




# “Controlling mechanisms to ensure the financial security of instrument-making enterprises”

## AUTHORS

Pavlo Pronoza  <https://orcid.org/0000-0001-8130-4564>  
Tetyana Kuzenko  <https://orcid.org/0000-0003-3013-9487>  
Nataliya Sablina  <https://orcid.org/0000-0002-1931-2851>

## ARTICLE INFO

Pavlo Pronoza, Tetyana Kuzenko and Nataliya Sablina (2020). Controlling mechanisms to ensure the financial security of instrument-making enterprises. *Economics of Development*, 19(3), 1-11. doi:[10.21511/ed.19\(3\).2020.01](https://doi.org/10.21511/ed.19(3).2020.01)

## DOI

[http://dx.doi.org/10.21511/ed.19\(3\).2020.01](http://dx.doi.org/10.21511/ed.19(3).2020.01)

## RELEASED ON

Wednesday, 30 September 2020

## RECEIVED ON

Monday, 24 February 2020

## ACCEPTED ON

Tuesday, 30 June 2020

## LICENSE



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

## JOURNAL

"Economics of Development"

## ISSN PRINT

1683-1942

## ISSN ONLINE

2304-6155

## FOUNDER

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

17



NUMBER OF FIGURES

7



NUMBER OF TABLES

2

Pavlo Pronoza (Ukraine), Tetyana Kuzenko (Ukraine), Nataliya Sablina (Ukraine)

# CONTROLLING MECHANISMS TO ENSURE THE FINANCIAL SECURITY OF INSTRUMENT-MAKING ENTERPRISES

## Abstract

The unpredictability of the development of the Ukrainian economy in the world economic space requires continuous improvement of the financial security management policy of business entities. The use of controlling mechanisms to ensure the necessary level of financial security enables the stable development and competitiveness of enterprises. The article highlights the conceptual aspects of ensuring the enterprise's financial security using controlling mechanisms. The concept of controlling within the enterprise's financial security is considered. An assessment of the enterprise's financial security in the instrument-making industry of the engineering complex of Ukraine was made using an integrated safety indicator using taxonomic analysis techniques. It is noted that to ensure stable functioning and development of the enterprise, it is necessary to identify factors (threats) that lead to the loss of the proper level of enterprise's financial security. To assess the impact of financial condition indicators on the level of effectiveness of financial safety management in engineering enterprises, a multivariate statistical analysis of correlation relationships was carried out and factor loads were calculated. It is proposed to organize the formation of a controlling system with an emphasis on ensuring an adequate level of enterprise's financial security. The use of the proposed developments in the activities of the enterprises of the instrument-making industry allows increasing the efficiency of their functioning and to put the existing system of ensuring financial security to a new level.

## Keywords

controlling, financial security, management, security, financial security indicators

## JEL Classification

G2, G39

П. В. Проноза (Україна), Т. Б. Кузенко (Україна), Н. В. Сабліна (Україна)

# КОНТРОЛІНГОВІ МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

## Анотація

Непередбачуваність розвитку економіки України у світовому господарчому просторі потребує постійного удосконалення політики управління фінансовою безпекою суб'єктів господарювання. Застосування контролінгових механізмів для забезпечення належного рівня фінансової безпеки надає можливість забезпечити перспективу стабільного розвитку та конкурентоспроможності підприємств. У зв'язку з цим метою статті є формування теоретико-методичного підходу щодо впровадження контролінгових механізмів для забезпечення фінансової безпеки підприємств, як складових загальної системи контролінгу. У статті представлено організаційні аспекти забезпечення фінансової безпеки підприємства за допомогою контролінгових механізмів. Проаналізовано поняття контролінгу в контексті фінансової безпеки підприємства. Представлено результати оцінки фінансової безпеки підприємств приладобудівної галузі машинобудівного комплексу України із застосуванням інтегрального показника безпеки за допомогою використання методики таксономічного аналізу. Систематизовано загрози для забезпечення стабільного функціонування та розвитку підприємства необхідним є виявлення факторів (загроз), що приводять до втрати належного рівня фінансової безпеки підприємства. Для оцінки впливу показників фінансового стану на рівень ефективності управління фінансовою безпекою підприємств машинобудування проведено багатофакторний кореляційний аналіз та розраховано факторні навантаження. Запропоновано змістовну модель організації формування системи контролінгу з акцентом на забезпечення належного рівня фінансової безпеки на підприємстві. Використання запропонованих розробок у діяльності підприємств приладобудівної галузі дозволить підвищити ефективність їх функціонування та поставити існуючу систему забезпечення фінансової безпеки на якісно новий рівень.

## Ключові слова

контролінг, фінансова безпека, управління, забезпечення, індикатори фінансової безпеки

## Класифікація JEL

G32, G39



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: 24th of February, 2020

Accepted on: 30th of June, 2020

Published on: 30th of September, 2020

© Pavlo Pronoza, Tetyana Kuzenko, Nataliya Sablina, 2020

Pavlo Pronoza, Doctor of Economics, Professor, Dean, Department of Finance, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine.

Tetyana Kuzenko, Ph.D. (Economics), Associate Professor, Department of Finance, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine.

Nataliya Sablina, Ph.D. (Economics), Associate Professor, Department of Finance, 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

Ринкові умови функціонування підприємств в Україні характеризуються наявністю гострої конкуренції, існуванням боротьби за ринки збуту, необхідністю підвищення якісних параметрів продукції, формуванням партнерських відносин з постачальниками і споживачами продукції, що потребує надзвичайної організованості та віддачі керівників підприємства в прийнятті управлінських рішень, спрямованих на досягнення максимальної ефективності фінансово-господарської діяльності та формування системи фінансової безпеки підприємств. Через непередбачуваність економічних подій як в середині країни, так і за її межами, лівова частка вітчизняних підприємств не в змозі реагувати відповідно на безперервні зміни умов зовнішнього середовища. За даними Державної служби статистики України за 2018 р., 26.6% промислових підприємств є збитковими [7], суттєвою причиною чого є неефективна політика управління фінансовою безпекою підприємства, оскільки без чіткого стратегічного планування та контролю неможливо досягти її вірного функціонування. Тож, чим більш динамічним та невизначеним стає середовище діяльності, тим більше порядку має бути на самому підприємстві, тим більше уваги слід приділяти розробці стратегій та оперативних дій для їх реалізації.

Критичний аналіз ситуації підтверджує необхідність та обов'язковість впровадження контролінгових механізмів в діяльність підприємств промислового комплексу України, оскільки їх відсутність чи неналежне застосування негативно позначається на фінансовій безпеці.

## 1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Вирішенню проблеми впровадження механізмів контролінгу в діяльність підприємств присвячені наукові праці вітчизняних та закордонних вчених-економістів. Так, Терещенко розглядає контролінг як підсистему фінансового управління, що забезпечує керівництво підприємства інформацією, методичною та консультаційною підтримкою для прийняття переважно фінансових рішень [14], Манн та Майер розглядали можливість впровадження механізмів контролінгу в систему управління досягнення кінцевих цілей і результатів діяльності підприємства запобігаючи випадковостям і забезпечуючи своєчасне реагування на небезпеки [7], Лозовицький розглядає контролінг як предметну технологію вирішення управлінських завдань [5], Григораш стверджує, що контролінг – це система управління діяльністю суб'єкта підприємництва, яка у сукупності інтегрує, координує та спрямовує діяльність усіх його підрозділів на досягнення як короткострокових, так і довгострокових цілей [3]; Попова та Сафьянц приділяють увагу об'єктам контролінгу ефективності господарської діяльності промислового підприємства [8].

Вирішенню питань, які стосуються дослідження теоретичних і прикладних аспектів фінансової безпеки підприємства значну увагу приділено у працях таких іноземних науковців як Аллісон, Годес, Фостер, Шумпетер та вітчизняних авторів: Ареф'єва, Бланк, Барановський, Воробйова, Горячева, Прокопенко та багато інших. Ареф'єва розглядає фінансову безпеку суб'єктів підприємництва як стан найбільш ефективного використання власних та прирівняних до них ресурсів, виражений у максимально сприятливих значеннях показників рентабельності, показників якості управління активами підприємства, формуванням капіталу, виплат за цінними паперами та курсової вартості цінних паперів як систематичного індикатора поточного фінансово-господарського стану і перспектив розвитку [1]. З Бланка, фінансова безпека підприємства – це кількісно і якісно детермінований рівень фінансового стану суб'єкта підприємництва, що забезпечує захищеність фінансових інтересів підприємства від реальних і потенційних загроз внутрішнього й зовнішнього середовища, параметри якого визначаються фінансовою філософією та створюють передумови фінансової підтримки стійкого розвитку в поточному й стратегічному періодах [2]. Водночас Воробйова вважає, що “фінансова безпека суб'єкта господарювання – це узагальнююча характеристика стану фінансів відповідного суб'єкта господарювання на встановлену дату, яка свідчить про фінансові можливості та спроможність виконувати зобов'язання і ефективно функціонувати в умовах нестабільності, невизначеності та різних фінансових і господарських ризиків” [16].

Незважаючи на значні наукові результати і суттєву увагу науковців стосовно різних аспектів контролінгу та фінансової безпеки підприємства, потребують подальшого дослідження контролінгові механізми забезпечення фінансової безпеки підприємств.

## 2. МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Формування теоретико-методичного підходу щодо впровадження контролінгових механізмів в систему управління діяльністю суб'єктів підприємництва з метою забезпечення фінансової безпеки підприємств приладобудівної галузі.

## 3. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Науково-теоретичну і методологічну основу виконання дослідження становлять методи: узагальнення та системного аналізу; порівняння та класифікації; таксономічний метод; методи кластеризації; фінансово-економічного та статистичного аналізу; кореляційно-регресійного аналізу.

## 4. РЕЗУЛЬТАТИ

В умовах глобальних викликів запорукою стабільності й ефективності функціонування підприємств, зокрема виробничих, виступає ступінь економічного розвитку держави, стан ринкових відносин країни на внутрішньому та міжнародному рівнях, а також наявність економічно-політичних умов для прибуткової діяльності суб'єктів господарювання. Прагнення України до удосконалення ринкових відносин в свою чергу обумовлює такі труднощі для підприємств, як зростання конкуренції та ускладнення умов провадження господарської діяльності, що неодмінно накладає негативний відбиток на шляху до розвитку виробничих установ. Таким чином, доцільним є подальший розгляд проблеми досягнення фінансової стабільності підприємств України та розробка механізмів її забезпечення, задля стійкого та поступового економічного і соціального розвитку.

Система контролінгу на підприємстві дозволяє досягти якісно нового рівня управління шляхом інтеграції та координації діяльності служб і підрозділів підприємства для досягнення оперативних і стратегічних цілей.

Вчені багатьох країн розглядають контролінг як складне синтезоване поняття, яке ґрунтується на розумінні його системної сутності. Він виник на стику управлінського обліку, економічного аналізу, планування і менеджменту. Першочергово контролінг як система підтримки управлінських рішень уперше був застосований у США наприкінці XIX – на початку XX століття. Тоді контролінгові механізми концентрувалися переважно на фінансових аспектах діяльності підприємства, контролінг розглядався як складова фінансового менеджменту.

Отже, “контролінг – це відособлена система, економічна сутність якої полягає в динамічному процесі перетворення й інтеграції існуючих методів обліку, аналізу, планування, контролю й координації у єдину систему одержання, обробки інформації та прийняття на її основі управлінських рішень” [8].

Не менш важливе значення на сьогодні контролінг займає в системі фінансової безпеки підприємства.

Існує думка, що термін “контролінг” необхідно застосовувати до всієї системи управління підприємством, а отже, й до блоку забезпечення фінансової безпеки також [5]. На цю обставину вказує Бланк, який вважає, що контролінг фінансової безпеки – один із блоків контролінгу на підприємстві [2].

Шкарпет визначає контролінг фінансової безпеки підприємства як самоорганізовану систему, що забезпечує інтеграцію, організацію і координацію всіх фаз управління фінансовою безпекою підприємства. Автор виділяє два концептуальні підходи до семантики поняття “контролінг фінансової безпеки підприємства” та його морфологічного трактування, а саме: статичний (безпека як стан) і діяльнісний (безпека як діяльність) [11].

В своїй практичній діяльності менеджмент підприємства прагне нарощувати прибуток, оптимізувати виробництво та зміцнювати фінансову складову безпеки. Виходячи з цього, контролінг доцільно розглядати саме як систему інструментів, а не обмежуватись впровадженням в управлінський процес його окремих елементів. Тож, доречним є побудова моделі системи контролінгу фінансової безпеки підприємства за допомогою використання саме системного підходу, що наведено на Рисунку 1 [6].

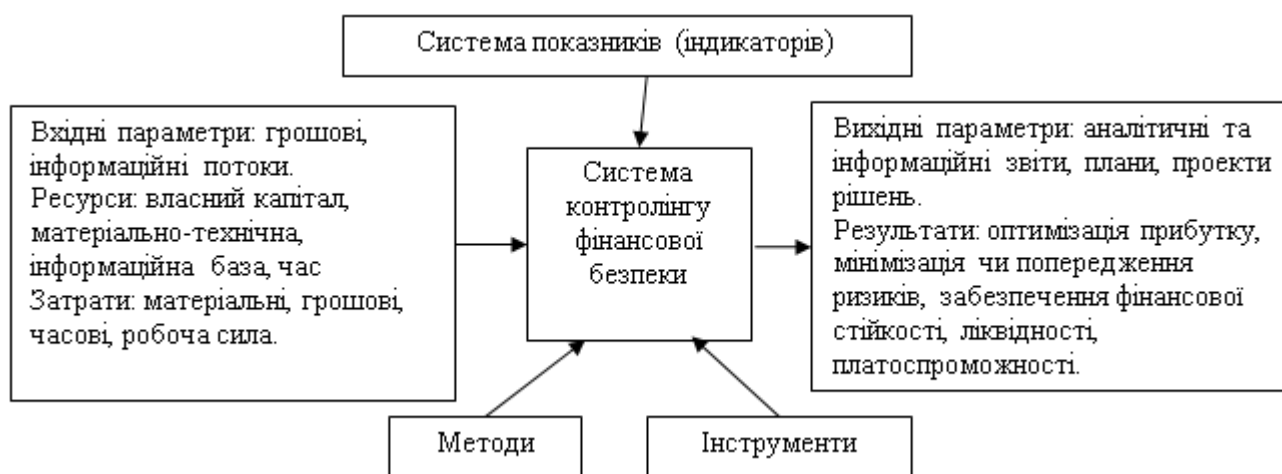
Ключове місце в системі контролінгу фінансової безпеки підприємства відведено контролінговим механізмам, тобто засобам та інструментам, запропонованим для реалізації основних функцій контролінгу в системі забезпечення достатнього рівня фінансової безпеки підприємства з орієнтацією на досягнення його ефективного розвитку в довгостроковій перспективі.

Як зазначалося вище, головною метою функціонування системи забезпечення фінансової безпеки підприємства є гарантування його стабільного функціонування та розвитку. Тому необхідним є виявлення факторів (загроз), що приводять до її втрати з метою вибору та реалізації заходів, які протидіють такій тенденції, та, формування стратегії управління фінансовою безпекою з метою досягнення стійкості у довгостроковій перспективі.

До системи управління фінансовою безпекою підприємства треба віднести склад елементів (складових), за допомогою яких здійснюється збирання та оброблення даних щодо рівня фінансової безпеки, а також надання інформації керівництву для прийняття обґрунтованих ефективних управлінських рішень.

Оцінка фінансової безпеки підприємства як складного об'єкта управління є багатовимірною процедурою, тому перед тим, як переходити до моделювання характеристик та дослідження змісту етапів, доцільно дослідити і виокремити однорідні групи підприємств методом кластерного аналізу.

За результатами експертного опитування було встановлено, що для оцінки фінансової безпеки суб'єктів підприємництва найчастіше використовують наступні показники ліквідності та фінансового ризику. Тож, в якості змінних, що характеризують рівень фінансової безпеки підприємств машинобудування було обрано коефіцієнт загальної ліквідності (показник, що характеризує ту частину короткотермінових



Джерело: Розробка авторів.

**Рисунок 1.** Модель системи контролінгу фінансової безпеки підприємства

фінансових зобов'язань підприємства, яка може бути сплачена за рахунок першокласних ліквідних активів (грошових коштів та їх еквівалентів), тобто спроможність підприємства негайно погасити свою заборгованість) та фінансового ризику (рівень залежності підприємства від позикових коштів). В процесі проведення дослідження використовувались дані Державної служби статистики України щодо фінансової звітності підприємств машинобудівного комплексу України за 2018 рік. Аналітичні розрахунки проводяться із застосуванням програмного продукту Statistica. Вихідні дані для групування підприємств надано в Таблиці 1.

**Таблиця 1.** Вихідні дані для проведення кластеризації підприємств машинобудування (підгалузь приладобудування)

Джерело: Складено за [7].

| Підприємство  | Коефіцієнт загальної ліквідності | Коефіцієнт фінансового ризику |
|---|----------------------------------|-------------------------------|
| Державне підприємство "Харківський приладобудівний завод ім.Т. Г. Шевченка" | 0.81                             | 0.06                          |
| ПрАТ "Завод малогабаритних трансформаторів"                                 | 3.64                             | 0.47                          |
| ПрАТ "Бучанський приладобудівний завод ВЕДА"                                | 0.52                             | 0.69                          |
| ПрАТ "Харківський завод транспортного устаткування"                         | 0.96                             | 33.38                         |
| АТ "Черкаський приладобудівний завод"                                       | 0.14                             | -4.56                         |
| ПрАТ "Самбірський приладобудівний завод "Омега"                             | 3.95                             | 0.19                          |
| ПАТ "Меридіан" ім. С. П. Корольова  | 3.00                             | 0.08                          |
| ПрАТ "Завод "Металоприлад"  | 0.21                             | -1.90                         |
| ПрАТ "Харківський завод "Точмедприлад"                                      | 11.33                            | 0.03                          |
| ПАТ "Мукачівприлад"   | 31.81                            | 0.02                          |
| ПрАТ "Івано-Франківський завод "Промприлад"                                 | 1.98                             | 0.51                          |

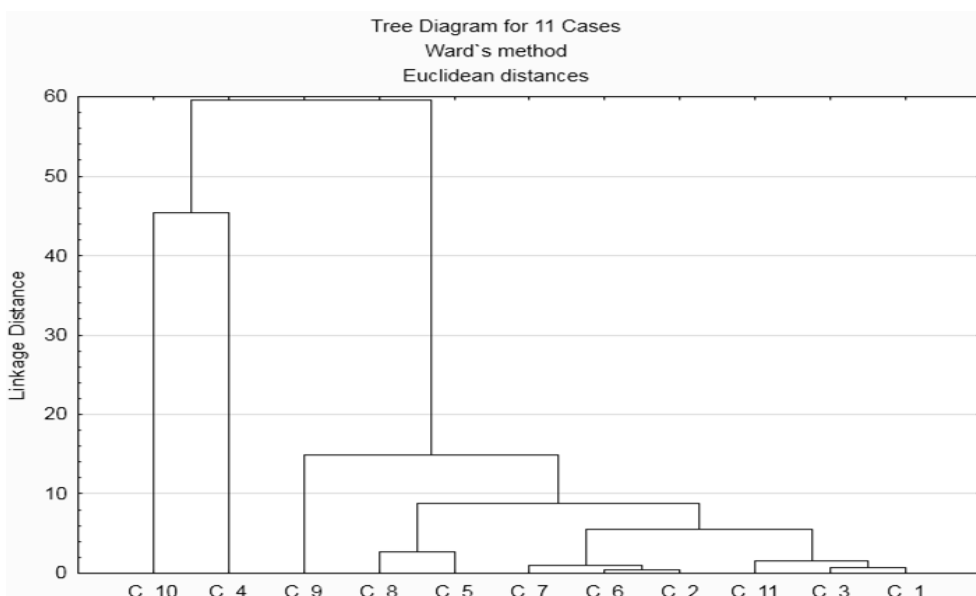
Результати попереднього аналізу наявності однорідних груп машинобудівних підприємств були отримані із використанням ієрархічних агломеративних методів кластерного аналізу, суть яких полягає в тому, що на основі матриці відстаней відбувається поетапний процес об'єднання об'єктів у кластери, причому на першому етапі кількість кластерів рівна загальній кількості досліджуваних об'єктів, на кожному наступному етапі відбувається об'єднання в кластер об'єктів, відстань між якими є найменшою і на завершальному етапі всі об'єкти згруповуються в один кластер. Результати ієрархічної кластеризації представляються у вигляді дендрограми (Рисунок 2).

Аналіз структури наведеної дендрограми демонструє, що найбільш чітко виокремлюються 3 кластери: перший формує ПАТ "Мукачівприлад"; до другого входить ПрАТ "Харківський завод транспортного устаткування"; третій складається з Державне підприємство "Харківський приладобудівний завод ім. Т. Г. Шевченка", ПрАТ "Завод малогабаритних трансформаторів", ПрАТ "Бучанський приладобудівний завод ВЕДА", АТ "Черкаський приладобудівний завод", ПрАТ "Самбірський приладобудівний завод "Омега", ПАТ "Меридіан" ім. С. П. Корольова, ПрАТ "Завод "Металоприлад", ПрАТ "Харківський завод "Точмедприлад", ПрАТ "Івано-Франківський завод "Промприлад".

Для більш точної і наочної інтерпретації отриманих результатів доцільно використати метод k-середніх. Спираючись на результати проведеної процедури ієрархічної кластеризації, було зроблено припущення, що найвірогіднішою кількістю кластерів, на які можна розбити підприємства машинобудування України, є саме 3 кластери. На Рисунку 3 наведені графіки середніх значень показників за отриманими кластерами.

Таким чином, виходячи з графіка середніх кластерів та їх описової статистики, було зроблено наступні висновки: перший кластер сформували з підприємства з середнім рівнем коефіцієнта загальної ліквідності та низьким рівнем коефіцієнта фінансового ризику; другий кластер сформували підприємства з низьким рівнем коефіцієнта загальної ліквідності та високим рівнем коефіцієнта фінансового ризику; третій кластер сформували підприємства з високим рівнем ліквідності та низьким рівнем фінансового ризику.

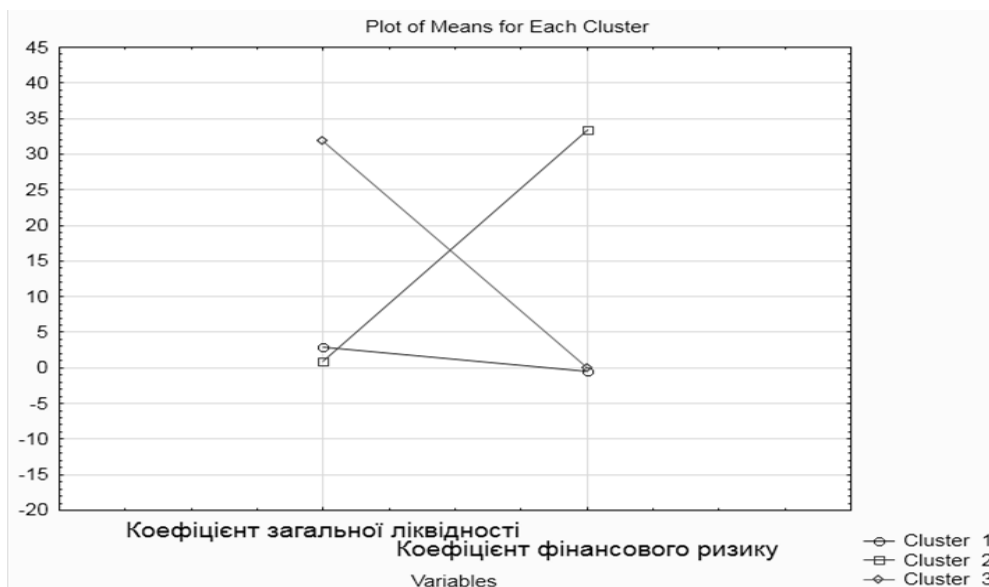
У результаті кластеризації отримані наступні кластери підприємств машинобудівної галузі України (Рисунок 4), що дозволяє розробляти сценарії (перелік) управлінських рішень та активізації дій з врахуванням того чи іншого контролінгового механізму, специфіки діяльності підприємства та параметрів фінансової безпеки.



Джерело: Сформовано авторами в програмі Statistica.

**Рисунок 2.** Ієрархічна дендрограма об'єднання приладобудівних підприємств машинобудування за показниками фінансової безпеки

Примітки: C\_1 - Державне підприємство "Харківський приладобудівний завод ім. Т. Г. Шевченка", C\_2 - ПрАТ "Завод малогабаритних трансформаторів", C\_3 - ПрАТ "Бучанський приладобудівний завод ВЕДА", C\_4 - ПрАТ "Харківський завод транспортного устаткування", C\_5 - АТ "Черкаський приладобудівний завод", C\_6 - ПрАТ "Самбірський приладобудівний завод "Омега", C\_7 - ПАТ "Меридіан" ім. С. П. Корольова, C\_8 - ПрАТ "Завод «Металоприлад», C\_9 - ПрАТ «Харківський завод «Точмедприлад», C\_10 - ПАТ «Мукачівприлад», C\_11 - ПрАТ «Івано-Франківський завод «Промприлад».



Джерело: Сформовано авторами в програмі Statistica.

**Рисунок 3.** Графічний розподіл коефіцієнтів для кожного кластера

Оцінка та аналіз рівня фінансової безпеки підприємств проведемо у межах першого кластера (було обрано п'ять підприємств), що дозволить розробити певні рекомендації щодо управління фінансовою безпекою для підприємств у майбутньому відповідно.

Оцінку рівня фінансової безпеки підприємств промислового комплексу України проведено із застосуванням інтегрального показника безпеки за допомогою використання методики таксономічного аналізу. Для цього використано наступні показники: ліквідності; фінансової стійкості; ділової активності та ефективності діяльності. Зазначені показники склали основу для інтегральної оцінки рівня фінансової безпеки підприємств. Результати розрахунків інтегрального показника підприємств приладобудування надано на Рисунку 5.

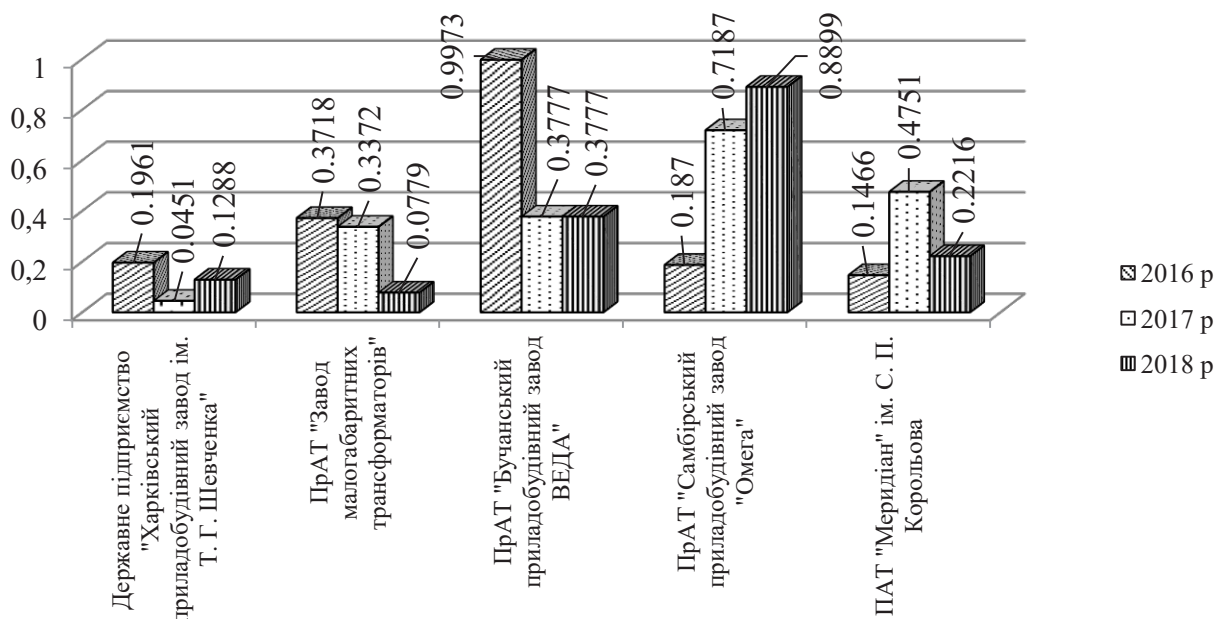
| Members of Cluster Number 1 (Spreadsheet45) and Distances from Respective Cluster Center<br>Cluster contains 9 cases |          |
|--|----------|
| Case No.   | Distance |
| C_1  | 1,489107 |
| C_2  | 0,883833 |
| C_3  | 1,842602 |
| C_5  | 3,453174 |
| C_6  | 0,919945 |
| C_7  | 0,419721 |
| C_8  | 2,110738 |
| C_9  | 6,013114 |
| C_11   | 0,934847 |

| Members of Cluster Number 2 (Spreadsheet45) and Distances from Respective Cluster Center<br>Cluster contains 1 cases |          |
|--|----------|
| Case No.   | Distance |
| C_4  | 0,00     |

| Members of Cluster Number 3 (Spreadsheet45) and Distances from Respective Cluster Center<br>Cluster contains 1 cases |          |
|--|----------|
| Case No.   | Distance |
| C_10   | 0,00     |

Джерело: Сформовано авторами в програмі Statistica.

**Рисунок 4.** Підприємства, що увійшли в кластери і відстані елементів до центрів кластерів



Джерело: Розробка авторів.

**Рисунок 5.** Динаміка інтегрального показника рівня фінансової безпеки підприємств приладобудівної галузі



Для оцінки адекватності моделі впливу окремих показників фінансового стану на загальний рівень ефективності управління фінансовою безпекою підприємств машинобудування проведено багатофакторний кореляційний аналіз для підприємств першого кластера як найбільш типовими за визначеними показниками.

За результатами узагальнення думок науковців щодо визначення найбільш значущих, такими було визначені змінні, за якими у подальшому проводились дослідження (Таблиця 2).

**Таблиця 2.** Перелік показників оцінки фінансового стану підприємства, які аналізувались для оцінки їх впливу на ефективність використання капіталу підприємства

Джерело: Розробка авторів.

| Позначення змінної | Чинник  |
|--------------------|---|
| КЗЛ                | Коефіцієнт загальної ліквідності                    |
| Ка                 | Коефіцієнт автономії                                |
| КФР                | Коефіцієнт фінансового ризику                       |
| КОа                | Коефіцієнт оборотності активів                      |
| КОкз               | Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості |
| КРа                | Коефіцієнт рентабельності активів                   |
| КРп                | Коефіцієнт рентабельності продажу                   |

Зазначені показники були обрані для аналізу ефективності управління фінансовою безпекою підприємства оскільки комплексно відображають її складові. Так, коефіцієнт загальної ліквідності показує співвідношення усіх оборотних активів і поточних зобов'язань. Показники фінансової стійкості відображають структуру капіталу – співвідношення власного і залученого капіталу у формування ресурсів підприємства, визначаючи його залежність від джерел коштів, а відповідно, і спроможність розрахуватись за фінансовими зобов'язаннями. Показники рентабельності відображають якісний бік роботи підприємства, тобто ефективність його функціонування.

На Рисунку 6 представлені значення факторних навантажень, які є коефіцієнтами кореляції між змінними та виділеними факторами. Чим тісніший зв'язок змінної із фактором, тим більшим є її факторне навантаження. На прямий зв'язок змінної з фактором вказує позитивний знак факторного навантаження, на обернений – негативний.

| Factor Loadings (Unrotated) (Spreadsheet 1)                        |           |           |
|--|-----------|-----------|
| Extraction: Principal components<br>(Marked loadings are >.700000) |           |           |
| Variable   | Factor 1  | Factor 2  |
| КЗЛ  | 0,135632  | -0,980387 |
| Ка   | 0,961462  | -0,236756 |
| КФР  | -0,987076 | 0,123323  |
| КОа  | -0,838561 | -0,542134 |
| КОкз   | -0,813831 | -0,565374 |
| КРа  | -0,964793 | 0,232691  |
| КРп  | -0,970653 | 0,214186  |
| Expl. Var  | 5,155621  | 1,745999  |
| Prp. Totl  | 0,736517  | 0,249428  |

Джерело: Сформовано авторами в програмі Statistica.

**Рисунок 6.** Матриця факторних навантажень

Отже було встановлено, перший латентний фактор, який пояснює 73.65% сукупної дисперсії даних і зумовлений динамікою змінних: коефіцієнт автономії, коефіцієнт фінансового ризику, коефіцієнт оборотності активів, коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості, коефіцієнт рентабельності активів та коефіцієнт рентабельності продажу. Даний фактор можна охарактеризувати як фактор ділової активності і фінансової стійкості підприємств. Другий фактор економічної ефективності діяльності підприємства пояснює 24.94% сукупної дисперсії і визначається динамікою змінної КЗЛ – коефіцієнта загальної ліквідності. Оцінка впливу сформованих факторів на ефективність управління фінансовою безпекою підприємства показала, що рівень ефективності залежить від визначених факторів на 97.34%.

Результати дослідження дозволяють констатувати, що в умовах ринкових відносин для підприємства динаміка ефективності управління фінансовою безпекою є одним з основних критеріїв якості менеджменту підприємства й ефективності його діяльності та залежить від фінансового стану суб'єкта господарювання. Впровадження актуалізованих контролінгових механізмів щодо забезпечення належного рівня фінансової безпеки підприємства в сучасних умовах господарювання є головним чинником підвищення його фінансового потенціалу, способом забезпечення інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності, а також створення умов для стабільного економічного розвитку у довгостроковій перспективі.

Змістовна модель організації формування системи контролінгу з акцентом на забезпечення належного рівня фінансової безпеки на підприємстві представлено на схемі Рисунку 7 [10].

Застосування послідовності процедур етапів формування та реалізації змістового навантаження моделі системи дозволяє створити організаційні умови досягнення стійкого довгострокового розвитку підприємств машинобудування, конкурентоспроможність в мінливих економічних умовах розвитку.

Впровадження на підприємствах запропонованої системи контролінгу буде потребувати певних організаційних змін у роботі підприємства. Це пов'язано з визначенням місця контролінгових служб в ієрархії управління, з розробленням або вдосконаленням структури підприємства, впровадженням сучасних інформаційних технологій, раціоналізацією системи документообороту, потоків інформації, моделювання бізнес-процесів [14].

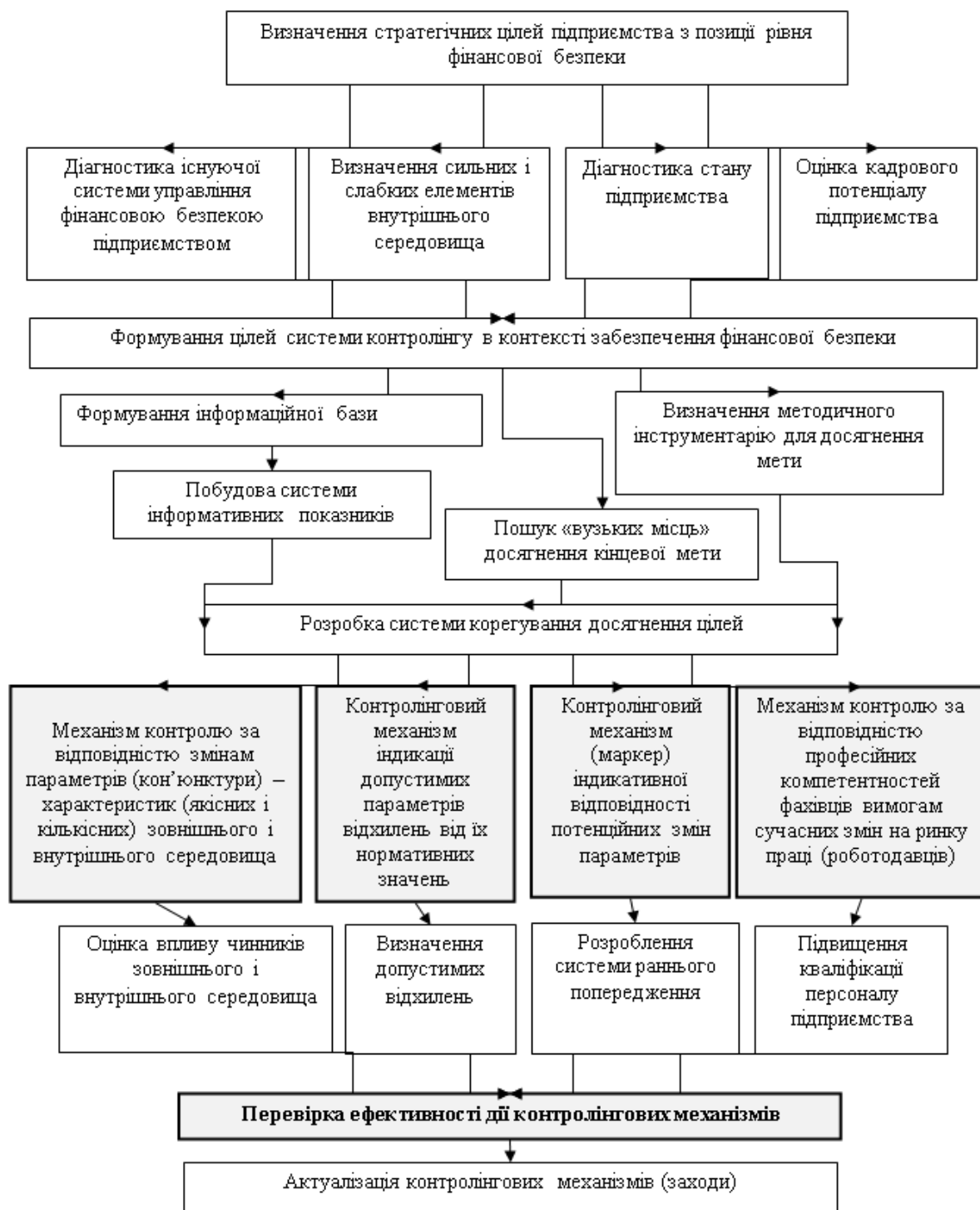
---

## ВИСНОВКИ

Отримані результати дослідження щодо впровадження контролінгових механізмів в аспекті вирішення завдань з фінансової безпеки підприємств підтвердили необхідність сучасного інструментарію виявлення та математичної інтерпретації факторів, що дозволить запобігти втраті належного рівня фінансової безпеки підприємства. Проведення багатфакторного кореляційного аналізу та розрахунків факторних навантажень. На етапі впровадження контролінгових механізмів доцільно використовувати з метою забезпечення належного рівня фінансової безпеки підприємства, що є головним чинником підвищення фінансового потенціалу та для стабільного економічного розвитку у довгостроковій перспективі.

Новизна отриманих результатів полягає в актуалізації впровадження контролінгових механізмів у якості складових загальної системи контролінгу, які містять специфічну систему показників, методів та інструментів реалізації і які можна вважати маркерами та індикаторами впливу на параметри фінансової безпеки підприємств.

Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вдосконалення загальної системи контролінгу в контексті забезпечення фінансової безпеки підприємств в умовах геополітичних викликів сучасності.



Джерело: Сформовано за [10].

**Рисунок 7.** Змістовна модель організації та функціонування системи контролінгу в контексті забезпечення фінансової безпеки підприємства

## AUTHORS CONTRIBUTIONS

Conceptualization: Nataliya Sablina, Pavlo Pronoza, Tetyana Kuzenko.

Data curation: Pavlo Pronoza, Tetyana Kuzenko.

Formal Analysis: Nataliya Sablina, Tetyana Kuzenko.



Funding acquisition: Nataliya Sablina, Pavlo Pronoza.

Investigation: Nataliya Sablina, Pavlo Pronoza, Tetyana Kuzenko.  
 Methodology: Pavlo Pronoza, Tetyana Kuzenko.  
 Resources: Nataliya Sablina, Pavlo Pronoza.  
 Software: Tetyana Kuzenko.  
 Visualization: Nataliya Sablina.  
 Writing – original draft: Nataliya Sablina, Tetyana Kuzenko.  
 Writing – review & editing: Pavlo Pronoza.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Arefieva, O., & Kuzenko, T. (2009). Ekonomichni osnovy formuvannia finansovoi skladovoi ekonomichnoi bezpeky [Economic bases of formation of a financial component of economic safety]. *Actual problems of economics*, 1(91), 98-103. (In Ukrainian)
2. Blank, I. (2004). *Upravleniye finansovoy bezopasnostyu predpriyatiya [Enterprise financial security management]* (784 p.). Kiyev: Elga, Nika-Tsentr. (In Russian)
3. Hryhorash, I. (2010). Kontrolinh yak suchasna systema upravlinnia pidpriemstvom [Controlling as a modern enterprise management system]. *Actual problems of economics*, 11, 96-106. (In Russian)
4. Kuzenko, T., Sablina, N., & Zlenko, N. (2018). Models and methods of the crisis condition assessment of engineering industry business entities. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 25, 208-218. Retrieved from <http://fkd.org.ua/article/download/136684/13696>
5. Kvach, Ya. (2013). *Mekhanizmy rehuliuвання innovatsiino-investytsiynoho rozvytku palyvno-enerhetychnoho kompleksu [Mechanisms for regulating the innovation and investment development of the fuel and energy complex]* (346 p.). Odesa: VMV. (In Ukrainian)
6. Lozovyt'skyi, D. (2012). *Kontrolinh [Controlling]* (310 p.). Lviv: LvDUVS. (In Ukrainian)
7. Mann, R., & Mayyer, E. (1992). *Kontrolling dlya nachinayushchikh [Controlling for beginners]* (208 p.). Moscow: Finance and Statistics. (In Russian)
8. Popova, O., & Safyants, O. (2013). Content of the scope of the companies' business efficiency controlling. *Marketing and Management of Innovations*, 4, 228-235. (In Ukrainian). Retrieved from [https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2013\\_4\\_228\\_235.pdf](https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2013_4_228_235.pdf)
9. Prokhorova, V., & Sablina, N. (2010). *Kontrolinh v upravlinni vytratamy pidpriemstv [Controlling in enterprise cost management]* (263 p.). Kharkiv: UkrDAZT. (In Ukrainian)
10. Sablina, N., & Zubenko, Ye. (2015). Teoretychni aspekty finansovoho kontrolinhu [Theoretical aspects of financial controlling]. *Visnyk Kharkivskoho politekhnichnogo instytutu - Bulletin of Kharkiv Polytechnic Institute*, 23(1132), 90-97. (In Ukrainian). Retrieved from <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/19071>
11. Shkarpet, S. (2007). Evoliutsiia katehorii "bezpeka" v naukovomu ta ekonomichnomu seredovyschi [The evolution of the category of «security» in the scientific and economic environment]. *Market Relations Development in Ukraine*, 6, 56-62. (In Ukrainian)
12. State Statistics Service of Ukraine (2019). *Chystyi prybutok (zbytok) velykykh ta serednikh pidpriemstv za vydamy ekonomichnoi diialnosti promyslovosti za sichen-veresen 2019 roku [Net profit (loss) of large and medium-sized enterprises by type of economic activity of industry for January-September 2019]*. (In Ukrainian). Retrieved from [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/fin/chpr/chpr\\_pr\\_u/chpr\\_pr\\_319\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/fin/chpr/chpr_pr_u/chpr_pr_319_u.htm)
13. Tereshchenko, O. (2008). Kontseptsii finansovoho kontrolinhu v Ukraini [The concept of financial controlling in Ukraine]. *Finances of Ukraine*, 1, 17-22. (In Ukrainian)
14. Tereshchenko, O., & Babiak, N. (2013). *Finansovyi kontrolinh [Financial controlling]* (407 p.). Kyiv: KNEU. (In Ukrainian)
15. Tereshchenko, O., Staschuk, D., & Savchuk, D. (2011). Suchasnyi stan i perspektivy rozvytku finansovoho kontrolinhu (do pidsumkiv ukraïnsko-rosiiskoho "kruhloho stolu") [Current state and prospects of financial controlling development (following the results of the Ukrainian-Russian "round table")]. *Finances of Ukraine*, 2, 117-126. (In Ukrainian). Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fu\\_2011\\_2\\_14](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fu_2011_2_14)
16. Vorobiova, O. (2012). Finansova bezpeka na mikro- ta makrorivniakh [Financial security at micro and macro levels]. *Scientific Bulletin: finance, banking, investment*, 2, 6-10. (In Ukrainian)
17. Zhuravlyova, I., Berest, M., Poltina, O., & Lelyuk, S. (2017). Detection of financial risks at macro-, mezo- and microlevels of economy. *Economic Annals-XXI*, 165(5-6), 31-35. <https://doi.org/10.21003/ea.V165-07>

# “MSMEs – a mainstay for the developing economy”

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>AUTHORS</b>      | Manisha Kakkar<br>Amit Kumar  <a href="https://orcid.org/0000-0002-7840-0376">https://orcid.org/0000-0002-7840-0376</a><br>ResearcherID: <a href="http://www.researcherid.com/rid/AAI-3821-2020">http://www.researcherid.com/rid/AAI-3821-2020</a> |
| <b>ARTICLE INFO</b> | Manisha Kakkar and Amit Kumar (2020). MSMEs – a mainstay for the developing economy. <i>Economics of Development</i> , 19(3), 12-18.<br>doi: <a href="https://doi.org/10.21511/ed.19(3).2020.02">10.21511/ed.19(3).2020.02</a>  |
| <b>DOI</b>          | <a href="http://dx.doi.org/10.21511/ed.19(3).2020.02">http://dx.doi.org/10.21511/ed.19(3).2020.02</a>   |
| <b>RELEASED ON</b>  | Monday, 16 November 2020  |
| <b>RECEIVED ON</b>  | Wednesday, 24 June 2020   |
| <b>ACCEPTED ON</b>  | Tuesday, 28 July 2020   |
| <b>LICENSE</b>      | <br>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

**13**



NUMBER OF FIGURES

**1**



NUMBER OF TABLES

**3**



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: 24th of June, 2020  
Accepted on: 28th of July, 2020  
Published on: 16th of November, 2020

© Manisha Kakkar, Amit Kumar, 2020

Manisha Kakkar, Ph.D. (Research Scholar), Commerce Department, Jayoti Vidyapeeth Women's University, India.

Amit Kumar, Assistant Professor, Department of Commerce & Business Management, Integral University, Lucknow, India.



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.

Manisha Kakkar (India), Amit Kumar (India)

## MSMES - A MAINSTAY FOR THE DEVELOPING ECONOMY

### Abstract

This research paper aims to understand all the factors preventing micro, small and medium enterprises from growing despite their great potential, the possible existence of any internal or domestic differences in the way the entrepreneurs from various Indian communities approach business. The question remains whether there are any external or domestic differences in their entrepreneurial orientations. The work also presents some policy-based suggestions to solve such issues that hinder the magnification potential of MSME units. The MSME units offer jobs to more than seven people. However, they do not grow because of many difficulties discussed in this paper. Due to the lack of opportunities, MSMEs are unable to attract foreign investments. MSMEs can stop the migration of young people coming from rural areas to urban cities if MSMEs get developed. MSMEs represent a high-priority sector of the growing and developing economy. Therefore, we need to focus on this sector to transform developing India into a developed country. This paper is an attempt to analyze the reasons for the difficulties of MSMEs.

### Keywords

MSMEs, GDP, opportunities, magnification, economy, employment, potential

### JEL Classification

A1, D00, D20

Маніша Каккар (Індія), Аміт Кумар (Індія)

## ММСП - ОПОРА ДЛЯ ЕКОНОМІКИ, ЩО РОЗВИВАЄТЬСЯ

### Анотація

Цей дослідницький рукопис має на меті з'ясувати, чи є якісь внутрішні або внутрішньополітичні відмінності у підході підприємців з різних громад Індії до бізнесу? Чи є якісь зовнішньо- або внутрішньополітичні відмінності в їх підприємницьких орієнтаціях. Він також представляє деякі пропозиції, засновані на політиці, щодо вирішення таких питань, що перешкоджають потенціалу зростання підрозділів мікро-, малих та середніх підприємств (ММСП). Підрозділи ММСП дають роботу більш ніж 7 особам. Однак вони не зростають через багато труднощів, про які йдеться в цій роботі. Через відсутність можливостей ММСП не в змозі залучити іноземні інвестиції. ММСП можуть зупинити міграцію сільської молоді до великих міст, якщо їх розвивати. ММСП є найбільш важливою галуззю зростання та розвитку економіки. Тому нам потрібно зосередитись на цьому секторі, щоб перетворити Індію з країни, що розвивається у розвинуту країну. Ця стаття є спробою проаналізувати причини труднощів ММСП.

### Ключові слова

ММСП, проблеми, можливості, зростання, економіка, зайнятість, потенціал

### Класифікація JEL

A1, D00, D20

## INTRODUCTION

For many years, micro, small and medium enterprises (MSMEs) have been an emerging industry in India with the utilization of bounded resources and insubstantial supply. MSMEs are widely called the cornerstone of the Indian economy. According to the official online portal of MSMEs, this sphere has a substantial employment accoutering sector in India with employing more than 600 thousand people in India. They often need to keep stride with expeditious amelioration tech-

nologies and face the countenance of becoming technologically obsolete. They also have to covenant with very high credit and are usually unable to perpetuate product standards and quality. MSMEs also face the problems of safeguarding their intellectual property. The inadequate availability of skilled workers represents another issue. Finally, studies on MSMEs have stunted the etymology of income and countenance the magnification predicament. This situation provokes a challenge for the financing of MSMEs due to the meagerness of cognizance and funding by the government. There is a deprivation of schemes for MSMEs.

## 1. LITERATURE REVIEW

### 1.1. Doctoral thesis, books and periodicals

Agarwal (1987) stated that MSMEs did not obtain sufficient loans from banks to fulfill their financial obligations. Hence, banking institutions should understand the need for finance and provide financial support to SSIs to enable them to overcome their financial problems.

Rudra Murthy (1995) highlighted that there was a delay in the application of loan and sanction of the loan, and it had a cascading effect on running an SSI unit. Also, a rise in the price of raw materials and labor was mentioned. In the scientist's opinion, the Government has to take the lead in supplying raw materials at a lower price and provide technical and marketing assistance to SSIs.

Pamecha (2013) studied MSMEs and their benefits to the rural and cottage industries. The work stated that the MSME act confers the following advantages to MSMEs: timely credit (Section 10), reservation policies to the manufacturing sector, procurement preference policies (Section 11), and measures for promotion and development (Sections 9, 12, 13, 14), etc.

Sarika's publication (2014) is a step to focus on globalization and its implications on the manufacturing, productivity, and competitiveness of MSMEs. Globalization has made changes in the process of production, diversification of products as per discerning customers with high purchasing power and more differentiated taste, high quality, and higher value for money. In this context, the book provides information, policies, and the Government's program to promote MSMEs in the globalization and liberalization of world economies.

A technical paper by Dogra (2014) pointed out that for five years, the bank credit to MSMEs had been increasing year by year as per the RBI's statistical report. The work showed 30% of annual magnification in the financial year 2013. Despite this, more than 92% of MSMEs in India were yet to get access to finance from institutional sources. The author suggested that timely credit at a competitive cost, rising working capital requirements with elongation of credit period would build trust and instill confidence among lenders and borrowers within and outside India.

Azad (2014) mentioned that most MSMEs have still encountered numerous challenges, especially during their initial days. A common problem for most of them is the lack of capital and financial support from organized lending institutions. The researcher also pointed out the adverse effect on the cost volume of funds and financial statements of SME companies exerted by the highlighted problem.

### 1.2. Articles published in national journals

A research article by Laha (2014) is an effort to shed light on inter-state variations in access to credit to promote entrepreneurial activity in India. The study highlights the lending practices of banks to extend their services to unbanked areas, and priority sector lending is the priority area in supplying finance to MSMEs.

Srinivas (2014) pointed out that the Government is continuously supporting MSMEs for their magnification and development. At present, bank lending to MSMEs is one of the traditional and trusted ways to finance business. In this context, Canara Bank plays a significant role in providing finance to MSMEs that is commendable and worthwhile.

Ramadevi and Reddy (2014) highlight the role of MSMEs in the development of the national economy, and of no small importance here is continuous entrepreneurial development. The article addresses the issues relating to MSMEs. Intending to utilize the solution for these issues effectively, the paper suggests encouraging a large number of young entrepreneurs to participate in the Nation Building Task. This is an area of significant concern in India's development agenda.

Uma (2013) states that industrialization is an effective tool for solving the problems of economic and social progress in developing countries of the world. This could be achieved through accelerate industrial magnification and helps in the development of the economy.

Garg and Garg (2014) state that MSMEs with lower investment prove to be the second largest employment provider, next to the agriculture sector. They occupy a significant position in the Indian economy. This article is focused on the significant magnification of MSMEs over a period of time and their major contribution, employment, and export in the Indian economy. The authors conclude that encouragement to MSMEs by preparing a proper business plan of action with effective implementation is necessary to take proper care of the Indian economy.

Chandraiah, Vani's study (2014) reveals that the highest constituents in the whole industrial sector are MSMEs. This sector not only meets economic objectives like contributions, industrial output, and exports but also represents a social objective for millions of people across the country. The MSM sector in India acts as a power and spirit of economic magnification in the 21st century. This paper analyzes the definition of MSMEs as per MSME Act 2006. It also addresses the performance and Government policies towards the promotion and development of MSMEs.

Jaswal (2014) declares that many MSMEs face constraints which emerge in their day to day business. The most critical problems are competitions, impassable infrastructure facilities, and access to finance. MSMEs also face the issues of acquiring assets like plant and machinery, equipment, raw materials, and others due to insufficient funding.

Natha and Verma (2014) reveal that entrepreneurship is considered a significant factor for the development of the economy. This paper suggests that to strengthen the economy through entrepreneurial development, the Government should undertake several measures regarding combatting corruption, easy accessibility of finance, less procedure and regulations in financial schemes, and develop infrastructure.

A technical paper by Nishanth and Zakkaria (2014) highlights various constraints of MSMEs such as insufficient funding, issues, and challenges in marketing and distributions of goods and services, a conventional method of productions, scarcity in supply of raw materials. These constraints differ from one sector to another. The barriers can be reduced through initiating action by the Government and commercial banks in supplying finance and other facilities.

### 1.3. Articles published in international journals

Zulkifli (2010) points out that SMEs contribute towards the economic development and stability of a nation. The article focuses on the role played by the National SME Development Council (NSDC) in assisting SMEs through providing financial support in the form of soft loans, equity loans, guarantee schemes, tax incentive schemes, and venture capital. The Council acts as an apex body to formulate strategic policies, guidelines and coordinate for the development of SMEs.

Jahanshahi, Nawaser, Khaksar, and Kamalian (2011) envisaged the contribution made to the country's employment generation by MSMEs. The authors emphasized the Government's role in the effective implementation of strategic policies by using an integrated policy approach for the promotion and development of MSMEs.

Steen, Pinar, and Hooming (2013) point out that in developing countries, around 90% of the formal and informal MSMEs face the challenge of accessing finance and overdraft facilities from banks and financial institutions.



Given this, the study highlights the need for intervening both policymakers and the private sector at different levels to try to encourage good banking services, higher deposit rates, and greater accessibility of capital for MSMEs.

## 2. AIMS

The main aims of this research are as follows: to investigate how MSMEs work in India and their contributions to GDP, to interpret the suggestions for MSMEs in India, to identify the prospects for MSMEs in the magnification and development of India, to determine and investigate the challenges and problems faced by MSMEs.

## 3. METHODS

This study relies on secondary sources and secondary data collected from the relevant publications issued by the Ministry of Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs), India, various articles and books, etc.

## 4. GENERALIZATION OF THE MAIN STATEMENTS

India is known for its unique cultural dimensions, which may have an impact on the functioning of societies, groups, individuals, and businesses. Cultural practices and people's aspirations are influenced by religion. Values are formed based on interacts. MSMEs represent an Indian perspective.

MSMEs offer a wide range of products and varieties. These industries also contribute to large-scale production. They act as a complement to the large-scale industry.

Table 1 provides MSMEs classification based on their capital invested.

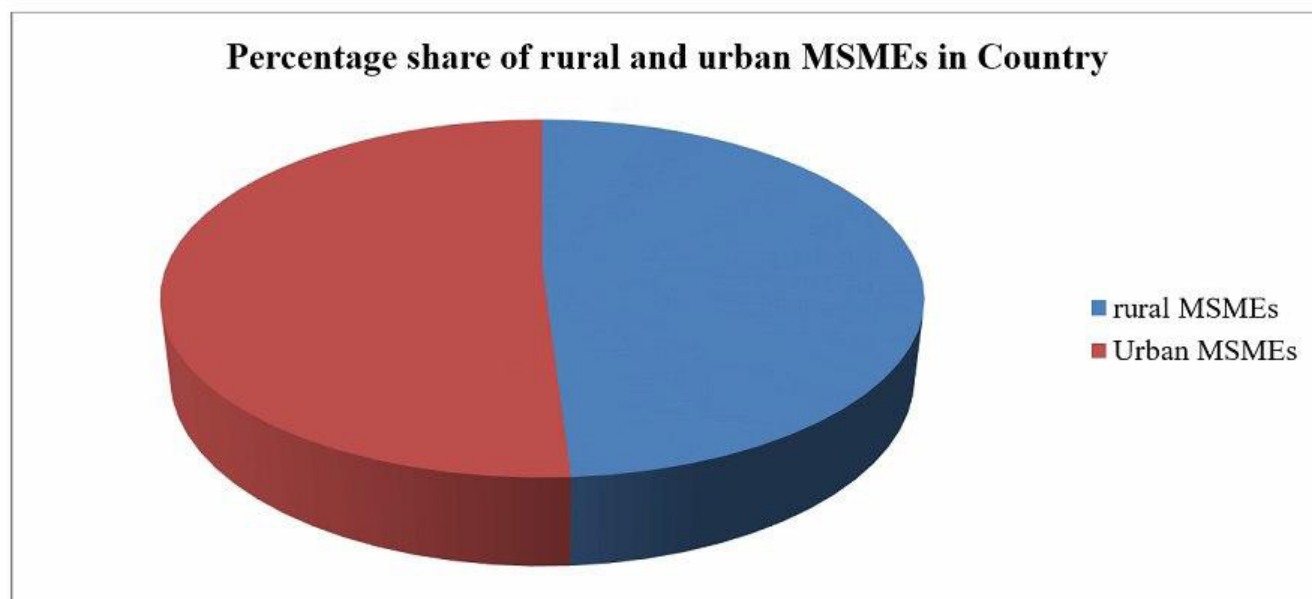
**Table 1.** MSMEs classification based on their capital invested

Source: MSME Annual report.

| Enterprises          | Micro-small       | Small                                | Medium                               | Remarks                           |
|----------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Manufacturing sector | Up to Rs. 25 Lakh | Above Rs. 25 lakh up to Rs. 5 crore  | Above Rs. 5 crore up to Rs. 10 crore | Investment in plant and machinery |
| Service sector       | Up to Rs. 10 Lakh | Above Rs. 10 lakhs up to Rs. 2 crore | Above Rs. 2 crore up to Rs. 5 crore  | Investment in equipment           |

India's investment in MSMEs has shown an increasing trend over the years.

Figure 1 depicts the distribution of rural and urban MSMEs in a percentage share throughout the country. The share of rural MSMEs is 49% and of urban MSMEs – 51%.



Source: MSME Annual Report (State-wise estimated number of MSMEs).

**Figure 1.** A percentage share of rural and urban MSMEs in throughout the country

Table 2 shows figures for the total share of MSMEs in the economy with regard to GDP. As per 2011 to 2017, the percentage share is continuously declining every year.

**Table 2.** Total share of MSMEs in the economy with regard to GDP

Source: Central Statistics Office (CSO), Ministry of Statistics and Programme Implementation.

| Figures in Rs. Crores adjusted for FISIM' at current prices |           |            |            |                          |            |                          |
|---|-----------|------------|------------|--------------------------|------------|--------------------------|
| Year  | MSME GVA  | Growth (%) | Total GVA  | Share of MSME in GVA (%) | Total GDP  | Share of MSME in GDP (%) |
| 2011-2012   | 2.622,574 | –          | 8.106,946  | 32.35                    | 8.736,329  | 30.00                    |
| 2012-2013   | 3.020,528 | 15.17      | 9.202,692  | 32.82                    | 9.944,013  | 30.40                    |
| 2013-2014   | 3.389,922 | 12.23      | 10.363,153 | 32.71                    | 11.233,522 | 30.20                    |
| 2014-2015   | 3.704,956 | 9.29       | 11.504,279 | 32.21                    | 12.467,959 | 29.70                    |
| 2015-2016   | 4.025,595 | 8.65       | 12.566,646 | 32.03                    | 13.764,037 | 29.20                    |
| 2016-2017   | 4.405,753 | 9.44       | 13.841,591 | 31.83                    | 15.253,714 | 28.90                    |

Table 3 shows the distribution of enterprises in rural and urban areas.

**Table 3.** Distribution of enterprises in rural and urban areas

Source: MSME Annual Report (State-wise estimated number of MSMEs).

| Sector | Micro  | Small | Medium | Total  | Share % |
|--------|--------|-------|--------|--------|---------|
| Rural  | 324.09 | 0.78  | 0.01   | 324.88 | 51      |
| Urban  | 306.43 | 2.53  | 0.04   | 309.00 | 49      |
| All    | 630.52 | 3.31  | 0.05   | 633.88 | 100     |

## 5. DISCUSSION

Despite the vital role played by MSMEs in industrial development, MSMEs meet various challenges. They include the following:

1. Shortage of adequate capital and credit.

One of the biggest challenges, which presents the magnification of MSMEs in our country, is inadequate capital and credit facilities. There is no easy access to loans in the banks. Many banks identify this situation as a crucial reason for the industrial exhaustion of this sector. The position of affairs is complicated with the difficulties in collaterals caused by the banks as well as cumbersome sanction procedures and delays in providing loans.

2. Shortage of infrastructural facilities.

There are many shortcomings in the infrastructure and inadequate support facilities in addition to insufficient access to the main facilities like water, power supply, road/rail connectivity, etc. This affects the MSME sector adversely.

3. Insufficient access and marketing linkages.

Due to necessitous marketing facilities and no Government support, the shortage of adequate marketing infrastructure/network facilities continues to be a great challenge for MSMEs to sell their products in the market.

4. Shortage of skilled workers.

The shortage of skilled workforce at opportunity cost is a challenge for MSMEs in our country. This occurs due to a lack of training and development.

5. Shortage of upgraded technology.

Most industries require advanced technologies for their operations in productions, whereas Indian MSMEs act in the conditions of low technology development. This results in low productivity, and they fail to face competition. MSMEs should focus on enhancing productivity and quality as well as building new technology for overall transformation.

## 6. SUGGESTIONS

Although the performance has increased over time, still various positions should be followed. Let us consider some suggestions for MSMEs:

1. Easy financial assistance.

Many industries require the latest technologies in production. MSMEs face a shortage of technology, which results in declining productivity. They fail to face competition. MSMEs should focus on increasing production and the quality of products.

2. Providing infrastructural and support facilities.

The infrastructure facilities, like power, the supply of raw material, road, electricity, rail, etc., do not reach a sufficient level. These problems require solving. Alternative sources of energy should be applied. The overall development of enterprises is necessary.

3. Creation of passable marketing.

The production activity should be increased. This will create a better market. The Government of India should develop policies regarding MSMEs.

4. Skill development and capacity building.

Some substantial steps are required for skill development. Various training institutes may be opened for the training of entrepreneurs and workers that engage them in different activities.

5. Access to modern tools and technology.

MSMEs today need to adopt various quality parameters as per international standards. Technologies should be replaced and updated by the adoption of modern methods. The latest tools and technology for increased productivity and quality will provide a competitive market.

---

## CONCLUSION

Over the years, MSMEs have achieved the highest significance by contributing to employment generation and rural industrialization. MSMEs possess enough potential in economic development like “Make in India”. This sector has given resilience to sustain itself on the strength and by infusion of new technologies, capital, and innovative marketing strategies.

Appropriate strategies should enter the ecosystem where these enterprises can access the benefits and are further capable of meeting the emerging challenges of a globally competitive order. We should focus more on these shortcomings as this is the most emerging sector of the developed economy.

---

## AUTHORS CONTRIBUTIONS

Conceptualization: Manisha Kakkar.

Formal Analysis: Amit Kumar.

Methodology: Amit Kumar, Manisha Kakkar.

Resources: Manisha Kakkar.

Supervision: Amit Kumar.

Writing – original draft: Manisha Kakkar.


Writing – review & editing: Amit Kumar.

---

## REFERENCES

1. Dey, S. (2014). MSMEs in India: their growth and prospects. *Abhinav National Monthly Refereed Journal of Research in Commerce & Management*. Retrieved from <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.841.3663&rep=rep1&type=pdf>
2. Ghatak, Sh. (2010). Micro, small and medium enterprises (MSMEs) in India: an appraisal. *Journal of technology management & innovation*, 6.1. Retrieved from <http://www.africres.org/SMMEResearch/SMMEResearch%20General/Reports/MSSEs%20in%20India.pdf>
3. Ghouse, S. (2017). Export Challenges to MSMEs: A Case Study of Indian Handicraft Industry. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 15(10), 339-349. Retrieved from [https://www.academia.edu/33893728/Export\\_Challenges\\_to\\_MSMEs\\_A\\_Case\\_Study\\_of\\_Indian\\_Handicraft\\_Industry](https://www.academia.edu/33893728/Export_Challenges_to_MSMEs_A_Case_Study_of_Indian_Handicraft_Industry)
4. Jaswal, S. (2014). Problems and Prospects of Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs in India). *International Journal of Innovative Research & Studies*.
5. Kumar, M., Kumar, V., & Ram, P. (2015). *Factors affecting Green SCM Implementation in MSMEs*, 2(12), 631-645. Retrieved from [http://ijiset.com/vol2/v2s12/IJISSET\\_V2\\_I12\\_71.pdf](http://ijiset.com/vol2/v2s12/IJISSET_V2_I12_71.pdf)
6. Maheswari, S. (2014). Role of MSMEs in Economic Development. *Global Journal for Research Analysis*, 3(7), 24-25. Retrieved from [https://www.worldwidejournals.com/global-journal-for-research-analysis-GJRA/fileview/December\\_2014\\_1564828204\\_11.pdf](https://www.worldwidejournals.com/global-journal-for-research-analysis-GJRA/fileview/December_2014_1564828204_11.pdf)
7. Nishanth, P., & Zakkariya, K. (2014). Barriers faced by Micro, Small and Medium Enterprises in Raising Finance. *Abhinav National Monthly Refereed Journal of Research in Commerce & Management*, 3(5), 39-46. Retrieved from <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.832.9300&rep=rep1&type=pdf>
8. Panigrahi, A. (2012). Risk Management in Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) In India: A Critical Appraisal. *Asia Pacific Journal of Marketing & Management Review*, 1(4), 59-72. Retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2342484](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2342484)
9. Rajeshkar, D. (2017). Role of Banks in empowering MSME. *Airo International Research Journal*, 9. Retrieved from [https://www.airo.co.in/paper/admin/upload/international\\_volume/6455Dr.%20D](https://www.airo.co.in/paper/admin/upload/international_volume/6455Dr.%20D)
10. Raju, D. (2008). Small and Medium Enterprises (SMEs) in India: Past, Present and Future. In *PHDCCI Working Paper*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1080505>
11. Shiralashetti, A. (2012). Prospects and Problems of MSMEs in India – A Study. *International Journal of in Multidisciplinary and Academic Research*, 1(2). Retrieved from <http://ssijmar.in/Vol.%201%20No.%202%20PDF%20for%20Website/A.%20S.%20Shiralashetti.pdf>
12. Srinivas, K. (2013). Role of micro, small and medium enterprises in inclusive growth. *International Journal of Engineering and Management Research*, 3(4), 57-61. Retrieved from [https://www.ijemr.net/DOC/RoleOfMicroSmallAndMediumEnterprisesInInclusiveGrowth\(57-61\)e1655c8a-14e1-40ae-9924-124143f8f0fb.pdf](https://www.ijemr.net/DOC/RoleOfMicroSmallAndMediumEnterprisesInInclusiveGrowth(57-61)e1655c8a-14e1-40ae-9924-124143f8f0fb.pdf)
13. Subrahmanya, B. (2011). Small-Scale Industry Development for Export Promotion: India's Experience Under Liberalisation. In K. Das (Ed.), *Micro and Small Enterprises in India*. Retrieved from <https://www.taylorfrancis.com/books/e/9780203814062/chapters/10.4324/9780203814062-11>

# “Applying the LASSO method to predict the impact of tariff reductions on customs revenues in Vietnam”

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>AUTHORS</b>      | Le Thi Anh Tuyet   |
| <b>ARTICLE INFO</b> | Le Thi Anh Tuyet (2020). Applying the LASSO method to predict the impact of tariff reductions on customs revenues in Vietnam. <i>Economics of Development</i> , 19(3), 19-31. doi: <a href="https://doi.org/10.21511/ed.19(3).2020.03">10.21511/ed.19(3).2020.03</a> |
| <b>DOI</b>          | <a href="http://dx.doi.org/10.21511/ed.19(3).2020.03">http://dx.doi.org/10.21511/ed.19(3).2020.03</a>  |
| <b>RELEASED ON</b>  | Tuesday, 01 December 2020  |
| <b>RECEIVED ON</b>  | Friday, 12 June 2020   |
| <b>ACCEPTED ON</b>  | Monday, 17 August 2020   |
| <b>LICENSE</b>      | <br>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

**1**



NUMBER OF TABLES

**3**

Le Thi Anh Tuyet (Vietnam)

# APPLYING THE LASSO METHOD TO PREDICT THE IMPACT OF TARIFF REDUCTIONS ON CUSTOMS REVENUES IN VIETNAM

## Abstract

The study assesses the impact of tariff reductions on fluctuations in customs revenues in Vietnam. The collection of research data was based on the official sources, namely the Government's Web Portal and the World Bank's website, and took place between 2002 and 2017.

This paper uses the LASSO (Least Absolute Shrinkage and Selection Operator) linear regression model to estimate and predict the relationship of data series, thereby drawing a regression equation to consider the impact of various factors on customs revenues. The results have proven that tariff reductions have no negative impact on customs revenues. When tariffs are reduced, import turnover increases, the level of compliance with tax laws by import-export enterprises increases, and smuggling and trade fraud decrease. Based on these conclusions, the paper proposes several policies aimed at ensuring future customs revenues in Vietnam. As follows from the findings provided below, in order to ensure customs revenues, the Vietnamese Government should introduce appropriate policies to improve the efficiency of customs management in Vietnam; envisage accurate planning and reasonable investment for the customs office in terms of facilities and human resources; establish reasonable non-tariff barriers to prevent fraud and abuse causing losses in customs revenues.

## Keywords

tariff reduction, customs revenues, LASSO, import-export taxes, import duties, revenues, trade liberalization

## JEL Classification

C22, F14, F15, H72, O24

Le Thi Anh Tuyet (В'єтнам)

# ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ LASSO ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ВПЛИВУ ЗНИЖЕННЯ ТАРИФІВ НА МИТНІ ДОХОДИ У В'ЄТНАМІ

## Анотація

У роботі оцінено вплив зниження тарифів на коливання митних доходів у В'єтнамі. Збір даних дослідження проводився у період з 2002 по 2017 рік на основі офіційних джерел, а саме урядового веб-порталу та веб-сайту Світового банку.

Для оцінки та прогнозування взаємозв'язку рядів даних використано модель лінійної регресії LASSO (найменший абсолютний оператор усадки та відбору), на основі чого складено рівняння регресії для врахування впливу різних факторів на митні надходження. Доведено, що зниження тарифів не має негативного впливу на митні доходи. Зниження тарифів веде до збільшення обсягу імпортованих операцій, зростання рівня дотримання податкового законодавства імпортно-експортними підприємствами та зменшення випадків контрабанди та шахрайств у сфері торгівлі. З огляду на це запропоновано кілька стратегій, спрямованих на забезпечення митних надходжень у В'єтнамі в майбутньому. Як впливає з наведених нижче висновків, для забезпечення митних надходжень уряд В'єтнаму повинен запровадити відповідну політику для підвищення ефективності управління митними послугами в країні; передбачити чітке планування та розумні інвестиції для органів митної служби з точки зору засобів і людських ресурсів; встановити розумні нетарифні бар'єри для запобігання шахрайству та зловживанням, що спричиняють збитки в митних доходах.

## Ключові слова

зниження тарифів, митні доходи, LASSO, податки на імпорто-експорт, ввізні мита, доходи, лібералізація торгівлі

## Класифікація JEL

C22, F14, F15, H72, O24



S. KUZNETS KHNUUE



Founder

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

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

Received on: 12th of June, 2020

Accepted on: 17th of August, 2020

Published on: 1st of December, 2020

© Le Thi Anh Tuyet, 2020

Le Thi Anh Tuyet, Ph.D., Professor, International Economic Faculty, Banking University Ho Chi Minh City, Vietnam.



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

## INTRODUCTION

Right after officially joining WTO in January 2007, Vietnam set to actively implement its commitments on tariff cuts with a reduction of 1.812 import tax lines at an average reduction rate of 14.5%. Free trade commitments entered the stage of more aggressive tariff reduction. Both the US-Vietnam Bilateral Trade Agreement (BTA) and the new-generation free trade agreements (FTAs), such as the EU-Vietnam Free Trade Agreement (EVFTA) and the Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP), are expected to prove efficient shortly. The expansion of international integration can help Vietnam boost exports, diversify import markets, and avoid dependence on a number of traditional raw material markets.

However, when discussing the issue of Vietnam's customs revenues in the context of international integration, there are two conflicting opinions to consider. In one respect, Vietnam's customs revenues will sharply decline due to tariff reductions, and it will be necessary to increase domestic revenue sources. The Vietnam Government should implement personal income tax regulations, which may offset the shortage of import and export taxes. At the same time, this source does not guarantee permanent compensation because the competition of low-cost imports forms domestic production and tax collection. Alternatively, reducing the import and export taxes may advance the foreign trade raise because the WTO members may also reduce their taxes and remove non-tariff barriers for Vietnamese goods. Therefore, the total state budget is still capable of growth and a positive balance sheet.

The status of customs revenues and tariff reductions in Vietnam requires a closer look. Currently, Vietnam has established diplomatic relations with more than 180 countries around the world. Over 230 world markets receive goods exported from Vietnam due to expanded trade relations. The country is an official member of ASEAN, ASEM, APEC, WTO, and CPTPP. The international economic integration tends to expand trade relations with a significant increase in the number of countries and organizations. It can provide an opportunity for Vietnam to become a developed economy, and this also forms an inevitable trend. In fact, Vietnam's integration into the world economy in recent years has promoted import and export activities, thus contributing significantly to economic growth. However, Vietnam has been facing many macroeconomic instabilities, including a growth slowdown. According to the report on the economic growth sent to the Economic Committee of the National Assembly, from 2011 through 2015, the average annual GDP growth amounted to 5.88%, which appeared the lowest growth rate since 2000, as estimated by the Ministry of Planning and Investment. The average GDP growth rate figured up to 7% in the 2006–2010 period, and between 2001 and 2005, it was 7.51% (Ministry of Planning and Investment, 2016). To prevent an economic recession, maintain a well-balanced and sustainable economic growth, the Vietnam Government is implementing additional stimulus measures with relatively substantial financial assistance sources extensively deducted from the state budget. Meanwhile, the revenue for the budget is predominantly deducted from taxes. Vietnam's customs revenues constitute about 30% of the total budget revenues.

## 1. LITERATURE REVIEW

Numerous domestic and foreign authors discussed the effect produced on tariffs by international integration, namely Walsh (2003), Finger and Schuler (2000), Filmer (2003), Rege (2002), King (2003), Baunsgaard and Keen (2005), DiJohn (2010), Ghimire (2005), Gundogdu (2011), Rajkarnikar (2006), and Clarete (2004), just to name a few. Their studies partly explain the fact that many countries are still not taking the initiative towards full trade liberalization. Developing countries, in particular, always try to implement policies aimed at trade reforming, yet they put efforts into avoiding significant state budget losses. Therefore, the degree of a country's trade liberalization depends in part on the degree of change in its import and export tax revenues and on its ability to respond to tariff reductions. According to DiJohn (2010), if the reduction in a tariff revenue is easily offset by increasing domestic indirect taxes, the tariff reduction will no longer be a substantial obstacle to a country's trade liberalization path. Vietnam can be seen as a good example to analyze these challenges in a developing country's trade liberalization pathway as its budget is heavily dependent on trade tariffs.

However, the estimation results in the quantitative model of overseas empirical studies on the impact of tariff reduction on customs revenues cannot apply to Vietnam due to the differences in economic, political, managerial, and legal practices, as well as integration levels and trade elasticity. The tariff reduction effects on customs revenues in Vietnam will not resemble other countries worldwide. Most studies in Vietnam use comparative methods and analyze statistical data. A few studies apply quantitative methods or surveys. It is difficult to quantify and discern the tariff reduction impact on import and export tax revenues. Therefore, the author has written this article to build a specific quantitative study aimed at predicting the impacts of the implemented tariff reduction on customs revenues in Vietnam with the help of the LASSO regression method. By reducing and eliminating coefficients that can reduce variance without significantly increasing a bias, LASSO is regarded as a better predictor than the previous OLS regression methods.

As it follows from the theory of tariffs, import taxes tend to increase prices in the domestic market, reduce imports, and increase the country's budget revenue. This is to say that a 1% increase in tariffs can lead to fluctuations in a country's import and export tax revenues.

Economist Laffer (1940) studied tax revenues and proposed a curve model showing the relationship between the tax rate and the total tax revenue. The Laffer curve relied on the theoretical curve. Laffer showed that tax increasing in the United States would adversely affect social productivity, and at a reasonable tax rate, the total tax revenue would be maximized. A taxing country's perspective is that tariffs will yield revenue to such a taxing country. But, when it comes to the whole economy, tariffs reduce the general economic welfare because of the reduced efficiency of exploiting the resources within the world economy. Under such conditions, the trade balance changes, and a country's export and import activities become adjusted. Conversely, high tariffs can also negatively influence the goods flow in a country. High tariffs affect the competitiveness of imported goods and therefore reduce the volume of goods consumed. High tariffs also stimulate informal trade. Export duties raise the price of goods in the international market and keep it lower in the domestic market. That may reduce the number of overseas customers as they will look for alternative products. At the same time, it discourages domestic manufacturers from applying scientific, technical, and technological advances to increase productivity, quality, and lowering costs. However, if the substitutability is low, the export tax will not reduce the volume of exports and still bring significant benefits to the exporting country. Import duties play an important role in protecting the domestic market, in particular, the commencing domestic manufacturing industries. Import duties increase the price of goods, which encourages domestic producers. Import duties can also help improve the trade balance of the taxing country. There may be some large-scale economy country products whose prices do not increase to a great extent when taxed. For these goods, tariffs can put pressure on overseas producers to lower prices in order to avoid excess products in the economy. Profits will then be partly transferred to the importing country. To achieve that effect, however, the importing country must be a country with a large-scale economy capable of significantly controlling the world's demand for imported goods.

Numerous international and Vietnam's studies aim to clarify the impact of tariffs on customs revenues. Walsh (2003) confirmed that the implementation of preferential tariffs was an integral part of the trade liberalization trend, along with other regulations, such as quotas, import, and export licenses, etc. This process should change the tax revenue in each country.

Finger and Schuler (2000) analyzed the impact of a commitment on tariff preferences with a more comprehensive scope for improving transparency, objectivity, and fairness. This affects the level of compliance with import and export taxes and increases the import and export volume of enterprises, thus ensuring the country's customs revenue. Similarly, Filmer (2003) showed that the commitment to preferential tariffs in the long term would reduce trade frauds and irregularities on import and export duties of enterprises, thereby ensuring customs revenues for the said countries. In contrast, Rege (2002), after analyzing the problems arising from the commitment of tariff preferences, highlighted some difficulties for developing countries in response to tariff cuts because of reducing customs revenues.

King (2003), Ghimire (2005), Finger and Schuler (2000) argued that the high-priority problem for developing countries in implementing tariff preferential treatment commitments was identifying the origin for import and export goods.



Pritchett and Sethi (1994) offered an opinion that importers and exporters would tend to evade taxes when tariffs increase. Therefore, import and export tax revenues would not increase proportionally to the tariff increase rate. This means that tariff reductions may also not cause a decrease in customs revenues because tax reductions may reduce tax evasion and increase imports. In an identical view, Ebrill, Stotsky, and Gropp (1999), Khattry and Rao (2002) conducted studies to determine the optimal tax rate to maximize the national customs revenue. These studies partly showed the relationship between customs revenues and import-export tax rates.

## 2. AIMS

The research aims to consider the LASSO method application while predicting the impacts on customs revenues caused by tariff reduction in Vietnam.

## 3. METHODS

According to Gundogdu's study (2011), the customs revenue of a country depends on three principal variables: the import turnover, the average tariff, and the variable representing the indirect impact of the average tariff. Therefore, the general research equation is as follows:

$$CR = f(IMP, TRF, IndTRF), \quad (1)$$

where  $CR$  – the revenues collected by the customs authorities from goods imported and exported; these include the export tax, import tax, special consumption tax, value-added tax, and the environmental protection tax for imported goods, etc. The data on Vietnam's customs revenues during 2005–2017 were collected based on quarterly reports published on the Ministry of Finance's website in the international data quarterly section on customs revenues; from 2002 to 2004, the data proceeded from the Government's Web Portal and reported the socio-economic situation quarterly.

That means that the principal customs revenues will express the sum of import duties, value-added taxes, and excise taxes on imported goods. In particular:

Import tax = Quantity · Customs value of imported goods · tax rate,

Special Consumption Tax = Quantity · (customs value of imported goods + import duty) · tax rate,

Value added tax = quantity · (customs value of imported goods + import tax + special consumption tax) · tax rate.

It can be observed that customs revenues are not a simple product of imports and an average tariff, but a combination of taxes imposed on imports. Moreover, the revenue for each tax is determined based on the taxable value of each tax. The tax calculation value of each basic tax is determined subject to the customs value of the imported goods, not the import turnover. It depends considerably on the international commitments that Vietnam made in the field of customs in each period. To be more specific, currently, Vietnam determines the customs value of imported goods based on the GATT Value Agreement of 2004.

IMP – the import turnover, namely the country's currency balance for import goods and services in a fixed period that usually lasts months, quarters, or years. The import turnover by a quarter in Vietnam is based on the data reported on the Government's Web Portal, within the socio-economic development section quarterly from 2002 to 2017.

TRF – the average tariff rate, namely the average import tax rate that includes the weight of the corresponding import value of goods. The tax rate for goods will be classified either by chapter or by section in the list of a harmonized system (HS) including description and goods codes that is presented by the World Customs Organization.

It is the preferential import tax rate, the rate applicable to goods originating from countries that have agreed upon the most favored nation treatment in trade relations. Import values are calculated with the reliance on the databases proposed by statistical offices in each country according to the items in a group, chapter, or section within the HS list. Based on this calculation, the World Bank announced the average tariff of several countries, including Vietnam, on its official website from 2002 to 2017.

IndTRF – a variable showing the indirect effects of TRF in Vietnam that is defined as the product of IMP and TRF.

Gundogdu (2011) presented an empirical analysis of Muslim countries concerning the fluctuations in customs revenues when there is a tariff adjustment:

$$\ln CR^{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln IMP^{it} + \beta_2 \ln(100 + TRF^{it}) + \beta_3 \ln IndTRF^{it} + \beta_4 CVA^{it} + \beta_5 \ln IndCVA^{it} + e^{it}, \quad (2)$$

where  $i$  - the importer (an OIC member country),  $t$  - years,  $CR$  - customs revenues of country  $i$ ,  $IMP^{it}$  - imports of country  $i$  in year  $t$ ,  $TRF^{it}$  - a weighted tariff rate of country  $i$  imposed on products imported in year  $t$ ,  $CVA$  - one variable as proxy for the effect exerted through implementing the WTO Customs Valuation Agreement,  $CVA^{it}$  - a dummy variable taking the value of 1 for the observations if country  $i$  implemented the WTO Customs Valuation Agreement in year  $t$ . This dummy variable captures the fluctuations in customs revenues as a result of the implemented agreement.  $IndTRF^{it}$  - the indirect effect of tariffs thorough imports on customs revenues.

This paper uses the LASSO linear regression model to estimate and predict the relationship of data series, thereby drawing a regression equation to consider the impact of factors on customs revenues. Fonti and Belitser (2017) proved that LASSO (Least Absolute Shrinkage and Selection Operator) is a powerful method that performs two main tasks, including regularization and feature selection. Concerning the sum of absolute values based on the model parameters, the LASSO method requires that the sum fall less than a fixed value (the upper bound). To achieve this, the strategy introduces a shrinking (regularization) process while penalizing the regression variable coefficients, with some of them shrunk to zero. The feature selection involves the variables with a non-zero coefficient following the compression fulfillment that are selected for the inclusion in the model. This process aims to mitigate misprediction. In real-world contexts, it appears critical to adjust parameter  $\lambda$ , which controls the punishment strength. Actually, when  $\lambda$  is reasonably high, the coefficients should amount to zero, and in these circumstances, it is possible to reduce dimensionality. With an increase in parameter  $\lambda$ , the number of coefficients shrunk to zero increases as well. Alternatively, if  $\lambda = 0$ , we obtain an OLS (Ordinary Least Squares) regression. The LASSO method, when utilized, embodies numerous preferences. Above all, it can ensure an exact prediction due to the fact that shrunk and removed coefficients reduce fluctuations without a substantial increase in biases. It appears to be of particular assistance with inconsiderable observation and a large number of features. When it comes to adjusting parameter  $\lambda$ , it is clear that a bias increases, followed by a decrease in fluctuations when  $\lambda$  increases. Undoubtedly, it is necessary to determine a trade-off between biases and fluctuations.

The least squares estimate (OLS) for pairs  $\beta_0, \beta$  is based on minimizing a square error as follows:

$$\min_{\beta_0, \beta} \left\{ \sum_{i=1}^N (y_i - \hat{y}_i)^2 \right\} = \min_{\beta_0, \beta} \left\{ \sum_{i=1}^N (y_i - \beta_0 - \sum_{j=1}^p x_{ij} \beta_j)^2 \right\} = \min_{\beta_0, \beta} \| y - \beta_0 \mathbf{1} - X \beta \|^2. \quad (3)$$

Like OLS, LASSO is also the estimation method for pairs  $\beta_0, \beta$ , but it includes shrinking of these parameters. Specifically, LASSO provides the solution to the min (3) with the condition that the parameter is tied:

$$\min_{\beta_0, \beta} \left\{ \sum_{i=1}^N (y_i - \hat{y}_i)^2 \right\}. \quad (4)$$

Conditions:

$$\| \beta_j \|_2 \leq t.$$

Solving this problem is equivalent to solving the following minimization problem:

$$\min \left\{ \sum_{i=1}^N (y_i - \hat{y}_i)^2 + \lambda \|\beta_j\|_2 \right\}.$$

Where  $\lambda$  is a parameter greater than 0.

Since  $\lambda \|\beta_j\|_2 > 0$ , LASSO provides an estimate of the pairs  $\beta_{\rho}, \beta$  so that the predicted  $\hat{y}$  values will be closer to the actual  $y_{ii}$  values than OLS. However, the estimates for pairs  $\beta_{\rho}, \beta$  will be biased against OLS.

Thus, we need to build a linear function according to the above variables as follows:

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_p) = w_0 + \sum_{k=1}^p w_k x_k. \tag{5}$$

Assume that through data collection, we obtain  $n$  sets of data:  $y^i, x_1^i, x_2^i, \dots, x_p^i, i=1, 2, \dots, n$ ;  $n$  is the data for the  $i^{th}$  record. Normally, we find coefficients  $w_k, k=0, 1, 2, \dots, p$  so that the squared error is the smallest. As a result, the problem is solved as follows:

$$\min \left\{ \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n (w_0 + \sum_{k=1}^p w_k x_k^i - y^i)^2 \right\}. \tag{6}$$

The convex optimization problem differentiable isn't difficult to solve with different tools. A reduction approach is often used for these purposes. The popular method applied in economic models is linear regression; however, it provides a very intuitive explanation. Guided by the magnitude of weights, we can see that a specific attribute greatly influences Vietnam's customs revenues.

Selecting the optimal lambda value introduces a crucial task in the LASSO algorithm. It is selected by such methods as cross-validation, theory-driven, and information criteria. Cross-validation helps to determine the optimal lambda value by dividing the data into  $K$  groups, referred to as folds. The theory-driven method relies on an iterative algorithm for estimating the optimal lambda value in the presence of non-Gaussian and heteroskedastic errors. The optimal lambda value can also be selected using information criteria: Akaike information criterion (AIC), Bayesian information criterion (BIC), Extended Bayesian information criterion (EBIC), and the corrected AIC (AICc).

In this research, the authors determine the optimal lambda value by cross-validation. Cross-validation is applied to assess the out-of-sample prediction performance of the estimator. The cross-validation method splits the data into  $K$  groups, referred to as folds, of approximately equal size.

Let  $n_k$  denote the number of observations in the  $k$ -th data partition with  $k=1, \dots, K$ . One fold is understood as the validation dataset, and the remaining  $K-1$  parts constitute the training dataset. The model is fit to the training data for the given lambda value. The resulting estimate is denoted as  $\beta(1, \lambda)$ . The mean-squared prediction error for group 1 is computed as:

$$MSPE(1, \lambda) = \frac{1}{n_1} \sum_{i=1}^{n_1} (y_i - \beta_0 - \sum_{j=1}^p x_{ij} \beta_j(1, \lambda))^2. \tag{7}$$

The procedure is repeated for  $k=2, \dots, K$ . Thus,  $MSPE(2, \lambda) \dots MSPE(K, \lambda)$  are calculated.

Then, the  $K$ -fold cross-validation estimate of the MSPE, which serves as a measure of prediction performance, is as follows:

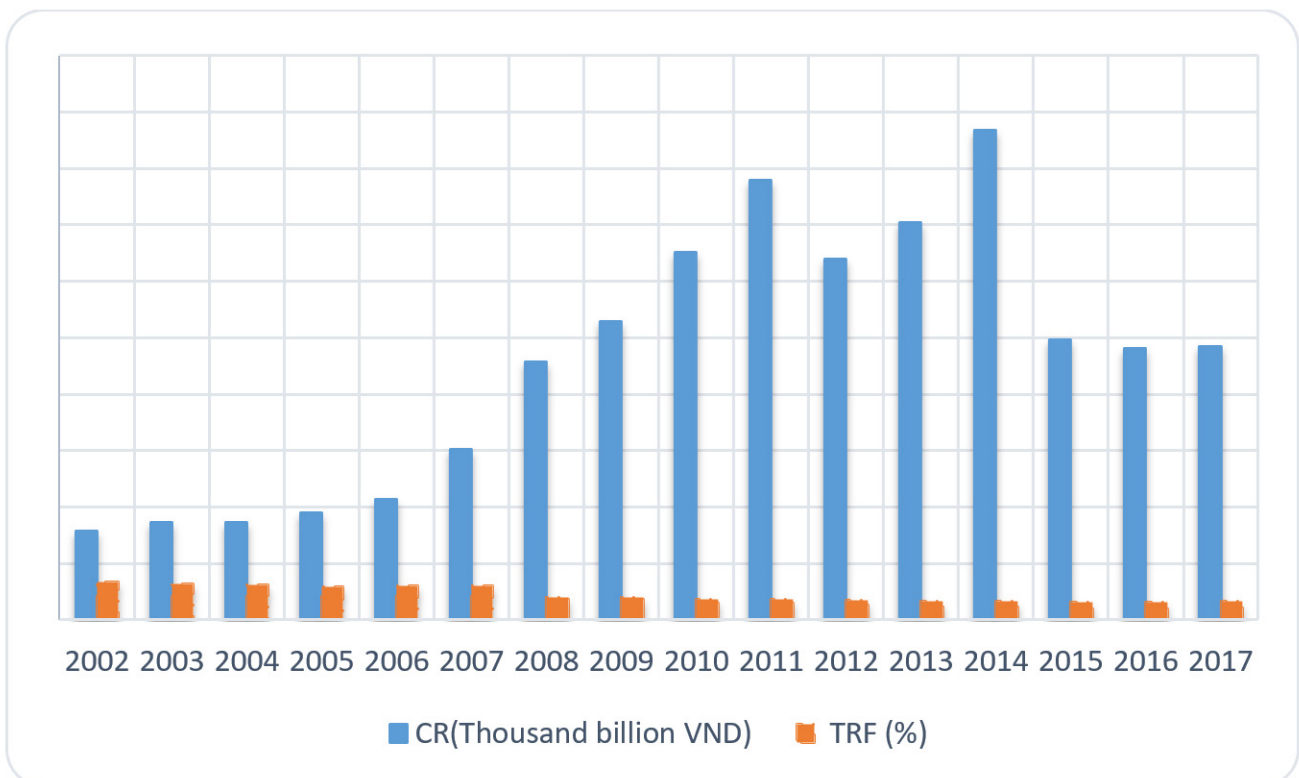
$$CV(MSPE(\lambda)) = \frac{1}{K} \sum_{k=1}^K MSPE(k, \lambda). \tag{8}$$

The selected optimal lambda value will have the smallest  $CV(MSPE(\lambda))$ .

## 4. RESULTS

The chart above illustrates that in the past 15 years, Vietnam's average tariff continuously decreased from 13.4% in 2002 to 6.51% in 2017. This is the inevitable result of the international economic integration process and implemented tariff reduction in Vietnam. However, the volume of customs revenues in Vietnam still maintained an upward momentum during this period. Specifically, in 2002, the Vietnam's customs revenue was only VND 31.517 bln, but in 2017 it reached VND 97.018 bln, of which the highest value was VND 173.366 bln in 2014. Although, this is the first-stage implementing of customs valuation in accordance with the principles of the GATT Value Agreement, tax evasion and fraud were quite common. Besides, it can be seen that after reaching the highest value in 2014, the customs revenues of Vietnam decreased, even though the tariff still keeps displaying the downward trend. Therefore, the authors ought to mention a link between the fluctuations in customs revenues and tariffs in Vietnam and the issue of predicting these fluctuations in the future. Vietnam will inevitably have to continue to reduce tariffs following the free-trade commitments. From this perspective, predicting the tariff reduction effects exerted on customs revenues will be of great significance for Vietnam in the near future.

This study proves two important conclusions: increasing import and export tax rates that increase customs tax revenues may be true for large countries but not always for smaller countries because, in countries with small economies, the tax rate increase will have indirect effects that reduce the revenue from the import tax through a decrease in the amount of imports greater than the direct impact due to the increase in tax rates.



Source: CR – international publication data provided by Vietnam Ministry of Finance (The world bank, n.d.).

**Figure 1.** Vietnam customs revenue and average tariffs from 2002 to 2017

**Table 1.** Descriptive statistics

Source: The results processed with Excel.

|                    | CR          | IMP         | TRF         |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| Mean               | 22804.96875 | 23.6190625  | 9.02625     |
| Standard Error     | 1505.883551 | 1.828180632 | 0.337286051 |
| Median             | 22760       | 21.302      | 7.63        |
| Mode               | #N/A        | #N/A        | 13.4        |
| Standard deviation | 12047.06841 | 14.62544505 | 2.698288405 |
| Sample variance    | 145131857.2 | 213.903643  | 7.280760317 |
| Kurtosis           | -1.00636862 | -0.74697978 | -1.61824100 |
| Skewness           | 0.284990914 | 0.517195052 | 0.485242979 |
| Range              | 42662       | 53.97       | 7.22        |
| Minimum            | 5658        | 3.895       | 6.18        |
| Maximum            | 48320       | 57.865      | 13.4        |
| Sum                | 1459518     | 1511.62     | 577.68      |
| Count              | 64          | 64          | 64          |

This datasheet has provided imperial data proving that the customs revenue and import turnover have monumentally changed over time. The minimum-maximum value gap is vast. Specifically, the value of Vietnam's customs revenues by a quarter in the period 2002 to 2017 fluctuated significantly from VND 5.658 bln to VND 48.320 bln. Similarly, the value of Vietnam's quarterly import also varies in a vast range, where the lowest value is USD 3.895 mln, and the highest value is USD 57.865 mln. Additionally, the customs revenue data are presented in blns of dong, and the import turnover is in mlns of US dollars. These figures will change substantially over time, so when applying this model, the logarithm function will be used for either of these two variables to limit the variability of the data series. When analyzed, it will return to the percent unit as the TRF variable at the same time. The neural logarithm function also allows the study to show more clearly the customs revenue elasticity according to the independent variables in the model.

## 5. DISCUSSION

LASSO estimation. Once the CR, IMP, TRF, and IndTRF data were imported into the Stata 15 software and processed for the software requirements after installing LASSO, the authors determined the optimal value. The results are presented in the following Table 2.

**Table 2.** Optimal lambda definition

Source: The results processed with the Stata software.

|    | Lambda    | MSPE      | St. dev.  |
|----|-----------|-----------|-----------|
| 1  | 69.292653 | .38002009 | .02811016 |
| 2  | 63.136885 | .33428824 | .02622961 |
| 3  | 57.527978 | .29197566 | .02307576 |
| 4  | 52.417351 | .25685642 | .02039247 |
| 5  | 47.760738 | .22770839 | .01810667 |
| 6  | 43.517806 | .203517   | .01616034 |
| 7  | 39.651804 | .18344001 | .01450746 |
| 8  | 36.129247 | .16677823 | .01311137 |
| 9  | 32.919624 | .15295123 | .01194246 |
| 10 | 29.995135 | .14147721 | .01097614 |
| 11 | 27.33045  | .13195618 | .01019109 |
| 12 | 24.902488 | .12407264 | .00956098 |

**Table 2 (cont.).** Optimal lambda definition

|    | <b>Lambda</b> | <b>MSPE</b> | <b>St. dev.</b> |
|----|---------------|-------------|-----------------|
| 13 | 22.69022      | .11764632   | .00903271       |
| 14 | 20.674483     | .11234991   | .00863618       |
| 15 | 18.837819     | .10799586   | .00834447       |
| 16 | 17.164319     | .10445036   | .00813476       |
| 17 | 15.639488     | .10155057   | .00800489       |
| 18 | 14.250119     | .09918      | .00793936       |
| 19 | 12.984178     | .0972453    | .00792418       |
| 20 | 11.830699     | .09566951   | .00794731       |
| 21 | 10.779693     | .094389     | .00799871       |
| 22 | 9.8220545     | .09335115   | .00807021^      |
| 23 | 8.9494903     | .09251254   | .0081553        |
| 24 | 8.1544422     | .09183728   | .00824892       |
| 25 | 7.4300241     | .09129579   | .00834715       |
| 26 | 6.7699612     | .09085781   | .00844442       |
| 27 | 6.1685365     | .09049131   | .00853346       |
| 28 | 5.6205407     | .09018921   | .0086165        |
| 29 | 5.1212274     | .08994216   | .00869423       |
| 30 | 4.6662717     | .08974615   | .00876951       |
| 31 | 4.2517329     | .08959171   | .0088417        |
| 32 | 3.8740207     | .08947105   | .00891039       |
| 33 | 3.5298634     | .08937777   | .00897535       |
| 34 | 3.21628       | .08930659   | .00903647       |
| 35 | 2.9305546     | .08925322   | .00909373       |
| 36 | 2.6702122     | .08921412   | .00914718       |
| 37 | 2.4329979     | .0891864    | .00919693       |
| 38 | 2.2168571     | .08916771   | .00924311       |
| 39 | 2.0199176     | .08915614   | .0092859        |
| 40 | 1.8404737     | .08910793   | .00931486       |
| 41 | 1.6769711     | .08961174   | .00944938       |
| 42 | 1.5279936     | .09005966   | .0095476        |
| 43 | 1.3922509     | .08971524   | .00958396       |
| 44 | 1.2685671     | .08813358   | .00975777       |
| 45 | 1.1558711     | .08678059   | .00995313       |
| 46 | 1.0531867     | .08567994   | .01015607       |
| 47 | .95962451     | .08478677   | .01036217       |
| 48 | .87437411     | .08406403   | .01056798       |
| 49 | .79669713     | .08348112   | .0107708        |
| 50 | .72592075     | .08301276   | .01096856       |
| 51 | .66143195     | .08263814   | .01115972       |
| 52 | .60267216     | .08234007   | .01134315       |
| 53 | .54913243     | .0821044    | .01151809       |
| 54 | .50034901     | .08191949   | .01168405       |
| 55 | .45589939     | .08177577   | .01184078       |
| 56 | .41539854     | .08166537   | .01198822       |
| 57 | .37849568     | .08158185   | .01212643       |
| 58 | .34487117     | .08151992   | .01225561       |
| 59 | .31423376     | .08147525   | .01237603       |
| 60 | .2863181      | .08144432   | .01248802       |
| 61 | .26088239     | .08142425   | .01259196       |

**Table 2 (cont.).** Optimal lambda definition

|     | <b>Lambda</b> | <b>MSPE</b> | <b>St. dev.</b> |
|-----|---------------|-------------|-----------------|
| 62  | .23770632     | .08141269   | .01268824       |
| 63  | .21658914     | .08140774   | .01277728*      |
| 64  | .19734796     | .08140787   | .01285951       |
| 65  | .17981611     | .08141185   | .01293535       |
| 66  | .16384174     | .08141867   | .01300522       |
| 67  | .1492865      | .08142754   | .01306951       |
| 68  | .13602429     | .08143782   | .01312862       |
| 69  | .12394027     | .08144902   | .01318292       |
| 70  | .11292976     | .08146075   | .01323276       |
| 71  | .10289739     | .08147269   | .01327847       |
| 72  | .09375627     | .08148462   | .01332038       |
| 73  | .08542722     | .08149636   | .01335877       |
| 74  | .0778381      | .08150778   | .01339393       |
| 75  | .07092318     | .08151879   | .01342611       |
| 76  | .06462256     | .08152931   | .01345556       |
| 77  | .05888167     | .08153931   | .01348248       |
| 78  | .05365078     | .08154877   | .0135071        |
| 79  | .0488846      | .08155767   | .0135296        |
| 80  | .04454182     | .08156602   | .01355016       |
| 81  | .04058485     | .08157382   | .01356894       |
| 82  | .0369794      | .08158109   | .01358609       |
| 83  | .03369426     | .08158785   | .01360175       |
| 84  | .03070095     | .08159412   | .01361605       |
| 85  | .02797356     | .08159993   | .0136291        |
| 86  | .02548847     | .0816053    | .01364101       |
| 87  | .02322414     | .08161026   | .01365188       |
| 88  | .02116098     | .08161483   | .01366179       |
| 89  | .01928109     | .08161904   | .01367084       |
| 90  | .01756821     | .08162291   | .01367909       |
| 91  | .0160075      | .08162647   | .01368661       |
| 92  | .01458544     | .08162973   | .01369347       |
| 93  | .01328971     | .08163273   | .01369973       |
| 94  | .01210909     | .08163548   | .01370544       |
| 95  | .01103335     | .081638     | .01371064       |
| 96  | .01005318     | .08164031   | .01371538       |
| 97  | .00916008     | .08164242   | .01371971       |
| 98  | .00834632     | .08164435   | .01372365       |
| 99  | .00760486     | .08164612   | .01372725       |
| 100 | .00692927     | .08164774   | .01373052       |

Note: \* lopt = a lambda that minimizes MSPE. Run model: cvlasso, lopt; lse = the largest lambda for which MSPE is within one standard error of the minimal MSPE. Run model: cvlasso, lse. K-fold cross-validation with 10 folds. Elastic net with alpha=1. Fold 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

The optimal lambda was selected based on the Mean Squared Percentage Error (MSPE) criteria. The optimal lambda is determined corresponding to the smallest MSPE. The results showed that the lambda value in line 63 reached the optimal value by .21658914. Use this lambda value to get the LASSO regression quantity.

**Table 3.** Regression coefficients by the LASSO method

Source: The results processed with the Stata software.

| Selected        | Lasso      | Post-est OLS |
|-----------------|------------|--------------|
| LnIMP           | 0.9625053  | 1.1099573    |
| TRF             | -0.0780206 | -0.0610751   |
| IndTRF          | -0.0052129 | -0.0060721   |
| Partialled-out* |            |              |
| _cons           | 8.6864674  | 8.2553748    |

As we discussed above, the LASSO regression model does not eliminate the effect of independent variables by using P-Value as in the OLS regression. The LASSO regression models will automatically remove those less effective variables and retain the most relevant variables only. This approach is suitable for models with little input and a few explanatory variables within this model. The above LASSO regression table shows that all IMP, TRF, and IndTRF variables are retained in the model. This indicates that all three variables have implications for changing customs revenues in Vietnam. Therefore, predicting future customs revenue modifications can be assessed through the regression coefficient analysis of independent variables within the model.

The results exhibit the variables of the import turnover, average tariffs, and indirect effects of average tariffs that all affect Vietnam's customs revenues. In particular, the import turnover has the most positive impact: when it increases by 1%, the customs revenue increases by 0.96%. In contrast, the regression coefficients of tariff variables and the indirect effects of tariffs are negative. This suggests that tariff reductions will exert both direct and indirect impact, thus increasing customs revenues in Vietnam. However, that impact level is not extensive. If a tariff is reduced by 1%, it will increase Vietnam's customs revenue by 0.08.

## CONCLUSION

This paper aims to consider the tariff reduction impact on customs revenues in Vietnam by utilizing the LASSO linear regression method for data samples from the first quarter of 2002 to the fourth quarter of 2017. The study has shown that tariff reductions have both direct and indirect effects on the fluctuations in our customs revenues. In particular, the coefficient shows that the direct and indirect impact exerted on customs revenues with tariffs is negative. Such a result proves that tariff reductions have a direct and indirect impact that increases the customs revenue of Vietnam. This is expressed by the fact that when tariffs are reduced, the competition between domestic and imported goods increases, with an advantage to quality and brand. The demand for imported goods tends to increase, causing an impact on increasing import turnover.

Moreover, according to the Behavioral theory, the cost of tax conformity affects compliance through income effects; the increased compliance costs will hinder the decision to comply with taxes and vice versa. Therefore, the tariff reduction will reduce the tax compliance cost, which ultimately supports reducing tax evasion. To sum up, the immediate impact of tariff reductions is to increase imports, minimize trade frauds on import and export taxes, and increase customs revenues in Vietnam. The Laffer curve theory also proves the same: Vietnam's tariffs were extra-high in the past in order to protect domestic production.



As is evident from the foregoing, tariffs are no longer the principal cause of fluctuations in Vietnam customs revenues. In particular, according to the LASSO regression results, the regression coefficients show the direct impact of average tariffs (-0.0780206) and the indirect impact of average tariffs (-0.0052129). Against this background, it may be concluded that tariff reductions will not cause significant fluctuations in customs revenues and will have a slight impact on the same. It also bears mentioning that although Vietnam's tariffs have been continuously reduced in line with a roadmap of Vietnam's tariff reduction commitments related to international agreements, the state budget revenues of Vietnam's customs remain increased over time. This fact shows that the level of tariff reduction impact on customs revenues has not been elevated to a great extent. The management efficiency of the customs office presents a decisive factor in securing Vietnam's customs revenues. Vietnam's customs office has continuously promoted modernization, standardization, and harmonization following the international standards in order to improve the state management capacity on customs in general and the compliance of tax law in particular. Thereby, significantly reducing the threat of commercial fraud through tax calculation values, transfer pricing, etc., the country managed to ensure state budget revenues.

Hence it appears that the authorities should not be too concerned about the international integration effects exerted on tariffs on customs revenues in Vietnam. Pursuant to the research results, Vietnam's customs revenues are no longer sensitive to the increase or decrease in tariffs. The current customs revenues of Vietnam will largely depend on the management effectiveness, the level of transparency, modernization, and facilitating the customs clearance of import and export goods, as well as the ability to prevent trade frauds relating to import and export taxes. Notably, customs revenues will depend predominantly on the effectiveness in the determination of tax calculated values, the origin of goods and HS codes of Vietnam's customs. To succeed in these activities, the State and the Ministry of Finance of Vietnam need to put into effect accurate planning and reasonable investment for the customs office in terms of facilities and human resources. In order to be transparent, fair, and effective, it is necessary to deploy the application of information technology extensively within the whole state customs service and recruit officials with high professional qualifications, proficiency in informatics and foreign languages.

## AUTHORS CONTRIBUTIONS

---

Conceptualization: Le Thi Anh Tuyet.

Data curation: Le Thi Anh Tuyet.

Formal Analysis: Le Thi Anh Tuyet.

Funding acquisition: Le Thi Anh Tuyet.

Investigation: Le Thi Anh Tuyet.

Methodology: Le Thi Anh Tuyet.

Project administration: Le Thi Anh Tuyet.

Resources: Le Thi Anh Tuyet.

Software: Le Thi Anh Tuyet.

Supervision: Le Thi Anh Tuyet.

Validation: Le Thi Anh Tuyet.

Visualization: Le Thi Anh Tuyet.

Writing – original draft: Le Thi Anh Tuyet.

Writing – review & editing: Le Thi Anh Tuyet.

## REFERENCES

---

1. Baunsgaard, T., & Keen, M. (2005). *Tax Revenue and (or?) Trade Liberalization* (IMF Working Paper WP/05/112). Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Tax-Revenue-and-or-Trade-Liberalization-18252>
2. Clarete, R. (2004). *Customs Valuation Reform in the Philippines* (Background paper prepared for the World Development Report 2005). Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/9076>
3. DiJohn, J. (2010). *The Political Economy of Taxation and State Resilience in Zambia since 1990* (Working Paper No. 78). Retrieved from <https://www.lse.ac.uk/international-development/Assets/Documents/PDFs/csrc-working-papers-phase-two/wp78.2-political-economy-of-taxation-in-zambia.pdf>

4. Ebrill, L., Stotsky, J., & Gropp, R. (1999). *Revenue implications of trade liberalization* (IMF Occasional Paper, 180). Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/nft/op/180/index.htm>
5. Filmer, R. (2003). *South Asia FDI Roundtable/Customs administration: Impediments to Trade and Investment* (Discussion draft).
6. Finger, J., & Schuler, P. (1999). *Implementation of Uruguay Round commitment the development challenge* (World Bank Policy Research Working Papers No. 2215). Retrieved from [http://documents1.worldbank.org/curated/en/457771468752978781/103503322\\_20041117155006/additional/multi-page.pdf](http://documents1.worldbank.org/curated/en/457771468752978781/103503322_20041117155006/additional/multi-page.pdf)
7. Fonti, V., & Belitser, E. (2017). *Feature selection using LASSO* (Research Paper in Business Analytics) (26 p.). Retrieved from [https://beta.vu.nl/nl/Images/werkstuk-fonti\\_tcm235-836234.pdf](https://beta.vu.nl/nl/Images/werkstuk-fonti_tcm235-836234.pdf)
8. Ghimire, D. (2005). *The Legislative review study on customs policies of HMG*. Nepal: Centre for Public Policy Dialogue.
9. Greene, W. (2000). *Econometric analysis*. New Jersey: Prentice-Hall.
10. Gundogdu, A. (2011). Determinants of OIC countries' customs revenue Vis-à-Vis Implementation of WTO customs valuation agreement. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 32(3), 39-64. Retrieved from <https://www.econbiz.de/Record/determinants-of-oic-countries-customs-revenue-vis-%C3%A0-vis-implementation-of-wto-customs-valuation-agreement-g%C3%BCndo%C4%9Fduahmet-%C5%9Fuayb/10009544457>
11. Khattry, B., & Rao, J. (2002). Fiscal Faux Pas? An analysis of the Revenue Implication of trade liberalization. *World Development*, 30(8), 1431-1444. Retrieved from [https://econpapers.repec.org/article/eeewdevel/v\\_3a30\\_3ay\\_3a2002\\_3ai\\_3a8\\_3ap\\_3a1431-1444.htm](https://econpapers.repec.org/article/eeewdevel/v_3a30_3ay_3a2002_3ai_3a8_3ap_3a1431-1444.htm)
12. King, J. (2003). *Next steps in tax reform* (IMF Preliminary report). Nepal.
13. Ministry of Planning and Investment (2016). *Report on the quality of economic growth sent to the Economic Committee of the National Assembly*. Hanoi.
14. Pritchett, L., & Sethi, G. (1994). *Tariff rates, tariff revenue, and tariff reform: some new facts* (World Bank Policy Research Working Paper, 1143). Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/3989884?seq=1>
15. Rajkarnikar, P. (2006). *Implementation of the WTO customs valuation agreement in Nepal: An ex ante impact assessment* (Asia – Pacific Research and Training Network on Trade. Working Paper No. 18). Retrieved from <https://www.unescap.org/sites/default/files/AWP%20No.%2018.pdf>
16. Rege, V. (2002). *Customs valuation and customs reform, Development, trade and the WTO* (pp. 128- 138). Washington: World Bank.
17. The world bank (n.d.). *Tariff rate, applied, weighted mean, all products (%)*. <http://data.worldbank.org/indicator/TM.TAX.MRCH.WM.AR.ZS?page=2>
18. Tibshirani, R. (1996). Regression Shrinkage and Selection via the LASSO. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 58(1), 267-288. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2346178?seq=1>
19. Walsh, T. (2003). Trade policy and customs Administration. In M. Keen (Ed.), *Changing Customs. Challenges and Strategies for the Reform of Customs Administration* (pp. 83-94). Washington: IMF. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/nft/2003/customs>

# “Analyzing the FDI dynamics and the investment climate impacting the economic development of BSEC”

## AUTHORS

Evangelos Siskos  <https://orcid.org/0000-0002-5221-4444>

Konstantia Darvidou  <https://orcid.org/0000-0002-8113-7302>

## ARTICLE INFO

Evangelos Siskos and Konstantia Darvidou (2020). Analyzing the FDI dynamics and the investment climate impacting the economic development of BSEC. *Economics of Development*, 19(3), 32-43. doi:[10.21511/ed.19\(3\).2020.04](https://doi.org/10.21511/ed.19(3).2020.04)

## DOI

[http://dx.doi.org/10.21511/ed.19\(3\).2020.04](http://dx.doi.org/10.21511/ed.19(3).2020.04)

## RELEASED ON

Tuesday, 01 December 2020

## RECEIVED ON

Monday, 27 July 2020

## ACCEPTED ON

Friday, 28 August 2020

## LICENSE



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

## JOURNAL

"Economics of Development"

## ISSN PRINT

1683-1942

## ISSN ONLINE

2304-6155

## FOUNDER

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

22



NUMBER OF FIGURES

0



NUMBER OF TABLES

9

Evangelos Siskos (Greece), Konstantia Darvidou (Greece)

# ANALYZING THE FDI DYNAMICS AND THE INVESTMENT CLIMATE IMPACTING THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF BSEC

## Abstract

The paper concentrates on the analysis of inward and outward FDI in the BSEC countries, their structuring by countries of origin and destination, and how the investment climate (in particular economic freedom and economic development) affects the actual FDI influx in the region. The BSEC countries became considerably attractive for FDI at the beginning of the 2000s, and now they receive about 4% of the world FDI. All the BSEC countries are net recipients of FDI, but some of them also actively invest abroad. Most FDI to the region originates in Europe. FDI is the most important for several small BSEC economies, especially in some periods when they made a significant contribution to capital formation. Despite a temporary increase in imports, FDI also helped to stabilize the balance of payments. Most BSEC countries usually outperform average countries worldwide by trade freedom, low tax burden, fiscal health, financial freedom, property rights, and low inflation. However, this group of countries is quite diverse by particular indicators. Corruption and excessive regulations often act as the drawbacks for the investment climate. The overall economic freedom and low tax burden are the strongest determinants of inward FDI to the BSEC countries. Improving the overall economic freedom, protecting property rights, and better control over government spending are the most crucial for stimulating economic growth. Economic growth and trade freedom are less important factors for FDI.

## Keywords

foreign direct investments, investment climate, Black Sea Economic Cooperation

## JEL Classification

F21, F23, P44, P45

Евангелос Сіскос (Греція), Констанція Дарвіду (Греція)

# АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ПРЯМИХ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ ТА ІНВЕСТИЦІЙНОГО КЛІМАТУ, ЩО ВПЛИВАЄ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК ЧЕС

## Анотація

Стаття зосереджена на аналізі внутрішніх та зовнішніх ПІІ в країнах ОЧЕС, їх структурування за країнами походження та призначення, а також як інвестиційний клімат (зокрема економічна свобода та економічний розвиток) впливає на фактичний приплив ПІІ в регіоні. Країни ОЧЕС стали значно привабливими для ПІІ на початку 2000-х років, і зараз вони отримують близько 4% світових ПІІ. Усі країни ОЧЕС є чистими одержувачами ПІІ, але деякі з них також активно інвестують за кордон. Більшість ПІІ в регіоні бере свій початок в Європі. ПІІ є найважливішими для декількох малих економік ОЧЕС, особливо в деякі періоди, коли вони зробили значний внесок у формування капіталу. Незважаючи на тимчасове збільшення імпорту, ПІІ також допомогли стабілізувати платіжний баланс. Більшість країн ОЧЕС зазвичай перевершують середні країни у світі за свободою торгівлі, низьким податковим навантаженням, фіскальним здоров'ям, фінансовою свободою, правами власності та низькою інфляцією. Однак, ця група країн досить різноманітна за певними показниками. Корупція та надмірне регулювання часто виступають недоліками для інвестиційного клімату. Загальна економічна свобода та низьке податкове навантаження є найсильнішими факторами, що впливають на прямі ПІІ до країн ОЧЕС. Поліпшення загальної економічної свободи, захист прав власності та кращий контроль за державними витратами є найважливішими для стимулювання економічного зростання. Економічне зростання та свобода торгівлі є менш важливими факторами для ПІІ.

## Ключові слова

прямі іноземні інвестиції, інвестиційний клімат, Чорноморське економічне співробітництво

## Класифікація JEL

F21, F23, P44, P45



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: 27th of July, 2020  
Accepted on: 28th of August, 2020  
Published on: 1st of December, 2020

© Evangelos Siskos,  
Konstantia Darvidou, 2020

Evangelos Siskos, Doctor of Science (Economics), Professor of International Economic Relations, Department of International and European Economic Studies (Kozani), University of Western Macedonia, Greece.

Konstantia Darvidou, Ph.D. in International Economic Relations, University of Western Macedonia, Greece.



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

## INTRODUCTION

BSEC (the Black Sea Economic Cooperation) unites countries of various development levels, with cross-membership in other blocs, net FDI recipient countries, and countries that are both active recipients and exporters of investments. The organization consists of both countries located at the Black Sea shore and other neighboring states interested in cooperation within a wider Black Sea area. Some investment projects are of mutual geopolitical interest, but competition between the member states also exists. Despite the existence of intra-bloc FDI, most foreign investment comes from the outside, but still mainly from Europe.

The research on FDI in the BSEC countries mainly concentrates on trends, determinants, and effects of FDI, but usually, the analyzed countries fall into different groups in another way. And selecting the analyzed period may also influence the results.

This paper is devoted to the analysis of inward and outward FDI in the BSEC countries. It studies their structure by origin and destination, the importance for the economy, capital formation and balance of payments, and how the investment climate (in particular economic freedom and economic development) affects the actual influx of FDI in the region.

## 1. LITERATURE REVIEW

Most works related to BSEC dealt with the overall political and economic and political cooperation or trade issues. Few papers considered investment trends in the entire regional bloc. More studies analyzed FDI in BSEC indirectly: either by addressing individual member states or similar groups of countries consisting partially of the BSEC states (the CIS, Southeast Europe, etc.).

Handjiski (2009) said that Southeast Europe had lower investment rates and FDI than the new member states of the EU representing Central Europe and that the investments had started to increase only in the previous few years there. There were structural disproportions in investment in favor of construction instead of machinery and equipment, and only a quarter of investments flowed into the tradable sectors. Most FDI covered privatization and the purchase of existing assets. And a large portion of FDI came from neighboring countries or European companies. Troyan (2012) noted that the BSEC countries have low investment flows among themselves, which are considerably less than the investments among the EU countries.

Papazoglou and Liargovas (1997) explained that the results in attracting foreign capital to the BSEC countries depended on proper timing and forms of privatization, progress in liberalization, market size, trade links, and labor costs. Christie (2003) used a gravity model to find out that FDI in Southeast European countries was lower than expected, even accounting for GDP and geographical distances from Western countries. The reason was worse economic freedom when compared to Central Europe.

Glinavos (2005) studied 6 Black Sea countries (Russia, Ukraine, Georgia, Turkey, Romania, and Bulgaria) to conclude that they lacked foreign investments apparently because of the failed enforcement of the legislative framework than due to the drawbacks of the legislation itself. At that time, the region suffered from an underdeveloped banking system and communications networks, imperfect taxation and privatization schemes, crime, poor enforcement for intellectual property rights, complex certification procedures, and a weak legal system. Nevertheless, many countries primarily tried to raise foreign investments by various incentives and establishing a specialized government agency. Turkey and Bulgaria were more attractive for investments at that time than other considered countries.

Botrić and Škuflić (2006) noted the dependence of inward FDI in Southeast Europe on the completion of the privatization process, trade regime, and infrastructure density. Salavrakos (2006) pointed at the fact that the Eastern Europe and Black Sea region did not originally have strong economic links with the developed economies, which later resulted in lower FDI inflows than those in Central Europe. Also, former links to Greek and Turkish

capital were re-established in some countries of the region. Vlahinic-Dizdarevic and Blažic (2006) explained specific trends in FDI in Southeast Europe by privatization and tax incentives besides traditional determinants such as market size, market growth, economic development level, and institutional development progress. Astrov and Havlik (2008) noted that the improvement of investment climate would require the settlement of existing frozen conflicts and better political stability in some BSEC countries. Stoian and Filippaios (2008) showed that Greek outward investments were mostly directed to similar countries with a small market, open economies, the rule of law, and a high quality of governance.

Anagnostis (2011) summarized the main determinants of FDI: market size, stable consuming expenses, innovation, and the quality of corporate governance. The main specific factors affecting the FDI influx in Central and Eastern Europe include natural resources, economic reforms, privatization, and access to the EU market. The negative factors in emerging economies may comprise bureaucracy, corruption, structural weaknesses, country risks, macroeconomic imbalances, disruption, and effects of the old economic system, weak capital markets, insufficient knowledge of the local markets, weak banking system, poor legal infrastructure, illegal activities and the influence of interest groups on privatization, and sometimes negative attitude towards foreign influence.

Veganzones-Varoudakis, Aysan and Baykal (2011) wrote about convergence in the region in 1992-2005 by control over corruption, the quality of bureaucracy, the law and order, the internal conflicts, and the ethnic tensions. The researchers also used a sample of developing economies. They concluded that the overall investment // GDP is positively affected by the quality of administration (control over corruption, quality of bureaucracy, law and order), democratic accountability (civil liberties, political rights, democratic accountability), and political stability (government stability, low internal conflict, less ethnic tensions).

Ganić and Hrnjić (2019) studied Central and Southeast European countries to identify the determinants of inward FDI. They found no signs evidencing the influence of the business regulatory environment (ease of doing business). Trade openness and low tax rates also do not guarantee attractiveness for FDI. Nevertheless, they suggest that a further increase in FDI may be stimulated by higher economic growth, political stability, integration with the EU, and reducing business regulation costs.

Lu, Kasimov, Karimov, and Abdullaev (2020) examined the CIS countries in 1998-2017 to prove that the FDI in the region positively depended on the availability of natural resources, economic freedom, access to the sea, larger market size, trade openness, enhanced telecommunications infrastructure, and low external debt. They recommended providing better economic freedom, lowering the tax burden and government spending, higher involvement in international trade, investment, and financial freedom.

Anagnostis (2011) summarized the usual effects of FDI: economic revival, GNP growth, export performance, enhanced competitive conditions, new technical and managerial knowledge, commercial transparency and openness, improved skills, structural changes in production, and stabilized balance of payments, a transition to the market economy.

Nevertheless, the correlation between FDI and economic growth was weak since the positive effects of FDI may be neutralized by production decrease in inefficient domestic firms. Several years ago, Apostolov (2006) used the Cobb-Douglas model to prove the effect of FDI on the economic development of Southeast Europe. Later Mehic, Silajdzic, and Babic-Hodovic (2013) established the positive FDI effect on the economic growth in Southeast Europe based on the trends in domestic investments and possible inverse causality.

Handjiski (2009) said that FDI stimulated the overall capital formation. Companies with FDI had better productivity than domestic enterprises. Todorov (2018) provided evidence that in Southeast Europe, FDI leads to higher economic concentration and thus skewed firm size distribution.

According to Christie (2003), there was a complementarity instead of substitutability between trade and FDI in Central Europe. Yet, no significant link between them appeared in Southeast Europe. The reason was the prevalence of low-tech investments that did not create strong additional demand for intermediate goods from investor countries. Astrov and Havlik (2008) noted that a few years before 2006, Azerbaijan experienced current account deficits because of oil industry equipment imports financed with FDI. However, the growth of oil revenues resulted in a surplus later. A similar situation with FDI affecting imports of investment goods took place in many other Black Sea region countries.

## 2. AIMS

The article aims to study the FDI dynamics in the countries being a part of the Black Sea Economic Cooperation and the impact exerted by the investment climate on economic development.

## 3. METHODS

The scientific-theoretical and methodological basis of the research was formed by the following methods: publicity and system analysis, by classification, coefficient analysis, financial, economic and statistical analysis, and correlation and regression analysis.

The research used an analysis of the statistics provided by the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) and the International Monetary Fund (IMF) to assess trends in FDI in the BSEC countries. The data was analyzed in different periods of time by individual BSEC members, countries of origin of investments. Close attention was paid to both inward and outward FDI. Besides the absolute values, the share of the BSEC countries in the global FDI was discussed. Also, several ratios were used to assess the impact of FDI on economies:

- FDI/GDP – important to the economy in general;
- FDI/gross fixed capital formation (GFCF) – important to capital formation;
- inward FDI/imports – a direct negative effect on the trade balance;
- inward FDI/trade deficit – the ability to finance the trade deficit with less volatile capital inflows;
- income payments/FDI liabilities – the efficiency of investments for foreign investors;
- income payments minus reinvested earnings/FDI liabilities – a negative effect on the primary income balance.

Economic freedom indicators are used to assess the investment climate and its structural differences in the BSEC countries.

The time series of economic freedom and GDP growth are then analyzed using correlation analysis to check their relationship with inward FDI/GDP in each BSEC country in 1995–2018, although the analyzed period is shorter for some countries if the data for some years is not available. Correlation analysis is then used to find out the relationship between economic freedom sub-indices and inward FDI/GDP and GDP growth in all BSEC countries in 2011–2019. Regression analysis is used to create models for inward FDI/GDP and the GDP growth, which may both depend on the investment climate.

## 4. RESULTS

After the economic downturn in the 1990s, the share of the BSEC countries in the global inward FDI increased mainly in 2003–2008 (Table 1). As for Bulgaria and Romania, it was also a period when they were on their track to accession to the EU. The 2008–2009 crisis negatively affected investments in most BSEC countries. And the hybrid war was another negative circumstance that affected FDI both to Russia and Ukraine. Azerbaijan had the highest volatility in the inward FDI.

**Table 1.** Trends in the BSEC countries' inward FDI, %

Source: UNCTAD and authors' calculations.

| Inward                   | 1992-1996         | 1997-2001         | 2002-2006         | 2007-2011 | 2012-2016 | 2017  | 2018  |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------|-------|-------|
| Albania                  | 0.3               | 0.5               | 1.2               | 4.6       | 5.3       | 1.1   | 1.3   |
| Armenia                  | 0.1               | 0.6               | 1.2               | 3.6       | 1.8       | 0.2   | 0.3   |
| Azerbaijan               | 0.8               | 2.9               | 9.3               | -2.2      | 17.6      | 2.9   | 1.4   |
| Bulgaria                 | 0.4               | 4.1               | 18.1              | 29.2      | 7.8       | 2.6   | 2.1   |
| Georgia                  | no data available | 0.8               | 2.6               | 6.0       | 7.1       | 1.9   | 1.2   |
| Greece                   | 5.2               | 4.3               | 9.4               | 10.5      | 11.3      | 3.6   | 4.3   |
| Moldova                  | 0.1               | 0.4               | 0.8               | 2.2       | 1.1       | 0.2   | 0.2   |
| Romania                  | 1.2               | 6.5               | 26.8              | 33.2      | 18.8      | 5.4   | 5.9   |
| Russian Federation       | 7.7               | 16.4              | 78.3              | 227.1     | 161.8     | 26.0  | 13.3  |
| Serbia                   | no data available | no data available | no data available | 15.4      | 11.5      | 3.2   | 4.4   |
| Turkey                   | 3.7               | 6.9               | 35.8              | 75.7      | 72.9      | 11.5  | 12.9  |
| Ukraine                  | 1.3               | 3.2               | 17.2              | 39.3      | 19.6      | 2.6   | 2.4   |
| BSEC, total              | 21                | 47                | 201               | 445       | 336       | 61    | 50    |
| World                    | 1.368             | 4.377             | 4.185             | 7.470     | 8.211     | 1.497 | 1.297 |
| BSEC, share in the world | 1.5               | 1.1               | 4.8               | 6.0       | 4.1       | 4.1   | 3.8   |

Few BSEC countries actively invest abroad (Table 2). Russia became an active source of FDI since 2003-2007, Azerbaijan – in 2003-2004 and since 2012, Greece – in 2006-2007 and Turkey – in 2012-2015.

**Table 2.** Trends in the BSEC countries' outward FDI, %

Source: UNCTAD and authors' calculations.

| Outward                  | 1992-1996         | 1997-2001         | 2002-2006         | 2007-2011 | 2012-2016 | 2017  | 2018  |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------|-------|-------|
| Albania                  | no data available | no data available | no data available | 0.18      | 0.20      | 0.03  | 0.08  |
| Armenia                  | no data available | no data available | 0.03              | 0.31      | 0.14      | 0.02  | -0.01 |
| Azerbaijan               | no data available | no data available | 4.39              | 1.93      | 11.75     | 2.56  | 1.76  |
| Bulgaria                 | -0.04             | 0.03              | 0.33              | 1.66      | 1.38      | 0.36  | 0.39  |
| Georgia                  | no data available | no data available | -0.09             | 0.48      | 1.54      | 0.27  | 0.34  |
| Greece                   | 0.06              | 3.18              | 7.61              | 13.05     | 2.82      | 0.58  | 0.85  |
| Moldova                  | no data available | 0.00              | 0.00              | 0.06      | 0.10      | 0.01  | 0.03  |
| Romania                  | 0.01              | 0.00              | 0.68              | 0.38      | -0.20     | -0.10 | 0.01  |
| Russian Federation       | 4.40              | 12.24             | 73.28             | 224.79    | 217.35    | 34.15 | 36.44 |
| Serbia                   | no data available | no data available | no data available | 0.97      | 1.80      | 0.20  | 0.42  |
| Turkey                   | 0.35              | 2.63              | 3.39              | 10.01     | 22.03     | 2.63  | 3.61  |
| Ukraine                  | no data available | 0.07              | 0.15              | 2.77      | 1.70      | 0.01  | -0.01 |
| BSEC, total              | 5                 | 18                | 90                | 257       | 261       | 41    | 44    |
| World                    | 1.474             | 4.068             | 4.117             | 7.906     | 7.186     | 1.425 | 1.014 |
| BSEC, share in the world | 0.3               | 0.4               | 2.2               | 3.2       | 3.6       | 2.9   | 4.3   |



Table 3 shows the FDI stocks and the key countries of origin and destination of FDI in the region. The Netherlands is an important investment hub in most BSEC countries. Switzerland, the United Kingdom, Germany, and Russia are also important sources of FDI. There are also investment links between neighboring or proximate countries (from Greece to Cyprus and Albania, from Azerbaijan to Georgia, from Serbia to Montenegro, Bosnia and Herzegovina, between Turkey and Azerbaijan, etc.). But sometimes, the data may differ in various sources.

**Table 3.** The main sources of FDI in the BSEC countries in 2018, %

Source: Coordinated Direct Investment Survey (2020) and authors' calculations.

| Country            | Inward FDI, stocks, \$ bln | Shares in the inward FDI, %  | Outward FDI, stocks, \$ bln | Shares in the outward FDI, %   |
|--------------------|----------------------------|--|-----------------------------|--|
| Albania            | 7.8                        | Switzerland – 19, The Netherlands – 14, Canada – 15, Greece – 12         | 0.56                        | Kosovo – 60, Italy – 29  |
| Armenia            | 5.1                        | Russian Federation – 34, United Kingdom – 9                              | 0.23                        | Georgia – 26, Latvia – 24  |
| Azerbaijan         | 30.7                       | United Kingdom – 22, Turkey – 19, Norway – 10                            | 22.2                        | Turkey – 52, Georgia – 14  |
| Bulgaria           | 49.0                       | The Netherlands – 18, Austria – 9  | no data available           | –  |
| Georgia            | 18.3                       | Azerbaijan – 22, United Kingdom – 14, The Netherlands – 10               | no data available           | –  |
| Greece             | 34.9                       | Germany – 23, Luxembourg – 22, The Netherlands – 16, Switzerland – 10    | 19.56                       | Cyprus – 26, Hong Kong – 11, United States – 13, The Netherlands – 10, Romania – 9 |
| Moldova            | 3.7                        | Russian Federation – 23, The Netherlands – 14, Cyprus – 8                | no data available           | –  |
| Romania            | 92.9                       | The Netherlands – 24, Germany – 13, Austria – 12, Italy – 9              | no data available           | –  |
| Russian Federation | 409.7                      | Cyprus – 31, The Netherlands – 10, Bahamas – 10                          | 344.32                      | Cyprus – 51, The Netherlands – 12  |
| Serbia             | 39.8                       | The Netherlands – 19, Austria – 11                                       | 3.82                        | Bosnia and Herzegovina – 26, Montenegro – 21, Slovenia – 15                        |
| Turkey             | 103.2                      | The Netherlands – 18, Russian Federation – 16                            | 44.45                       | The Netherlands – 40, United Kingdom – 9   |
| Ukraine            | 21.9                       | The Netherlands – 24, Switzerland – 12, Germany – 10, United Kingdom – 9 | no data available           | –  |

As for the importance of FDI in the BSEC economies (Table 4), Albania, Georgia, and Serbia largely depend on incoming FDI. Larger economies of Russia, Turkey, Ukraine, and Greece depend much less on them. But historically FDI accounted for 45% of the country's GDP in 2003 in Azerbaijan, 28% GDP in 2007 in Bulgaria; 98% GFCF (gross fixed capital formation) in 2007 in Bulgaria, 85% GFCF in 2003 in Azerbaijan, 71% GFCF in 1998 in Armenia, 67% GFCF in 2007 in Georgia, 64% of GFCF in 2000 in Moldova, 40% GFCF in 2005 in Ukraine, 38% GFCF in 2004 in Romania, 19% GFCF in 2007–2008 in Russia and 14% GFCF in 2017 in Greece. This means that in some years, FDI will become a significant driver of the economy in most BSEC countries. In comparison to the GDP, Azerbaijan, Russia, and Georgia invest abroad relatively more. Other BSEC countries are much less involved in outward FDI.

**Table 4.** Importance of FDI for the BSEC economies

Source: UNCTAD (2020).

| Country            | Inward FDI, % GDP in 2018 | Inward FDI, % GFCF in 2017 | Outward FDI, % GDP in 2018 | Outward FDI, % GFCF in 2017 |
|--------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Albania            | 8.46                      | 34.8                       | 0.54                       | 0.79                        |
| Armenia            | 2.02                      | 12.5                       | –0.09                      | 1.11                        |
| Azerbaijan         | 3.09                      | 29.8                       | 3.88                       | 26.64                       |
| Bulgaria           | 3.18                      | 24.2                       | 0.60                       | 3.29                        |
| Georgia            | 7.51                      | 42.3                       | 2.07                       | 6.02                        |
| Greece             | 1.95                      | 13.8                       | 0.39                       | 2.22                        |
| Moldova            | 2.38                      | 9.2                        | 0.32                       | 0.77                        |
| Romania            | 2.45                      | 11.3                       | 0.01                       | –0.20                       |
| Russian Federation | 0.82                      | 7.6                        | 2.24                       | 9.98                        |
| Serbia             | 7.82                      | 33.9                       | 0.74                       | 2.09                        |
| Turkey             | 1.69                      | 4.5                        | 0.47                       | 1.03                        |
| Ukraine            | 1.89                      | 14.5                       | 0.00                       | 0.04                        |

The research used the analysis of the statistical data provided by the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) and the International Monetary Fund (IMF) to assess the trends in FDI in the BSEC countries. The data was analyzed across the time, by individual BSEC members, countries of origin of investments. Careful consideration was given to both inward and outward FDI. Besides the absolute values, the discussion addressed the share of the BSEC countries in the global FDI. Also, several ratios were applied to assess the FDI effects for economies:

- FDI/GDP – important to the economy in general;
- FDI/gross fixed capital formation (GFCF) – important to capital formation;
- inward FDI/imports – a direct negative effect on the trade balance;
- inward FDI/trade deficit – the ability to finance the trade deficit with less volatile capital inflows;
- income payments/FDI liabilities – the efficiency of investments for foreign investors;
- income payments minus reinvested earnings/FDI liabilities – a negative effect on the primary income balance.

Economic freedom indicators are used to assess the investment climate and its structural differences in the BSEC countries.

Besides a positive effect on a country's GDP and capital formation, GDI may increase imports and investment income payments abroad (Table 5). In Azerbaijan, Albania, Georgia, and Serbia, FDIs generate a stronger additional demand for imports if compared to Greece, where their contribution to its imports is minor. On the other hand, FDI is a better way to offset trade deficits in those countries where imports exceed exports since the portfolio and other investments are usually more volatile. In Romania, FDI is the principal tool to cover the trade deficit. In several other BSEC countries, it covers about half of their trade deficits.

**Table 5.** The effect of FDI on imports and income payments, average values in 2010–2019, %

Source: Authors' calculations based on the Balance of Payment Statistics (2020).

| Country            | Inward FDI / imports | Inward FDI / trade deficit | Income payments / FDI liabilities | Income payments minus reinvested earnings / FDI liabilities |
|--------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------------|---|
| Albania            | 17.9                 | 48.3                       | 3.7                               | 1.8   |
| Armenia            | 6.9                  | 19.7                       | 4.2                               | 1.8   |
| Azerbaijan         | 20.3                 | no data available          | no data available                 | no data available   |
| Bulgaria           | 4.9                  | no data available          | 4.4                               | 4.0   |
| Georgia            | 15.1                 | 59.4                       | 6.5                               | 4.0   |
| Greece             | 3.3                  | 37.8                       | 0.1                               | 2.5   |
| Moldova            | 5.2                  | 11.0                       | 5.5                               | 4.0   |
| Romania            | 5.6                  | 83.2                       | 4.9                               | 5.1   |
| Russian Federation | 9.6                  | no data available          | 12.3                              | 8.4   |
| Serbia             | 11.6                 | 56.1                       | 5.5                               | 2.8   |
| Turkey             | 5.4                  | 45.1                       | 1.8                               | 1.6   |
| Ukraine            | 5.7                  | 46.7                       | 5.7                               | 5.4   |

The highest FDI efficiency for investors is in Russia (12.3%). But considering the structure of FDI by countries of origin, one can assume that a lot of FDI in Russia is actually of Russian origin incoming through foreign intermediary companies. And therefore, it can be a form of a capital flight which also may take place in some other countries. The lowest ratio of income payments to FDI liabilities (0.1%) is seen in Greece because of the negative values during the period of a severe debt crisis. However, the indicator improved in 2014, and in 2019 it was 3.2%. Turkey also has a relatively small ratio with a flat trend. But since some of the income is reinvested, a more significant indicator for a recipient country would be income payments minus reinvested earnings/FDI liabilities. Russia, Ukraine, and Romania have the largest ratios for income payments that are not reinvested.

Georgia, Bulgaria, Romania, Armenia, and Azerbaijan have a relatively better score by economic freedom index (out of 180 countries), while Ukraine and Greece lag behind. But rankings differ by particular indicators and subindices (Tables 6-7). All the 12 BSEC countries have better than average trade freedom and lower than average

tariffs, which may favor creating international production chains. Almost all the countries have better than the average situation by tax burden, fiscal health, financial freedom, property rights, and inflation. Most countries perform relatively better through business freedom, public debt, judicial effectiveness, investment freedom, and GDP growth. Only about half of the countries have better than the average score by monetary freedom, government spending, labor freedom, and government integrity. The latter indicator, which is closely related to the absence of corruption and excessive regulations, is, apparently, a weakness in most cases.

**Table 6.** Investment climate indicators of the BSEC countries

Source: The Heritage Foundation (2020) and authors' calculations.

| Country            | Economic freedom, world rank | GDP growth rate (%) | Inflation (%) | Public debt (% of GDP) | Tariff rate (%) | Income tax rate (%) | Corporate tax rate (%) | Tax burden (% of GDP) |
|--------------------|------------------------------|---------------------|---------------|------------------------|-----------------|---------------------|------------------------|-----------------------|
| Albania            | 57                           | 4.162               | 2.0           | 68.6                   | 0.8             | 23                  | 15                     | 25.7                  |
| Armenia            | 34                           | 5.028               | 2.5           | 48.5                   | 2.2             | 26                  | 20                     | 20.8                  |
| Azerbaijan         | 44                           | 1.352               | 2.3           | 19.4                   | 5.2             | 25                  | 20                     | 13.3                  |
| Bulgaria           | 36                           | 3.2                 | 2.6           | 20.5                   | 1.8             | 10                  | 10                     | 27.7                  |
| Georgia            | 12                           | 4.708               | 2.6           | 44.5                   | 0.7             | 20                  | 15                     | 25.7                  |
| Greece             | 100                          | 2.098               | 0.8           | 183.3                  | 1.8             | 42                  | 28                     | 39.4                  |
| Moldova            | 87                           | 4                   | 3.1           | 27.1                   | 3.5             | 12                  | 12                     | 33.2                  |
| Romania            | 38                           | 4.127               | 4.6           | 36.6                   | 1.8             | 10                  | 16                     | 24.7                  |
| Russian Federation | 94                           | 2.334               | 2.9           | 14.0                   | 3.6             | 13                  | 20                     | 24.2                  |
| Serbia             | 65                           | 4.354               | 2.0           | 54.3                   | 6               | 10                  | 15                     | 36.1                  |
| Turkey             | 71                           | 2.567               | 16.3          | 29.1                   | 3.5             | 35                  | 22                     | 24.9                  |
| Ukraine            | 134                          | 3.291               | 10.9          | 63.9                   | 1.9             | 20                  | 18                     | 34.2                  |
| Global average     | –                            | 3.1                 | 4.8*          | 56.9                   | 5.9             | 28.1                | 23.7                   | 21.7                  |

Note: \* – without Venezuela.

The investment climate trends should also be considered. For example, in 2020, the overall economic freedom score improved by 8.9 in Russia, by 8.3 in Azerbaijan, by 8 in Ukraine, by 6 in Serbia, and by 5.9 in Greece in comparison to 2015. Only minor improvement took place in Turkey and Albania (by 1.2).

**Table 7.** The economic freedom subindices of the BSEC countries, score

Source: The Heritage Foundation (2020) and authors' calculations.

| Country            | Property rights | Judicial effectiveness | Government integrity | Tax burden | Government spending | Fiscal health | Business freedom | Labor freedom | Monetary freedom | Trade freedom | Investment freedom | Financial freedom |
|--------------------|-----------------|------------------------|----------------------|------------|---------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| Albania            | 57.1            | 33                     | 38.8                 | 85.9       | 74.6                | 86.3          | 65.7             | 52.1          | 81.2             | 88.4          | 70                 | 70                |
| Armenia            | 60.7            | 54.1                   | 43.4                 | 84.9       | 80.6                | 68.8          | 81               | 72.5          | 76               | 80.6          | 75                 | 70                |
| Azerbaijan         | 67.1            | 53.9                   | 38.7                 | 88         | 63                  | 99.2          | 80.8             | 66.2          | 69.8             | 74.6          | 70                 | 60                |
| Bulgaria           | 64.2            | 45.4                   | 44.2                 | 90.3       | 66.1                | 99.2          | 62.6             | 68.1          | 85.7             | 86.4          | 70                 | 60                |
| Georgia            | 68.6            | 57.9                   | 64.8                 | 87.1       | 73.6                | 94.4          | 85.3             | 76.3          | 78.3             | 88.6          | 80                 | 70                |
| Greece             | 57              | 48.6                   | 51.2                 | 59         | 31.5                | 80            | 73.7             | 52            | 79.4             | 81.4          | 55                 | 50                |
| Moldova            | 60.5            | 31.7                   | 37.2                 | 86.1       | 71.6                | 96.2          | 68.1             | 37            | 72               | 78            | 55                 | 50                |
| Romania            | 72.5            | 56.1                   | 55.1                 | 90.3       | 70.4                | 85.6          | 58.6             | 63            | 78.1             | 86.4          | 70                 | 50                |
| Russian Federation | 56.8            | 44.4                   | 41.3                 | 88.5       | 63.8                | 98.7          | 80.2             | 52.1          | 68.2             | 77.8          | 30                 | 30                |
| Serbia             | 55.4            | 46.8                   | 44                   | 83.7       | 49.7                | 94.1          | 72.6             | 66.9          | 80.7             | 78            | 70                 | 50                |
| Turkey             | 57.4            | 53.7                   | 44.6                 | 76.7       | 64.1                | 86.1          | 67               | 49.2          | 66.1             | 78            | 70                 | 60                |
| Ukraine            | 47.5            | 42.2                   | 37.9                 | 81.1       | 47.2                | 83.9          | 61.3             | 48.3          | 63               | 81.2          | 35                 | 30                |
| Global average     | 56.6            | 45.1                   | 43.8                 | 77.3       | 66.0                | 69.1          | 63.3             | 59.4          | 74.6             | 73.8          | 57.2               | 49.0              |

The correlation analysis in Table 8 shows that FDI depends on the recipient country's GDP in Georgia, Russia, Romania, Ukraine, Bulgaria, and possibly Moldova, where the significance of the correlation is marginal. There is no significant correlation with the world GDP growth and the EU-28 GDP growth, which does not prove the effect of GDP growth in all potential countries of origin of FDI. There is a positive effect of economic freedom in the recipient country in the case of Albania, Ukraine, and Georgia. And there is a negative correlation between economic freedom and inward FDI in Greece. Therefore, the analysis of time series by countries shows that economic growth and economic freedom in a recipient economy attract FDI only in some cases. Nevertheless, the overall correlations between inward FDI/GDP and the recipient country's GDP growth were 0.51 in 2018 and between inward FDI/GDP and economic freedom – 0.41. This means that despite short term positive effects of accelerating economic growth and improvement of economic freedom in a country are not guaranteed, investments flow relatively more to those BSEC countries which perform better by this indicator, at least recently.

**Table 8.** Correlations between inward FDI/GDP (%) and GDP growth (%) and economic freedom (score) in 1995–2018

Source: Authors' calculations based on UNCTAD (2020) and the Heritage Foundation (2020).

| Country            | Domestic GDP <sub>t</sub> | Domestic GDP <sub>t-1</sub> | World GDP <sub>t</sub> | EU28 DP <sub>t</sub> | Economic freedom <sub>t</sub> | Economic freedom <sub>t-1</sub> |
|--------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Albania            | -0.16                     | -0.21                       | -0.20                  | -0.37                | 0.91                          | 0.88                            |
| Armenia            | 0.14                      | 0.28                        | 0.00                   | -0.08                | 0.05                          | -0.21                           |
| Azerbaijan         | 0.04                      | -0.16                       | 0.12                   | 0.11                 | -0.38                         | -0.37                           |
| Bulgaria           | 0.37                      | 0.44                        | 0.32                   | 0.16                 | 0.13                          | 0.07                            |
| Georgia            | 0.60                      | 0.54                        | 0.29                   | 0.19                 | 0.47                          | 0.38                            |
| Greece             | 0.16                      | -0.12                       | -0.02                  | 0.03                 | -0.36                         | -0.66                           |
| Moldova            | 0.39                      | 0.15                        | 0.22                   | 0.13                 | 0.23                          | 0.36                            |
| Romania            | 0.46                      | 0.33                        | 0.34                   | 0.21                 | -0.14                         | -0.33                           |
| Russian Federation | 0.52                      | 0.48                        | 0.13                   | -0.08                | -0.10                         | -0.03                           |
| Serbia             | 0.15                      | 0.12                        | -0.14                  | 0.05                 | 0.12                          | -0.01                           |
| Turkey             | 0.04                      | 0.36                        | 0.12                   | -0.02                | 0.08                          | -0.12                           |
| Ukraine            | 0.43                      | 0.49                        | 0.17                   | -0.12                | 0.58                          | 0.72                            |

Table 9 shows the effect of economic freedom on incoming FDI and GDP growth (significant correlations are more than 0.2) in all the BSEC countries. In most cases, the subindices influence them both with no and 1year lag. Contrary to common sense, property rights and trade freedom do not strongly influence inward FDI. The overall economic freedom and low tax burden are the most significant factors of inward FDI to the BSEC countries. When it comes to the effect on the GDP growth, labor freedom and monetary growth are not significant factors. Instead, overall economic freedom and better control over government spending are the most crucial for stimulating economic growth.

**Table 9.** Correlations between inward FDI/GDP (%), GDP growth (%) and economic freedom subindices (score)

Source: Authors' calculations based on UNCTAD (2020), World Economic Outlook (2020) and the Heritage Foundation (2020).

| Indicators                     | Inward FDI/GDP,<br>2011–2018 <sup>t'</sup> | Inward FDI/<br>GDP <sub>t+1'</sub> ,<br>2011–2018 | GDP growth<br>rate, annual, <sup>t'</sup><br>2011–2019 | GDP growth rate,<br>annual <sub>t+1'</sub> ,<br>2011–2019 |
|--------------------------------|--|---|--|---|
| Overall economic freedom score | 0.42                                       | 0.44  | 0.42   | 0.45  |
| Property rights                | -0.03                                      | -0.08   | 0.31   | 0.22  |
| Government integrity           | 0.22                                       | 0.15  | 0.28   | 0.36  |
| Tax burden                     | 0.43                                       | 0.45  | 0.28   | 0.27  |
| Government spending            | 0.30                                       | 0.33  | 0.47   | 0.42  |
| Business freedom               | 0.30                                       | 0.36  | 0.11   | 0.21  |
| Labor freedom                  | 0.37                                       | 0.41  | 0.13   | 0.14  |
| Monetary freedom               | 0.34                                       | 0.38  | 0.04   | 0.08  |
| Trade freedom                  | 0.19                                       | 0.16  | 0.16   | 0.20  |
| Investment freedom             | 0.30                                       | 0.31  | 0.33   | 0.41  |
| Financial freedom              | 0.37                                       | 0.36  | 0.28   | 0.33  |

The final regression model ( $R^2=0.28$ , the number of cases – 96, all the regression coefficients are significant) for inward FDI/GDP (IFDI) includes overall economic freedom (EF) index score and low tax burden (TB) score:

$$IFDI = -13.65 + 0.114EF + 0.128TB. \quad (1)$$

The final regression model ( $R^2=0.31$ , the number of cases – 106, all the regression coefficients are significant) for inward GDP growth (GDP) includes property rights (PR) and control over the government spending (GS):

$$GDP = -5.75 + 0.078PR + 0.091GS. \quad (2)$$

This means that various initiatives to improve economic freedom and taxation decrease can attract FDI to the BSEC countries. Notably, improvement control over government spending and protecting property rights is crucial for economic growth.

## CONCLUSIONS

The BSEC countries became quite attractive for FDI at the beginning of the 2000s and now receive about 4% of world FDI. All the BSEC countries are a net recipient of FDI, but some also invest abroad actively (Russia, Azerbaijan – by the absolute values and relatively their GDP; Turkey and Greece – by the absolute values only). The Netherlands, Switzerland, United Kingdom, Germany, and Russia are the main investors in the region. Sometimes, investments are related to capital flight and neighboring countries.

Albania, Georgia, and Serbia mostly depend on incoming FDI, while larger economies are more self-sufficient in investments. Occasionally, significant inflows of FDI occurred in almost each BSEC country, which made a crucial contribution to their capital formation. FDI also contributed to an increase in imports, especially in Azerbaijan, Albania, Georgia, and Serbia. On the other hand, FDI also helped to make trade deficits less vulnerable to sudden stops of other capital inflows. The BSEC countries vary a lot by FDI efficiency for investors and by the earnings reinvestment ratio. For example, in Russia, FDI generates outflows of income paid (less reinvested earnings) to at least nominally foreign investors, which is equivalent to almost 4% of its FDI liabilities.

Georgia, Bulgaria, Romania, Armenia, and Azerbaijan are the best performing countries by economic freedom

index in the region. And despite some drawbacks, Russia, Azerbaijan, Ukraine, Serbia, and Greece had the fastest pace of improvements by economic freedom. Most BSEC countries usually outperform average countries worldwide by trade freedom, low tax burden, fiscal health, financial freedom, property rights, and low inflation. But this group of countries is quite diverse by particular indicators. Corruption and excessive regulations is often a drawback of the investment climate.

Accelerating economic growth and improvement of economic freedom do not guarantee an increase in FDI inflows in each particular case. But the overall economic freedom and low tax burden are the most significant factors of inward FDI to the BSEC countries. Improving the overall economic freedom, protecting property rights, and better control over government spending are the most crucial for stimulating economic growth. Trade freedom seems to be a less important factor both for attracting FDI and economic growth.

---

## AUTHORS CONTRIBUTIONS

Conceptualization: Evangelos Siskos, Konstantia Darvidou.

Data curation: Evangelos Siskos, Konstantia Darvidou.

Formal Analysis: Konstantia Darvidou.

Investigation: Evangelos Siskos, Konstantia Darvidou.

Methodology: Evangelos Siskos, Konstantia Darvidou.

Resources: Evangelos Siskos, Konstantia Darvidou.

Supervision: Evangelos Siskos.

Visualization: Evangelos Siskos, Konstantia Darvidou.

Writing – original draft: Evangelos Siskos, Konstantia Darvidou.


---

## REFERENCES

1. Anagnostis, K. (2011). FDI and Impacts of Country Risk – Factors Affecting the Influx of FDI in Emerging Economies. *Scientific Bulletin – Economic Sciences*, 10(2), 89-97. Retrieved from [http://economic.upit.ro/repec/pdf/2011\\_2\\_8.pdf](http://economic.upit.ro/repec/pdf/2011_2_8.pdf)
2. Apostolov, M. (2016). Cobb–Douglas production function on FDI in Southeast Europe. *Journal of Economic Structures*, 5(1), 1-28. <https://doi.org/10.1186/s40008-016-0043-x>
3. Astrov, V., & Havlik, P. (2008). *Economic Developments in the Wider Black Sea Region* (Research Reports No. 349) (37 p.). Wien: The Vienna Institute for International Economic Studies. Retrieved from <https://wiiw.ac.at/economic-developments-in-the-wider-black-sea-region-dlp-458.pdf>
4. Botrić, V., & Škuflić, L. (2006). Main Determinants of Foreign Direct Investment in the Southeast European Countries. *Transition Studies Review*, 13(2), 359-377. <https://doi.org/10.1007/s11300-006-0110-3>
5. Christie, E. (2003). *Foreign Direct Investment in Southeast Europe* (Working Papers No. 24) (31 p.). Wien: The Vienna Institute for International Economic Studies. Retrieved from <https://wiiw.ac.at/foreign-direct-investment-in-southeast-europe-dlp-523.pdf>
6. Ganić, M., & Hrnjic, M. (2019). Does a country's business regulatory environment affect its attractiveness to FDI? Empirical evidence from Central and Southeast European countries. *Eastern Journal of European Studies*, 10(2), 89-105. Retrieved from [http://ejas.uaic.ro/articles/EJES2019\\_1002\\_GAN.pdf](http://ejas.uaic.ro/articles/EJES2019_1002_GAN.pdf)
7. Glinavos, I. (2005). *Foreign Direct Investment in the Black Sea Area*. Germany: University Library of Munich. Retrieved from <https://econ-wpa.ub.uni-muenchen.de/econ-wp/dev/papers/0506/0506007.pdf>
8. Handjiski, B. (2009). *Investment Matters: The Role and Patterns of Investment in Southeast Europe* (The World Bank Working Paper No. 159). Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/5920/473990PUB0Inve101OFFICIAL0USE00NLY1.pdf?sequence=1>
9. International Monetary Fund (2020). *Balance of Payments and International Investment Position Statistics*. Retrieved from <https://data.imf.org/?sk=7A51304B-6426-40C0-83DD-CA473CA1FD52>
10. International Monetary Fund (2020). *Coordinated Direct Investment Survey*. Retrieved from <https://data.imf.org/?sk=40313609-F037-48C1-84B1-E1F1CE54D6D5>
11. International Monetary Fund (2020). *World Economic Outlook Database*. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2020/01/weodata/download.aspx>
12. Lu, W., Kasimov, I., Karimov, I., & Abdullaev, Y. (2020). Foreign Direct Investment, Natural Resources, Economic Freedom, and Sea-Access: Evidence from the Commonwealth of Independent States. *Sustainability*, 12(8), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su12083135>
13. Mehic, E., Silajdzic, S., & Babic-Hodovic, V. (2013). The Impact of FDI on Economic Growth: Some Evidence from Southeast Europe. *Emerging Markets Finance and Trade*, 49(S1), 5-20. <https://doi.org/10.2753/REE1540-496X4901S101>
14. Papazoglou, Ch., & Liargovas, P. (1997). An Assessment of Foreign Direct Investment Towards the BSEC Transition Economies. *Economia Internazionale / International Economics*, 50(3), 475-487.

15. Salavrakos, I.-D. (2006). Explaining different FDI inflows in Eastern European countries with reference to economic history. *Global Business and Economics Review*, 8(1/2), 60-86. <https://dx.doi.org/10.1504/GBER.2006.008777>
16. Stoian, C., & Filippaios, F. (2008). Dunning's eclectic paradigm: A holistic, yet context specific framework for analysing the determinants of outward FDI: Evidence from international Greek investments. *International Business Review*, 17(3), 349-367. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2007.12.005>
17. The Heritage Foundation (2020). *Index of Economic Freedom*. Retrieved from <https://www.heritage.org/index/explore>
18. Todorov, A. (2018). *Foreign Investment and Aggregate Concentration – Evidence from Southeast Europe* (Bulgarian Economic Paper No. bep-13-2018). Retrieved from <https://www.uni-sofia.bg/index.php/eng/content/download/206594/1400938/file/BEP-2018-13.pdf>
19. Troyan, I. (2012). Integration compatibility of BSEC member states. *Business Inform*, 9, 68-73. Retrieved from [http://www.business-inform.net/annotated-catalogue/?year=2012&abstract=2012\\_09\\_0&lang=en&stqa=9](http://www.business-inform.net/annotated-catalogue/?year=2012&abstract=2012_09_0&lang=en&stqa=9)
20. UNCTAD (2020). *Data Center*. Retrieved from [https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS\\_ChosenLang=en](https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en)
21. Vezanzones-Varoudakis, M.-A., Aysan, A., & Baykal, O. (2011). The Effects of Convergence in Governance on Capital Accumulation in the Black Sea Economic Cooperation Countries (Working Paper No. 611). *Economic Research Forum*. Retrieved from <https://erf.org.eg/app/uploads/2014/08/611.pdf>
22. Vlahinic-Dizdarevic, N., & Blažic, H. (2006). FDI determinants in Southeast European Countries with Special reference to Tax Incentives. *Economic Studies journal*, 3, 34-57. Retrieved from <https://ideas.repec.org/a/bas/econst/y2006i3p34-57.html>

# “Main tools of integrated marketing communications of banks”

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>AUTHORS</b>      | Mariana Demko<br>Yuliya Zintso  |
| <b>ARTICLE INFO</b> | Mariana Demko and Yuliya Zintso (2020). Main tools of integrated marketing communications of banks. <i>Economics of Development</i> , 19(3), 44-50.<br>doi: <a href="https://doi.org/10.21511/ed.19(3).2020.05">10.21511/ed.19(3).2020.05</a> |
| <b>DOI</b>          | <a href="http://dx.doi.org/10.21511/ed.19(3).2020.05">http://dx.doi.org/10.21511/ed.19(3).2020.05</a>   |
| <b>RELEASED ON</b>  | Monday, 14 December 2020  |
| <b>RECEIVED ON</b>  | Friday, 16 October 2020   |
| <b>ACCEPTED ON</b>  | Friday, 20 November 2020  |
| <b>LICENSE</b>      | <br>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

**0**



NUMBER OF TABLES

**0**



Mariana Demko (Ukraine), Yuliya Zintso (Ukraine)

## MAIN TOOLS OF INTEGRATED MARKETING COMMUNICATIONS OF BANKS

### Abstract

The question of the essence of the main tools of integrated marketing communications in the activity of banks of Ukraine is investigated. Their introduction in the management of Ukrainian banks is becoming relevant nowadays. Influence of such factors as intensification of competition; penetration of foreign banks into the Ukrainian market; expansion of the scope of banks' activities determine the search for effective tools of integrated marketing communications. The purpose of the study is to substantiate and systematize theoretical and methodological approaches to the application of the main tools of integrated marketing communications of banks. The object of research is main tools of integrated marketing communications in the activities of banks. The theoretical basis of the study is the theories and marketing concepts of scientists. The results of the study allowed to determine the essence of such concepts as «marketing tools», «tools», «tools of marketing communications». The main tools of integrated marketing communications of banks as the most effective tools in modern market conditions are highlighted. Their use plays an important role in forming a positive image of the bank. Features of application of the main tools of integrated marketing communications for promotion of banking products and provision of banking services are considered.

### Keywords

activity of banks, banking marketing, marketing tools, marketing complex, components of marketing complex

### JEL Classification

G21, M30, M39

М. Я. Демко (Україна), Ю. В. Зінцьо (Україна)

## ОСНОВНІ ІНСТРУМЕНТИ ІНТЕГРОВАНИХ МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ БАНКІВ

### Анотація

Досліджено питання сутності основних інструментів інтегрованих маркетингових комунікацій в діяльності банків України. Запровадження їх в управлінні діяльністю банків України набуває актуальності в умовах сьогодення. Вплив таких факторів, як загострення конкуренції; проникнення на ринок України іноземних банків; розширення сфери діяльності банків зумовлюють пошук ефективних інструментів інтегрованих маркетингових комунікацій. Метою дослідження є обґрунтування і систематизація теоретично-методологічних підходів для застосування основних інструментів інтегрованих маркетингових комунікацій банків. Об'єктом дослідження є основні інструменти інтегрованих маркетингових комунікацій в діяльності банків. Теоретичним підґрунтям дослідження є теорії та маркетингові концепції науковців. Результати дослідження дозволили визначити суть понять «інструменти маркетингу», «інструментарій», «інструментарій маркетингових комунікацій». Виокремлено основні інструменти інтегрованих маркетингових комунікацій банків як найбільш ефективних інструментів у сучасних умовах ринку. Застосування їх займає важливу роль у формуванні позитивного іміджу банку. Розглянуто особливості застосування основних інструментів інтегрованих маркетингових комунікацій для просування банківських продуктів та надання банківських послуг.

### Ключові слова

діяльність банків, банківський маркетинг, маркетингові інструменти, комплекс маркетингу, складові комплексу маркетингу

### Класифікація JEL

G21, M30, M39



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: 16th of October, 2020

Accepted on: 20th of November, 2020

Published on: 14th of December, 2020

© Mariana Demko, Yuliya Zintso, 2020

Mariana Demko, Postgraduate Student, Department of Marketing, Faculty of Economics, Ivan Franko National University of Lviv, Ukraine.

Yuliya Zintso, Ph.D., Associate Professor, Marketing Department, Faculty of Economics, Ivan Franko National University of Lviv, 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

Сучасні тенденції розвитку економіки вплинули на всі сфери господарювання, в тому числі і на банківську, змушуючи банки адаптуватись до ринкових змін. Сьогодні актуальним є те, щоб в умовах ринку, банки могли вистояти у конкурентній боротьбі і при цьому формувати позитивний імідж та репутацію, реалізувати прибуткову діяльність. Запровадження інтегрованих маркетингових комунікацій в управлінні діяльністю банків України набуває актуальності в умовах сьогодення, оскільки вплив таких факторів, як поширення конкуренції; проникнення на ринок України іноземних банків; розширення діяльності банків зумовлюють пошук ефективних інструментів інтегрованих маркетингових комунікацій. Сьогодні інтегровані маркетингові комунікації відіграють важливу роль у формуванні іміджу банків, підвищенні ефективності їх маркетингової діяльності.

Для успішної діяльності в умовах “ринку покупця”, виробнику не достатньо створити якісний продукт, який відповідає попиту споживача, визначити на нього прийнятну ціну і забезпечити його доступність. У банківській діяльності ситуація ще більше ускладнюється тому, що банківський продукт не має конкурентних переваг, властивих фізичним товарам (оригінальна якість, яскраве упакування, нетрадиційна розфасовка тощо). Досягнення успіху в збуті банківських продуктів можливе лише за умови “просування” своїх продуктів на ринку краще і ефективніше від конкурентів і тоді, коли банк створить атмосферу взаєморозуміння і довіри між ним і клієнтами, посередниками й іншими партнерами по маркетинговій діяльності, сформує свій імідж. Зробити це можна вважає Баханова шляхом застосування всіх інструментів комплексу просування продукту на ринок [1, с. 43]. Це і зумовлює з'ясування ролі інтегрованих маркетингових комунікацій банків та виокремлення їх основних інструментів.

## 1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Складові комплексу маркетингу досліджували багато науковців: Павленко, Решетнікова, Гончарова; Лютий, Солодка; Храбатин, Яворська; Діброва; Васильєва, Козьменко, Школьник та ін. У працях авторів розглянуто різновиди інструментів маркетингових комунікацій, за їх спрямуванням та характером впливу на цільову аудиторію, в контексті банківських продуктів, за специфічними методами і формами маркетингової діяльності або передачі інформації [3, с. 162, 14, с. 17]. Невирішеними залишаються питання виокремлення основних інструментів інтегрованих маркетингових комунікацій.

Розглянемо різні підходи авторів щодо складових комплексу просування.

Лютий, Солодка вважають, що такими основними інструментами просування банківських продуктів і послуг є: реклама, особистий (персональний) продаж, пропаганда (public relations), стимулювання продажів, прямий маркетинг [7, с. 422].

Храбатин, Яворська обґрунтовують, що інструменти маркетингових комунікацій поділяються на:

- основні, до яких належать реклама, стимулювання збуту, персональний продаж, паблік рилейшнз (зв'язки з громадськістю) та прямий маркетинг;
- синтетичні або допоміжні, до яких відносяться виставки та ярмарки, спонсорство, брендинг, інтегровані маркетингові комунікації в місцях продажу, маркетинг подій [6, с. 245].

Діброва переконує, що у сучасній концепції маркетингу до інструментів маркетингових комунікацій належать, крім традиційних (реклами, особистого продажу, стимулювання збуту, паблік рилейшнз), також синтетичні (прямий маркетинг, спонсорський маркетинг тощо), які є або самостійними формами маркетингової діяльності, або сукупністю специфічних методів і форм передачі інформації. Такі маркетингові комунікації відрізняються вартістю, характером впливу на цільову аудиторію та спрямовані на вирішення різних комунікативних завдань [3, с. 162]. У банківській діяльності науковці розглядають ще і меценатство й благодійність, організаційну культуру та інші.

Нікітін, Іванова, Брітченко, Момот визначають, що “меценатство і благодійність – засоби бізнес-комунікацій банку, які виражаються у фінансовій, матеріальній та іншій підтримці банком заходів, в основі яких – мають моральні цінності, які відображають прагнення до справедливого соціального устрою, до гуманності, гармонії, і консолідації в суспільстві. Різновид зовнішнього PR” [10, с. 204-205]. Погоджуємось з тим, що меценатство й благодійність мають у своїй основі одержання не комерційної вигоди.

Харчук запевняє, що сьогодні організаційна культура має орієнтуватись як на підвищення якості банківських продуктів і послуг, так і на збільшення реалізації продуктів і послуг, загальну капіталізацію активів, адаптацію до умов зовнішнього середовища, а також сприяти розвитку бренду, тобто доведення індивідуальності бренду до загально корпоративних цінностей. Це в свою чергу призведе до зацікавленості кожного окремого працівника в успішній діяльності банку. Для цього потрібна мотивація персоналу [5, с. 335].

## 2. МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є обґрунтування і систематизація теоретично-методологічних підходів для застосування основних інструментів інтегрованих маркетингових комунікацій в діяльності банків. Завдання: виокремити основні інструменти інтегрованих маркетингових комунікацій банків та розкрити їх роль в банківській діяльності.

## 3. ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДҐРУНТЯ

Теоретичним підґрунтям дослідження є теорії та маркетингові концепції науковців. Дослідження інструментів банківського маркетингу доцільно здійснювати за загальноприйнятими маркетинговими концепціями. Васильєва, Козьменко, Школьник та ін. зазначають, що передусім слід звернути увагу на складові маркетингової політики, а саме: “маркетинговий мікс”, або 4P: price (ціна), product (продукт), promotion (просування, дистрибуція), place (місце). Сукупність цих чотирьох факторів є основою будь-якої маркетингової стратегії. Кожна складова “маркетингового міксу” містить комплекс засобів, релевантних для її актуалізації. Таким чином, інструменти банківського маркетингу слід розглядати в контексті банківських продуктів, їх цін, виведення на ринок і комунікацій [14, с. 17]. Автори визначають засоби банківського маркетингу, які є традиційними для концепції маркетингового міксу, тобто є ефективним засобом здійснення маркетингової стратегії і досягнення відповідних цілей банком. Однак при застосуванні окремих засобів банківського маркетингу необхідно пам'ятати про їх специфічність [14, с. 22].

Павленко, Решетнікова, Гончарова вважають, що комплекс маркетингу щодо діяльності банків має складатися із 7“P”: продукт (product), ціна (price), просування (promotion), матеріальні умови надання банківського продукту (physical evidence), розповсюдження (place), персонал (personal), процес пропозиції продуктів (process) [12, с. 9].

Щодо матеріальних умов надання банківського продукту, то у діяльності банків, на нашу думку, – нематеріальні умови надання банківського продукту (оформлення договорів).

Для дослідження тематики з'ясуємо суть інструментів маркетингу, виокремимо основні інструменти інтегрованих маркетингових комунікацій та їх роль в банківській діяльності.

## 4. РЕЗУЛЬТАТИ

Інструменти маркетингу – це ті засоби, які застосовуються організацією, щоб здійснювати вплив на ринок [4].

Інструментарій – це набір яких-небудь інструментів; сукупність засобів, вживаних для досягнення або здійснення чого-небудь. Якщо інструментарій маркетингових комунікацій – це сукупність методичних інструментів, то він включає: закони, закономірності, правила, принципи, поняття, ефекти, моделі та алгоритми комунікаційної діяльності [2, с. 31]. З визначень можемо погодитись з тим, що засоби, інструменти – одне і теж. Науковці у літературі подають різні засоби просування банківських продуктів і послуг.

В науковій літературі можна знайти різні визначення щодо видів інструментів інтегрованих маркетингових комунікацій. Розглянемо термін “інтегровані” в контексті “інтегровані маркетингові комунікації”.

Термін “інтегровані” передбачає застосування комплексу різних методів: організаційних, технічних, економічних, інформаційних. Більшість спеціалістів звужують поняття інтегрованих маркетингових комунікацій до комбінації основних елементів маркетингових комунікацій-персонального продажу, реклами, стимулювання збуту та зв'язків із громадськістю. Водночас інші пояснюють це поняття та додають до основних елементів такі складові, як корпоративна етика, фірмовий стиль тощо, які в поєднанні створюють складну систему, яку і прийнято називати інтегрованим комплексом маркетингових комунікацій [15, с. 583-584].

Аналізуючи різні підходи авторів щодо комбінації основних елементів маркетингових комунікацій визначимо, які саме з цих складових є основними інструментами інтегрованих маркетингових комунікацій, які, на нашу думку, доцільно застосовувати в діяльності банків для просування банківських продуктів і послуг.

Для успішної банківської діяльності формування та іміджу, банки у своїй діяльності застосовують цілий комплекс маркетингу. Дослідження особливостей складових комплексу маркетингу в діяльності банків в умовах сьогодення показує їх значну роль у формуванні попиту на банківські продукти і послуги та іміджу банку.

Виокремимо основні інструменти інтегрованих маркетингових комунікацій, які відносяться до комунікацій в діяльності банку.

На нашу думку, доцільно виокремити такі основні інструменти інтегрованих маркетингових комунікацій банків:

- реклама банку (іміджева, продуктова);
- PR-діяльність (в тому числі, спонсорство);
- стимулювання збуту;
- персональний (особистий) продаж.

Важливою рекламою для банку є іміджева та продуктова реклама.

Маслова визначає, що іміджева реклама здійснює прямий вплив на споживчі потреби клієнтів, формує у них позитивне, довірче ставлення до банків та готує для сприйняття продуктової реклами. Продуктова реклама здійснюється на фоні домінування реклами іміджу банку, що характерно для сфери послуг [9, с. 130]. Отже, сьогодні іміджева та продуктова реклама має значну роль в діяльності банку.

В науковому середовищі виникає дискусія щодо виділення іміджевої і комерційної реклами (реклами банківських послуг або продуктова реклама). Комерційна реклама – реклама, метою якої є отримання прибутку. Соціальна реклама є реклама, метою якої є отримання соціального результату. Виходячи з визначень науковців, на нашу думку, у діяльності банків важливими є іміджева та продуктова реклама. Як іміджева реклама, так і реклама банківських послуг (продуктова) є комерційною, бо їх мета – отримати прибуток.

Особлива увага в діяльності керівників банківських установ має приділятися і PR-діяльності, спрямованій на забезпечення взаєморозуміння та доброзичливості між банком та суспільством. Основними функціями PR-діяльності є: забезпечення клієнтів інформацією про банк, орієнтація діяльності банку на врахування інтересів суспільства, вивчення складних тенденцій і завчасна розробка маркетингових заходів щодо зміцнення іміджу та репутації банку, запобігання можливих конфліктів і непорозумінь. Реалізація таких заходів сприятиме формуванню позитивної думки про банк, подоланню бар'єрів недовіри до нього та його продуктів [13, с. 26].

PR-діяльність, пропаганда (public relations) (PR) для організації громадської думки набуває важливе значення. Вона значно посилює ефективну діяльність комерційного банку. До основних інструментів PR-технологій належать: зустрічі представників банку з аудиторіями, зустрічі з пресою.

Варто зауважити, що пропаганду застосовували ще за часів командно-адміністративної системи, однак, сьогодні – це зв'язки з громадськістю, з цільовою аудиторією або PR-діяльність. Різновидом PR-діяльності є спонсорство.

Майовець зазначає, що “спонсорство – це вид комунікаційної політики, дія якої спрямована на благо отримуючої сторони і самого спонсора. Характер взаємовідносин у процесі спонсорингу чітко регламентований, має відповідати бренд-іміджу та загальному плану маркетингових комунікацій і бути економічно доцільним, прибутковим, забезпечуватися відмінний зв'язок з потрібною цільовою аудиторією. Тобто, сторона, яку субсидують, зобов'язується вживати заходи, які спрямовані на збільшення продаж і прибутку спонсора, створення йому позитивного іміджу. Спонсоринг поєднує елементи інтегрованих маркетингових комунікацій: реклами, стимулювання збуту, особистих продаж і PR” [8, с. 428-429].

Не менш важливою є система стимулювання збуту банківських послуг – це система маркетингових інструментів взаємодії банку з потенційними споживачами, яка спрямована на те, щоб зацікавити їх купувати банківські продукти і послуги. Основою успішної комунікаційної політики є врахування персоналом банку особливостей купівельної поведінки споживача при безпосередньому контакті з ним. Специфікою банківських послуг є процес прийняття рішення організацією, який проходитиме ті ж самі стадії, які розглядаються в моделі поведінки при купівлі продукту і послуги споживачами роздрібною ринку, тобто ринку окремих індивідуумів або фізичних осіб, а також ринку представників малого бізнесу [11, с. 179].

Важливим маркетинговим інструментом у діяльності банків є персональний (особистий) продаж.

Персональний (особистий) продаж у банку – інструмент маркетингової комунікації, при якому співробітник банку на власному робочому місці сприяє збільшенню реалізації продуктів та послуг шляхом налагодження особливих, довірчих та доброзичливих відносин із споживачем [10, с. 205].

При прямому маркетингу відбувається пряме звернення банку до споживача для отримання його відповіді і з метою реалізації банківського продукту чи банківської послуги. Прямий маркетинг включає: персональний продаж, телемаркетинг, пряме поштове розсилання та ін.

Поряд з основними інструментами організаційна культура персоналу як інструмент координації управління комунікаційним процесом, що має вирішальне значення для маркетингових комунікацій та досягнення ефективності функціонування банківської установи. Така культура забезпечить адаптацію до ринкових умов та успішної банківської діяльності. Організаційна культура орієнтована на клієнта і є фактором мотивації персоналу.

## 5. ОБГОВОРЕННЯ

Дослідження тематики базується на основі теорій та маркетингових концепцій науковців, авторських підходів щодо поняття складових комплексу маркетингу. В результаті виокремлено основні інструменти інтегрованих маркетингових комунікацій. Застосування основних інструментів інтегрованих маркетингових комунікацій має комплексний характер і при взаємодії з іншими складовими комплексу маркетингу, виникає синергичний ефект. Інструменти інтегрованих маркетингових комунікацій здійснюють взаємну підтримку та підсилюють дію один одного. В умовах сьогодення, основні інструменти інтегрованих маркетингових комунікацій набувають важливу роль в діяльності банків:

- реклама банку (продуктова, іміджева) формує попит на банківські продукти і послуги та імідж банку;
- PR-діяльність спрямована на забезпечення довірливості між банком та споживачами;
- стимулювання збуту полягає у зацікавленості, стимулі споживачів придбати банківські продукти;
- персональний (особистий) продаж в діяльності банку сприяє просуванню банківських продуктів та надання банківських послуг.

Інструменти інтегрованих маркетингових комунікацій направлені на здійснення успішної банківської діяльності та формуванні позитивного іміджу банку.

Порівнюючи результати досліджень з результатами інших дослідників щодо інструментів маркетингових комунікацій, доцільно відзначити, що більшість авторів, зокрема Храбатин, Яворська, Діброва виокремлюють їх на основні чи традиційні та синтетичні або допоміжні, проте інші автори, зокрема Васильєва, Козьменко, Школьник розглядають у своїх наукових працях традиційні маркетингові засоби, виходячи зі специфіки їх застосування. Для досягнення поставлених цілей банку доцільно враховувати специфіку банківської діяльності та комплексний підхід для застосування маркетингового інструментарію.

---

## ВИСНОВКИ

За результатами дослідження виокремлено основні інструменти інтегрованих маркетингових комунікацій.

Обґрунтовано і систематизовано теоретично-методологічні підходи для застосування основних інструментів інтегрованих маркетингових комунікацій в діяльності банків.

Теоретичні дослідження отриманих результатів є можливими у застосуванні в практичній діяльності банків. Інтегровані маркетингові комунікації виконують важливу роль в практичній діяльності банків України. Напрямами подальших досліджень є механізм організації інтегрованих маркетингових комунікацій, визначення їх ефективності та оцінки впливу на результати діяльності банків.

---

## AUTHORS CONTRIBUTIONS

Investigation: Mariana Demko.

Methodology: Mariana Demko.

Supervision: Yuliya Zintso.

Visualization: Mariana Demko.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bakhanova, M. (2014). Analiz efektyvnosti vprovadzhennia kompleksu marketynhovykh komunikatsii komertsiiinymy bankamy Ukrainy [Analysis of the effectiveness of the implementation of a set of marketing communications by commercial banks of Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh prats Tavriiskoho derzhavnogo ahrotekhnolohichnogo universytetu (ekonomichni nauky) - Collection of scientific works of Tavriya State Agrotechnological University (economic sciences)*, 1(25), 42-48. (In Ukrainian). Retrieved from <http://journal.tsatu.edu.ua/index.php/econ/article/view/14>
2. Bozhkova, V. (2009). Klasyfikatsiia instrumentarii rozrobky stratehichnykh planiv marketynhovykh komunikatsii promyslovykh pidpriemstv [Classification of tools for developing strategic plans for marketing communications of industrial enterprises]. *Scientific journal. Herald of Khmelnytskyi national university. Economic sciences*, 5(3), 31-34. (In Ukrainian). Retrieved from [http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2009\\_5\\_3/pdf/031-034.pdf](http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2009_5_3/pdf/031-034.pdf)
3. Dibrova, T. (2010). Merchandaizynh yak instrument prosvannia brenda na spozhyvchomu rynku [Merchandising as a tool to promote the brand in the consumer market]. *Economic Bulletin of NTUU «KPI»*, 7, 161-165. (In Ukrainian). Retrieved from <https://economy.kpi.ua/uk/node/139>
4. Farukhshyna, M. (2018). Vplyv systemy menedzhmentu na efektyvnist realizatsii komunikatsiinoi polityky bankivskoi ustanovy [Application of pedagogical marketing tools in the professional activity of a teacher of the New Ukrainian school]. *Metodyst - Methodist*, 6, 37-41. (In Ukrainian). Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/15853922.pdf>
5. Kharchuk, O. (2010). Osoblyvosti formuvannia brendu komertsiiinoho banku Ukrainy [Features of brand formation of a commercial bank of Ukraine]. *Scientific Notes of Ostroh Academy National University, "Economics" Series*, 14, 330-336. (In Ukrainian). Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoa\\_2010\\_14\\_40](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoa_2010_14_40)
6. Khrabatyn, O., & Yavorska, L. (2014). *Marketynh [Marketing]* (284 p.). Kyiv: Lileia-NV. (In Ukrainian). Retrieved from <https://cutt.ly/ChoEYq8>
7. Liutyi, I., & Solodka, O. (2010). *Bankivskyi marketynh [Banking marketing]* (776 p.). Kyiv: Tsentr Uchbovoi Literatury. (In Ukrainian)
8. Maiovets, Ye. (2013). *Marketynh: teoriia ta metodolohiia [Marketing: theory and methodology]* (450 p.). Lviv: Lvivskyi Natsionalnyi Universytet imeni Ivana Franka. (In Ukrainian)
9. Maslova, N. (2002). Metodichni pidkhody do vyznachennia elementiv kompleksu marketynhovykh komunikatsii komertsiiinoho banku [Methodical approaches to determining the elements of the complex of marketing communications of a commercial bank]. *Problemy i perspektyvy rozvytku bankivskoi systemy Ukrainy - Problems and prospects of development of the banking system of Ukraine*, 5, 129-135. (In Ukrainian)
10. Nikitin, A., Ivanova, T., Britchenko, I., & Momot, O. (2010). *Marketynh u banku [Marketing in the bank]* (474 p.). Kyiv: KNEU. (In Ukrainian). Retrieved from [https://zounb.zp.ua/sites/default/files/news/2015/09/Marketing\\_u\\_banku\\_Nikitin\\_Britchenko\\_Momot\\_Ivanov.pdf](https://zounb.zp.ua/sites/default/files/news/2015/09/Marketing_u_banku_Nikitin_Britchenko_Momot_Ivanov.pdf)
11. Nykytiuk, V. (2009). Komunikatsiina polityka bankivskoho sektoru, yak vazhlyva skladova marketynhovoї diialnosti u svitli finansovoi kryzy [Communication policy of the banking sector as an important component of marketing activities in light of the financial crisis]. *Materialy II vseukrainskoi studentskoi naukovo-tekhnichnoi konferentsii "Pryrodnychi ta humanitarni nauky. Aktualni pytannia" - Materials II All-Ukrainian student scientific and technical conference "Natural and human sciences. Current issues"*, 2, 179. (In Ukrainian)
12. Pavlenko, A., Reshetnikova, I., & Honcharova, I. (2005). *Formuvannia kompleksu marketynhovykh komunikatsii na rynku bankivskykh produktiv [Formation of a complex of marketing communications in the market of banking products]* (248 p.). Kyiv: KNEU. (In Ukrainian)
13. Rozkoshna, O., & Ushkalova, F. (2014). Vplyv systemy menedzhmentu na efektyvnist realizatsii komunikatsiinoi polityky bankivskoi ustanovy [Influence of management system on the efficiency of implementation of communication policy of the institution]. *Culture of Black Sea People*, 266, 23-27. (In Ukrainian). Retrieved from <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/92709>
14. Vasylieva, T., Kozmenko, S., & Shkolnyk, I. etc. (Ed.) (2014). *Marketynh u banku [Marketing in the bank]* (353 p.). Sumy: Ukrainska Akademiia Bankivskoi Spravy Natsionalnogo Banku Ukrainy. (In Ukrainian). Retrieved from [https://banking.uabs.sumdu.edu.ua/images/department/banking/discip/marketing/Nav\\_poc\\_myb.pdf](https://banking.uabs.sumdu.edu.ua/images/department/banking/discip/marketing/Nav_poc_myb.pdf)
15. Yankovska, H. (2011). Elementy intehrovanykh marketynhovykh komunikatsii operatoriv stilnykovoho zviazku [Elements of integrated marketing communications of cellular operators]. *Economic strategy and prospects of trade and services sector development*, 1, 582-589. (In Ukrainian). Retrieved from <https://cutt.ly/KhoRo8k>