

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-48>

УДК 339.7:336.5

ОЦІНКА ВПЛИВУ ПРЯМИХ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ НА ДОХОДИ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ УКРАЇНИ

EVALUATION OF THE FOREIGN DIRECT INVESTMENTS IMPACT ON THE REVENUES OF LOCAL BUDGETS IN UKRAINE

Дзюбановська Наталія Володимирівна

доктор економічних наук, доцент,
Західноукраїнський національний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8441-5216>

Маслій Вадим Володимирович

кандидат економічних наук, доцент
Західноукраїнський національний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9672-9669>

Dziubanovska Nataliia, Maslii Vadym

West Ukrainian National University

Стаття присвячена оцінюванню впливу прямих іноземних інвестицій на доходи місцевих бюджетів України. Для дослідження використовувалися статистичні дані, що характеризують обсяги ПІІ та доходи місцевих бюджетів у регіонах України протягом 2014–2020 рр. Враховуючи відмінності в значеннях досліджуваних показників від регіону до регіону, авторами попередньо було застосовано кластерний аналіз для їх поділу на групи за обсягами ВРП та доходами місцевих бюджетів. Крім того, встановлено, що існує лаг між залученням інвестицій та отриманням результату від їх використання, тобто наявність ефекту від прямих іноземних інвестицій справджується на другий та на третій рік. Застосування кореляційного аналізу для кожного кластеру підтвердило, що існує досить сильний зв'язок між прямими іноземними інвестиціями та надходженнями до місцевих бюджетів в Україні. Це свідчить про те, що залучення іноземного капіталу може дійсно стимулювати економіку та збільшувати доходи місцевих бюджетів.

Ключові слова: доходи місцевих бюджетів, кластерний аналіз, кореляційний аналіз, прямі іноземні інвестиції, фінансова система.

Foreign direct investment has a significant impact on the development of the economy of Ukraine and is an important source of increased tax revenues to local budgets. This issue will be particularly relevant in the post-war period. Firstly, this is because attracting foreign capital into the economy can stimulate the development of local enterprises and increase their competitiveness in the international market. As a result, production will increase, sales volumes and profits of enterprises will increase, leading to increased tax revenues to budgets. In addition, foreign direct investment can help change the structure of the region's economy towards more high-tech and innovative sectors, which can improve production efficiency and product quality, which in turn can increase demand for local goods and services. This will contribute to an increase in domestic demand, an increase in sales of local goods and services, which will also lead to increased tax revenues to budgets. Also, foreign direct investment can stimulate the creation of new jobs and reduce unemployment in the region. This will lead to an increase in the income level of the population and an increase in consumer demand for local goods and services, which in turn will increase the revenues of local budgets. To study the impact of foreign direct investment on the revenues of local budgets in Ukraine, statistical data characterizing the volumes of FDI and revenues of local budgets in the regions of Ukraine during 2014–2020 were used. Taking into account the differences in the values of the studied indicators from region to region, the authors used cluster analysis to divide them into groups by GDP and local budget revenues. In addition, it was found that there is a lag between investment attraction and obtaining results from their use, i.e. the effect of foreign direct investment is realized in the second and third years. The application of correlation analysis for each cluster confirmed that there is a direct positive relationship between FDI volumes and local budget revenues, which indicates that the attraction of foreign capital has a positive effect on the revenues of local budgets.

Keywords: local budget revenues, cluster analysis, correlation analysis, foreign direct investments, financial system.

Постановка проблеми у загальному вигляді. В умовах глобальних викликів конкуренція регіонів України за ресурси та інвестиції посилюється. Прямі іноземні інвестиції (далі – ПІІ) є рушійною силою економічного зростання. Вони є не тільки засобом передачі виробничих технологій, інноваційного потенціалу, новітніх організаційних та управлінських практик, але й сприяють, в певних випадках, оздоровленню фінансової системи.

В контексті оздоровлення фінансової системи держави, іноземні інвестиції можуть виступати в якості джерела збільшення податкових надходжень до місцевих бюджетів, які останніми роками є дефіцитними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значимість прямих іноземних інвестицій для України, як приймаючої сторони, завжди викликає значний науковий інтерес. Центральне місце в наукових дослідженнях в цій сфері займають переважно питання державного регулювання процесу залучення ПІІ [5; 7], оцінки впливу іноземних інвестицій на економічний розвиток країни [2; 4; 8; 11], ідентифікації основних факторів і проблем залучення ПІІ [3; 9; 10]. Питанням взаємозв'язку між ПІІ та податковими надходженнями, у вітчизняній науковій літературі, не приділяється особливої уваги. Найбільш ґрунтовним в цьому напрямку є дослідження Р. Римарської, яка розглядає теоретичний підхід, котрий полягає в тому, що підвищення податкових надходжень як індикатор поліпшення сальдо бюджету та довіри до економіки сприяє залученню іноземного капіталу, передусім ПІІ. Для вивчення взаємного впливу надходжень до бюджету, державного боргу, ПІІ і ВВП використано методологію структурної векторної авторегресії (Structural Vector Autoregression – SVAR), оцінки SVAR-моделі дозволили зробити висновок, що результатом збільшення податкових надходжень стає залучення ПІІ (з часовим лагом від 4 до 7 кварталів), тощо [6].

Щодо досліджень в цьому плані закордонних вчених, то К. Zhang у своїй роботі зазначив, що ПІІ збільшують податкові надходження через створення робочих місць [16]. А. Danielova та S. Sarkar [13], Gajigo, O., Mutambatsere, E. & Mdiaye, G. [14], Nguyen, H. T. T., Nguyen, M. H. & Goenka, A. [15] в своїх працях дійшли до висновку, що розповсюдження технологій та передача знань у результаті процесу іноземного інвестування може підвищити продуктивність у приймаючій країні та таким чином створити дохід. Це дозволить транснаціональним ком-

паніям отримувати вигоду від дивідендів, а місцевим органам влади збільшити свої податкові надходження за рахунок податків на прибуток. Опосередковано, зазначає А. Samara, ПІІ можуть збільшити споживання двома шляхами: через пропозицію та через попит. По-перше, коли ПІІ сприяють збільшенню виробництва товарів і послуг, що пропонуються на внутрішньому ринку, це може збільшити надходження від ПДВ. По-друге, збільшення попиту на товари та послуги, з іншого боку, через зростання зайнятості може також збільшити надходження ПДВ [12].

Формування цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження впливу прямих іноземних інвестицій на доходи місцевих бюджетів України із застосуванням кореляційного аналізу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дані, які характеризують обсяги ПІІ та доходи місцевих бюджетів України у 2014 – 2020 рр. та наводяться на офіційних сайтах виражені в різних грошових одиницях: ПІІ – в млн. дол., а доходи місцевих бюджетів – в млн. грн. Тому для їх порівняльності переведемо їх в млн. дол. використовуючи дані про середньорічний курс долара наведені на сайті Національного банку України. Часовий проміжок для аналізу вибраний у зв'язку із тим, що до 2019 року включно дані щодо прямих іноземних інвестицій збиралися та узагальнювалися Державною службою статистики України. Починаючи з 2020 року такого роду статистичні спостереження, відповідно до міжнародної методології здійснює Національний банк України.

Графічне відображення набору цих двох даних наведено на рис. 1. Як свідчить їх візуалізація доходи місцевих бюджетів протягом досліджуваного періоду зростають, особливо стрімко доходи місцевих бюджетів збільшуються протягом 2014–2018 рр. – в перші роки фіскальної децентралізації, яка почалася в 2014 році, в 2020 році зафіксовано його зменшення, на що вплинула пандемія COVID-19. Прямі іноземні інвестиції протягом 2010–2014 рр. також зростають. Вже в 2020 році помітне їх стрімке скорочення, проте це, на нашу думку, свідчить про зміни в розрахунках даного показника відповідно до міжнародної методології.

Як бачимо з рис. 1–2, існує зв'язок між обсягами прямих іноземних інвестицій та доходами місцевих бюджетів України. Цей висновок підтверджується розрахованим лінійним коефіцієнтом кореляції, він стано-

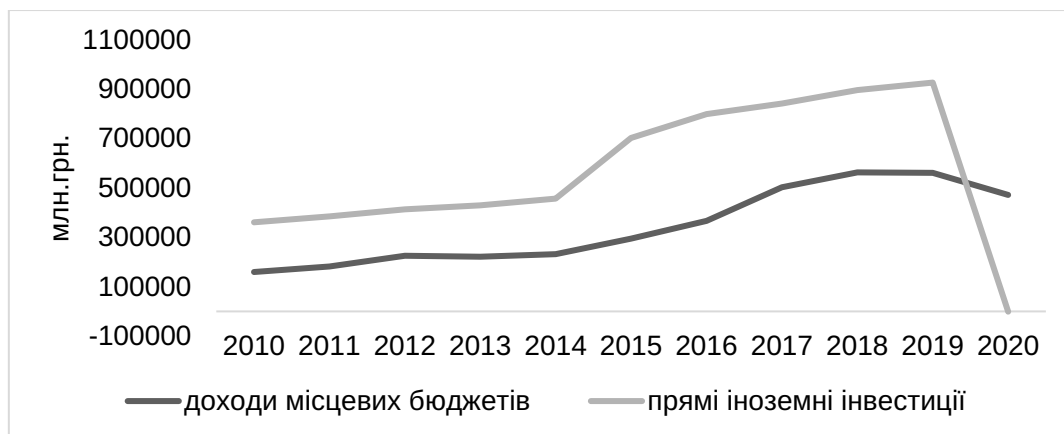


Рис. 1. Прямі іноземні інвестиції та доходи місцевих бюджетів України

Джерело: побудовано авторами за даними [1]

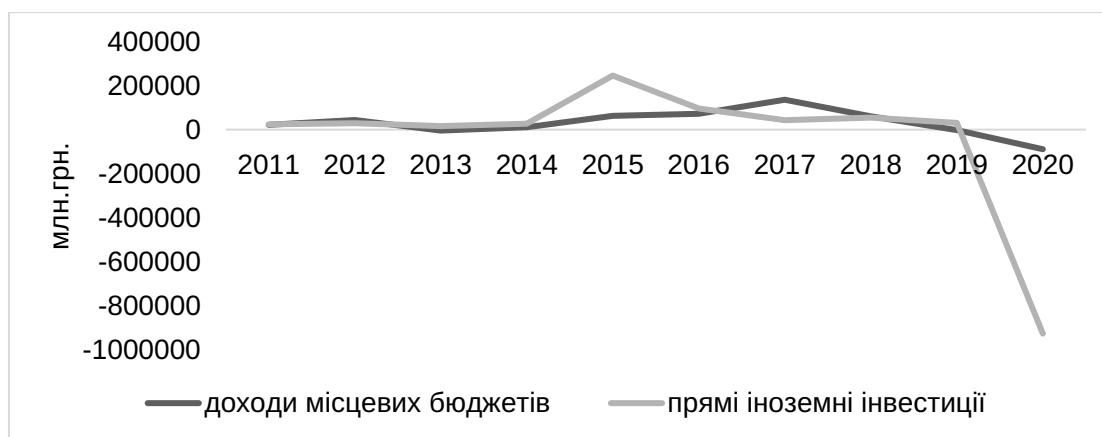


Рис. 2. Чисті прирости прямих іноземних інвестицій та доходів місцевих бюджетів України

Джерело: побудовано авторами за даними [1]

вить 0,522, що за шкалою Чеддока означає, що між ознаками існує помітний зв'язок. Проте доцільно припустити, що існує лаг між залученням інвестицій та отриманням результату від їх використання, тобто зростанням доходів місцевих бюджетів. Для перевірки цього припущення обчислимо коефіцієнти кореляції для відповідного набору даних. В результаті отримаємо: $r_1 = 0,959$; $r_2 = 0,928$; $r_3 = 0,794$; $r_4 = 0,569$ і т.д. Як свідчать розрахунки, припущення щодо наявності ефекту від прямих іноземних інвестицій справджується на другий та на третій рік. В подальшому цей зв'язок стає слабшим. Також зазначимо, що при скороченні довжини аналізованих динамічних рядів, отримані значення коефіцієнтів кореляції стають менш достовірними.

Незважаючи на виявлену взаємозалежність в загальному по Україні, в розрізі її регіонів існує, так званий «економічний розрив»:

вони характеризуються нерівномірним економічним розвитком, а отже, й існують значні відмінності в значеннях досліджуваних показників від регіону до регіону. Так, зокрема, найвищий рівень доходів місцевих бюджетів, без врахування трансфертів, був зафіксований в м. Києві (49534,3 млн. грн.), Дніпропетровській (32042,1 млн. грн.) області; найнижчий – в Чернівецькій (3964,4 млн. грн.) та Тернопільській (5377,6 млн. грн.) областях. Аналогічна ситуація і в сфері залучення іноземних інвестицій. Це може дещо спотворювати вищезгадані результати, тому враховуючи таку неоднорідність економічного простору України застосуємо таку статистичну процедуру, як групування: формування груп регіонів за рівнем економічного розвитку (на основі показників ВРП та доходів місцевих бюджетів); її ми реалізуємо за допомогою методу кластерного аналізу *k-means* засобами пакету прикладної

програми STATISTICA 10. Змінними групування було обрано ВРП та доходи місцевих бюджетів, а мірою відстані об'єктів у кластерах – Євклідова відстань.

На основі дендрограми, регіони України за вищезазначеними показниками поділено на 5 кластерів (рис. 3).

Значення середніх змінних кожної групи представлено на рис. 4.

Склад кожного кластеру представлено на рис. 5–7. Зазначимо, що до першого та другого кластеру (регіони з найбільшими обсягами ВРП та доходами місцевих бюджетів) увійшло м. Київ (1 кластер) та Дніпропетров-

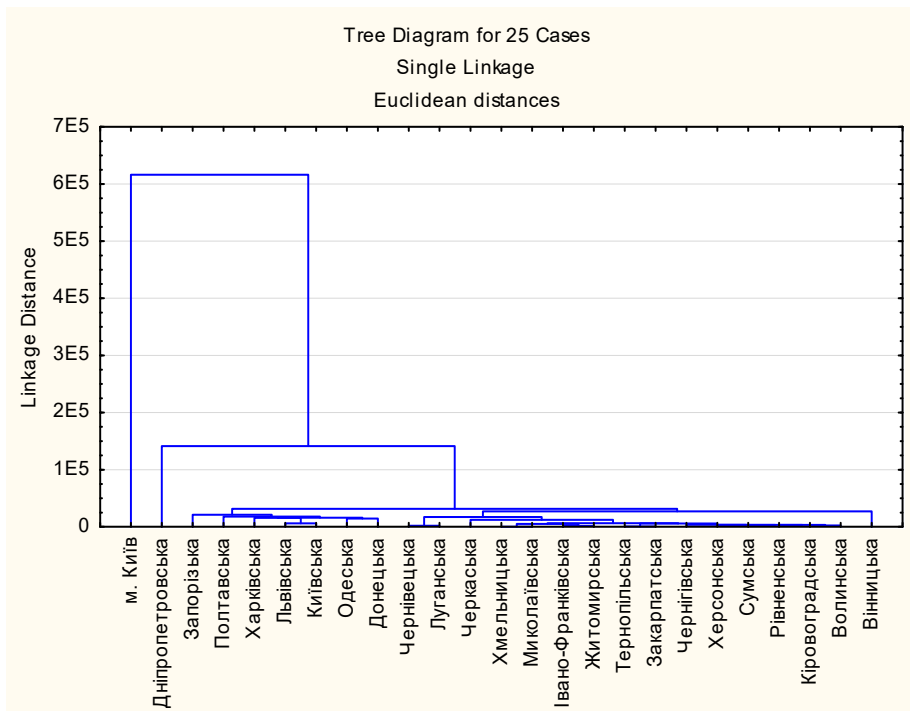


Рис. 3. Дендрограма регіонів України за обсягом ВРП та доходами місцевих бюджетів

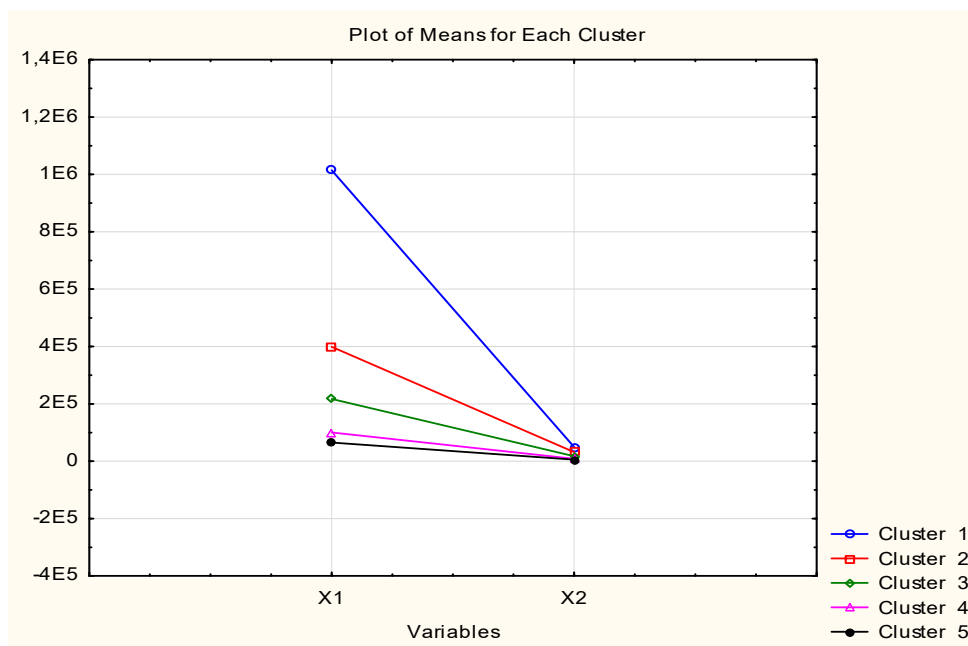


Рис. 4. Середні значення змінних в розрізі кластерів для обсягів ВРП та доходів місцевих бюджетів

ська область (2 кластер), тому нижче подані рисунки будуть відображати тільки склад 3–5 кластерів.

Таким чином, залежно від обсягів ВРП та доходів місцевих бюджетів регіони у кластерах розподілились у порядку спадання: до першого кластеру потрапив регіон з найбільшими, а відповідно до п'ятого – регіони із найнижчими значеннями даних показників.

Оцінити вплив ПІІ на доходи місцевих бюджетів можна методом кореляційного ана-

лізу. Можемо зробити припущення, що в тих регіонах, де відбувається активне залучення міжнародних інвесторів до співпраці буде спостерігатися зростання податкових доходів до бюджету в загальному потоці регіональних доходів.

Обчислений для всіх трьох кластерів загальний лінійний коефіцієнт кореляції (далі – ЛКК) становить 0,729, що свідчить про високий зв'язок між ПІІ та доходами місцевих бюджетів. Значення ЛКК обчислені на основі

Members of Cluster Number 3 (Spreadsheet1) and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 7 cases	
	Distance
Донецька	7672,86
Запорізька	35214,12
Київська	18022,46
Львівська	13681,34
Одеська	2710,19
Полтавська	20387,53
Харківська	29069,92

Рис. 5. Регіони України – члени третього кластеру

Members of Cluster Number 4 (Spreadsheet1) and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 7 cases	
	Distance
Вінницька	25079,57
Житомирська	6465,90
Івано-Франківська	7193,01
Миколаївська	2736,35
Хмельницька	2920,32
Черкаська	5881,57
Чернігівська	11654,00

Рис. 6. Регіони України – члени четвертого кластеру

Members of Cluster Number 5 (Spreadsheet1) and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 9 cases	
	Distance
Волинська	8664,94
Закарпатська	2217,77
Кіровоградська	7145,65
Луганська	15557,81
Рівненська	4787,68
Сумська	10864,82
Тернопільська	1780,01
Херсонська	2354,72
Чернівецька	14266,35

Рис. 7. Регіони України – члени п'ятого кластеру

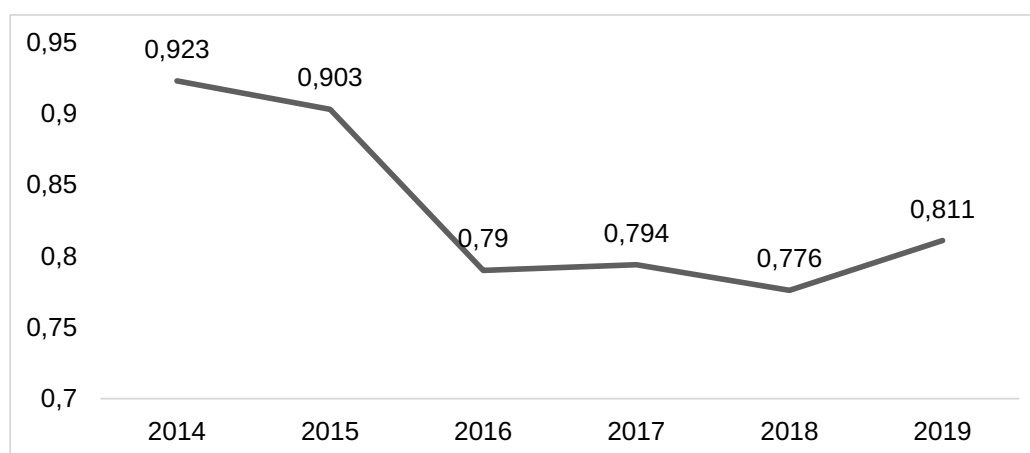


Рис. 8. Динаміка лінійного коефіцієнта кореляції

крос-секційних даних по всіх трьох кластерах графічно відображені на рис. 8.

Розраховані, на основі усереднених даних динамічних рядів значення ЛКК в розрізі трьох кластерів та із врахуванням лагу в 1 (r_1) та 2 (r_2) роки наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Значення ЛКК в розрізі кластерів із врахуванням часового зсуву

Кластер	r_0	r_1	r_2
3	0,746	0,835	0,884
4	0,904	0,987	0,998
5	0,841	0,944	0,978

Із табл. 1 бачимо, що вплив від залучених прямих інвестицій на доходи місцевих бюджетів проявляється як на другий, так і на третій рік, причому тіснота зв'язку в часі тільки посилюється.

Висновки з цього дослідження. Прямі іноземні інвестиції можуть відігравати значну роль у формуванні збалансованих місцевих бюджетів, позитивно впливаючи на обсяги податкових надходжень. Проведене дослідження із використанням кластерного та кореляційного аналізів, незважаючи на певну обмеженість інформаційної бази, доводить, що зв'язок між досліджуваними категоріями існує, і він не є одномоментним, а триває певний період часу. Місцеві органи самоврядування, маючи більше повноважень у сфері як залучення прямих іноземних інвестицій, так і формування дохідної частини місцевих бюджетів, повинні застосовувати новітні інструменти для залучення іноземного капіталу. Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку полягають в більш детальному дослідженні впливу прямих іноземних інвестицій на відповідні бази оподаткування із використанням математико-статистичного інструментарію.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Державна служба статистики України. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>.
2. Лендел, О. М. (2016). Іноземні інвестиції як фактор розвитку економіки держави. *Ефективна економіка*. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5156>.
3. Марцин, В.С. (2012). Проблеми залучення іноземних інвестицій в Україну та їх державне регулювання. *Проблеми науки*. 10. 2–10.
4. Михайленко, О. Г., & Красникова Н. А. (2020). Вплив іноземних інвестицій на розвиток економіки України в умовах глобалізації. *Ефективна економіка*. 7. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/7_2020/56.pdf.
5. Новікова, Л. В., & Чернишова, Л. О. (2018). Правові аспекти державного регулювання іноземного інвестування в Україні. *Економіка і суспільство*. 16. 72–80.
6. Римарська, Р.Ю. (2015). Збільшення надходжень до бюджету як чинник залучення іноземних інвестицій в Україну. *Економіка України*. 8. 31–43.
7. Рубцова-Каменська, Г. (2019). Державне управління інвестиційною діяльністю за участю іноземного інвестора. *Підприємництво, господарство і право*. 10. 66–72. DOI: <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2019.10.11>.
8. Скоробогатова, Н. Є., & Потапова, В. П. (2018). Роль інвестицій у формуванні економічного зростання України. *Актуальні проблеми економіки та управління*. 12. URL: <http://ape.fmm.kpi.ua/issue/view/7925>.

9. Соколовська, О. М. (2021). Прямі іноземні інвестиції в економіці України: стан і проблеми залучення. *Вісник економічної науки України*. 2 (41). 92–99.
10. Шевченко, Л. В. (2021). Фактори впливу на іноземне інвестування в економіку України: підходи до класифікації. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Економічна»*. 100. 57–67. DOI: <https://doi.org/10.26565/2311-2379-2021-100-06>.
11. Юдіна, С. В., & Пирогов, С. О. (2018). Вплив іноземних інвестицій на економічний розвиток країни. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 18 (3). 152 – 157.
12. Samara, D. (2023) The Effect of Foreign Direct Investment on Tax Revenue. *Comparative Economic Studies*. 65, 168–190.
13. Danielova, A. & Sarkar., S. (2011). The effect of leverage on the tax-cut versus investment-subsidy argument. *Review of Financial Economics*. 20(4), 123–129. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rfe.2011.10.001>.
14. Gajigo, O., Mutambatsere, E. & Mdiaye, G. (2012). *Gold mining in Africa: Maximizing economic returns for countries*. Working Paper No 147. March 2012. African Development Bank, Tunis, Tunisia.
15. Nguyen, H. T. T., Nguyen, M. H. & Goenka, A. (2014). *How does FDI affect corporate tax revenue of the host country*. Document De Recherche Epee, Centre D'etudes Des Politiques Economiques De L'universite D'evry, Retrieved August, 10, 13–03.
16. Zhang, K. H. (2001). How does foreign direct investment affect economic growth in China? *Economics of Transition*. 9(3), 679–693. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-0351.00095>.

REFERENCES:

1. State Statistics Service of Ukraine. Available at: <https://ukrstat.gov.ua/>.
2. Lendiel, O. M. (2016). Inozemni investytsii yak faktor rozvytku ekonomiky derzhavy [Foreign investments as a factor in the development of the state's economy]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, 9. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5156> [in Ukrainian].
3. Martsyn, V. S. (2012). Problemy zaluchennia inozemnykh investytsii v Ukrainu ta yikh derzhavne rehuliuвання [Problems of attracting foreign investments to Ukraine and their state regulation]. *Problemy nauky – Problems of science*. 10. 2–10. [in Ukrainian].
4. Mykhailenko, O. H., & Krasnykova N. A. (2020). Vplyv inozemnykh investytsii na rozvytok ekonomiky Ukrainy v umovakh hlobalizatsii [The influence of foreign investments on the development of the economy of Ukraine in the conditions of globalization]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, 7. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/7_2020/56.pdf [in Ukrainian].
5. Novikova, L. V., & Chernyshova, L. O. (2018). Pravovi aspekty derzhavnogo rehuliuвання inozemnoho investuvannya v Ukraini [Legal aspects of state regulation of foreign investment in Ukraine]. *Ekonomika i suspilstvo – Economy and society*. 16. 72–80. [in Ukrainian].
6. Rymarska, R. Iu. (2015). Zbilshennia nadkhodzhen do biudzhetu yak chynnyk zaluchennia inozemnykh investytsii v Ukrainu [Increase in revenues to the budget as a factor in attracting foreign investments to Ukraine]. *Ekonomika Ukrainy – Ukraine economy*. 8. 31–43. [in Ukrainian].
7. Rubtsova-Kamenska, H. (2019). Derzhavne upravlinnia investytsiinoiu diialnistiu za uchastiu inozemnoho investora [State management of investment activities with the participation of a foreign investor]. *Pidpriemnytstvo, hospodarstvo i pravo – Entrepreneurship, economy and law*. 10. 66–72. DOI: <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2019.10.11> [in Ukrainian].
8. Skorobohatova, N. Ie., & Potapova, V. P. (2018). Rol investytsii u formuvanni ekonomichnoho zrostannia Ukrainy [The role of investments in shaping the economic growth of Ukraine]. *Aktualni problemy ekonomiky ta upravlinnia – Actual problems of economy and management*. 12. Available at: <http://ape.fmm.kpi.ua/issue/view/7925> [in Ukrainian].
9. Sokolovska, O. M. (2021). Priami inozemni investytsii v ekonomitsi Ukrainy: stan i problemy zaluchennia [Foreign direct investment in the economy of Ukraine: state and problems of attraction]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy – Herald of economic science of Ukraine*. 2 (41). 92–99. [in Ukrainian].
10. Shevchenko, L. V. (2021). Faktory vplyvu na inozemne investuvannya v ekonomiku Ukrainy: pidkhody do klasyfikatsii [Factors influencing foreign investment in the economy of Ukraine: approaches to classification]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V.N. Karazina. Serii «Ekonomichna» - Bulletin of Kharkiv National University named after V.N. Karazin. «Economic» series*. 100. 57–67. DOI: <https://doi.org/10.26565/2311-2379-2021-100-06> [in Ukrainian].

11. Yudina, S. V., & Pyrohov, S. O. (2018). Vplyv inozemnykh investytsii na ekonomichnyi rozvytok krainy [The influence of foreign investments on the economic development of the country]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo – Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University. Series: International economic relations and the world economy*. 18 (3). 152–157. [in Ukrainian].
12. Camara, D. (2023) The Effect of Foreign Direct Investment on Tax Revenue. *Comparative Economic Studies*. 65, 168–190.
13. Danielova, A. & Sarkar., S. (2011). The effect of leverage on the tax-cut versus investment-subsidy argument. *Review of Financial Economics*. 20(4), 123–129. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rfe.2011.10.001>.
14. Gajigo, O., Mutambatsere, E. & Mdiaye, G. (2012). *Gold mining in Africa: Maximizing economic returns for countries*. Working Paper No 147. March 2012. African Development Bank, Tunis, Tunisia.
15. Nguyen, H. T. T., Nguyen, M. H. & Goenka, A. (2014). *How does FDI affect corporate tax revenue of the host country*. Document De Recherche Epee, Centre D'etudes Des Politiques Economiques De L'universite D'evry, Retrieved August, 10, 13–03.
16. Zhang, K. H. (2001). How does foreign direct investment affect economic growth in China? *Economics of Transition*. 9(3), 679–693. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-0351.00095>.