

ВПЛИВ ВИДАТКІВ БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВ НА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ

© 2018 КАНЄВА Т. В., ДУМІКЯН А. К.

УДК 336.143

Канєва Т. В., Думікян А. К. Вплив видатків бюджетних установ на економічне зростання

Визначено, що бюджетна політика дозволяє здійснювати прямий та опосередкований вплив на темпи економічного зростання. Відповідно до функціональної класифікації ідентифіковано елементний склад видатків бюджетних установ, досліджено їх структуру та динаміку впродовж 2008–2017 рр. Здійснено структурний аналіз видатків бюджету за економічною класифікацією, на основі чого виявлено специфічну групу видатків бюджетних установ, які спрямовуються на розвиток інтелектуального капіталу. Досліджено стохастичний зв'язок між темпами приросту власних надходжень бюджетних установ і видатків бюджетних установ на людський розвиток, на основі чого оцінено потенціал бюджетного сектора в контексті фінансової автономізації. Запропоновано економіко-математичну модель для визначення оптимальної композиції приватних капіталовкладень, продуктивних і непродуктивних видатків бюджету. Відповідно до побудованої моделі продуктивними визначено такі компоненти бюджетних видатків, зростання питомої ваги яких у загальній структурі призводить до стійкого зростання економіки. Ідентифіковано інституційні бар'єри підвищення продуктивності бюджетних видатків із урахуванням їх субститутарності та комплементарності. Здійснено кореляційно-регресійний аналіз для визначення характеру впливу окремих складових бюджетних видатків на економічну динаміку.

Ключові слова: бюджетна політика, видатки бюджетних установ, продуктивні видатки, видатки на розвиток людського капіталу, економічне зростання.

Рис.: 1. Табл.: 1. Формул: 18. Бібл.: 11.

Канєва Тетяна Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, декан факультету фінансів і банківської справи, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

E-mail: kaneva_tatjana@ukr.net

Думікян Артур Камоевич – аспірант, кафедра фінансів, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

E-mail: arturkamd@gmail.com

УДК 336.143

Канєва Т. В., Думікян А. К. Влияние расходов бюджетных организаций на экономический рост

Определено, что бюджетная политика имеет прямое и опосредованное влияние на темпы экономического роста. В соответствии с функциональной классификацией идентифицирован элементный состав расходов бюджетных учреждений, исследованы их структура и динамика в период 2008–2017 гг. Проведен структурный анализ расходов бюджета в разрезе экономической классификации, на основе чего выявлена специфическая группа расходов бюджетных учреждений, способствующих развитию интеллектуального капитала. Исследована стохастическая связь между темпами прироста собственных доходов и расходов бюджетных организаций на развитие человеческого капитала, на основе чего оценен потенциал бюджетного сектора в контексте финансовой автономизации. Предложена экономико-математическая модель для определения оптимальной композиции частных капиталовложений, производительных и непроизводительных расходов бюджета. Согласно построенной модели производительными определены следующие компоненты бюджетных расходов, рост удельного веса которых в общей структуре приводит к устойчивому росту экономики. Идентифицированы институциональные барьеры повышения производительности бюджетных расходов с учетом их субститутарности и комплементарности. Осуществлен корреляционно-регрессионный анализ для определения характера влияния отдельных составляющих бюджетных расходов на экономическую динамику.

Ключевые слова: бюджетная политика, расходы бюджетных организаций, продуктивные расходы, расходы на развитие человеческого капитала, экономический рост.

Рис.: 1. Табл.: 1. Формул: 18. Библ.: 11.

Канєва Татьяна Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, декан факультета финансов и банковского дела, Киевский национальный торгово-экономический университет (ул. Киото, 19, Киев, 02156, Украина)

E-mail: kaneva_tatjana@ukr.net

Думікян Артур Камоевич – аспирант, кафедра финансов, Киевский национальный торгово-экономический университет (ул. Киото, 19, Киев, 02156, Украина)

E-mail: arturkamd@gmail.com

UDC 336.143

Kaneva T. V., Dumikian A. K. The Impact of Expenses of Budget Organizations on Economic Growth

It has been determined that budgetary policy has both the direct and the indirect impact on the rate of economic growth. According to the functional classification, the composition of expenses of budget institutions has been identified, their structure and dynamics in the period of 2008–2017 have been researched. A structural analysis of budget expenses in the context of economic classification was carried out, on the basis of which a specific group of expenses of budget institutions promoting the development of intellectual capital has been identified. The stochastic correlation between the rates of growth of own incomes and expenses of budget organizations on the development of human capital was investigated, and on this basis the potential of the budgetary sector in the context of financial autonomy has been estimated. An economic-mathematical model for determining the optimal composition of private investments, productive and non-productive budget expenses has been proposed. According to the built model, the following components of the budget expenses have been defined as productive ones, the growth of the specific weight of which in the overall structure leads to sustainable growth of the economy. Institutional barriers to increase the productivity of budget expenses were identified, considering their substitutionarity and complementarity. A correlation-regression analysis was carried out to determine the nature of impact of separate components of the budget expenses on the economic dynamics.

Keywords: budgetary policy, expenses of budget organizations, productive costs, costs on development of human capital, economic growth.

Fig.: 1. Tbl.: 1. Formulae: 18. Bibl.: 11.

Kaneva Tetiana V. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Dean of the Faculty of Finance and Banking, Kyiv National University of Trade and Economics (19 Kioto Str., Kyiv, 02156, Ukraine)

E-mail: kaneva_tatjana@ukr.net

Dumikian Artur K. – Postgraduate Student, Department of Finance, Kyiv National University of Trade and Economics (19 Kioto Str., Kyiv, 02156, Ukraine)

E-mail: arturkamd@gmail.com

Взаємозв'язок бюджетної політики й економічного зростання є незаперечним. Бюджетне фінансування значущих видаткових статей збільшує обсяги суспільного виробництва, зміцнює економічний потенціал і є однією з передумов підвищення рівня добробуту. Проте ретроспективний аналіз переконливо свідчить, що відносно стійка позитивна динаміка вказаних видатків далеко не завжди є гарантією економічного зростання. Справедливим видається твердження, що невиправдане зростання обсягу фінансування видатків взагалі чи непропорційне збільшення питомої ваги окремих їх компонентів (без урахування продуктивного потенціалу й особливостей поточної фази циклу) може суттєво знизити темпи економічного зростання. Ефективна бюджетна політика у сфері видатків має базуватися на своєчасній ідентифікації «точок зростання», іманентно властивих національній економіці, та пріоритетному фінансуванні пов'язаних із ними видатків в обґрунтованому обсязі та з додержанням належної логічної структури.

Бюджетна видаткова політика перебуває у сфері наукових інтересів багатьох науковців. Вплив структурної композиції бюджетних видатків на економічний розвиток досліджували зарубіжні вчені, зокрема А. Афонсо [1], Р. Дж. Барро [2], Г. Зі [3], К. Мартін-і-Сала [2], В. Танзі [3], Д. Фуллертон [4], Д. Фурсері [1] та ін. Серед українських економістів вагомий внесок у зазначену наукову проблематику зробили В. Дем'янишин [5], Т. Канева [6], А. Лисяк [7], І. Чугунов [8] та ін. Проте чимало концептуальних положень щодо формування моделі бюджетного фінансування з метою прискорення економічного розвитку потребують поглибленого емпіричного та теоретичного дослідження. Так, практично не дослідженим залишається вплив фінансового механізму сектора бюджетних установ на загальну макроекономічну динаміку; існує потреба у розробці дієвих методик оцінки продуктивності видатків бюджетних установ і розробки на цій основі нової парадигми їх розвитку.

Метою статті є оцінка результативності видатків бюджетних установ з огляду на макроекономічну динаміку в 2008–2017 роках та вдосконалення методологічних положень щодо визначення продуктивного потенціалу бюджетної політики.

У вітчизняній практиці бюджетні видатки аналізують за економічною, функціональною та програмною ознаками. На нашу думку, цей підхід є дещо звуженим і не відображає впливу бюджетних видатків на потенціал економічного зростання (з урахуванням часових інтервалів).

Роберт Дж. Барро та Ксав'єр Сала-і-Мартін у своєму дослідженні запропонували поділ видатків бюджету з огляду на їх роль у забезпеченні економічного зростання на дві принципові категорії: продуктивні (productive expenses) та непродуктивні (non-productive expenses) [2]. До продуктивних вони відносили видатки на послуги публічного адміністрування, оборону, підтримку громадського порядку та національної безпеки, освіту, охорону здоров'я, житлове будівництво, суспіль-

ні послуги та проекти у галузі розвитку, захист довкілля тощо. У сучасній світовій практиці ці видатки зазвичай називають «дружніми для економічного зростання» (growth-friendly expenditures). Барро також виявив позитивну кореляцію між темпами приросту ВВП та обсягу інвестицій у людський капітал, яка спостерігалася у найрозвиненіших ринкових економіках, що дало підстави для визначення примірного переліку продуктивних видаткових статей. Всі інші категорії видатків (зокрема, видатки на культуру, рекреацію, соціальний захист, релігійно-культові та економічні заходи), зростання обсягу та питомої ваги яких практично не призводить до реального зростання ВВП та суспільного добробуту, віднесені до непродуктивних.

Розмежування видатків на зазначені групи є дещо умовним. Так, послуги публічного адміністрування можуть виявлятися надмірно дорогими та неякісними, а їх фінансування – обтяжливим для суспільства. Непродуктивність зазначених вище видатків також доволі дискусійна. Бюджетне фінансування культури є соціально значущим у контексті формування інтелектуального потенціалу. Рекреаційний комплекс надзвичайно важливий для розвитку людського капіталу, а за умов обрання правильної маркетингової стратегії він може генерувати суттєві фінансові надходження, забезпечуючи стійкий приріст ВВП. Одні й ті самі видаткові статті, залежно від того, йдеться про розвинену ринкову чи емерджентну економіку на різних фазах економічного циклу та за неідентичних інституційних умов, можуть бути віднесені як до продуктивних, так і до непродуктивних. Важлива задача бюджетного регулювання полягає у своєчасній ідентифікації вичерпного переліку продуктивних видаткових статей, їх селекції та пріоритетному фінансуванні, із одночасним зменшенням питомої ваги непродуктивних видатків у структурі з огляду на середньо- та довгострокову перспективу.

Відповідно до економічної класифікації розрізняють поточні та капітальні видатки бюджету. Впродовж періоду 2008–2017 років форма звітів Державної казначейської служби України доволі суттєво модифікувалася, неодноразово відбувалися як деталізація, так і агрегування бюджетних видаткових статей. Поточні видатки бюджету не можна ототожнювати з видатками бюджетних установ, оскільки останні не включають виплати процентів за зобов'язаннями, а також субсидії та трансферти [11]. В нашому дослідженні до складу видатків бюджетних установ включатимемо видатки на оплату праці працівників бюджетних установ і відповідні нарахування, на придбання товарів і послуг, відрядження, заходи спеціального призначення, оплату комунальних послуг та енергоносіїв, дослідження і розробки, стипендії.

Доцільним та обґрунтованим видається дослідження питомої ваги зазначених груп бюджетних видатків у структурі ВВП (табл. 1). Впродовж аналізованого періоду частка видатків бюджетних установ у ВВП (зведений бюджет) коливалася в межах від 16,49 % (мінімум у 2010 році) до 19,13 % (максимум у 2009 році). Її середнє

Частка поточних видатків бюджетних установ (зведений бюджет) у ВВП, %

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Поточні видатки бюджетних установ, у т. ч.:	16,68	19,13	16,49	17,09	18,69	18,43	17,34	16,65	15,97	17,32
Оплата праці	7,70	8,65	8,53	7,67	8,33	8,58	7,74	7,02	7,71	7,32
Нарахування на заробітну плату	2,61	2,95	2,89	2,59	2,85	2,94	2,63	2,36	1,59	1,52
Придбання товарів і послуг	2,53	3,09	2,87	2,52	2,69	2,34	2,39	2,91	2,94	2,29
Видатки на відрядження	0,11	0,11	0,11	0,09	0,09	0,08	0,09	0,11	0,11	0,11
Видатки та заходи спеціального призначення	0,16	0,15	0,11	0,11	0,13	0,08	0,44	0,70	0,50	0,65
Оплата комунальних послуг	0,92	1,23	1,32	1,20	1,39	1,25	1,03	1,11	1,02	0,74
Дослідження і розробки, видатки державного (регіонального) значення	2,56	2,83	0,55	2,81	3,12	3,06	2,94	2,37	2,05	4,51
Стипендії	0,10	0,13	0,12	0,10	0,10	0,09	0,08	0,07	0,05	0,17

Джерело: розраховано авторами на основі звітів [9; 10].

значення у 2008–2017 роках складало 17,38 %. Причому в період 2008–2012 років показник характеризувався вищою волатильністю: річна амплітуда коливань становила від +2,44 п. п. у 2009 році до –2,64 п. п. у 2010 році; в 2012–2017 роках він відносно стабілізувався, а річна флуктуація, як правило, не перевищувала +/-1 п. п.

Відчутною волатильністю в межах +/-1,00 п. п. впродовж періоду характеризувалися видатки на оплату праці персоналу та нарахування на заробітну плату, що пояснюється зміною соціальних стандартів у контексті загальної парадигми фінансово-економічної політики України та певною оптимізацією обсягу та структури кадрового потенціалу бюджетних установ. Середня питома вага видатків на оплату праці персоналу бюджетних установ та нарахувань на неї у структурі ВВП за 2008–2017 роки – 7,92 % і 2,49 % відповідно. Ці статті традиційно є і найвагомими у структурі видатків бюджетних установ. В середньому ці видатки складали разом майже 59,94 %.

Відповідно до функціональної класифікації важливими видатковими статтями, що пов'язані з фінансуванням діяльності бюджетних установ, є видатки на фундаментальні та прикладні дослідження, охорону здоров'я, освіту, фізичний і духовний розвиток. У сучасному західному науковому дискурсі всі названі статті розглядаються як видатки на розвиток людського потенціалу (government expenditures on human potential development), видатки на формування людського капіталу (public spending on human capital formation) або ж видатки на людський розвиток (public spending on human development). Для вітчизняної науки ці категорії відносно нові та перспективні в контексті подальших досліджень.

Здійснюючи аналіз видатків за функціональною класифікацією, слід зважати, що у звітах про виконання бюджету не виділено окремо поточні та капітальні видатки у складі кожної з класифікаційних груп. Питома вага поточних видатків у структурі видатків зведеного бюджету впродовж досліджуваного періоду коливалася в межах від 86,69 % (мінімум у 2009 році) до 96,14 %

(максимум у 2014 році). Середній показник за 2008–2017 роки становив 91,90 %.

Проте, як вже зазначалося, не всі поточні видатки бюджету можуть ототожнюватися з поточними видатками бюджетних установ. Встановлено, що частка поточних видатків бюджетних установ (розрахованих за наведеною вище методикою) у видатках зведеного бюджету коливалася в межах від 45,53 % (мінімум у 2016 році) до 56,83 % (максимум у 2009 році). Середнє значення показника за період складало 51,06 %. Середня питома вага видатків бюджетних установ у структурі видатків Державного та місцевих бюджетів у 2008–2017 роках становила відповідно 32,20 % та 59,14 %. Цей факт має бути врахований при аналізі бюджетних видатків за функціональною класифікацією.

Частки видатків зведеного, Державного та місцевих бюджетів на розвиток людського потенціалу в загальній структурі видатків відповідних бюджетів мали впродовж 2008–2017 років спадну динаміку. Їх скорочення за період складало 5,20 п. п., 6,50 п. п. і 2,67 п. п. відповідно. Названі видатки місцевих бюджетів не лише характеризувалися незначним скороченням за період, а й мали відчутну питому вагу у загальній структурі видатків.

Середня частка видатків на розвиток людського потенціалу у структурі видатків зведеного бюджету у 2008–2012 роках становила 36,33 %, у 2013–2017 роках – 31,37 %, що забезпечило середнє значення за весь аналізований період на рівні 33,85 %. Проте подекуди надмірну питому вагу у структурі видатків бюджетних установ освіти, охорони здоров'я, духовного і фізичного розвитку, а також спеціалізованих закладів (що здійснюють фундаментальні та прикладні дослідження) тощо мають статті, пов'язані з оплатою комунальних послуг та енергоносіїв, тоді як фінансування видаткових статей, що могли б стати «точками зростання» для мережі бюджетних установ виявляється помірним або ж взагалі недостатнім. Тому структура видатків бюджету має бути концептуально переглянута з достатнім ступенем деталізації та конкретизації видаткових статей, а також адекватною оцінкою їх ефективності.

У часті видатків на розвиток людського потенціалу у формуванні ВВП доволі відчутна. Їх питома вага у структурі валового продукту впродовж всього аналізованого періоду 2008–2017 років характеризувалася помірною волатильністю: річна амплітуда коливань, як правило, не перевищувала 1,50 п. п. Досліджуваний показник для зведеного бюджету складав близько 12,20 % у 2008–2012 роках та 10,84 % у 2013–2017 роках, внаслідок чого середнє значення за весь аналізований період становило 11,52 %.

У структурі видатків на людський розвиток найвагомішими статтями у 2008–2017 роках у зведеному бюджеті були видатки на освіту (57,00 %) та видатки на охорону здоров'я (32,69 %). Зазначені статті також мають найбільшу питому вагу і у структурі видатків Державного та місцевих бюджетів. Водночас освітні та медичні заклади зберігають потужний та поки що не реалізований повною мірою ендогенний комерційний потенціал

і повинні активно долучатися до надання якісних профільних і суміжних послуг в об'ємах понад державне замовлення на платній основі.

Можна постулювати наявність стохастичного зв'язку між темпами приросту власних надходжень бюджетних установ та темпами зростання видатків на розвиток людського капіталу: збільшення власних надходжень бюджетних установ забезпечує передумови для розширення їх фінансової автономії та, як наслідок, раціоналізації видаткової політики із позитивним приростом питомих ваги зазначеної групи продуктивних видатків бюджету.

Водночас за допомогою методу економічної регресії визначено помірну щільність взаємозв'язку між вищезгаданими показниками у періоді 2008–2017 років. Графічну інтерпретацію цього взаємозв'язку із визначенням загального тренду для зведеного бюджету України наведено на рис. 1.



Рис. 1. Взаємозв'язок темпів приросту власних надходжень бюджетних установ та їх видатків на розвиток людського капіталу (зведений бюджет)

Джерело: розраховано авторами на основі даних [9].

У період 2010–2013 років емпіричні значення досліджуваних величин практично співпадали з розрахованим трендом. Цей період відповідає структурній стабілізації бюджетного сектора на основі здійснення комплексу заходів контрциклічної політики. В ході реалізації зазначених заходів бюджетного регулювання було подолано основні наслідки глобальної рецесії, закладено інституційні підвалини для фінансової автономізації бюджетних установ. Навпаки, в 2008–2009 та 2014–2015 роках спостерігалася найбільше відхилення емпіричних значень від визначеного тренду. В 2008 році суттєве зростання власних надходжень бюджетних установ у зведеному бюджеті складало 33,62 %, а видатки бюджетних установ на розвиток людського потенціалу скоротилися на 2,95 %. Погіршення фінансово-економічної ситуації обумовлювалося в цьому випадку загальносвітовими трендами.

В 2014 році спостерігався помітний спад обох досліджуваних величин (загалом спричинений погіршенням внутрішнього соціально-економічного становища) на 16,44 % та 5,53 % відповідно.

Бюджетні видатки можуть бути класифіковані за критерієм їх продуктивності із виділенням двох основних груп: продуктивних і непродуктивних видатків. Проте чітка дефініція продуктивних і непродуктивних видатків у вітчизняній науці відсутня. На нашу думку, видатки слід відносити до продуктивних або непродуктивних на основі економіко-статистичного аналізу їх впливу на динаміку суспільного виробництва.

Доцільною видається модель, що описувала б відмінність між цими групами бюджетних видатків з огляду на те, як зміни в їх структурній композиції впливають на економічне зростання у довгостроковій перспективі. При побудові такої моделі необхідно приділити особли-

ву увагу продуктивному потенціалу мережі бюджетних установ як виробників частини ВВП.

Фактори виробництва слід розглядати, враховуючи їх субститарні та комплементарні властивості. В загальному випадку сукупна виробнича функція із постійною еластичністю зміни має вигляд 1:

$$y = f(k, g_1, g_2) = \left[\alpha k^{-\zeta} + \beta g_1^{-\zeta} + \gamma g_2^{-\zeta} \right]^{-1/\zeta},$$

$$\alpha > 0, \beta \geq 0, \gamma \geq 0, \alpha + \beta + \gamma = 1, \zeta \geq -1, \quad (1)$$

де k – обсяг приватних капіталовкладень (private capital stock);

g_1 – обсяг продуктивних витратків бюджету (productive government spending);

g_2 – обсяг непродуктивних витратків бюджету (unproductive government spending);

α, β, γ – коефіцієнти еластичності випуску відповідно за обсягами приватних капіталовкладень, продуктивних і непродуктивних витратків бюджету;

ζ – коефіцієнт, що характеризує експоненціальний часовий тренд.

Якщо припустити, що бюджетні витатки (в т. ч. і витатки бюджетних установ) фінансуються шляхом встановлення податку на прибуток із фіксованою ставкою (flat-rate income tax) τ за умов бездефіцитності такого фінансування, інституційних обмежень щодо збалансованості бюджету у довгостроковій перспективі та безвідносно впливу структури оподаткування на рівень економічного зростання, то маємо таку тотожність 2:

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{\alpha(1-\tau) \left\{ \alpha + \left(\frac{g}{k} \right)^{-\zeta} \left[\beta \phi^{-\zeta} + \gamma(1-\phi)^{-\zeta} \right] \right\}^{-(1+\zeta)/\zeta} - \rho}{\sigma}. \quad (7)$$

Якщо позначити стійкий темп зростання споживання через λ та припустити, що впродовж періоду стійкого зростання ставка податку τ (отже і співвідношення g/y) є константою, очевидно, що співвідношення g/k також виявляється сталим. Шляхом підстановки отримуємо формулу 8:

$$\frac{g}{k} = \left\{ \left[\tau^\zeta - \beta \phi^{-\zeta} - \gamma(1-\phi)^{-\zeta} \right] / \alpha \right\}^{1/\zeta}. \quad (8)$$

Підставивши значення g/k з формули 8 у 7, отримуємо рівняння для обчислення стійкого темпу зростання споживання 9:

$$\lambda = \frac{\alpha(1-\tau) \left\{ \alpha \tau^\zeta / \left[\tau^\zeta - \beta \phi^{-\zeta} - \gamma(1-\phi)^{-\zeta} \right] \right\}^{-(1+\zeta)/\zeta} - \rho}{\sigma}. \quad (9)$$

З рівняння 9 можна вивести залежність 10 між стійким темпом зростання споживання λ та часткою продуктивних бюджетних витратків:

$$\frac{d\lambda}{d\phi} = \frac{\alpha(1-\tau)(1+\zeta) \left[\alpha \tau^\zeta \right]^{-(1+\zeta)/\zeta} \left[\beta \phi^{-(1+\zeta)} - \gamma(1-\phi)^{-(1+\zeta)} \right]}{\sigma \left[\tau^\zeta - \beta \phi^{-\zeta} - \gamma(1-\phi)^{-\zeta} \right]^{-1/\zeta}}. \quad (10)$$

Рівняння 10 дає змогу дефініціювати продуктивні витатки як компонент бюджетних витратків, збільшення питомої ваги якого у структурі призводить до стійкого економічного зростання. Витатки g_1 можуть вважатися продуктивними у випадку, якщо $d\lambda/d\phi > 0$.

$$\tau y = g_1 + g_2. \quad (2)$$

Якщо частку продуктивних бюджетних витратків прийняти за ϕ (де $0 \leq \phi \leq 1$), справедливою видається така система рівнянь 3:

$$\begin{cases} g_1 = \phi \tau y, \\ g_2 = (1-\phi)\tau y. \end{cases} \quad (3)$$

Оскільки урядові рішення щодо параметрів зазначених вище τ і ϕ стосовно економічних агентів задаються екзогенно та не залежать від волі цих агентів, для максимізації своїх вигід такі агенти обирають специфічну структуру споживання c та капіталовкладень k на основі моделі 4 за умови 5:

$$U = \int_0^\infty u(c) e^{-\rho t} dt, \quad (4)$$

$$k = (1-\tau)y - c, \quad (5)$$

де ρ – фактор часової переваги.

В аналітичних цілях функцію корисності господарюючого суб'єкта варто розглядати в ізоеластичній формі 6:

$$u(c) = \frac{c^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma}, \quad (6)$$

де σ – постійний коефіцієнт несприйняття ризику.

Підставляючи 6 в 4 і максимізуючи функцію із одночасним дотриманням умов 1, 2, 3 і 5, маємо рівняння для визначення темпу зростання споживання 7:

Якщо λ додатна, права сторона рівняння 10 також додатна 11:

$$(1+\zeta) \left[\beta \phi^{-(1+\zeta)} - \gamma(1-\phi)^{-(1+\zeta)} \right] > 0. \quad (11)$$

Оскільки $\zeta \geq -1$, з 11 випливає, що $d\lambda / d\phi > 0$ за умови 12:

$$\frac{\phi}{1-\phi} < \left(\frac{\beta}{\gamma}\right)^\theta, \quad (12)$$

де $\theta = 1 / (1 + \zeta)$ – еластичність заміщення.

Умова 12, яка описує зміни в структурній композиції бюджетних видатків для економічного зростання, залежить не лише від їх продуктивності, а й від початкового вхідного розподілу ресурсів. Тому поліпшення пропорції на користь продуктивніших видатків ($\beta > \gamma$) може не призвести до зростання випуску продукції за умов недостатності питомої ваги ϕ цих видатків.

Виявлені особливості доцільно застосовувати при аналізі виробничої функції Кобба–Дугласа (13):

$$y = A L^\delta K^{1-\delta}, \quad (13)$$

де A – технологічний коефіцієнт (сукупна факторна продуктивність) (total factor productivity), причому $A > 0$;

L – обсяг затрат праці (labor input);

K – обсяг затрат капіталу (capital input);

δ – еластичність випуску за обсягом затрат праці.

У частковому випадку виробничої функції Кобба–Дугласа, коли $\zeta = 0$ і $\theta = 1$, умова 12 трансформується у нерівність (14):

$$\frac{\phi}{1-\phi} < \frac{\beta}{\gamma}. \quad (14)$$

Важливою умовою в цьому випадку є дотримання подвійної нерівності: $\phi \neq 0$ і $\phi \neq 1$. У разі її порушення один із компонентів бюджетних видатків набуває нульового значення, отже до нуля прирівнюється і сукупний випуск продукту. За реальних умов господарювання та інституційних обмежень фінансової сфери сукупні видатки бюджету об'єктивно не можуть бути виключно продуктивними або лише непродуктивними, фінансування певних статей обумовлюється впливом позаекономічних чинників, тому задача бюджетного регулювання – пошук пропорції між цими групами видатків.

Якщо відносні частки продуктивних g_1 і непродуктивних g_2 бюджетних видатків нижчі відносних еластичностей випуску продукції за цими видатками (β і γ відповідно), то зміни у структурній композиції видатків бюджету на користь g_1 призводять до економічного зростання у довгостроковій перспективі. Вказані значення еластичностей можуть бути додатними (у випадку, коли обидва елементи бюджетних видатків є комплементарними до обсягів приватних капіталовкладень), тоді перерозподіл видатків на користь продуктивного компонента створить передумови для сталого довгострокового зростання. Дотримання критерію $\beta > \gamma$ не є гарантією сталого економічного зростання в довгостроковому періоді, значення мають також логіка та структурна композиція видаткової політики.

Коли $\theta \neq 1$ і $\beta > \gamma$, можна визначити критичне значення ϕ^* , перевищення якого із подальшим зростанням частки продуктивних видатків бюджету вже не забез-

печуватиме стійкого і відчутного зростання економіки 15:

$$\frac{\phi^*}{1-\phi^*} = \left(\frac{\beta}{\gamma}\right)^\theta \Rightarrow \frac{d\phi^*}{d\theta} = (1-\phi^*) \left(\frac{\beta}{\gamma}\right)^\theta \ln\left(\frac{\beta}{\gamma}\right), \quad (15)$$

за умови, що $d\phi^* / d\theta > 0$, оскільки $\beta > \gamma$.

При підвищенні рівня субститарності продуктивних і непродуктивних видатків значення ϕ^* зростає. За умови їх високої субститарності помітніше економічне зростання спостерігатиметься в разі збільшення питомої ваги тих видатків, обсяг випуску за якими є еластичнішим. Якщо еластичність заміщення видатків низька, зростання обсягів фінансування продуктивних видатків може і не мати відчутних наслідків у контексті економічного зростання. У граничному випадку, коли $\theta = 1$, виробничі функції набуває форму функції Леонтьєва, а перевищення обсягу фінансування продуктивних видатків понад певне значення не призводитиме до економічного зростання з огляду на довготривалу перспективу. Зміни структури бюджетних видатків на користь продуктивних здатні відбуватися і без приросту величини сукупних видатків. Її ж зростання може мати контрверсійні наслідки для економіки.

А ослідивши реакцію стійкого темпу зростання споживання λ на підвищення ставки оподаткування τ (оскільки $\tau = g / y$, це рівнозначно збільшенню частки бюджетних видатків у ВВП) та зауваживши, що це співвідношення характеризується високою невизначеністю і може змінювати знак з «+» на «-» і навпаки (залежно від співвідношення між τ і загальною продуктивністю бюджетних видатків), маємо таку логічну модель (16):

$$\begin{aligned} \frac{d\lambda}{d\tau} &\geq (<) 0, \\ \frac{\tau^{\zeta+1}}{B} + \tau\zeta &\leq (>) 1 - \zeta, \\ B &= \beta\phi^{-\zeta} + \gamma(1-\phi)^{-\zeta}, \end{aligned} \quad (16)$$

де B – загальна продуктивність бюджетних видатків.

З використанням функції Кобба–Дугласа модель спрощується до (17):

$$\frac{d\lambda}{d\tau} > 0, \quad (17)$$

за умови $\tau < \beta + \gamma$, і навпаки, якщо $\tau > \beta + \gamma$.

Зростання сукупних видатків, у разі його фінансування за рахунок податкових надходжень, забезпечить стійке економічне зростання лише в тому випадку, якщо продуктивність бюджетних видатків $\beta + \gamma$ перевищуватиме рівень оподаткування τ , необхідний для їх повного фінансування.

Результативність бюджетного регулювання у сфері видатків може бути адекватно оцінена, виходячи з того, чи забезпечує обрана стратегія реалізації видаткової політики економічне зростання, оптимізацію структури та стійкий приріст сукупного споживання. Наявність негативного зв'язку між певним компонентом видатків бю-

джету та темпами економічного зростання не може бути ультимативним критерієм для віднесення цього компонента до групи непродуктивних. Наприклад, негативна кореляція між темпами приросту видатків на освіту і зростанням ВВП не може свідчити, що ці видатки непродуктивні; це лише означає, що з метою підвищення рівня добробуту та сталого зростання стратегія бюджетних видатків передбачає пріоритетне фінансування освітніх установ (для посилення інтелектуального потенціалу).

Доцільним видається здійснення кореляційно-регресійного аналізу для визначення характеру та масштабу впливу окремих компонентів бюджетних видатків на економічну динаміку в тривалій перспективі на основі моделі (18):

$$GRPCGDP_{(t+1,t+10)} = a_1 D_{inst} + a_2 (TE/GDP)_t + \sum_k a_k (G_k/TE)_t + \mu_t, \quad (18)$$

де $GRPCGDP_{(t+1,t+10)}$ – середній за 10 років приріст ВВП на душу населення, отриманий за методом ковзної середньої;

D_{inst} – думми-змінна, що відображає вплив інституційного середовища на динаміку зростання;

$(TE/GDP)_t$ – частка сукупних бюджетних видатків у ВВП в період t ;

$(G/TE)_t$ – загальний вектор вагових коефіцієнтів видатків бюджету за класифікаційними групами в період t ;

μ_t – помилка.

На основі аналізу можемо стверджувати про наявність позитивної і статистично значущої залежності між середнім за 10 років приростом ВВП на душу населення та співвідношенням поточних видатків бюджету (без процентних платежів) до сукупних видатків бюджету. Споживчі видатки (визначені шляхом вирахування з величини поточних видатків сум видатків на освіту й оборону) традиційно пов'язуються з нижчим темпом зростання ВВП на душу населення. Кореляція між часткою капітальних видатків у структурі бюджетних видатків та темпами зростання негативна та статистично значуща. Від'ємне значення цього коефіцієнта пояснюється методологією дослідження: у зв'язку з вирахуванням з суми поточних видатків величини процентних платежів цей коефіцієнт (за модулем) в сумі з попереднім не рівний одиниці. Оскільки капітальні видатки спрямовуються на збільшення обсягів фізичного капіталу, їх вплив на економічне зростання переважно позитивний. Сукупний ефект впливу змін у рівні бюджетних видатків на темпи економічного зростання є позитивним.

ВИСНОВКИ

Бюджетна політика має спрямовуватися на оптимізацію пропорцій покриття видаткових статей, що здатні забезпечити максимальний приріст ефективності залучення факторів виробництва, з посиленням фінансової автономії бюджетних інституцій. Управління видатками з огляду на їх продуктивність є важливим елементом державної фіскальної політики на будь-якій стадії економічного циклу. Доцільним є розгляд стохастичних залежностей в ланцюжку: фінансування

бюджетних установ – продукування значущих послуг – генерування інтелектуального капіталу – підвищення добробуту й економічне зростання. Продуктивними є видатки, зростання питомої ваги яких призводить до стійкого зростання економіки. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Afonso A., Furceri D. Government size, composition, volatility and economic growth. *European Journal of Political Economy*. 2010. No. 26 (4). P. 517–532.
2. Barro R., Sala-i-Martin X. *Economic growth* (2nd ed.). Massachusetts: MIT Press, 2003.
3. Tanzi V., Zee H. Fiscal policy and long-run growth. *Staff Papers*. 1997. No. 44 (2). P. 179–209.
4. Fullerton D., Ta C. Public Finance in a Nutshell: A Cobb Douglas Teaching Tool for General Equilibrium Tax Incidence and Excess Burden. *NBER Working Paper*. 2017. No. 23064.
5. Дем'янишин В. В. Бюджетне фінансування та його особливості в сучасних умовах. *Світ фінансів*. 2007. № 2 (11). С. 34–48.
6. Канєва Т. В., Думікян А. К. Економічна сутність фінансового забезпечення діяльності бюджетних установ. *Економічний вісник університету*. 2016. № 31 (1). С. 235–241.
7. Чугунов І. Я., Лисяк Л. В. Бюджетна система в інституційному середовищі суспільства. *Фінанси України*. 2009. № 11. С. 3–11.
8. Чугунов І. Я., Пасічний М. Д. Фінансова політика України в умовах глобалізації економіки. *Вісник КНТЕУ*. 2016. № 5. С. 5–18.
9. Веб-портал Державної казначейської служби України: Інформація про виконання Державного бюджету України. URL: <http://www.treasury.gov.ua>
10. Державна служба статистики України: Економічна статистика / Макроекономічна статистика / Тенденції ділової активності. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
11. Pasichnyi M. Empirical study of the fiscal policy impact on economic growth. *Problems and Perspectives in Management*. 2017. No. 15 (3). P. 316–322. doi: [http://10.21511/ppm.15\(3-2\).2017.01](http://10.21511/ppm.15(3-2).2017.01)

REFERENCES

- Afonso, A., and Furceri, D. "Government size, composition, volatility and economic growth" *European Journal of Political Economy*, no. 26 (4) (2010): 517-532.
- Barro, R., and Sala-i-Martin, X. *Economic growth* Massachusetts: MIT Press, 2003.
- Chuhunov, I. Ya., and Lysiak, L. V. "Biudzhethna sistema v instytutsiinomu seredovyshchi suspilstva" [Budget system in the institutional environment of society]. *Finansy Ukrainy*, no. 11 (2009): 3-11.
- Chuhunov, I. Ya., and Pasichnyi, M. D. "Finansova polityka Ukrainy v umovakh hlobalizatsii ekonomiky" [The financial policy of Ukraine in the conditions of globalization of the economy]. *Visnyk KNTEU*, no. 5 (2016): 5-18.
- "Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy: Ekonomichna statystyka / Makroekonomichna statystyka / Tendentsii dilovoi aktivnosti" [State Statistics Service of Ukraine: Economic statistics / Macroeconomic statistics / Trends in business activity]. <http://www.ukrstat.gov.ua/>
- Demianyshyn, V. V. "Biudzhethne finansuvannya ta yoho osoblyvosti v suchasnykh umovakh" [Budgetary financing and its features in modern conditions]. *Svit finansiv*, no. 2 (11) (2007): 34-48.
- Fullerton, D., and Ta, C. "Public Finance in a Nutshell: A Cobb Douglas Teaching Tool for General Equilibrium Tax Incidence and Excess Burden" *NBER Working Paper*, no. 23064 (2017).

Kanieva, T.V., and Dumikian, A. K. "Ekonomichna sutnist finansovoho zabezpechennia diialnosti biudzhethnykh ustanov" [Economic essence of financial support of activity of budgetary institutions]. *Ekonomichniy visnyk universytetu*, no. 31 (1) (2016): 235-241.

Pasichnyi, M. "Empirical study of the fiscal policy impact on economic growth" *Problems and Perspectives in Management*. doi: [http://10.21511/ppm.15\(3-2\).2017.01](http://10.21511/ppm.15(3-2).2017.01)

Tanzi, V., and Zee, H. "Fiscal policy and long-run growth" *Staff Papers*, no. 44 (2) (1997): 179-209.

"Veb-portal Derzhavnoi kaznacheiskoi sluzhby Ukrainy: Informatsiia pro vykonannia Derzhavnoho biudzhetu Ukrainy" [Web portal of the State Treasury of Ukraine: Information on the implementation of the State Budget of Ukraine]. <http://www.treasury.gov.ua>

УДК 339.92:658.14

ЕФЕКТ ФІНАНСОВОГО ВАЖЕЛЯ: ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ У ПРОЦЕСІ ОПТИМІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

© 2018 ОЛІЙНИК-ДАНН О. О., АДАМЕНКО В. В.

УДК 339.92:658.14

Олійник-Данн О. О., Адаменко В. В. Ефект фінансового важеля: проблеми застосування у процесі оптимізації структури капіталу підприємства

Метою статті є з'ясування доцільності здійснення оптимізації структури капіталу підприємства на основі ефекту фінансового важеля для найпростішої ситуації – у випадку відсутності оподаткування прибутку та без урахування динамічних аспектів, пов'язаних зі змінами загального обсягу та складу активів. На основі застосування визнаних теоретичних положень – постулатів Модільяні-Міллера – проілюстровано принципову розбіжність у результатах оптимізації структури капіталу за критерієм максимізації рентабельності власного капіталу, що передбачає використання ефекту фінансового важеля, та за критерієм максимізації вартості капіталу власників. Зроблено висновок про невигідність для власників здійснення у вищезазначеній статичній ситуації будь-якого перегляду структури капіталу, що супроводжується збільшенням коефіцієнта фінансового важеля, оскільки це не призводить до зростання вартості підприємства, а лише передбачає загрозу її зниження та погіршує фінансову безпеку. Побудову будь-яких оптимізаційних моделей структури капіталу підприємства, у тому числі тих, що базуються на використанні ефекту фінансового важеля, у розглянутій ситуації визнано недоцільною.

Ключові слова: ефект фінансового важеля, структура капіталу підприємства, рентабельність власного капіталу, вартість підприємства.

Рис.: 1. Табл.: 2. Формул.: 7. Бібл.: 18.

Олійник-Данн Елена Александрівна – доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри банківської справи, Національний університет біо-ресурсів і природокористування України (вул. Героїв Оборони, 15, Київ, 03041, Україна)

E-mail: olenaooliynyk@gmail.com

Адаменко Віктор Володимирович – старший викладач, кафедра економіки та фінансів підприємства, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

E-mail: v_adamenko@ukr.net

УДК 339.92:658.14

UDC 339.92:658.14

Олейник-Данн Е. А., Адаменко В. В. Эффект финансового рычага: проблемы использования в процессе оптимизации структуры капитала предприятия

Oliynyk-Dunn O. O., Adamenko V. V. The Financial Leverage Effect: Problems of Use in the Process of Optimization of the Enterprise Capital Structure

Целью статьи является выяснение целесообразности осуществления оптимизации структуры капитала предприятия на основе эффекта финансового рычага для простейшей ситуации – в случае отсутствия налогообложения прибыли и без учета динамических аспектов, связанных с изменениями общего объема и состава активов. На основе использования признанных теоретических положений – постулатов Модильяни-Миллера – проиллюстрировано принципиальное различие результатов оптимизации структуры капитала по критерию максимизации рентабельности собственного капитала, предусматривающей использование эффекта финансового рычага, и по критерию максимизации стоимости капитала собственников. Сделан вывод о невыгодности для собственников осуществления в вышеуказанной статичной ситуации любого пересмотра структуры капитала, сопровождаемого увеличением коэффициента финансового рычага, поскольку это не приводит к увеличению стоимости предприятия, а только предусматривает угрозу ее снижения и ухудшает финансовую безопасность. Построение каких-либо оптимизационных моделей структуры капитала предприятия, в том числе тех, что базируются на использовании эффекта финансового рычага, в рассматриваемой ситуации признано нецелесообразным.

Ключевые слова: эффект финансового рычага, структура капитала предприятия, рентабельность собственного капитала, стоимость предприятия.

Рис.: 1. Табл.: 2. Формул.: 7. Библ.: 18.

Олейник-Данн Елена Александровна – доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой банковского дела, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (ул. Героев Оборони, 15, Киев, 03041, Украина)

E-mail: olenaooliynyk@gmail.com

Адаменко Виктор Владимирович – старший преподаватель, кафедра экономики и финансов предприятия, Киевский национальный торговельно-экономический университет (ул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

E-mail: v_adamenko@ukr.net

The article is aimed at clarifying the feasibility of optimizing the structure of the company's capital based on the effect of financial leverage for the simplest situation – in the absence of profit taxation and without considering the dynamic aspects, related to changes in the total volume and composition of assets. On the basis of use of the recognized theoretical provisions – the Modigliani-Miller postulates – the authors illustrate the fundamental difference of results of the capital structure optimization by the criterion of maximizing the profitability of equity, which stipulates use of the effect of financial leverage, and on the criterion of maximizing the value of the owners capital. It has been concluded about the disadvantage for owners of implementation in the above-mentioned static situation of any revision of the capital structure accompanied by an increase in the financial leverage ratio, as it does not lead to an increase in the value of enterprise, but only provides a threat to its decline, and worsens financial security. Building of any optimization models of the enterprise's capital structure, including those based on use of the effect of financial leverage, has been recognized as not expedient in the considered situation.

Keywords: effect of financial leverage, structure of capital of enterprise, profitability of own capital, value of enterprise.

Fig.: 1. Tbl.: 2. Formulae: 7. Bibl.: 18.

Oliynyk-Dunn Olena O. – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Banking, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (15 Heroiv Oborony Str., Kyiv, 03041, Ukraine)

E-mail: olenaooliynyk@gmail.com

Adamenko Viktor V. – Senior Lecturer, Department of Economics and Finance of the Company, Kyiv National University of Trade and Economics (19 Kioto Str., Kyiv, 02156, Ukraine)

E-mail: v_adamenko@ukr.net