2012). *Promoting Inclusive Growth: Challenges and Policies*. OECD Publishing. Retrieved from <https://doi.org/10.1787/9789264168305-en>
14. Deininger, K., & Squire, L. (1998). New Ways of Looking at Old Issues: Inequality and Growth. *Journal of Development Economics*, 57(2), 259-287. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(98\)00099-6](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(98)00099-6)
15. Dollar, D., & Kraay, A. (2002). Growth is Good for the Poor. *Journal of Economic Growth*, 7(3), 195-225. <https://doi.org/10.1023/A:1020139631000>
16. Felipe, J. (2010). *Inclusive growth, full employment, and structural change: implications and policies for developing Asia*. London: ADB and Anthem Press.
17. Gurría, A. (2014). *All on board: making inclusive growth happen* (197 p.). Retrieved from <https://www.oecd.org/inclusive-growth/All-on-Board-Making-Inclusive-Growth-Happen.pdf>
18. Hakimian, H. (2013). The search for inclusive growth in North Africa: a comparative approach. *Economic Brief*. Retrieved from [https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/Economic\\_Brief\\_-\\_The\\_Search\\_for\\_Inclusive\\_Growth\\_in\\_North\\_Africa\\_-\\_A\\_Comparative\\_Approach.pdf](https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/Economic_Brief_-_The_Search_for_Inclusive_Growth_in_North_Africa_-_A_Comparative_Approach.pdf)
19. Hoeller, P., Joumard, I., Pisu, M., & Bloch, D. (2012). *Less Income Inequality and More Growth – are they Compatible? Part 1. Mapping Income Inequality Across the OECD* (Working Paper, No. 924). France: OECD publishing. <https://doi.org/10.1787/5k9h297wxbnr-en>
20. Ianchovichina, E., & Lundstrom, S. (2009). *Inclusive growth analytics: framework and application* (World Bank Policy Research Working Paper No. 4851). Retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1410472](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1410472)
21. International Labour Office (2016). *Women at Work: Trends 2016*. Geneva: International Labour Office. Retrieved from [https://www.ilo.org/gender/Informationresources/Publications/WCMS\\_457317/lang-en/index.htm](https://www.ilo.org/gender/Informationresources/Publications/WCMS_457317/lang-en/index.htm)
22. Kakawni, N. (1993). Poverty and Economic Growth with Application to Cote D'Ivoire. *The Review of Income and Wealth*, 39(2), 121-139. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.1993.tb00443.x>
23. Kakwani, N., & Pernia, E. (2000). What is Pro-poor Growth? *Asian Development Review*, 16(1), 1-22.
24. Kakwani, N., Khandker, S., & Son, H. (2002). *Poverty equivalent growth rate: with applications to Korea and Thailand* (economic commission for Africa, technical report).
25. Kanbur, R. (2000). Income distribution and development. In A. B. Atkinson, & F. Bourguignon (Eds.), *Handbook of income distribution*, 1 (pp. 791-841). Amsterdam: North-Holland.
26. Klasen, S. (2005). *Economic Growth and Poverty Reduction: Measurement and Policy Issues* (Working Paper No. 246). Paris: OECD publisher. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.871449>
27. Klasen, S. (2010). *Measuring and monitoring inclusive growth: multiple definitions, open questions, and some constructive proposals* (ADB Sustainable Development Working Paper Series, No. 12). Retrieved from <https://www.adb.org/publications/measuring-and-monitoring-inclusive-growth-multiple-definitions-open-questions-and-some>
28. Kolm, S. (1969). The optimal production of social justice. In Margolis, J., & Guitton, S. (Ed.). *Public economics* (page 145-200). London: MacMillan.
29. Kraay, A. (2004). *When is growth pro-poor? Cross-country evidence* (IMF Working Paper No. 04/47). Retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=878870](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=878870)

30. Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American economic review*, 45(1), 1-28.
31. Loungani, P. (2017a). Inclusive Growth and the IMF. *IFMIBlog*. Retrieved from <https://blogs.imf.org/2017/01/24/inclusive-growth-and-the-imf>
32. Loungani, P. (2017b). The Power of Two: Inclusive Growth and the IMF. *Intereconomics*, 52(2), 92-99. Retrieved from <https://archive.intereconomics.eu/year/2017/2/the-power-of-two-inclusive-growth-and-the-imf>
33. OECD (2011). *How's Life? Measuring Well-being*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264121164-en>
34. OECD (2015a). *All on Board: Making Inclusive Growth Happen*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264218512-en>
35. OECD (2015b). *Fiscal Sustainability of Health Systems: Bridging Finance and Health Perspectives*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from <https://www.oecd.org/publications/fiscal-sustainability-of-health-systems-9789264233386-en.htm>
36. OECD (2015b). *Metropolitan areas* (OECD Regional Statistics). <http://dx.doi.org/10.1787/data-00531-en>
37. Paciello, M. C. (2011). *The Arab Spring: Socio-economic Challenges and Opportunities* (Document IAI 11 15E). Istituto Affari Internazionali. Retrieved from <https://www.iai.it/sites/default/files/iai1115e.pdf>
38. Rauniyar, G., & Kanbur, R. (2010). *Inclusive Development: Two Papers on Conceptualization, Application, and the ADB Perspective* (Working Papers 57036). Cornell University. <http://dx.doi.org/10.22004/ag.econ.57036>
39. Ravallion, M. (2001). Growth, Inequality and Poverty: Looking Beyond Averages. *World Development*, 29(11), 1803-1815. Retrieved from [http://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/13996\\_MR2.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/13996_MR2.pdf)
40. Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94. Retrieved from <http://piketty.pse.ens.fr/files/Solow1956.pdf>
41. Tandon, A., & Zhuang, J. (2007). *Inclusiveness of economic growth in the people's Republic of China: what do population health outcomes tell us?* (ERD Policy Brief, No. 47) (19 p.). Asian Development Bank. Retrieved from <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28102/pb047.pdf>
42. United Nations (2011). *Canberra Group Handbook on Household Income Statistics* (second edition). Geneva: United Nations. Retrieved from [www.unecp.org/fileadmin/DAM/stats/groups/cgh/Canberra\\_Handbook\\_2011\\_WEB.pdf](http://www.unecp.org/fileadmin/DAM/stats/groups/cgh/Canberra_Handbook_2011_WEB.pdf)
43. United Nations Development Programme (2015). *Growing Inclusive Markets*. Retrieved from [https://www.undp.org/content/undp/en/home/partners/private\\_sector/GIM.html](https://www.undp.org/content/undp/en/home/partners/private_sector/GIM.html)
44. White, H., & Anderson, E. (2001). Growth Versus Distribution: Does the Pattern of Growth Matter? *Development Policy Review*, 19(3), 267-289. <https://doi.org/10.1111/1467-7679.00134>
45. World Bank (2009). *What is Inclusive Growth?* Retrieved from <http://siteresources.worldbank.org/INTDEBTDEPT/Resources/468980-1218567884549/WhatIsInclusiveGrowth20081230.pdf>
46. World Bank (2016). *Taking on Inequality: Poverty and Shared Prosperity 2016*. Washington: World Bank. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25078/9781464809583.pdf>

## APPENDIX

**Table A1.** Contributions of the variables in %

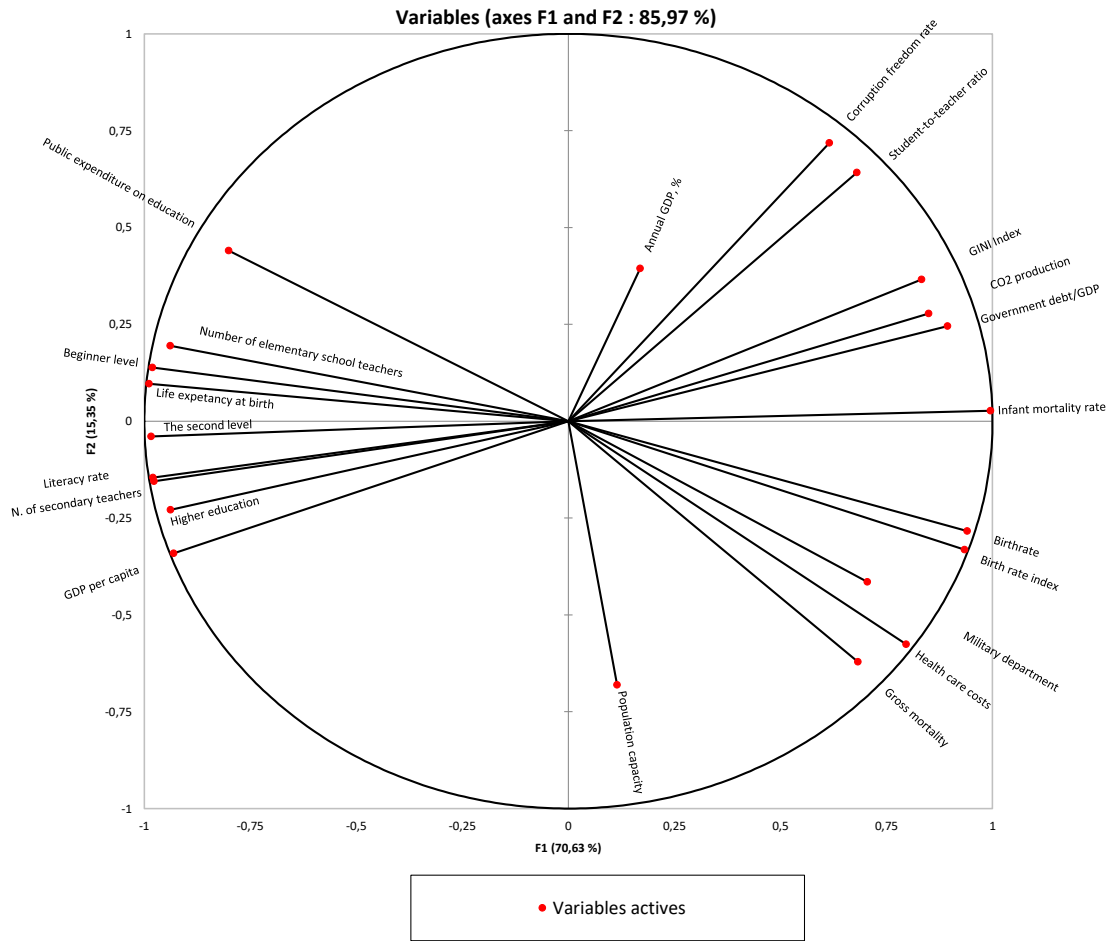
	F1	F2
Public debt / GDP	0.051	0.018
GINI index	0.045	0.040
GDP /capita	0.056	0.034
Annual GDP growth %	0.002	0.046
Public expenditure on education	0.041	0.057
Health expenditure	0.041	0.098
Military expenditure	0.032	0.051
Degree of freedom from corruption	0.024	0.153
Primary level	0.062	0.006
Secondary level	0.062	0.045
Tertiary enrollment stage	0.057	0.016
Number of primary education teachers	0.057	0.011
Number of secondary education teachers	0.061	0.007
Literacy rate	0.062	0.006
Pupil / teacher ratio	0.030	0.122
Gross birth rate	0.056	0.033
Crude death rate	0.030	0.114
Life expectancy at birth	0.063	0.003

**Table A1 (cont).**

Child mortality rate	0.064	0.000
Fertility rate	0.057	0.024
Population per hospital bed	0.001	0.137
CO2 emission	0.046	0.023

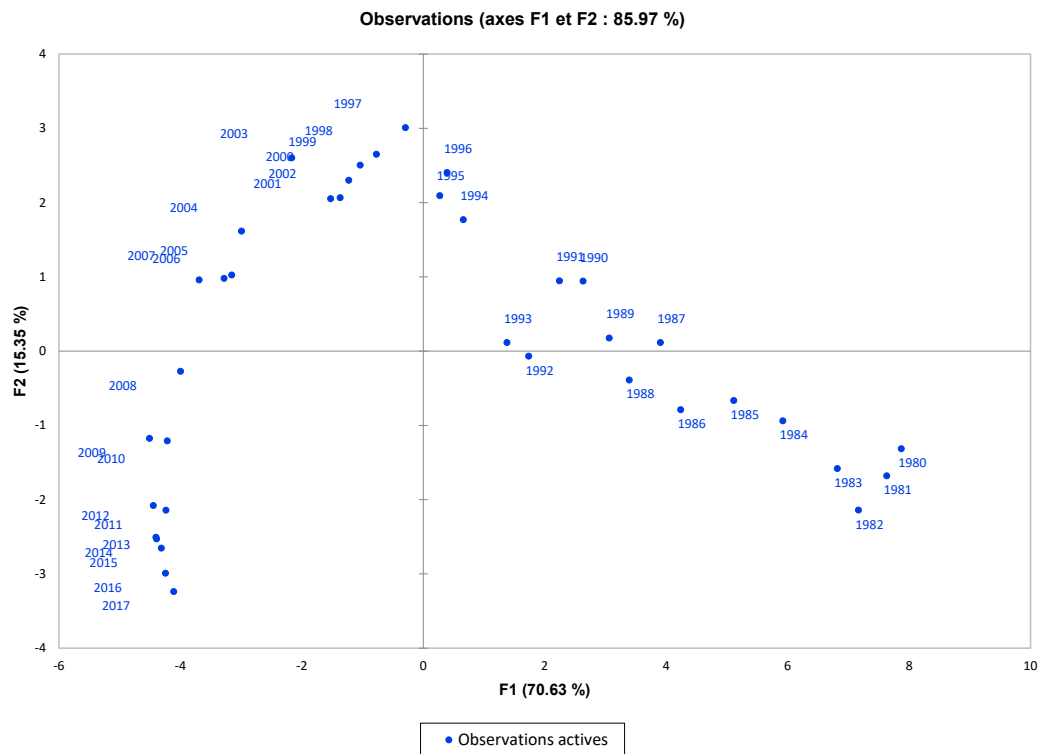
**Table A2.** Evolution of the inclusive growth index in Tunisia

Year	Inclusive growth index
1980	5.35717258
1981	5.13208587
1982	4.73206711
1983	4.57300066
1984	4.0369599
1985	3.5092312
1986	2.87213032
1987	2.77482123
1988	2.33542949
1989	2.18874021
1990	2.00223751
1991	1.72777767
1992	1.21527081
1993	0.9908551
1994	0.73684405
1995	0.51234903
1996	0.64455509
1997	0.253269
1998	-0.13923256
1999	-0.35041612
2000	-0.51504199
2001	-0.76339242
2002	-0.65027917
2003	-1.13130418
2004	-1.86782279
2005	-2.07178226
2006	-2.16802489
2007	-2.46115649
2008	-2.86606239
2009	-3.36489074
2010	-3.16322352
2011	-3.32215524
2012	-3.4602975
2013	-3.49517042
2014	-3.4914296
2015	-3.45474952
2016	-3.45782639
2017	-3.40053864



Source: Calculated by authors'.



**Figure A1.** Contribution of variables



Source: Calculated by authors'.

**Figure A2.** Contribution of axes (F1, F2)

# “Assessment of behavioral factors influencing cooperation in logistics”

<b>AUTHORS</b>	Tetiana Kolodzieva  <a href="http://orcid.org/0000-0001-6247-7179">http://orcid.org/0000-0001-6247-7179</a>
<b>ARTICLE INFO</b>	Tetiana Kolodzieva (2019). Assessment of behavioral factors influencing cooperation in logistics. <i>Economics of Development</i> , 18(3), 34-44. doi: <a href="https://doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.04">10.21511/ed.18(3).2019.04</a>
<b>DOI</b>	<a href="http://dx.doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.04">http://dx.doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.04</a>
<b>RELEASED ON</b>	Monday, 13 January 2020
<b>RECEIVED ON</b>	Wednesday, 11 September 2019
<b>ACCEPTED ON</b>	Friday, 20 September 2019
<b>LICENSE</b>	 This work is licensed under a <a href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">Creative Commons Attribution 4.0 International License</a>
<b>JOURNAL</b>	"Economics of Development"
<b>ISSN PRINT</b>	1683-1942
<b>ISSN ONLINE</b>	2304-6155
<b>FOUNDER</b>	Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

**19**



NUMBER OF FIGURES

**0**



NUMBER OF TABLES

**3**

Tetiana Kolodizieva (Ukraine)

## ASSESSMENT OF BEHAVIORAL FACTORS INFLUENCING COOPERATION IN LOGISTICS

### Abstract

The article explores theoretical and methodical aspects of managing dual relationships that arise between participants in logistic cooperation in the process of formation and functioning of supply chains. The use of a behavioral approach to defining supply chains has allowed identifying and justifying the priority role of behavioral factors that influence modern logistics entities and determine the effectiveness and long-term satisfaction with logistics cooperation. Given the literature summary, the study has classified types of cooperation in logistic activity and proved that among the behavioral factors influencing the of logistical cooperation efficiency, the trust is of particular importance, which remains a limitation, a bottleneck in the process of formation and development of dual relationships in logistics chains. It is proposed to introduce a generic indicator, namely the level of confidence in the supply chain to assess the social, economic and strategic aspects of logistics interaction. A methodological approach to assessing the level of trust in logistic cooperation was adjusted based on determining the composition of criteria that directly affect this indicator and using the expert survey of supply chain participants. The study proposes to use the confidence indicator to form and improve networks and supply chains, taking into account its value when constructing a generalized outsourcing model.

### Keywords

logistic cooperation, behavioral factors, logistic cooperation, supply chains, trust

### JEL Classification

L14, D03

T. O. Колодізева (Україна)

## ОЦІНКА ПОВЕДІНКОВИХ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА СПІВРОБІТНИЦТВО В СФЕРІ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

### Анотація

В статті досліджено теоретико-методичні аспекти управління дуальними відносинами, які виникають між учасниками логістичної співпраці в процесі формування та функціонування ланцюгів поставок. Використання поведінкового підходу до визначення ланцюгів поставок дозволило виокремити та обґрунтувати пріоритетну роль поведінкових факторів, що впливають на сучасні логістичні утворення та визначають ефективність, довгостроковість, задоволеність логістичною співпрацею. На підставі узагальнення літературних джерел надано класифікацію типів співробітництва в сфері логістичної діяльності та доведено, що серед поведінкових факторів, що впливають на ефективність логістичної співпраці, особливий статус має фактор довіри, яка залишається обмеженням, вузьким місцем у процесі формування та розвитку дуальних відносин в логістичних ланцюгах. Запропоновано запровадження узагальнюючого показника – рівня довіри в ланцюзі поставок для оцінки соціального, економічного та стратегічного аспектів логістичної взаємодії. Розроблено методичний підхід до оцінювання рівня довіри в логістичній співпраці, що базується на визначенні складу критеріїв, які безпосередньо впливають на цей показник та використанні методу експертного опитування учасників ланцюгів поставок. Запропоновано використання показника рівня довіри для формування та удосконалення мереж та ланцюгів поставок шляхом врахування його значення при побудові узагальненої аутсорсингової моделі планування мережі поставок.

### Ключові слова

логістична співпраця, поведінкові фактори, логістичне співробітництво, ланцюги поставок, довіра, логістична діяльність

### Класифікація JEL

L14, D03



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: 11th of September, 2019  
Accepted on: 20th of September, 2019

© Tetiana Kolodizieva, 2019

Tetiana Kolodizieva, Ph.D. (Economics), Associate Professor, Senior Lecturer at the Department of Management, Logistics and Economics of 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

Сучасний етап розвитку логістики як науки та практичної діяльності характеризується суттєвими трансформаційними процесами, в результаті яких на перший план висуваються поведінкові фактори формування та функціонування логістичних каналів, ланцюгів та мереж. Це пояснюється, насамперед, розвитком біхевіоризму в економіці, зацікавленість в якому підтверджується присудженням премії по економіці пам'яті Альфреда Нобеля 2017 року за внесок в область поведінкової економіки. Суттєвий вплив здійснює теорія біхевіоризму і на розвиток сучасного менеджменту. В логістиці використання поведінкового підходу безпосередньо пов'язано з теоретико-прикладними аспектами логістичної співпраці, з формуванням та управлінням ланцюгами поставок.

Актуалізація використання поведінкового підходу обумовлена реаліями сучасної економіки, коли реалізація інтегральної парадигми логістики супроводжується формуванням глобальних, віртуальних та цифрових ланцюгів поставок, в основі яких лежить аутсорсинг логістичних процесів, використання кращих практик, компетенцій та поглиблення взаємодії між учасниками логістичних ланцюгів.

## 1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Поведінковий підхід в логістиці застосовувався вітчизняними та закордонними вченими в контексті визначення поняття «ланцюг поставок» (Крикавський, Таньков, Левченко, Терещенко), в процесі дослідження концепції управління ланцюгами поставок (Смірнова, Сергеев, Лі) та впливу поведінкових факторів на логістичну співпрацю [10, 14, 15]. Треба відзначити брак вітчизняних досліджень щодо вирішення проблем підвищення ефективності логістичної співпраці в ланцюгах поставок з позицій біхевіоризму. Натомість, результати масштабних досліджень, які проводились «Українським логістичним альянсом» (УЛА) на ринку логістичних послуг України свідчать про відсутність довіри до контрагентів (16% опитаних клієнтів), що є однією з причин обрання фірмами інсорсингу та відмови від співпраці в галузі логістики [5].

Еволюція концепції управління ланцюгами поставок (SCM) охоплює період з 1980-х років та чотири основних етапи – зародження, відділення концепції SCM від логістики, формування класичної концепції SCM, сучасний етап розвитку SCM. При чому, кожному з етапів була властива своя система поглядів як на ланцюг поставок, так і на процес управління ним. Етап зародження та відділення від логістики характеризувалися просторовим та процесовими підходами до SCM, коли ланцюг поставок на відміну від однієї фірми, розглядався як «ряд фірм, пов'язаних між собою технологічним ланцюгом», а управління ним як «координація потоків матеріалів та готової продукції» між фірмами. Наступний етап – формування класичної концепції SCM – характеризувався зосередженням «на процесах інтеграції і створення стратегічних партнерських відносин, а також забезпечення взаємозв'язку і контролю товарних потоків і інформаційної координації щодо забезпечення комунікацій між ланками ланцюга», сучасний же етап акцентує увагу на «побудові взаємовідносин між фокусною компанією і іншими членами ланцюга поставок» [15]. Тобто еволюція логістичних концепцій на сучасному етапі свого розвитку дійшла до необхідності врахування саме поведінкових аспектів побудови та ефективного функціонування ланцюгів поставок.

Поведінковий підхід до визначення ланцюгів поставок використовували: Крикавський, підкреслюючи «подібність концепцій ланцюга (мережі) поставок із концепцією кластера як виду регіональної інтеграції суб'єктів господарювання, органів місцевої влади, інфраструктурних організацій тощо» [8], Левченко, Терещенко, визначаючи логістичний ланцюг як «систему взаємовідносин, заходів та людей» [10, 16], Таньков, розглядаючи «ланцюг поставок... через відносини його учасників у просторі й часі» [15], Кротов, Куц, Смірнова, подаючи ланцюг поставок як послідовність дуальних взаємин між компаніями, які можуть дотримуватися кооперативної, конкурентної або командної стратегій взаємовідносин [7].

Сергеев та Лі в своїх працях розглядають SCM через призму формування довгострокових відносин з контрагентами, укладання взаємовигідних угод, розподілу ризиків та вигід, переходу від конкуренції, обов'язків та недовіри до взаємної підтримки та вільному обміну інформацією [14, 10].

Розглядаючи співробітництво як основу формування та ефективного функціонування ланцюгів поставок, автори заглиблюються та надають диференціацію типів відносин між учасниками логістичної співпраці. Так, Кротов, Куш, Смірнова виокремлюють наступні типи взаємовідносин [7]:

- взаємовигідний тип відносин в ланцюгу поставок, в основі якого лежить співробітництво з постачальниками на взаємовигідних умовах, яке відповідає операційному рівню;
- довгостроковий тип відносин – довгострокове співробітництво як найбільш важлива мета при формуванні ланцюга поставок, акцент робиться на формуванні взаємовідносин в тактичному та стратегічному аспектах;
- спільне досягнення економічної ефективності – як умова ефективного та продуктивного функціонування ланцюга поставок, що припускає стратегічну інтеграцію партнерів.

Баноміонг в своїй праці [1] також зосереджується на логістичному співробітництві, розподіляючи його на чотири типи за основними платформами – інформаційні технології та взаємовідносини:

- перший тип – співробітництво, в основі якого покладені транзакції між постачальниками та покупцями без суттєвих інвестицій в інформаційні технології;
- другий тип – співробітництво, сфокусоване на застосуванні інформаційних технологій та обміні інформацією між партнерами;
- третій тип – співробітництво, засноване на управлінні взаємовідносинами, фундаментом якого є довіра та відповідальність;
- четвертий тип – співробітництво, яке інтегрує другий та третій типи, включає використання інформаційних технологій для обміну інформацією та управління взаємовідносинами, є найбільш складним типом співробітництва та має ряд переваг, які полягають в забезпеченні довгострокової співпраці та сталого розвитку [1].

Ще один підхід до класифікації колаборації в ланцюгах поставок виділяє три типи взаємовідносин залежно від учасників співпраці:

- між виробниками та постачальниками;
- між виробниками та споживачами;
- відносини з постачальниками логістичного сервісу – 3PL та 4PL-логістичними провайдерми [1, 9].

Автори [1, 9] також досліджують різні типи співпраці в ланцюгах поставок залежно від виду інтеграції:

- вертикальна інтеграція між різнорівневими учасниками ланцюга поставок, які визначають довжину ланцюга – CRM (Customer Relationship Management), CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment), VMI (Vendor Managed Inventory);
- горизонтальна інтеграція між учасниками одного рівня (конкурентами або не конкурентами), які визначають ширину ланцюга поставок;
- змішана інтеграція, яка має переваги щодо диверсифікації та швидкості реагування на ринкові запити відносно випуску та реалізації нової продукції.

Дослідники, що зосереджуються на вертикальних альянсах [2], підкреслюють важливість пристосування індивідуальних ресурсів та компетенцій партнера до завдань альянсу (оперативна придатність) та один до одного (реляційна придатність) як визначальних факторів ефективності та продуктивності альянсу.



Автори [12, 17], досліджуючи горизонтальну інтеграцію, виокремлюють три її стадії, використовуючи певну комбінацію понять «ціль» та «розподіл активів»:

- перша стадія – співробітництво з метою зниження витрат та підвищення швидкості відклику на ринкові запити, яке припускає обмін даними та логістичними активами (оперативний рівень);
- друга стадія – розподіл та сумісне використання логістичних активів (тактичний рівень);
- третя стадія – сумісна інноваційна діяльність, сумісні інвестиції, розподіл ринкового впливу та аналіз ринкової ситуації (стратегічний рівень).

Автори [1] пропонують використовувати три виміру для оцінювання взаємодії в логістичних ланцюгах:

- організаційні взаємозв'язки між учасниками;
- інтеграція в сфері інформації;
- координація і розподіл ресурсів.

Організаційні аспекти логістичного співробітництва не залишаються поза увагою вчених: згідно з структурно-організаційним аспектом, автори [9] розподіляють різні види співпраці (партнерств) залежно від наступних класифікаційних ознак:

- тип організаційно структури – централізовані, децентралізовані, змішані, віртуальні;
- належність до однієї/кількох галузей економіки – одно- або багатогалузеві;
- масштаб діяльності – регіональні, міжрегіональні, транснаціональні, геоелектронічні.

Таку форму співробітництва в ланцюгах поставок, як партнерство, Чухрай, вважає якісно новим видом взаємовідносин між постачальником та покупцем, метою яких є трансформація короткострокових відносин у довгострокові відносини співпраці, побудовані на довірі, коли якість, інновації та спільно створена додана корисність гармонічно доповнюють конкурентну ціну [3]

Основними принципами партнерств автори [9] вважають:

- добровільний характер взаємовідносин, заснований на розподілі повноважень, ризиків та відповідальності;
- виділення ключових та другорядних компетенцій, розподіл згідно з цим видів логістичної діяльності, функцій, операцій, ресурсів тощо;
- досягнення синергії як результату сумісної розробки та досягнення цілей, завдань учасників, об'єднання їх ресурсів;
- спільне розроблення, впровадження та покращення логістичних бізнес-процесів на всіх етапах життєвого циклу логістичної послуги;
- ситуаційний підхід до сумісного використання потужностей окремих учасників задля оптимізації діяльності всього партнерства.

Характер співробітництва в партнерствах суттєвим чином позначається формами партнерських взаємовідносин, які відзначаються великою різноманітністю [9].

Незалежно від типу співробітництва, в ланцюгах поставок формуються дуальні взаємовідносини, які припускають наявність трьох аспектів, або складових – соціальну, економічну та стратегічну [7].

Стратегічний аспект дуальних взаємовідносин визначає довгострокову перспективу розвитку співробітництва з точки зору його основної домінанти [7]:

- конкуренція, коли партнери співпрацюють на основі урахування факторів ринкової сили;
- кооперація, коли партнери кооперуються для отримання додаткового прибутку;
- командні відносини, коли у партнерів є єдиний власник.

Економічний аспект взаємовідносин припускає використання наступних основних критеріїв:

- взаємна вигідність, тобто побудова співробітництва на взаємно вигідних умовах;
- довгостроковість, отримання економічних переваг в довгостроковій перспективі;
- спільне досягнення економічної ефективності на підставі зниження загальних за ланцюгом витрат.

Соціальний аспект взаємовідносин висуває вимоги відповідно до таких критеріїв: довіра, задоволення взаємодією; ефективність комунікацій, лояльність до постачальника, тіснота взаємодії [7].

Автори також вказують на такі групи критеріїв, або факторів, що впливають на взаємовідносини в ланцюгах поставок:

- контракти, залежність від покупця, відповідальність, людські активи, інформаційні активи, загальні цінності, комунікація, опортунізм; довіра [6, 12];
- зобов'язання, синхронізація рішень, обмін інформацією, вирівнювання стимулів, довіра [1];
- зобов'язання, конфлікти, ефективне логістичне проектування та менеджмент [2].

Серед розглянутих критеріїв та факторів, що визначають та впливають на взаємовідносини в ланцюгах поставок особливе місце посідає «довіра», при чому деякі автори ставлять довіру на один рівень з іншими критеріями/факторами [1, 7], інші автори [6] розглядають довіру як результат впливу других факторів, надаючи їй вищий ранг щодо впливу на співробітництво в ланцюгах поставок.

## 2. МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою статті є узагальнення та класифікація типів співробітництва в сфері логістичної діяльності, розробка методичних підходів до оцінювання поведінкових факторів, що впливають на логістичне співробітництво.

## 3. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Не зважаючи на те, що довіра є ключовим, критичним фактором успіху логістичної співпраці, українські компанії не приділяють їй належну увагу. Науковці [4] та практики це пов'язують, передусім, з проблемами пошуку партнерів та з проблемами управління довірою. Ефективне управління довірою потребує розвитку належного методичного забезпечення щодо оцінювання її рівня. На сей час, методичні аспекти оцінювання довіри в ланцюгах поставок досліджуються закордонними авторами [4, 12], але практично відсутні у вітчизняній фаховій літературі. Серед методів, що використовуються для оцінювання рівня довіри в ланцюгах поставок, переважають експертні методи (експертного опитування) та кореляційно-регресійного аналізу [6, 12]. Для оцінювання рівня довіри в логістичній співпраці автором використано методичний підхід, що базується на визначенні складу критеріїв, які безпосередньо впливають на цей показник та застосуванні методу експертного опитування учасників ланцюгів поставок.

## 4. РЕЗУЛЬТАТИ

Узагальнення теоретичних підходів авторів до визначення видів, типів та форм логістичного співробітництва, його детермінант, цілей та платформ, дозволило класифікувати таке співробітництво за певними ознаками (Таблиця 1).

**Таблиця 1.** Класифікація типів співробітництва в сфері логістичної діяльності

Джерело: Розроблено автором на підставі [1, 2, 7, 9, 12].

Класифікаційна ознака	Типи логістичного співробітництва
Мета співробітництва	<ul style="list-style-type: none"> <li>• короткотермінове співробітництво з постачальниками на взаємовигідних умовах (операційний рівень);</li> <li>• співробітництво, засноване на взаємовідносинах (тактичний та стратегічний рівень);</li> <li>• спільне досягнення економічної ефективності (стратегічний рівень).</li> </ul>
Основні платформи співробітництва	<ul style="list-style-type: none"> <li>• транзакції між постачальниками та покупцями;</li> <li>• інформаційні технології та обмін інформацією між партнерами;</li> <li>• управління взаємовідносинами;</li> <li>• використання інформаційних технологій для обміну інформацією та управління взаємовідносинами.</li> </ul>
Учасники співпраці	<ul style="list-style-type: none"> <li>• між виробниками та постачальниками;</li> <li>• між виробниками та споживачами;</li> <li>• між постачальниками, виробниками, споживачами та постачальниками логістичного сервісу.</li> </ul>
Вид інтеграції	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вертикальна інтеграція (CRM, CPFR, VMI);</li> <li>• горизонтальна інтеграція (обмін інформацією, розподіл активів, розподіл ринку та сумісні інвестиції);</li> <li>• змішана інтеграція.</li> </ul>
Організаційна структура	<ul style="list-style-type: none"> <li>• централізовані;</li> <li>• децентралізовані;</li> <li>• змішані;</li> <li>• віртуальні утворення.</li> </ul>
Належність до однієї/кількох галузей економіки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• одногалузеві,</li> <li>• багатогалузеві утворення.</li> </ul>
Масштаб діяльності	<ul style="list-style-type: none"> <li>• регіональні;</li> <li>• міжрегіональні;</li> <li>• транснаціональні;</li> <li>• геоекономічні утворення.</li> </ul>
Форми відносин (при умові формування партнерств)	сумісне підприємництво (внутрішнє і міжнародне); виробнича кооперація; підрядне, субпідрядне виробництво; субконтрактинг; ліцензування; управління за контрактом; проектне фінансування; бартер і зустрічне постачання; комерційна триангуляція; торгові угоди (традиційна, форвардна, ф'ючерсна, spot і т.д.); консигнація; факторинг; комерційний трансферт; венчурне фінансування; страхування (хеджування); ексаунтинг; форфейтинг; фінансовий лізинг; концесія; франчайзинг; лізингова діяльність; державні учбові заклади; комерційні структури; бізнес-школи; навчально-ділові центри; консалтинг; заклади соціального захисту; профспілки; служби соціального моніторингу; асоціації, союзи, гільдії і т. д.

Серед драйверів логістичного співробітництва особливий статус має довіра, яка є «критичним інгредієнтом» для логістичної співпраці [4], що пояснюється, на наш погляд, тим, що довіра ще залишається тим обмеженням, вузьким місцем, яке стримує розвиток логістичного співробітництва та негативно впливає на дуальні взаємовідносини в логістичних ланцюгах.

Поняття довіри є міждисциплінарним та вивчається у багатьох науках – психології, соціології, економіці, інформатиці, інженерії. Її значення важко переоцінити для всіх сфер людського життя, особливо враховуючи величезну численність взаємодій, в яких люди приймають участь [4].

Узагальнення теоретичних підходів до визначення поняття довіри дозволило сформулювати основні аспекти цього поняття в контексті його використання в логістиці (Таблиця 2).

**Таблиця 2.** Теоретичні підходи до визначення поняття довіри в контексті його використання в логістиці

<b>Визначення</b>	<b>Значення довіри для логістичної співпраці</b>
Довіра припускає безпеку щодо конфіденційності, доступності та цілісності даних чи інформації [4]	Означає безпечний обмін даними
Довіра має форму такої репутації, яка означає заперечення відносин, заснованих на зраді та негативному відношенні [4]	Сприяє створенню репутації надійного партнера
Довіра означає зниження соціальної складності [4]	Спрощує взаємовідносини в ланцюзі поставок
Довіра - це ймовірність, сприйнята довірителем довіреної особи, як такої, в діях якої можливо бути впевненим [4]	Забезпечує впевненість у взаємовідносинах та щодо взаємних зобов'язань
Довіра - це готовність сторони бути вразливою до дій іншої сторони, виходячи з очікування, що інша сторона здійснить певну дію, важливу для довірителя, незалежно від можливості здійснювати моніторинг та контролювати цю іншу сторону [4]	Зменшує або відмінює моніторинг та/або контроль дій контрагентів
Довіра - це психологічний стан, що включає намір прийняти вразливість на основі позитивних очікувань намірів чи поведінки іншого [4]	Означає позитивні очікування поведінки партнерів
Міжорганізаційна довіра - це сподівання, що одна сторона договору не буде використовувати вразливі місця іншої сторони [4]	Інформування своїх контрагентів про можливі недоліки та вразливі місця
Рівень довіри може бути підвищений за рахунок мінімізації невизначеності поведінки, що означає: адекватність наявної інформації; передбачуваність наслідків рішень; високий ступінь впевненості того, хто приймає рішення [4]	Мінімізує невизначеність поведінки партнерів
Довіра - це стан, коли партнери по альянсу вірять у авторитет один одного, а доброзичливість між ... є ключовим рушієм успіху альянсу [2]	Створює певний авторитет щодо доброзичливості у відносинах та успіх співробітництва
Довіра розширює відкрите і чесне ставлення до партнерів, одночасно зменшує рівень сприйнятого ризику щодо конкретних інвестицій та залежності [2]	Зменшує ризики щодо інвестицій та залежності
Забезпечує основу для ефективного союзу між покупцями та операторами, що сприяє підвищенню ефективності альянсу, прихильності до альянсу та задоволення ним [2]	Сприяє підвищенню ефективності співробітництва та задоволення ним
Довіра є один з ключових параметрів, що підтримує співпрацю в ланцюгах поставок [1]	Є ключовим параметром логістичної співпраці
Довіра означає намір і здатність працювати на благо ланцюга [1]	Означає готовність працювати задля підвищення загальної ефективності ланцюга
Довіра може бути у довгострокових відносинах між фірмами [1]	Сприяє встановленню довгострокових відносин
Довіра є важливим елементом успішних, стратегічних відносин з постачальниками [12]	Важливий елемент успішних відносин
Довіра може впливати на забезпечення орієнтації на споживача, а значить, тим більше рівень довіри, тим більше шансів на позитивне ставлення, до того, що розробляється [12]	Забезпечує орієнтацію на споживача
Довіру можна визначити як віру, настрої чи сподівання на надійність партнера з обміну. Це впливає з досвіду та надійності партнера у взаємодії [12]	Формується на основі досвіду у взаємодії

Виходячи з визначених аспектів щодо значення довіри для логістичної співпраці, вважаємо за доцільне надати наступне визначення цього поняття в логістичній науці. На наш погляд, довіра – це стан, який означає позитивні очікування поведінки партнерів, впевненість щодо виконання взаємних зобов'язань, який має форму доброї репутації та авторитету серед бізнес-партнерів, що формується в результаті позитивного досвіду співпраці та є обов'язковим елементом успішної, ефективною та довгостроковою логістичною взаємодією, якій притаманні безпечний обмін даними (що включає в тому числі інформацію про власну вразливість); відсутність моніторингу та/або контролю дій контрагентів; мінімізація невизначеності та ризиків в ланцюгах поставок; орієнтація на споживача та готовність працювати задля підвищення загальної ефективності ланцюга.

Найбільш доступним методом для оцінювання рівня довіри в логістичній співпраці вважаємо метод експертного опитування, де в якості експертів можуть виступати представники бізнес-партнерів, а в якості критеріїв оцінки – фактори, що впливають на рівень довіри. Для оцінювання рівня довіри, передусім, необхідно визначити склад критеріїв/факторів, що безпосередньо характеризують/впливають на цей показник. На підставі узагальнення теоретичних джерел, пропонується наступний склад факторів (Таблиця 3).

**Таблиця 3.** Склад факторів та критеріїв для оцінювання рівня довіри в логістичній співпраці

Джерело: Розроблено на підставі [4, 12].

Фактор	Умовне позначення	Критерій	Визначення	Умовне позначення
Обмін	ОБ	Своєчасність	Партнери обмінюються інформацією вчасно	С
		Релевантність	Партнери обмінюються відповідною та достовірною інформацією	Р
		Точність	Партнери обмінюються точною інформацією	Т
		Змістовність	Партнери обмінюються інформацією про поняття, пропозиції та ставлення до досягнення конкретної мети	З
Конфіденційність	КОНФ	Інформація	Партнери обмінюються власною або конфіденційною інформацією	І
		Повнота	Партнери обмінюються повною та адекватною інформацією	П
Синхронізація рішень	СИНХР	Конфліктність	Ступінь розбіжності щодо рішень	К
		Маніпуляція	Здатність здійснювати вплив на інших заради результатів переговорів	М
		Цінності	Спільність переконань та очікувань	Ц
Опортунізм	ОП	Позов про акції	Поведінка, на яку партнер вимагає справедливую або несправедливу частку створеної вартості	А
		Використання ресурсів союзу	Справедливе або несправедливе використання ресурсів альянсу для створення цінності поза альянсом	ВР
		Використання інформації союзу	Справедливе або несправедливе використання інформації альянсу на користь індивідуального партнера	ВІ
		Введення в оману	Перекручування, приховування інформації або заплутування інших у взаємодії для досягнення власної мети	ВО

Згідно з наведеними факторами та критеріями пропонуємо для оцінки рівня довіри (Д) в логістичній співпраці використовувати наступну модель:

$$D = k_{\text{ОБ}} \cdot \text{ОБ} + k_{\text{КОНФ}} \cdot \text{КОНФ} + k_{\text{СИНХР}} \cdot \text{СИНХР} + k_{\text{ОП}} \cdot \text{ОП}, \quad (1)$$

де  $k_{\text{ОБ}}$ ,  $k_{\text{КОНФ}}$ ,  $k_{\text{СИНХР}}$ ,  $k_{\text{ОП}}$  – питома вага за значимістю відповідно факторів: обміну інформацією, конфіденційності інформації, синхронізації рішень та опортунізму, (від 0 до 1),  $\sum k = 1$ , *ОБ*, *КОНФ*, *СИНХР*, *ОП* – розрахункова оцінка відповідних факторів, балів.

Питома вага за значимістю факторів *ОБ*, *КОНФ*, *СИНХР*, *ОП* визначається в результаті експертного опитування, знаходиться в інтервалі [0;1], та у сумі дорівнює «1», кожний з наведених факторів, в свою чергу оцінюється за формулами:

$$\text{ОБ} = \alpha_{\text{С}} \cdot \text{С} + \alpha_{\text{Р}} \cdot \text{Р} + \alpha_{\text{Т}} \cdot \text{Т} + \alpha_{\text{З}} \cdot \text{З}, \quad (2)$$

$$\text{КОНФ} = \alpha_{\text{І}} \cdot \text{І} + \alpha_{\text{П}} \cdot \text{П}, \quad (3)$$

$$\text{СИНХР} = \alpha_{\text{К}} \cdot \text{К} + \alpha_{\text{М}} \cdot \text{М} + \alpha_{\text{Ц}} \cdot \text{Ц}, \quad (4)$$

$$\text{ОП} = \alpha_{\text{А}} \cdot \text{А} + \alpha_{\text{ВР}} \cdot \text{ВР} + \alpha_{\text{ВІ}} \cdot \text{ВІ} + \alpha_{\text{ВО}} \cdot \text{ВО}, \quad (5)$$

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1, \quad (6)$$

де  $n$  – кількість критеріїв за кожним фактором,  $\alpha_i$  – питома вага за значимістю критеріїв, що визначають фактори: обміну інформацією, конфіденційності інформації, синхронізації рішень та опортунізму, (від 0 до 1),  $C, P, T, Z, I, \Pi, \Pi$  – експертна оцінка критеріїв-стимуляторів від 1 до 5, де 1 – найнижчий рівень показника, 5 – найвищий рівень показника,  $K, M, A, BP, VI, VO$  – експертна оцінка критеріїв-дестимуляторів від 5 до 1, де 5 – найнижчий рівень показника, 1 – найвищий рівень показника.

Подальше використання показника довіри  $D$  можливо шляхом його впровадження в узагальнену аутсорсингову модель планування мережі поставок [15], що складається з  $n$  (змінюється від 1 до  $j$ ) паралельно з'єднаних каналів, в які входить  $m$  (змінюється від 1 до  $i$ ) учасників ланцюга поставок. Формування мережі поставок здійснюється, виходячи з необхідності дотримання вимог до безвідмовності ( $P_0$ ) при умові виконання вимог до функціональних параметрів (наприклад, обсяг поставок  $Q_0$ ). Безвідмовність визначається для паралельно-послідовної схеми ( $n$  каналів, з'єднаних між собою паралельно;  $m$  учасників в кожному каналі, з'єднаних між собою послідовно) [15]:

$$P_0 = 1 - \prod_{i=1}^m (1 - \prod_{j=1}^n P_{ij})^{\alpha_i}, \tag{7}$$

$$m \leq n \quad \text{if} \quad X_{ij} \geq 0,$$

де  $X_{ij}$  – бінарна змінна вибору учасника ланцюга поставок, що приймає значення або 0, або 1.

Пропонується обирати учасника ланцюга поставок з урахуванням рівня довіри до нього ( $D$ ), якщо рівень довіри знаходиться на рівні 4, 5, бінарна змінна  $X_{ij}$  приймає значення 1, якщо  $D=2$  – приймає значення 0, якщо  $D=3$ , вирішення питання включення постачальника в ланцюг поставок має залежати від політики організації.

Оптимізаційна функція в цій моделі має вигляд [15]:

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n X_{ij} Z_{ij} C_{ij} \rightarrow \min, \tag{8}$$

При обмеженнях:

$$1 - \prod_{i=1}^m (1 - \prod_{j=1}^n P_{ij}) \geq P_0 \quad \text{if} \quad X_{ij} \geq 0 \text{ - вимога до безвідмовності,}$$

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n X_{ij} Z_{ij} = Q_0 \text{ - вимога до обсягу поставок,}$$

$$0 \leq \sum_{i=1}^m X_{ij} \leq 1, \quad j = \overline{1, n} \text{ - умова включення каналу в ланцюг (мережу),}$$

$$\sum_{i=1}^m X_{ij} Z_{ij} \leq q_j, \quad j = \overline{1, n} \text{ - обмеження на потужність каналів поставок;}$$

$$Z_j \geq d, \quad j = \overline{1, n} \text{ - обмеження на мінімальне замовлення,}$$

$$\sum_{j=1}^n q_j X_{ij} \geq Q_0 \quad \text{if} \quad \text{not } 0, \quad i = \overline{1, m} \text{ - умова формування ланцюга,}$$

де  $Z_{ij}$  – план поставок  $i$ -ого учасника в  $j$ -му каналі,  $q_j$  – потужність  $j$ -го каналу,  $C_{ij}$  – собівартість поставки  $i$ -ого учасника в  $j$ -му каналі.

## ВИСНОВКИ

Отже, проведені дослідження підтверджують важливість врахування поведінкових аспектів функціонування ланцюгів поставок, які залишаються поза уваги як в українській логістичній науці, так в національному бізнес-середовищі. Серед поведінкових факторів формування, розвитку та підвищення ефективності функціонування логістичних ланцюгів найбільш суттєвим драйвером є довіра, яка припускає широкий обмін інформацією; обмін конфіденційною інформацією; синхронізацію рішень, заснованих на загальних цінностях та усунення конфліктів та всякого роду маніпуляційного впливу на партнерів; відмову від всіх проявів опортунізму у взаємовідносинах.

Оцінювання рівня довіри базується на використанні переважно якісних показників, що обмежує можливості її виміру та зосереджує увагу на експертних методах оцінювання, методах теорії нечітких множин тощо.

Використання запропонованої методики розрахунку рівня довіри дозволить використовувати цей показник для оцінки та порівняння потенційних та фактичних бізнес-партнерів для включення їх в мережі та ланцюги поставок, що, в свою чергу забезпечить ефективність та довгостроковість логістичного співробітництва.

Проблеми оцінювання рівня довіри та її впливу на результативність логістичної діяльності, розвиток методичного забезпечення управління рівнем довіри в логістичних ланцюгах можна розглядати як напрям подальших наукових досліджень, які є актуальними та своєчасними в сучасних умовах розвитку логістики в Україні.




## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Banomyong, R. (2018). *Collaboration in Supply Chain Management: A Resilience Perspective* (Discussion Paper). Paris: OECD Publishing. Retrieved from <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/collaboration-supply-chain-management.pdf>
2. Brekalo, L., & Albers, S. (2015). *Effective Logistics Alliance Design and Management* (Working Paper, No. 113). Cologne: University of Cologne. Retrieved from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/121326/1/837297079.pdf>
3. Chukhrai, N. I., & Matvii, S. I. (2014). *The redesigning of logistics business-processes in the supply chain*. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politehnika". Lohistyka - Bulletin of Lviv Polytechnic National University. Logistics*, 811, 403-413. (In Ukrainian). Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPL\\_2014\\_811\\_61](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPL_2014_811_61)
4. Daudi, M., Hauge, J. B., & Thoben, K.-D. (2016). Behavioral factors influencing partner trust in logistics collaboration: a review. *Logistics Research*, 9, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s12159-016-0146-7>
5. Logist.FM (2017). *Logistika v Ukraine: paradoksy rynku i puti raskrytiya potentsiala [Logistics in Ukraine: market paradoxes and ways to discover potential]*. (In Russian). Retrieved from <https://logist.fm/publications/logistika-v-ukraine-paradoksy-rynka-i-puti-raskrytiya-potenciala>
6. Handfield, R. B., & Bechtel, C. (2002). The role of trust and relationship structure in improving supply chain responsiveness. *Industrial Marketing Management*, 31(4), 367-382. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(01\)00169-9](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(01)00169-9)
7. Krotov, K. V., Kusch, S. P., & Smirnova M. M. (2008). Marketingovy aspekt upravleniya vzaimootnosheniyami v tsepyakh postavok: rezultaty issledovaniya rossiyskikh kompaniy [Marketing Aspects of Supply Chain Relationship Management: Russian Companies Research Results]. *Russian Management Journal*, 6(2), 3-26. (In Russian). Retrieved from <https://rjm.spbu.ru/issue/view/75>
8. Krykavskiy, E. V. (2013). *The new logistics paradigm: strategic status [Nova paradyhma lohistyky: stratehichnyi status]*. *Naukovi pratsi DonNTU. Seriya Ekonomichna - Scientific works of DonNTU. Economic series*, 4(46), 240-247. (In Ukrainian)
9. Kulyk, V. A., Hryhorak, M. Yu., & Kostiuchenko, L. V. (2013). *Lohistychnyi menedzhment [Logistics management]* (267 p.). Kyiv: Lohos. (In Ukrainian)
10. Lee, H. L. (2005). Sekret najbardziej efektywnych lancuchow dostaw. *Harvard business review*, 24. Retrieved from [https://www.hbrp.pl/a/sekret-najbardziej-efektywnych-lancuchow-dostaw/6aQJxvBI?NO\\_COOKIES=1](https://www.hbrp.pl/a/sekret-najbardziej-efektywnych-lancuchow-dostaw/6aQJxvBI?NO_COOKIES=1)
11. Levchenko, S. G. (2011). Instytut upovnovazhenoho ekonomichnogo operatora: novela zakonodavstva [Authorized Economic Operator Institute: new legislation]. *Mitna sprava - Customs business*, 4(76), 22-30. (In Ukrainian)
12. Mlaker, K. S., Gorenak, I., & Potocan, V. (2016). The influence of trust on collaborative relationships in supply chains. *Economics and Management*, 2, 120-131. Retrieved from <https://dspace5.zcu.cz/handle/11025/21496>
13. Pomponi, F., Fratocchi, I., Tafuri, S. R., & Palumbo, M. (2013). Horizontal collaboration in logistics: a comprehensive framework. *Research in Logistics & Production*, 3(4), 243-254. Retrieved from <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-fc452528-8644-4a8f-81b2-3f3899c107dd>

14. Sergeev, V. I. (2006). Yeshche raz k voprosu o terminologii v logistike i upravlenii tsepyami postavok [Once again to the issue of terminology in logistics and supply chain management]. *Logistika i upravlenie tsepyami postavok - Logistics and Supply Chain Management*, 5(16), 6-18. (In Russian)
15. Smirnova, E. A. (2009). *Upravleniye tsepyami postavok [Supply Chain Management]* (120 p.). SPb.: SPbGUEF. (In Ukrainian)
16. Tankov K. M., Bakhurets O. V. (2011). *Metodychni pidkhody do vyznachennia i klasyfikatsii lantsiuhiv postavok promyslovykh pidpriemstv [Methodological approaches to defining and classifying industrial supply chains]*. (In Ukrainian). Retrieved from [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Ecoroz/2011\\_3/e113tank.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Ecoroz/2011_3/e113tank.pdf)
17. Tereschenko, S. S. (2009). Shchodo novoho Mytneho kodeksu Yevropeiskoho Soiuzu [Regarding the new Customs Code of the European Union]. *Mytnyi broker - Customs broker*, 9, 66-81. (In Ukrainian)
18. Zhu, J. (2016). *Logistics Horizontal Collaboration: an Agent-Based Simulation Approach to Model Collaboration Dynamics* (Ph.D. Thesis) (276 p.). Lancaster University. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/83920913.pdf>
19. Tereschenko, S. S. (2009). Shchodo novoho Mytneho kodeksu Yevropeiskoho Soiuzu [Regarding the new Customs Code of the European Union]. *Mytnyi broker - Customs broker*, 10-12, 73-79. (In Ukrainian)



# “Justification of tax regulation tools to support the poor”

<b>AUTHORS</b>	Oleksii Naidenko  <a href="https://orcid.org/0000-0003-0638-3965">https://orcid.org/0000-0003-0638-3965</a>  <a href="http://www.researcherid.com/rid/U-9080-2017">http://www.researcherid.com/rid/U-9080-2017</a>
<b>ARTICLE INFO</b>	Oleksii Naidenko (2019). Justification of tax regulation tools to support the poor. <i>Economics of Development</i> , 18(3), 45-57. doi: <a href="https://doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.05">10.21511/ed.18(3).2019.05</a>
<b>DOI</b>	<a href="http://dx.doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.05">http://dx.doi.org/10.21511/ed.18(3).2019.05</a>
<b>RELEASED ON</b>	Wednesday, 15 January 2020
<b>RECEIVED ON</b>	Tuesday, 03 September 2019
<b>ACCEPTED ON</b>	Friday, 20 September 2019
<b>LICENSE</b>	 This work is licensed under a <a href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">Creative Commons Attribution 4.0 International License</a>
<b>JOURNAL</b>	"Economics of Development"
<b>ISSN PRINT</b>	1683-1942
<b>ISSN ONLINE</b>	2304-6155
<b>FOUNDER</b>	Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

**35**



NUMBER OF FIGURES

**2**



NUMBER OF TABLES

**5**

Oleksii Naidenko (Ukraine)

# JUSTIFICATION OF TAX REGULATION TOOLS TO SUPPORT THE POOR

## Abstract

The system of taxation of personal income in Ukraine does not allow fully implementing the principle of social justice, which is regulated by the Tax Code of Ukraine. This is because in many cases, the taxpayers' solvency is not taken into account when setting tax rates. The Ukrainian legislation does not regulate the list of poor people, and there is no clear compensatory mechanism of assistance to these social groups. As a result, the number of poor people is growing and, therefore, the social tension is increasing in Ukraine. The article focuses on the poor performance of Ukraine in various indices of socio-economic development, which results in the growth of poor people. There was no clear legislation to classify the poor in Ukraine. A list of poor people is offered. The main directions of poverty reduction in European countries are analyzed. Attention is drawn to the poor status of poverty reduction in Ukraine through tax policies, due to the poor implementation of the Poverty Reduction Strategy by the executive authorities. The instruments of tax regulation of low-income population in EU countries are considered, the main ones being tax rebate (tax credit), tax exemption, non-taxable minimum, and reduced tax rate. The list of instruments for tax regulation of low-income population in EU countries and Ukraine is summarized. The progressive scale of taxation of personal income is substantiated. The list of poor people is generalized. A non-taxable minimum income indicator is proposed based on the indicator used to determine the limit for applying the tax social benefit. Given the experience of EU countries, the introduction of separate instruments for tax regulation of low-income groups in Ukraine is justified.

## Keywords

poverty, tax exemptions, low-income groups, tax regulation instruments, tax-free minimum, personal income tax, tax rebate, social security tax, progressive tax rate

## JEL Classification

E62, H21

О. Є. Найденко (Україна)

## ОБГРУНТУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ПОДАТКОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ДЛЯ ПІДТРИМКИ МАЛОЗАБЕЗПЕЧЕНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ

### Анотація

Система оподаткування доходів фізичних осіб в Україні не дозволяє в повній мірі реалізовувати принцип соціальної справедливості, який регламентовано Податковим кодексом України, оскільки при встановленні ставок податків в багатьох випадках не враховується платоспроможність платників податку. В українському законодавстві не регламентовано перелік малозабезпечених осіб, а також чіткий компенсаторний механізм допомоги таким верствам населення. Завдяки цьому в Україні зростає кількість бідних та малозабезпечених осіб, і, як наслідок, зростає соціальна напруга в країні. У статті зосереджено увагу на незадовільних показниках України за різними індексами соціально-економічного розвитку, наслідком чого є зростання бідних та малозабезпечених верств населення. Наголошено на відсутності чітких норм законодавства, які дозволили б класифікувати малозабезпечені верстви населення в Україні. Запропоновано перелік малозабезпечених верств населення. Проаналізовані основні напрямки боротьби з бідністю в європейських країнах. Акцентовано увагу на незадовільному стані боротьби з бідністю в Україні засобами податкової політики, в зв'язку з неналежним виконанням органами виконавчої влади Стратегії подолання бідності. Розглянуто інструменти податкового регулювання малозабезпечених верств населення в країнах ЄС, основними з яких є податкова знижка (податковий кредит), звільнення від оподаткування, неоподатковуваний мінімум, знижена ставка податку. Узагальнено перелік інструментів податкового регулювання малозабезпечених верств населення в країнах ЄС та Україні. Обгрунтовано прогресивну шкалу оподаткування доходів фізичних осіб. Узагальнено перелік малозабезпечених верств населення. Запропоновано показник неоподаткованого



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, 2019

Accepted on: 20th of September, 2019

© Oleksii Naidenko, 2019

Oleksii Naidenko, Ph.D. in Economics, assistant professor of the Department of Taxation of Financial faculty 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.

мінімуму доходів громадян на основі показника, який використовується для визначення межі застосування податкової соціальної пільги. Обґрунтовано впровадження окремих інструментів податкового регулювання малозабезпечених верств населення в Україні з урахуванням досвіду країн ЄС.

**Ключові слова** бідність, звільнення від оподаткування, малозабезпечені верстви населення, інструменти податкового регулювання, неоподатковуваний мінімум, податок на доходи фізичних осіб, податкова знижка, податкова соціальна пільга, прогресивна ставка податку

**Класифікація JEL** E62, H21

## 1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Соціально-економічні процеси, які відбуваються в країні, впливають на рівень добробуту населення. Рейтингові оцінки останніх років свідчать про погіршення рівня добробуту, людського та соціального розвитку населення України, глобального багатства:

- за індексом добробуту населення [16] Україна посіла в 2018 році 111 місце (в 2009 році Україна посідала 63 місце);
- за індексом людського розвитку [31] Україна займає 88 позицію в 2018 році (в 2009 році Україна посідала 85 позицію);
- за індексом глобального багатства [3] Україна займає 123 позицію (рівень особистого багатства 1 дорослого громадянина в 2018 році порівняно з 2010 роком знизився на 1.168 доларів на рік, а порівняно з 2013 роком – знизився на 1.850 доларів);
- за індексом соціального розвитку [30] Україна в 2018 році посіла 64 місце (в 2014 році Україна посідала 62 місце).

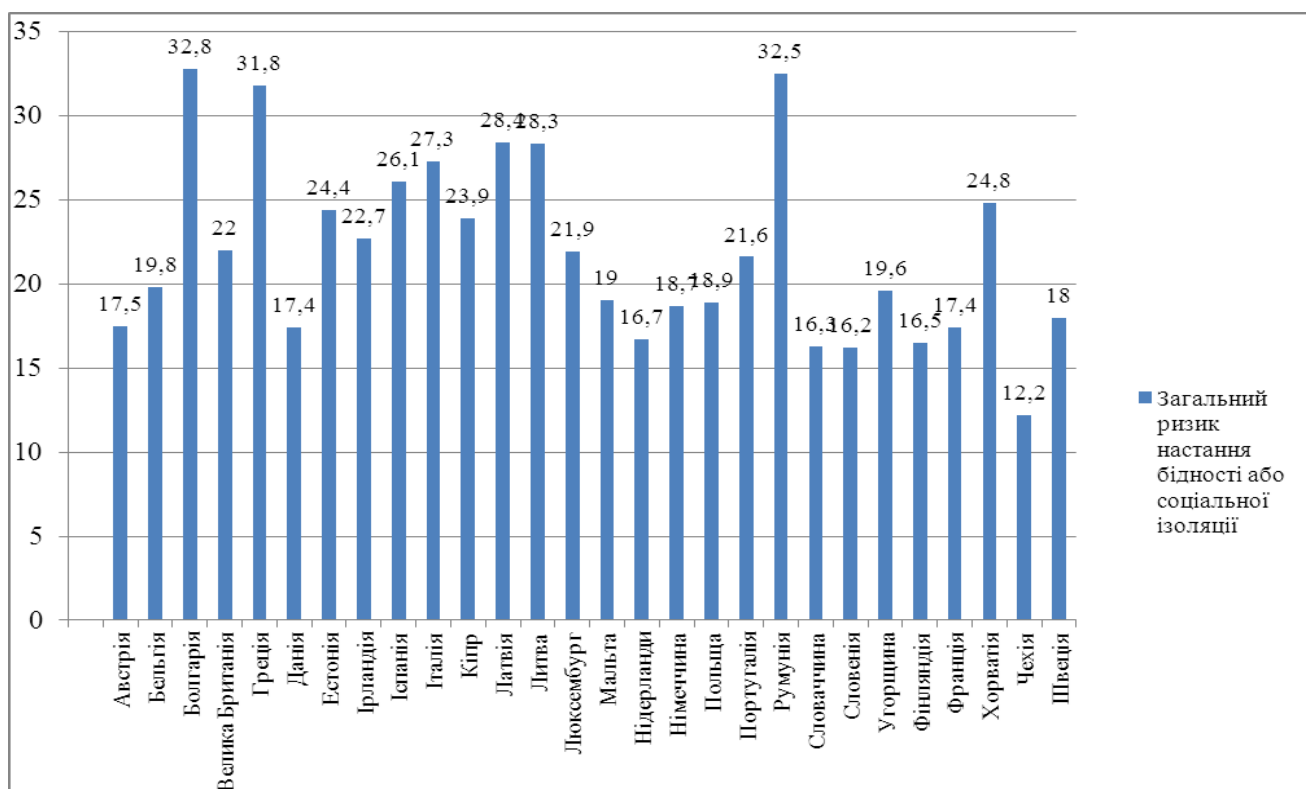
За даними ООН в Україні за межею бідності живе більше 60% населення, а от за даними Світового банку цей показник складає 25% населення.

В країнах ЄС-28 за підсумками 2018 року питома вага населення, схильного до ризику бідності або соціальної ізоляції складає 22.4% (або більше 109 млн осіб). Найбільший рівень бідності серед країн ЄС у Болгарії 32.8%, а найнижчий у Чехії – 12.2% [12] (Рисунок 1).

При цьому за даними Євростата [12] можна зробити такі висновки:

- поступово зменшується кількість населення, схильного до ризику бідності або соціальної ізоляції (в 2012 році цей показник складав більше 122 млн осіб);
- найбільш суттєво кількість населення, схильного до ризику бідності або соціальної ізоляції збільшилася в (порівнювалися 2012 та 2018 роки): Нідерландах (з 2.492 тис громадян до 2.833 тис громадян), Швеції (з 1.679 тис громадян до 1.822 тис громадян), Люксембурзі (з 95 тис громадян до 126 тис громадян);
- найбільш суттєво кількість населення, схильного до ризику бідності або соціальної ізоляції зменшилася в (порівнювалися 2012 та 2018 роки): Болгарії (з 3.621 тис громадян до 2.315 тис громадян), Польщі (з 10.128 тис громадян до 6.976 тис громадян), Румунії (з 8.673 тис громадян до 6.360 тис громадян).

Соціально-економічний стан в Україні свідчить про збільшення рівня зубожіння населення України та неефективну соціально-економічну політику Кабінету Міністрів України. При цьому держава не в змозі ефективно управляти фіскальною політикою оскільки розмір дефіциту Державного бюджету України у 2018 році досяг найвищого рівня з 2010 року та склав 92.7 млрд грн. Це все призводить до зростання рівня соціальної незахищеності населення, бо держава ставить інші пріоритети фінансування (в першу чергу питома вага витрат на оборону зросли з 2.9% у 2012 році до 7.8% у 2018 році від загальної суми витрат бюджет). Питома вага на соціальний захист та соціальне забезпечення зменшилася з 25.3% у 2012 році до 24.7% у 2018 р.



Джерело: Складено за [12].

**Рисунок 1.** Питома вага населення країн ЄС, яке потрапило під ризик бідності або соціальної ізоляції (за даними 2018 року)

Одним із напрямів, який потребує удосконалення це податкова політика, оскільки за рахунок податкових надходжень формується близько лівова частина доходної частини бюджету держави. При цьому слід реформувати систему оподаткування таким чином, щоб вона відповідала принципу соціальної справедливості, якого не дотримується держава, оскільки при справлянні існуючих податків та зборів в Україні в багатьох випадках не враховується платоспроможність платників. Тобто, відсутня диференціація ставок податку на доходи фізичних осіб.

В європейських країнах рівень соціальної захищеності населення значно вищий, ніж в Україні. Це є наслідком соціально-справедливої податкової політики, яка передбачає встановлення вищих ставок оподаткування для громадян з високими доходами та спрямування отриманих коштів на підтримку малозабезпечених верств населення. Наприклад, в Австрії, Бельгії, Великобританії, Іспанії, Італії, Кіпрі, Нідерландах, Німеччині, Португалії, Словенії, Фінляндії, Франції, Хорватії встановлені диференційовані ставки індивідуального прибуткового податку з громадян [11, 8].

Проблеми підтримки малозабезпечених верств населення засобами податкового регулювання є актуальними серед науковців.

Так, в роботі [15] акцентується увага на застосуванні більшістю країн ЄС високих ставок індивідуального прибуткового податку для забезпечення реалізації соціальної справедливості оподаткування.

Прогресивне оподаткування фізичних осіб є важливим елементом європейської соціальної моделі, інструментом згладжування розшарування населення за доходами. В більшості країн ЄС при застосуванні податкових пільг враховують соціальний статус платника податків [18].

Ідею прогресивного оподаткування доходів громадян за прикладом європейських країн підтримують також Демченко та Краснянська [4]. В роботі акцентується увага на високій питомій вазі індивідуального

прибуткового податку в податкових надходженнях (за рахунок застосування прогресивного ставок податку), що дозволяє країнам реалізовувати соціальну політику шляхом перерозподілу доходів.

Біла в своїй роботі [2] зосереджує увагу на необхідності запровадження в Україні прогресивної шкали оподаткування доходів громадян (за прикладом деяких країн ЄС – Франція, Німеччина, Великобританія).

Основою соціально-економічного розвитку країни, на думку Пасічного [21] мають стати імплементація заходів податкового та бюджетного регулювання країн ЄС в українське законодавство. Реалізація цих заходів дозволить збільшити податкові надходження до бюджету, і, як наслідок, розширить можливості держави щодо фінансування соціальної сфери.

Рябчук [23] пропонує впроваджувати прогресивну шкалу ставок податку на доходи фізичних осіб відповідно до розміру прожиткового мінімуму для працездатної особи.

Шевчук зазначає про необхідність вдосконалення системи оподаткування доходів фізичних осіб на основі застосування шедулярної системи, при якій ставки податку будуть залежати від розміру доходу, виду діяльності та джерела отримання доходу [24].

Жеревчук [35, с. 3] стверджує, що необхідно запроваджувати диференційовані ставки в оподаткуванні фізичних осіб. При цьому, науковець передбачає запровадження соціальної пільги на приріст доходів у межах, що не перевищують 3% законодавчо встановленого обсягу доходів для застосування визначеної ставки оподаткування.

Сомова та Чумакова [26], вважають за доцільне впроваджувати прогресивну шкалу оподаткування податком на доходи фізичних осіб, в основу якої покладено рівень мінімальної заробітної плати. Запропонована прогресія обґрунтована за допомогою коефіцієнта соціальної захищеності – відношення заробітної плати після оподаткування до прожиткового мінімуму, та податкового навантаження – відношення податку на доходи фізичних осіб до нарахованої заробітної плати. Обов'язковою умовою моделювання є недопущення падіння надходжень податку на доходи фізичних осіб з метою забезпечення принципу фіскальної достатності.

## 2. МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою даної статті є узагальнення зарубіжного досвіду підтримки малозабезпечених осіб інструментами податкового регулювання та обґрунтування можливості застосування таких інструментів в Україні.

## 3. РЕЗУЛЬТАТИ

В українському законодавстві відсутня чітка регламентація категорії «малозабезпечені верстви населення» (визначено тільки поняття «бідність»).

Згідно з українським тлумачним словником [1] малозабезпеченою є людина, яка не має достатніх коштів для безбідного існування.

На думку Єфремової [5] малозабезпечений – той, хто має недостатньо коштів для існування. Існування трактується як мінімальний набір благ, що повинна мати будь-яка особа для нормального існування. Критерієм віднесення громадян до малозабезпечених автор вважає рівень їх доходів, який має бути нижче певної величини, за межами якої особа не може нормально існувати.

Кадомцева [14] до малозабезпечених верств населення відносить малозабезпечені сім'ї, самотньо проживаючих громадян, які мають середній дохід менше величини прожиткового мінімуму.

У Республіці Білорусь перелік малозабезпечених громадян закріплено законодавчо. Під малозабезпеченими громадянами розуміють громадян, які мають середній дохід нижче бюджету прожиткового мінімуму [22].

В українському законодавстві починаючи з 1994 року стала визначатися межа малозабезпеченості – «це величина середньодушового сукупного доходу, який забезпечує непрацездатному громадянину споживання найнеобхідніших продовольчих, непродовольчих товарів та послуг на мінімальному рівні, встановленому законодавством» [32].

Межа малозабезпеченості формувалася шляхом застосування нормативно-статистичного методу за допомогою таких показників: 1) «набір продовольчих товарів визначалася відповідно до соціальних норм споживання для осіб непрацездатного віку; 2) вартість непродовольчих товарів та послуг і вартість утримання житла визначалася до фактичних витрат населення з низькими доходами» [32]. При цьому вартість непродовольчих товарів не могла становити менше 15% вартості продуктового набору, за переліком Кабінету Міністрів України.

В країнах ЄС рівень забезпеченості громадян визначається показником бідності. Для боротьби з бідністю в ЄС постійно розроблялися та впроваджувалися угоди, програми, стратегії (Таблиця 1).

**Таблиця 1.** Етапи боротьби з бідністю в ЄС

Джерело: Складено автором за [6, 7, 9,10, 27, 28].

Назва програми боротьби з бідністю в ЄС	Основні тези програми, угоди чи стратегії
Римська угода (1957 р.)	«Сприяти зростанню рівню зайнятості та соціального захисту населення, підвищити рівень конкурентоспроможності європейських країн, забезпечити захист навколишнього середовища, покращити якість життя, забезпечити економічну та соціальну інтеграцію європейських країн» [27]
Програма «Бідність I» (1975 р.)	«Реалізація права населення на отримання ресурсів в достатній кількості, що мають забезпечити гідний рівень життя» [28]
Амстердамська угода (1997 р.)	«Поліпшення умов життя та соціальний захист населення країн ЄС» [9]
Лісабонська стратегія (2000 р.)	«Створення динамічної та конкурентоспроможної моделі інноваційної економіки. Основною рушійною силою такої моделі має буди людський капітал» [10]
Європейський консенсус із розвитку (2005 р.)	«Подолання бідності має стати пріоритетною метою співробітництва між країнами ЄС» [6]
Стратегія соціально-економічного розвитку Євросоюзу до 2020 р. (2010 р.)	«Забезпечення соціального захисту населення, зростання його зайнятості та сприяння сталому економічному розвитку країн ЄС» [7]. Завдяки реалізації стратегії має зменшити кількість бідного населення ЄС на 20 млн громадян до 2020 р.

Як видно з Таблиці 1 в країнах ЄС постійно наголошувалося на необхідності боротьби з бідністю, забезпеченню зростання зайнятості та покращення соціального захисту населення.

В Україні боротьба з бідністю на жаль не є стратегічним завданням розвитку. Так, в Указі Президента України «Про Стратегію сталого розвитку «Україна-2020» немає жодних згадувань про заходи боротьби з бідністю.

Лише Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 16 березня 2016 року №161-р було затверджено Стратегію подолання бідності [34]. Одним із основних напрямів реалізації цієї стратегії мало стати «зміни принципу розподілу доходів у суспільстві у результаті перенесення основного податкового навантаження з груп населення з низьким і середнім доходом на заможні прошарки суспільства».

Реалізація цього напряму була задекларована в Розпорядженні Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів на 2016–2017 роки з реалізації Стратегії подолання бідності» від 8 серпня 2016 року №573-р. Зміни, які вносилися до податкового законодавства в період від 8 серпня 2016 року та до кінця 2017 року ніяким чином не стосувалися реалізації напряму Стратегії подолання бідності. Податкове навантаження в Україні не було перенесено на більш заможні прошарки населення.

У Розпорядженнях Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів на 2018 рік з реалізації Стратегії подолання бідності» від 14 лютого 2018 року №99-р та «Про затвердження плану заходів на 2019 рік з реалізації Стратегії подолання бідності» від 20.02.2019 року № 86-р відсутні будь-які згадування про податкові заходи подолання бідності.

Тобто можна стверджувати, що такий напрям Стратегії подолання бідності не було реалізовано органами, на які покладался такий обов'язок (Міністерство фінансів України, Державна фіскальна служба України, Міністерство соціальної політики України, Міністерство економічного розвитку), оскільки Розпорядження Кабінету Міністрів України не містили конкретних заходів, які б дозволили перенести податкове навантаження з груп населення з низьким і середнім доходом на заможні прошарки суспільства.

На відміну від України, в країнах ЄС значна увага приділяється підтримці малозабезпечених верств населення засобами оподаткування. Основними податковими пільгами для підтримки малозабезпечених верств населення в країнах ЄС є: податкове вирахування, податкова знижка (податковий кредит), неоподатковуваний мінімум, знижена ставка податку [18, 19].

### Податкове вирахування

Податкове вирахування класифікується за такими ознаками [19, с. 28]:

1. За наявністю обмеження розміру вирахування:
  - лімітоване вирахування – розмір якого встановлено у фіксованому розмірі чи у відсотках від суми витрат платника податку (в українському законодавстві застосовується в пенсійному страхуванні);
  - нелімітоване вирахування – передбачає зменшення бази оподаткування на повну суму витрат (в українському законодавстві застосовується при сплаті державного мита).
2. В залежності від зв'язку з витратами платника податку:
  - стандартне вирахування – право будь-якого платника податку на зменшення податкової бази незалежно від розміру фактичних витрат або будь-яких інших критеріїв;
  - специфічне вирахування – зменшення податкової бази, розмір якого не є уніфікованим для всіх платників податків, визначається по іншим критеріям і залежить від соціального статусу платника, суми фактично понесених ним витрат певного виду і т.п.
3. За способом надання:
  - застосування неоподаткованого мінімуму чи податкового максимуму бази оподаткування;
  - виключення з бази оподаткування сум, які визначено законодавством;
  - зменшення бази оподаткування на суму витрат платника податку.

Так, в країнах ЄС застосовуються кілька видів податкових вирахувань, пов'язаних з оподаткуванням доходів малозабезпечених верств населення.

В Німеччині до податкових вирахувань відносять [11]: витрати по догляду за дитиною можуть бути відняті максимум до 4.000 євро на рік на дитину для дітей молодше 14 років або для дітей-інвалідів; витрати на навчання (вираховується 30% плати за навчання, але не більше 5.000 євро на навчання в приватній школі, розташованій в країнах ЄС або в німецьких школах); вирахування для батьків з низьким доходом, які мають дітей (щороку вираховується 8.200 євро).

При обчисленні податку на доходи фізичних осіб у Франції застосовуються такі види податкових вирахувань для малозабезпечених верств населення [17]: в сумі витрат по догляду за дитиною в розмірі 50% від сплаченої суми з урахуванням обмеження в 2.300 євро на кожну дитину віком до семи років; в сумі витрат на навчання дітей: в розмірі 61 євро для дитини, що навчається в коледжі, 153 євро – для дитини, яка навчається у школі і 183 євро для дитини, яка отримує вищу освіту.

На Мальті до суми податкових вирахувань включаються: шкільні збори, що сплачуються школам; збори до приватного дитячого садка (не більше 2.300 євро за кожну дитину, яка відвідує середню школу, і 1.600 євро за кожну дитину, яка відвідує початкову школу, плюс 1.300 євро за дитячий сад); витрати по догляду за дитиною віком до 12 років - до 2.000 євро [11].

### Податкова знижка (податковий кредит)

У світовій практиці основними напрямками стимулювання малозабезпечених верств населення за рахунок податкової знижки є: забезпечення ефективної зайнятості та самозайнятості населення; забезпечення доступності соціально значущих товарів; підтримка трудової і соціальної реабілітації окремих груп населення; підтримка молодих сімей та сімей з дітьми; підвищення освітнього рівня населення.

У Словенії податкова знижка надається у вигляді допомоги в розмірі 8.830 євро для дітей-утриманців, які потребують особливого догляду; допомога в розмірі 17,658.84 євро для інвалідів з важкою фізичною інвалідністю [11].

У Бельгії до податкової знижки включаються витрати по догляду за дитиною для дітей у віці до 12 років (11.20 євро на дитину в день) [11].

В Італії сума податкового кредиту встановлена в розмірі до 717 євро і витрати на навчання в університетах [11].

В Чеській Республіці застосовується податковий кредит до [11]: особи, що проживає з платником податків, дохід якого не перевищує: 68.000 чеських крон; особи, яка сплачує за навчання дитини в дошкільному закладі (12.200 чеських крон на рік); інваліди - 2.520, 5.040 або 16.140 чеських крон (в залежності від групи інвалідності); студентів – 4.020 чеських крон (для звичайних студентів до 26 років і докторантів до 28 років).

### Неоподатковуваний мінімум доходів громадян

Соколовська вважає, що економічним змістом неоподаткованого мінімуму доходів громадян має бути його відповідність прожитковому мінімуму [25].

На думку Іванова в сучасному європейському оподаткуванні переважають прогресивні методи оподаткування, одним з яких є встановлений неоподатковуваний мінімум, що дозволяє перекладати податкове навантаження на більш заможні верстви населення» [13].

В деяких країнах ЄС діє показник неоподаткованого мінімуму, за рахунок якого забезпечується реалізація принципу соціальної справедливості та підтримуються малозабезпечені верстви населення. В більшості країн ця пільга застосовується у вигляді вирахування з бази оподаткування чи шляхом встановлення граничного значення, до досягнення якого дохід, який отримується фізичною особою, оподатковується за ставкою 0% (Таблиця 2).

### Таблиця 2. Неоподатковуваний мінімум для громадян в країнах ЄС (річне вимірювання)

Джерело: Складено автором за даними [8, 11, 29].

Країна ЄС	Неоподатковуваний мінімум, євро	Країна ЄС	Неоподатковуваний мінімум, євро
Австрія	до 11.000	Кіпр	до 19.500
Німеччина	до 9.000	Люксембург	до 20.000
Франція	до 9.964	Мальта	до 9.100
Іспанія	до 5.150	Великобританія	до 11.850 фунтів стерлінгів



Дані Таблиці 1 підтверджують застосування принципу соціальної справедливості в оподаткуванні доходів фізичних осіб в деяких країнах ЄС, що дозволяє малозабезпеченим верствам населення не сплачувати індивідуальний прибутковий податок. В українському податковому законодавстві дотепер застосовується показник неоподаткованого мінімуму доходів громадян, який складає 17 грн. Цей показник здебільшого застосовується для кваліфікації розмірів порушень та штрафних санкцій в різних сферах права.

Для вирішення проблеми нерівномірності розподілу податкового навантаження в Україні в межах оподаткування доходів фізичних осіб пропонується ведення неоподаткованого мінімуму доходів громадян (НМДГ), який пропонується визначати за допомогою норми пп. 169.4.1. Податкового кодексу України [33]: розмір місячного прожиткового мінімуму, діючого для працездатної особи на 1 січня звітного податкового року, помноженого на 1.4 та округленого до найближчих 10 гривень (для умов 2019 році ця сума дорівнює 2.690 грн).

В умовах діючого податкового законодавства така норма застосовується як межа для застосування податкової соціальної пільги. Особи, у яких заробітна плата за місяць менша за 2.690 гривень (для умов 2019 року) – не мають права на податкову соціальну пільгу та відповідно не зможуть зменшити базу оподаткування з податку на доходи фізичних осіб. Така норма не звільняє платників податку від обов'язку сплатити суму податкових зобов'язань.

### Знижена ставка податку

У більшості країн ЄС держава виважено підходить до оподаткування індивідуальних доходів громадян, забезпечуючи реалізацію принципу соціальної справедливості шляхом встановлення прогресивних ставок індивідуального прибуткового податку (Таблиця 3) та застосування більш низьких ставок податку до менш заможних верств населення.

**Таблиця 3.** Особливості індивідуального прибуткового оподаткування в країнах ЄС

Джерело: Складено автором на основі [8, 29].

Країна	Ставки податку, %	Країна	Ставки податку, %
Болгарія	10	Португалія	14.5, 18.5, 37, 45, 48
Данія	8, 42, 56	Німеччина	0, 14, 42, 45
Естонія	20	Польща	18, 32
Латвія	23	Словаччина	19, 25
Литва	15	Словенія	16, 27, 34, 39, 50
Румунія	16	Фінляндія	0, 6.25, 17.5, 21.5, 31.5
Угорщина	15	Франція	0, 14, 30, 41, 45
Чехія	15	Хорватія	12, 25, 40
Австрія	0, 25, 35, 42, 48, 50, 55	Нідерланди	33, 41.95, 42, 52
Бельгія	25, 30, 40, 45, 50		
Велика Британія	0, 20, 40, 50		
Греція	22, 29, 37, 45		
Ірландія	20, 40		
Іспанія	0, 9.5, 12, 15, 18.5, 22.5	Люксембург	Клас 1 (одинокі) – від 4.6 до 37.4; Клас 1а (одинокі з дитиною) – від 0 до 37; Клас 2 (одружені) – від 0 до 31%
Італія	23, 27, 38, 41, 43		
Кіпр	0, 20, 25, 30, 35		
Мальта	0, 15, 25, 35		
Швеція	20, 25 (+32.1% – регіональна надбавка)		

Дані Таблиці 2 свідчать про те, що більшість з країн ЄС застосовують прогресивну шкалу оподаткування доходів фізичних осіб, що знов ж таки підтверджує тезу про соціальну справедливість оподаткування в ЄС.

В українському законодавстві до 2004 року застосовувалася прогресивна шкала прибуткового податку з громадян, завдяки чому питома вага надходжень від цього податку у доходах Зведеного бюджету України складала близько 27%. Перехід на пропорційну систему оподаткування доходів фізичних осіб в 2004 році не приніс бажаних результатів (питома вага надходжень податку на доходи фізичних осіб у доходах Зведеного бюджету України коливалася протягом 2004–2018 років від 15.3% до 19.4%).

Тому, спираючись на розробки вчених [26, 15, 23, 24, 35], автор пропонує встановити прогресивну шкалу оподаткування доходів фізичних осіб, яка має дозволити перекласти податкове навантаження на більш заможні верстви населення та захистити малозабезпечені верстви населення, реалізувавши таким чином принцип соціальної справедливості, регламентований Податковим кодексом України.

Для побудови прогресивної шкали оподаткування використано формулу арифметичної прогресії:

$$a_n = a_1 + (n-1)d = a_2 + (n-2)d = a_i + (n-i)d, \quad (1)$$

де  $a_n$  –  $n$ -член прогресії,  $d$  – різниця (крок) прогресії,  $n$  – порядковий номер  $n$ -го члена прогресії.

Економіко-математичну модель побудовано на основі константи  $e$  – числа Ейлера, представивши лінійний зв'язок між ставкою податку та обсягом податку на доходи фізичних осіб за умови, що всі інші фактори впливу на показник обсягу податкових надходжень з податку на доходи фізичних осіб залишаються незмінними [20, с. 583].

Побудована прогресивна шкала представлена рядом, другий член якої –  $a_2$ , складає 10.58% (ефективна ставка податку на доходи фізичних осіб за 2018 рік, яка розрахована як співвідношення між надходженнями від податку на доходи фізичних осіб до Зведеного бюджету країни та доходами громадян за вирахуванням соціальних трансфертів). Крок прогресії ( $d$ ) складає  $e\% = 2.72$ . Порядковий номер  $n$ -го члена прогресії – кількість неоподатковуваних мінімумів доходів громадян (для умов 2019 року – 2.690 грн). Таким чином, формула для розрахунку  $a_3$  наступна:

$$a_3 = 10.58\% + e(n-2). \quad (2)$$

Результати розрахунків прогресивної шкали оподаткування податку на доходи фізичних осіб представлено в Таблиці 4.

За запропонованою шкалою прогресії:

- доходи на рівні 2.690 гривень (для умов 2019 року) – не оподатковуються;
- податкове навантаження буде перекладатися на більш заможні верстви населення;
- перекладання навантаження на більш заможні верстви населення буде компенсувати втрати бюджету від застосування нульової ставки податку на доходи фізичних осіб до малозабезпечених верств населення.

Недоліком такої шкали можна вважати трудомісткість розрахунку податку для робітників бухгалтерії та перевірки правильності обчислення суми податку з боку контролюючих органів. Але в умовах розвитку інформаційних технологій держава в змозі розробити програмне забезпечення, яке спростить платникам податку розрахунок суми податку, а контролюючим органам – порядок проведення перевірок.

**Таблиця 4.** Результат моделювання ставок податку на доходи фізичних осіб

Джерело: Розрахунки автора.

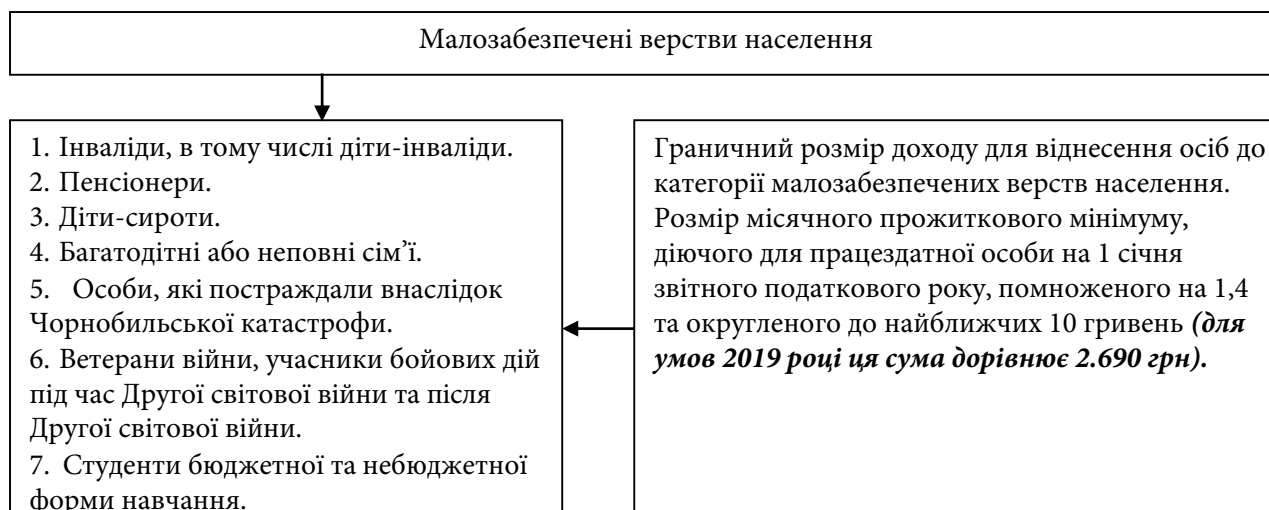
Кількість НМДГ (для умов 2019 р. значення дорівнює 2.690 грн)	Ставка податку за запропованою шкалою, %	Сума податку при ставці 18%, грн	Сума податку за запропованою шкалою, грн	Відхилення сум податку, грн
1 (2.690 грн)	0.00	484.20	0,00	-484.20
2 (5.380 грн)	10.58% суми доходу, що перевищує 1 НМДГ	968.40	284.60	-683.80
3 (8.070 грн)	10.58% суми доходу, що перевищує 1 НМДГ + 13.30% суми доходу, що перевищує 2 НМДГ	1,452.00	642.37	-809.63
4 (10.760 грн)	13.30% суми доходу, що перевищує 2 НМДГ + 16.02% суми доходу, що перевищує 3 НМДГ	1,936.80	1146.48	-790.32
5 (13.450 грн)	18.74	2,421.00	2,520.53	99.53
6 (16.140 грн)	21.46	2,905.20	3,463.64	558.44
7 (18.830 грн)	24.18	3,389.40	4,553.09	1,163.69
8 (21.520 грн)	26.90	3,873.60	5,788.88	1,915.28
9 (24.210 грн)	29.62	4,357.80	7,171.00	2,813.20
10 (26.900 грн)	32.34	4,842.00	8,699.46	3,857.46
11 (29.590 грн)	35.06	5,326.20	10,374.25	5,048.05

Податковий кодекс України [33] передбачає застосування різних інструментів податкового регулювання до малозабезпечених верств населення, основним з яких є звільнення від оподаткування (Таблиця 5). При цьому лівова частина цих пільг приходить на податок на доходи фізичних осіб, податок на майно, туристичний збір.

**Таблиця 5.** Інструменти податкового регулювання малозабезпечених верств населення в Україні

Джерело: Складено автором за [33].

Особі, до яких застосовується інструмент податкового регулювання	Податок в рамках якого реалізується інструмент податкового регулювання	Податкове вирахування (податкова соціальна пільга)	Податкова знижка (податковий кредит)	Неоподатковуваний мінімум звільнення від сплати)	Знижена ставка податку
Пенсіонери	Податок на доходи фізичних осіб	-	+	+	-
Інваліди	Податок на доходи фізичних осіб, податок на майно	+	-	+	+
Учасники ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС	Податок на доходи фізичних осіб, податок на майно, туристичний збір	+	-	+	-
Ветерани війни	Податок на доходи фізичних осіб, туристичний збір	-	-	+	-
Діти-сироти	Податок на доходи фізичних осіб, податок на майно, туристичний збір	-	-	+	+
Діти інваліди	Податок на майно	-	-	+	-
Багатодітні або неповні сім'ї	Податок на доходи фізичних осіб,	+	-	+	-
Учасники бойових дій під час Другої світової війни	Податок на доходи фізичних осіб	+	-	-	-
Учасники бойових дій після Другої світової війни	Податок на доходи фізичних осіб	+	-	-	-
Студенти небаюджетної форми навчання	Податок на доходи фізичних осіб	+	+	-	-



Джерело: Авторська розробка.

**Рисунок 2.** Малозабезпечені верстви населення в Україні

Слід зауважити, що студенти бюджетної форми навчання, які отримують стипендію з бюджету, не мають права претендувати на податкову соціальну пільгу, згідно з нормами пп. 169.2.3. Податкового кодексу. Це є порушенням принципу нейтральності оподаткування, який регламентований в пп. 4.1.8. Податкового кодексу України.

З урахуванням переліку осіб, до яких в Податковому кодексі України застосовуються інструменти податкового регулювання автор пропонує відносити до малозабезпечених верств населення (Рисунок 2):

Дані категорії осіб будуть відноситися до малозабезпечених з урахуванням неоподаткованого мінімуму доходів громадян, який пропонується встановити в розмірі, що буде дорівнювати розміру місячного прожиткового мінімуму, діючого для працездатної особи на 1 січня звітного податкового року, помноженого на 1.4 та округленого до найближчих 10 гривень (для умов 2019 році ця сума дорівнює 2.690 грн). Застосування такої норми дозволить платникам податків, у яких заробітна плата буде нижча за запропоновану межу – не сплачувати податок на доходи фізичних осіб.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, результати дослідження існуючого досвіду використання інструментів податкового регулювання в європейських країнах дозволили підтвердити їх наявність та різноманітність для певних категорій малозабезпечених верств населення.

З урахуванням можливостей адаптації провідного досвіду зарубіжних країн пропонується удосконалити інструменти податкового регулювання в Україні:

1. Запровадити неоподаткований мінімум доходів громадян, який буде дорівнювати розміру місячного прожиткового мінімуму, діючого для працездатної особи на 1 січня звітного податкового року, помноженого на 1.4 та округленого до найближчих 10 гривень.
2. Запровадити прогресивну шкалу оподаткування доходів фізичних осіб у вигляді заробітної плати, що має дозволити перекласти податкове навантаження на більш заможні верстви населення та реалізувати принцип соціальної справедливості, регламентований Податковим кодексом України.
3. Внести зміни до норми пп. 169.2.3. Податкового кодексу України, яка обмежує право студентів бюджетної форми навчання (що отримують стипендію) користуватися податковою соціальною пільгою за місцем роботи, у випадку якщо їх заробітна плата буде нижчою встановленої межі.

4. У країнах ЄС застосовуються кілька видів податкових вирахувань, пов'язаних з оподаткуванням доходів малозабезпечених верств населення, які можуть бути запропоновані в Україні:
- спрощення процедури відшкодування витрат на навчання (податкова знижка), шляхом встановлення в статті 166 Податкового кодексу України відсотку витрат на навчання, який має компенсувати держава (за прикладом Франції, Німеччини);
  - звільнення від оподаткування податком на доходи фізичних осіб-інвалідів I групи або запровадити грошову допомогу (за прикладом Словенії);
  - пошук можливості запровадження (за прикладом Люксембургу та Німеччини) систему сімейного оподаткування доходів громадян, яка буде враховувати загальний сімейний дохід та кількість дітей у подружжя та передбачати різні ставки податку на доходи фізичних осіб;
  - включення до статті 166 Податкового кодексу України (до складу податкової знижки з податку на доходи фізичних осіб) витрати на утримання членів сім'ї першого ступеня споріднення пенсійного віку (за прикладом Словенії та Чехії).

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Academic (n.d.). *Ukrainskyi tlumachnyi slovnyk [Ukrainian Interpretative Dictionary]*. (In Ukrainian). Retrieved from [https://ukrainian\\_explanatory.academic.ru/81615](https://ukrainian_explanatory.academic.ru/81615)
2. Bila, L. M. (2015). Same and different features of the tax systems of the countries of the European Union and Ukraine. *Global and National Problems of Economy*, 6, 656-661. (In Ukrainian). Retrieved from <http://global-national.in.ua/issue-6-2015/14-vipusk-6-lipen-%202015-r/1107-bila-l-m-spilni-i-vidminni-risi-podatkovikh-sistem-krajn-evropejskogo-soyuzu-ta-ukrajini>
3. Credit Suisse (2018). *Global Wealth Report-2018*. Retrieved from <https://www.credit-suisse.com/corporate/en/research/research-institute/global-wealth-report.html>
4. Demchenko, M., & Krasnyanska, Yu. (2018). The European Union member states tax systems features and perspectives of implementation their experience in Ukraine. *Global and National Problems of Economy*, 22, 774-781. (In Ukrainian). Retrieved from <http://global-national.in.ua/archive/22-2018/145.pdf>
5. Efremova, T. (2006). *Sovremennyy tolkovyy slovar russkogo yazyka. Tom 2 [The modern explanatory dictionary of the Russian language. Volume 2]* (520 p.). Moskva: Astrel.
6. European Commission (2006). *The European Consensus on Development*. Retrieved from [https://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/publication-the-european-consensus-on-development-200606\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/publication-the-european-consensus-on-development-200606_en.pdf)
7. European Commission (2010). *Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLETE%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>
8. European Commission (2019). *Taxes in Europe* (database). Retrieved from [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/tedb/taxSearch.html](http://ec.europa.eu/taxation_customs/tedb/taxSearch.html)
9. European Communities (1997). *Treaty of Amsterdam* (144 p.). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Retrieved from <https://www.europarl.europa.eu/topics/treaty/pdf/amst-en.pdf>
10. European Parliament (2010). *The Lisbon Strategy 2000-2010*. Retrieved from [http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/2\\_01107/20110718ATT24270/20110718ATT24270EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/2_01107/20110718ATT24270/20110718ATT24270EN.pdf)
11. European Union (2019). *Income taxes abroad*. Retrieved from [https://europa.eu/youreurope/citizens/work/taxes/income-taxes-abroad/index\\_en.htm](https://europa.eu/youreurope/citizens/work/taxes/income-taxes-abroad/index_en.htm)
12. Eurostat (n.d.). *People at risk of poverty or social exclusion*. Retrieved from [https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?sessionId=P6HwYN3Mg0glLDEO1RdPErRKtxDyKohd15p8a6f\\_5Y1L2UD9\\_a8!-1987023697?tab=table&plugin=1&rcode=t2020\\_50&language=en](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?sessionId=P6HwYN3Mg0glLDEO1RdPErRKtxDyKohd15p8a6f_5Y1L2UD9_a8!-1987023697?tab=table&plugin=1&rcode=t2020_50&language=en)
13. Ivanov, Yu. (2006). *Nalogooblozheniye dokhodov fizicheskikh lits: problemy reformirovaniya reguliruyushchikh mekhanizmov sotsial'nogo kharaktera [Taxation of personal income: problems of reforming regulatory mechanisms of a social nature]* (282 p.). Kharkov: ID "INZHEK". (In Russian)
14. Kadomtseva, S. (2003). *Sotsialnaya zashchita naseleniya [Social protection of the population]* (452 p.). Moskva: RAGS. (In Russian)
15. Krysovatiy, A., Melnyk, V., & Koshchuk, T. (2014). *Podatkovi transformatsii v YeS ta podatkova polityka Ukrainy v konteksti yevrointehratsii [Tax Transformation in the EU and Ukraine's Tax Policy in the Context of European Integration]* (236 p). Ternopil: TNEU. (In Ukrainian). Retrieved from [http://dspace.tneu.edu.ua/bitstream/316497/23006/1/Podatkov\\_i\\_transformatsii.pdf](http://dspace.tneu.edu.ua/bitstream/316497/23006/1/Podatkov_i_transformatsii.pdf)
16. Legatum Institute (2018). *The Legatum Prosperity Index-2018*. Retrieved from <https://li.com/reports/2018-legatum-prosperity-index>
17. Malkova, Yu. (2016). Tax instruments for social support of citizens: the experience of foreign countries. *Economics, taxes & law*, 1, 126-135. (In Russian)
18. Mayburov, I., & Ivanov, Yu. (2015). *Nalogovyie lgoty. Teoriya i praktika primeneniya [Tax exemptions. Theory and practice of application]* (487 p.). Moskva: Yuniti-Dana.
19. Mayburov, I., & Ivanov, Yu. (2016). *Entsiklopediya teoreticheskikh osnov nalogooblozheniya Энциклопедия теоретических основ налогообложения [Encyclopedia of Theoretical Foundations of Taxation]* (503 p.). Moskva: YUNITI-DANA. (In Russian)
20. Naidenko, O., & Hryhorenko, Y. (2017). Provision of the principle of social justice in taxation. *Economy and society*, 12, 577-584. (In Ukrainian). Retrieved from <http://www.economyandsociety.in.ua/journal-12/19-stati-12/1372-najdenko-o-e-grigorenko-yu-v>
21. Pasichnyi, M. (2017). Fiscal policy in eu emerging market economies. *Economics of Development*, 2(82), 30-39. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecro\\_2017\\_2\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecro_2017_2_6)
22. Pravo. Zakonodatelstvo Respubliki Belarus (2008). *O prozhitochnom minimume v Respublike Belarus [About the living wage in the Republic of Belarus]*. (In Russian). Retrieved from <http://www.levonevski.net/pravo/razdel2/num1/2d14.html>

23. Ryabchuk, O. (2010). *Derzhavne rehuliuвання opodatкування dokhodiv naseleння [State regulation of income taxation]* (Extended abstract of Ph.D. thesis) (20 p.). Irpin: Natsionalnyi universytet derzhavnoi podatkovoi sluzhby Ukrainy. (In Ukraine)
24. Shevchuk, I. (2008). Napriamy vdoskonalennia mekhanizmu opodatкування dokhodiv fizychnykh osib [Areas of improvement of the mechanism of taxation of personal income]. *Nauka y ekonomika - Science and economics* 1(9), 98-103. (In Ukraine)
25. Sokolovska, A. (2004). *Podatkova systema derzhavy: teoriia i praktyka stanovlennia [The tax system of the state: the theory and practice of formation]* (372 p.). Kyiv: Znannia-Pres. (In Ukraine)
26. Somova, V., & Chumakova, O. (2014). Simulation Modeling of the Progressive Scale of Individual Income Tax Rates in the Ukraine. *Problemy ekonomiky*, 3, 305-311. (In Ukrainian). Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon\\_2014\\_3\\_42](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2014_3_42)
27. Spaak, P., Sney et D'oppuers, J., & Adenauer etc. (1957). *The Treaty of Rome*. Retrieved from [https://ec.europa.eu/romania/sites/romania/files/tratatul\\_de\\_la\\_roma.pdf](https://ec.europa.eu/romania/sites/romania/files/tratatul_de_la_roma.pdf)
28. Talsmandens gruppe (1975). *Programme of pilot schemes and studies to combat poverty*. Retrieved from [http://aei.pitt.edu/30312/1/P\\_4\\_75.pdf](http://aei.pitt.edu/30312/1/P_4_75.pdf)
29. The Complete WorldWide Tax & Finance Site (n.d.). Retrieved from <http://www.worldwide-tax.com>
30. The Social Progress Imperative (2018). *Social Progress Summary*. Retrieved from <https://www.socialprogress.org/?code=UKR>
31. United Nations Development Programme (2018). *Human Development Report-2018*. Retrieved from <http://hdr.undp.org/en/2019-report>
32. Verkhovna Rada of Ukraine (1994). *Pro mezhu malozabezpechenosti [About the poverty line]*. (In Ukrainian). Retrieved from <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/190/94-%D0%B2%D1%80>
33. Verkhovna Rada of Ukraine (2011). *Podatkovyi kodeks Ukrainy [Tax Code of Ukraine]*. (In Ukrainian). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
34. Verkhovna Rada of Ukraine (2016). *Pro skhvalennia Stratehii podolannia bidnosti [Approving the Poverty Reduction Strategy]*. (In Ukrainian). Retrieved from <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/161-2016-%D1%80/paran10#n10>
35. Zherevchuk, Yu. (2011). *Fiskalniyi potentsial prybutkovoho opodatкування [Fiscal Potential of Income Taxation]* (Extended abstract of Ph.D. thesis) (20 p.). Irpin: Natsionalnyi universytet derzhavnoi podatkovoi sluzhby Ukrainy. (In Ukraine)