

Петрушин О.О.

аспірант
Університету державної фіскальної служби України

Petrushyn Oleh

Postgraduate Student
University of the State Fiscal Service of Ukraine

ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ ІНВЕСТИЦІЙ, НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ПОКРИТТЯ ДЕФІЦИТУ БЮДЖЕТУ ЗА РАХУНОК НЕПРЯМОГО ОПОДАТКУВАННЯ

DETERMINATION OF THE AMOUNT OF INVESTMENT NEEDED TO COVER THE BUDGET DEFICIT THROUGH INDIRECT TAXATION

У статті автором запропоновано рішення проблеми з дефіцитом бюджету України, що з'явилась внаслідок кризи, викликаній коронавірусним захворюванням COVID-19. Воно полягає у визначенні необхідного розміру іноземних інвестицій, залучення яких дасть змогу через непряме оподаткування покрити недостатність коштів у бюджеті України. При цьому використовується концепція мультиплікатора Кейнса з її модифікацією задля введення елемента непрямого оподаткування. Визначено коефіцієнт трансформації інвестицій у надходження до бюджету у вигляді податку на додану вартість. Також відображено проблему невикористання коштів, наданих міжнародними фінансовими інститутами, та запропоновано розширення й відновлення співпраці з низкою таких суб'єктів задля отримання вигідних умов фінансування.

Ключові слова: мультиплікатор, мультиплікатор Кейнса, міжнародні фінансові інститути, дефіцит бюджету, непрямі податки, іноземні інвестиції.

В статье автором предложено решение проблемы с дефицитом бюджета Украины, которая возникла вследствие кризиса, вызванного коронавирусом заболеванием COVID-19. Оно заключается в определении необходимого размера иностранных инвестиций, привлечение которых позволит через косвенное налогообложение покрыть недостаточность средств в бюджете Украины. При этом используется концепция мультипликатора Кейнса с ее модификацией с целью введения элемента косвенного налогообложения. Определен коэффициент трансформации инвестиций в поступления в бюджет в виде налога на добавленную стоимость. Также отобрана проблема неиспользования средств, предоставленных международными финансовыми институтами, и предложены расширение и восстановление сотрудничества с рядом таких субъектов с целью получения выгодных условий финансирования.

Ключевые слова: мультипликатор, мультипликатор Кейнса, международные финансовые институты, дефицит бюджета, косвенные налоги, иностранные инвестиции.

The author of article proposes an approximate model for calculating the number of potential investments that could create tax liabilities from indirect taxes, needed to cover the increased deficit of the State Budget of Ukraine in 2020, which arose due to the economic and medical crisis caused by the coronavirus pandemic COVID-19 and restrictive measures which were taken to curb the spread of the disease. The proposed model determines the required amount of investment of international financial institutions in the economy of Ukraine, which can create the required amount of tax liabilities from indirect taxes, including value-added tax, which should cover the budget deficit in 2020. To calculate the required amount of needed investments, the author used the concept of the Keynesian multiplier – geometric progression, which shows redistribution of investment into rising of national income and savings, with its subsequent modification which include insertion into the calculations the element of indirect taxation – value-added tax. In the following, a coefficient can be determined, which indicates what share of foreign investment is transformed into budget revenues in the form of value-added tax. Using this indicator, the author calculates the approximate amount of foreign investment required by the country to fully cover the budget deficit, due to indirect taxation. It contains comparison of the number of investments received by Ukraine and neighboring countries, as well as reflects the problem of non-use of funds by Ukrainian authorities which provided by international financial institutions, including the World Bank, the European Bank for Reconstruction and Development, the European Investment Bank

for projects and calculates the use of such funds. The author proposes to expand and/or resume cooperation with several international financial institutions and provides a list of such entities that have significant credit potential and partnership with them can enable Ukraine to use it to obtain financing on favorable terms and to cover Ukraine's budget deficit through conversion of investment of international financial institutions into tax revenue.

Keywords: multiplier, Keynesian multiplier, international financial institutions, budget deficit, indirect taxes, foreign investments.

Постановка проблеми. В умовах нової економічної кризи, спричиненої коронавірусом COVID-19, дефіцит державного бюджету України було збільшено до 298 мільярдів гривень [1]. При цьому частка зношених основних фондів в економіці країни є дуже високою. У зв'язку з цим виникає потреба залучення додаткових інвестицій. Джерелом таких інвестицій могли стати міжнародні фінансові інститути, членами яких є Україна, зокрема ЄБРР, ЄІБ, Чорноморський банк, Світовий банк, з якими Україна могла би розпочати або відновити співпрацю, зокрема Ісламський банк розвитку, Азійський банк розвитку, Азійський банк інфраструктурних інвестицій, Євразійський банк розвитку. Актуальність дослідження підтверджує гостра нестача коштів у держави для боротьби з наслідками ситуації, яка склалася внаслідок поширення коронавірусної інфекції.

Для визначення потенціалу росту оподаткування за рахунок інвестицій міжнародних фінансових інститутів варто використати інвестиційний мультиплікатор, теорію якого сформулював Джон Мейнард Кейнс. Цей показник є чисельним коефіцієнтом, який визначає, у скільки разів зміниться національний дохід та обсяг виробництва за інвестування коштів; це спричиняється додатковими надходженнями коштів домогосподарствам через робочі місця та, як наслідок, стимулюванням попиту. Водночас ростуть податкові надходження, оскільки оподаткування в Україні знаходиться на багатьох етапах перерозподілу коштів як прямих і непрямих податків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Мультиплікатор Кейнса досліджували вітчизняні та іноземні вчені, такі як Ю.І. Паршин, О.І. Котигорошко, О.М. Одинцов, Себастьян Чарльз, Тобіас Цвік, Клод Гнос.

Зокрема, Ю.І. Паршин досліджував те, як використання мультиплікатора дає змогу зробити висновки накопичення потужностей виробництва та моніторинг попиту й пропозиції на товари та послуги [2]. О.І. Котигорошко досліджує вплив інвестицій на динаміку національного доходу [3]. Клод Гнос досліджував переваги та недоліки використання моделі мультиплікатора Кейнса [4].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Однак у своїх роботах вони переважно свою увагу зосереджували на теоретичному опису цієї концепції, аналізуючи обсяги заощаджень. Новизною нашої роботи є те, що автор йде від зворотного й замість визначення обсягу інвестицій, які можуть генерувати заощадження, розраховує, скільки податкових зобов'язань здатне згенерувати споживання, адже на кожному етапі споживання коштів виникає податкове зобов'язання. У роботі ми аналізуємо податкові зобов'язання лише від непрямих податків, тобто на споживання, а надходження від

непрямих податків займає значну частку у загальній структурі доходів до бюджету.

Зокрема, у 2019 році питома вага у загальній сумі доходів державного бюджету податку на додану вартість становила 37,9%, а акцизного податку – 12,4%. Значний розмір цієї частки свідчить про системну значущість цього джерела доходу [5, с. 15].

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою дослідження є виявлення обсягу інвестицій, які б змогли сформувати необхідний для покриття дефіциту бюджету розмір податкових зобов'язань.

Виклад основного матеріалу дослідження. Через падіння економічної активності, обсягів світової та внутрішньої торгівлі, а також економічної невизначеності значна частина секторів економіки (навіть та, щодо якої не було застосовано обмежень у межах карантинних заходів) отримує збитки, тому гарантувати, що отримані інвестиції трансформуються у прибутки, неможливо. Водночас можна припустити, що отримані інвестиції будуть стимулювати споживання, що, зрештою, буде базою оподаткування, зокрема, для ПДВ.

Мультиплікатор Кейнса є коефіцієнтом, який обернено пропорційний величині максимальної схильності до заощаджень та зазначає, наскільки це може обмежувати ріст споживання, оскільки початкові інвестиції частково йдуть на заощадження, а решта – на споживання.

У процесі перерозподілу цей алгоритм повторюється на кожному кроці із подальшим зменшенням суми, поки вона повністю не перетвориться на заощадження. Цей процес має вигляд геометричної прогресії, сума якої вказує на те, який обсяг національного доходу сформує разова інвестиція. Елементами цієї прогресії є сума початкової інвестиції та показник схильності до заощаджень. Вона має такий вигляд:

$$M = i \frac{1}{(1-s)},$$

де M – мультиплікатор Кейнса; i – сума інвестицій; s – схильність до споживання.

Таким чином, маючи розміри першочергової інвестиції, можемо визначити приблизний рівень зростання національного доходу та оцінити користь залучених коштів, що за рахунок росту доходів спричинить стимулювання споживання та, як наслідок, ріст валового внутрішнього продукту. Пропонуємо використати цей механізм задля визначення потенціалу податкових надходжень під час залучення іноземних інвестицій. Зокрема, можна визначити, як впливає залучення іноземних інвестицій, в тому числі від міжнародних фінансових інститутів, на доходи бюджету України. Для цього потрібно використати актуальні ставки податків на споживання (непрямих податків). Зазначимо, що той факт, що для розрахунків у цій моделі не братимуться до уваги прями по-

датки, дає змогу припустити, що визначений обсяг інвестицій буде більшим та допоможе покрити дефіцит бюджету навіть за погіршення сценарію розвитку економіки України протягом 2020 року.

Отже, для складання моделі потрібно видозмінити спосіб розрахунку мультиплікатора Кейнса та врахувати додатково ставки непрямих податків, а саме ПДВ на кожному етапі перерозподілу інвестицій. Для цього визначимо актуальні податкові ставки, зокрема податку на додану вартість, який є найбільшим податковим джерелом надходжень до бюджету України, становлячи 20% [6].

Відповідно, визначимо формулу мультиплікатора, який вказує на збільшення обсягів надходжень до бюджету непрямих податків під час надходження інвестицій. Припустимо, що з кожної гривні зовнішніх інвестицій на кожному етапі перерозподілу коштів відраховується п'ята частина до бюджету у вигляді податкового зобов'язання з ПДВ до повної трансформації частини коштів у заощадження. Тоді з урахуванням вищезазначеного можна приблизно визначити, який рівень інвестицій потрібен для покриття бюджетного дефіциту за допомогою збільшення податкових зобов'язань.

Відповідно до редакції бюджету України на 2020 рік від 18 лютого 2020 року граничний дефіцит становить 298 мільярдів гривень, тому з огляду на цей показник та мультиплікатор Кейнса можна оцінити необхідний обсяг інвестицій міжнародних фінансових інститутів та інших інвесторів.

Для цього проведемо розрахунки відповідно до формули мультиплікатора Кейнса, враховуючи те, що на кожному етапі споживання товарів та послуг виникає податкове зобов'язання щодо сплати податку на додану вартість.

Необхідним для розрахунків є показник споживання в Україні. Згідно з даними Світового банку рівень кінцевого споживання в Україні за 3 роки (2016, 2017, 2018 роки) становить у середньому 87,59%. Відповідно до цих даних ми розраховуємо обсяг податкових надходжень.

Відповідно до цього проаналізуємо обсяги отриманих податкових зобов'язань на прикладі проходження етапів перерозподілу однієї гривні. Згідно з мультиплікатором Кейнса коефіцієнт збільшення доходу з інвестицій в 1 гривню становитиме:

$$\text{Дод. дохід} = 1 * 1 / (1 - 0,8759) = 8,058.$$

Це і є показником коефіцієнта Кейнса для України та означає, що одна гривня іноземних інвестицій трансформується у 8,058 гривень національного доходу. Однак додатково потрібно врахувати сплату на кожному етапі податку на додану вартість. Для цього ми за кожної ітерації зменшуємо суму коштів, доступних для споживання, на розмір податкових зобов'язань. Тоді цей коефіцієнт зменшується та становитиме 3,51.

Визначивши суму податкових зобов'язань щодо ПДВ (ставка 20%), ми можемо обчислити частку суми ПДВ, сплаченої під час перерозподілу початкової інвестиції. Вона становить 0,56 від початкової суми інвестицій. Це означає, що з кожної гривні інвестицій формується податкове зобов'язання у розмірі 56 копійок.

Враховуючи вищезазначені параметри, можемо оцінити приблизний рівень інвестицій, необхідних економіці країни для покриття бюджетного дефіциту за рахунок податкових зобов'язань. Для цього візьмемо розмір дефіциту бюджету, який становить 298 мільярдів гривень, та розглядатимемо його як розмір потенційних податкових зобов'язань. У такому разі, використовуючи вищезазначений коефіцієнт ПДВ, ми визначимо розмір необхідних інвестицій. Він становитиме $298 / 0,56 = 532,14$ мільярди гривень, у перерахунку на долар США за курсом станом на 30 травня 2020 року він становитиме 19,78 мільярди доларів США.

Цей обсяг інвестицій є значим з огляду на те, що за всю історію співпраці України з міжнародними фінансовими інститутами сумарний обсяг інвестицій, зроблених ними в Україну, становить 53,95 млрд. дол. США станом на квітень 2020 року [7; 8; 9].

Варто зазначити, що такий обсяг інвестицій не є значимим у контексті порівняння з країнами-сусідами України. Так, Угорщина та Польща лише від Європейського інвестиційного банку за 1991–2019 роки отримали близько 22 та 74 мільярдів євро інвестицій відповідно, тоді як Україна – лише 6 мільярдів євро, що свідчить про невикористання потенціалу залучення коштів від міжнародних фінансових інститутів з боку української влади та бізнесу.

У зв'язку з цим Україні необхідно розширювати та/або відновлювати співпрацю з міжнародними партнерами, такими як Азійський банк розвитку, Ісламський банк розвитку, Азійський банк інфраструктурних інвестицій, Євразійський банк розвитку, Північний інвестиційний банк. Вони є потужними фінансовими інститутами, які здійснюють фінансування проєктів на суму понад 30 мільярдів доларів США на рік [10–15].

Варто зазначити, що навіть у співпраці з інститутами-партнерами ми не використовуємо весь потенціал. Так, з погоджених та виділених кредитів по державних проєктах зі Світовим банком, ЄБРР та ЄІБ було вибрано та використано лише 2,7 млрд. євро, що складає 35% [16].

Висновки. Отже, збільшення обсягу залучених інвестицій та реалізація різноманітних інвестиційних проєктів на території України сприятимуть вирішенню багатьох економічних проблем. Зокрема, це спричинить ріст податкових надходжень до бюджету України, що вирішить проблему з бюджетним дефіцитом та сприятиме зростанню якості виконання державних функцій, зокрема соціального захисту населення та протидії поширенню COVID-19. Для того щоби повністю покрити дефіцит бюджету, лише за рахунок збільшення податкових відрахувань з ПДВ необхідно залучити щонайменше 19,78 млрд. дол. інвестицій міжнародних фінансових інститутів.

Бібліографічний список:

1. Про Державний бюджет України на 2020 рік : Закон України від 18 квітня 2020 року № 294-IX / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/294-20> (дата звернення: 20.04.2020).
2. Паршин Ю.І. Аналіз нерівномірностей розвитку національної економіки з визначенням ефектів акселератора і мультиплікатора. *Економічний простір*. 2014. № 91. С. 50–62.

3. Котигорошко О.І., Химинець В.В. Науково-методичні основи теорії Дж.М. Кейнса про взаємозв'язок інвестицій та національного доходу. *Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова*. 2013. Т. 18. Вип. 4/2. С. 88–91.
4. Gnos C. The multiplier. The principle of effective demand and the finance motive: a single coherent framework. *The Keynesian Multiplier* / ed. by Louis-Philippe Rochon. Abingdon, 2008. С. 181–191. URL: https://books.google.com.ua/books?id=NQ6ADoUokmYC&dq=Claude+Gnos+multiplier&hl=uk&source=gbs_navlinks_s.
5. Звіт про виконання державного бюджету України за 2019 рік / Міністерство фінансів України. URL: <https://mof.gov.ua/uk/previous-years-budgets>.
6. Податковий кодекс. Розділ V. Податок на додану вартість / Державна фіскальна служба України URL: <http://sfs.gov.ua/nk/rozdil-v--podatok-na-dodanu-vartist> (дата звернення: 01.05.2020).
7. The EBRD in Ukraine. *European Bank Reconstruction and Development* URL: <https://www.ebrd.com/ukraine.html> (дата звернення: 01.05.2020).
8. IBRD Statement of Loans. *The World Bank*. URL: <https://finances.worldbank.org/Loans-and-Credits/IBRD-Statement-of-Loans-Latest-Available-Snapshot/sfv5-tf7p/data> (дата звернення: 01.05.2020).
9. Міжнародний валютний фонд. *Міністерство фінансів України*. URL: <https://mof.gov.ua/uk/mvf> (дата звернення: 01.05.2020).
10. Projects and tenders. *Asian Development Bank*. URL: <https://www.adb.org/projects> (дата звернення: 01.05.2020).
11. IsDB Group Operations at Glance. *Islamic Development Bank*. URL: <https://www.isdb.org/what-we-do/data-group-results> (дата звернення: 01.05.2020).
12. Project Summary. *Asian Infrastructure Investment Bank*. URL: <https://www.aiib.org/en/projects/summary/index.html> (дата звернення: 01.05.2020).
13. Annual Report 2018. *New Development Bank*. URL: https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2019/11/NDB_ARA_pages.pdf (дата звернення: 01.05.2020).
14. Our year in brief. *Nordic Investment Bank*. URL: https://www.nib.int/who_we_are/our_year_in_brief (дата звернення: 01.05.2020).
15. Annual report 2019. *Council of Europe Development Bank*. URL: <https://report-2019.coebank.org/en> (дата звернення: 01.05.2020).
16. Особливості залучення фінансування Міжнародних Фінансових Організацій. *Міністерство фінансів України*. URL: <https://mof.gov.ua/uk/spivrobotnictvo-shhodo-zaluchannja-finansuvannja-mfo> (дата звернення: 01.05.2020).
3. Kotyghoroshko O.I., Khymynecj V.V. Naukovo-metodychni osnovy teorii Dzh.M. Kejnса pro vzajemozv'jazok investy-cij ta nacional'nogho dokhodu. [Scientific and methodological foundations of J.M. Keynes's theory of the relationship between investment and national income]. *Visnyk ONU imeni I.I. Mechnykova*. 2013. T. 18, vol. 4/2, p. 88–91.
4. Gnos C. The multiplier. the principle of effective demand and the finance motive: a single coherent framework. *The Keynesian Multiplier* / Claude Gnos, Louis-Philippe Rochon Abingdon, 2008, p. 181–191.
5. Zvit pro vykonannja derzhavnogho bjudzhetu Ukrainy za 2019 rik. [Report on the implementation of the state budget of Ukraine for 2019] Ministerstvo finansiv Ukrainy [Ministry of Finance of Ukraine]. Available at: <https://mof.gov.ua/uk/previous-years-budgets> (accessed: 01.05.2020).
6. Podatkovyj kodeks. Rozdil V. Podatok na dodanu vartistj. [Tax Code. Section V. Value added tax]. *Derzhavna fiskalna sluzhba Ukrainy*. [State Fiscal Service of Ukraine]. Available at: <http://sfs.gov.ua/nk/rozdil-v--podatok-na-dodanu-vartist> (accessed: 01.05.2020).
7. The EBRD in Ukraine. *European Bank Reconstruction and Development*. Available at: <https://www.ebrd.com/ukraine.html> (accessed: 20.05.2020).
8. IBRD Statement of Loans. *The World Bank*. Available at: <https://finances.worldbank.org/Loans-and-Credits/IBRD-Statement-of-Loans-Latest-Available-Snapshot/sfv5-tf7p/data> (accessed: 20.05.2020).
9. Mizhnarodnyj valjutnyj fond [The International Monetary Fund] Ministerstvo finansiv Ukrainy. [Ministry of Finance of Ukraine]. Available at: <https://mof.gov.ua/uk/mvf> (accessed: 12.05.2020).
10. Projects and tenders. *Asian Development Bank*. Available at: <https://www.adb.org/projects> (accessed: 15.05.2020).
11. IsDB Group Operations at Glance. *Islamic Development Bank*. Available at: <https://www.isdb.org/what-we-do/data-group-results> (accessed: 17.05.2020).
12. Project Summary. *Asian Infrastructure Investment Bank*. Available at: <https://www.aiib.org/en/projects/summary/index.html> (accessed: 18.05.2020).
13. Annual Report 2018. *New Development Bank*. Available at: https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2019/11/NDB_ARA_pages.pdf (accessed: 19.05.2020).
14. Our year in brief. *Nordic Investment Bank*. Available at: https://www.nib.int/who_we_are/our_year_in_brief (accessed: 19.05.2020).
15. Annual report 2019. *Council of Europe Development Bank*. Available at: <https://report-2019.coebank.org/en> (accessed: 19.05.2020).
16. Osoblyvosti zaluchennja finansuvannja Mizhnarodnykh Finansovykh Orghanizacij [Features of attracting funding from international financial organizations] Ministerstvo finansiv Ukrainy [Ministry of Finance of Ukraine]. Available at: <https://mof.gov.ua/uk/spivrobotnictvo-shhodo-zaluchannja-finansuvannja-mfo> (accessed: 20.05.2020).

References:

1. Pro Derzhavnyj byudzhnet Ukrainy na 2020 rik: Zakon Ukrainy vid 18 kvitnya 2020 roku № 294-IX [Law of Ukraine on the state budget of Ukraine for 2020 Revision on April 18, 2020] / Verhovna Rada Ukrainy [Supreme Council of Ukraine]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/294-20> (дата звернення: 20.04.2020).
2. Parshyn Ju.I. Analiz nerivnomirnostej rozvytku nacional'noji ekonomiky z vyznachennjam effektiv akseleratora i