

УДК 330.322 : [330.532 : 167.7]

*Економіка
в умовах сучасних
трансформацій*

Шинкарук Л.В., чл.-кор. НАН України

Тищук Т.А., канд. екон. наук

старший науковий співробітник

Інститут економіки та прогнозування НАН України

**ІНВЕСТИЦІЙНІ ПОТОКИ
В МОДЕЛІ МІЖГАЛУЗЕВОГО БАЛАНСУ**

Запропоновано підхід до включення інвестиційних потоків у балансові моделі, що дозволяє значно розширити можливості цього інструментарію для аналізу економічної політики. В запропонованій моделі рівняння міжгалузевого балансу доповнені рівняннями балансу заощаджень-інвестицій, що дає можливість аналізувати динаміку фінансових потоків, що формуються в результаті реалізації певних заходів економічної політики. Вхідні дані моделі базуються на статистиці національних рахунків і капітальних інвестицій, котрі надаються офіційними статистичними службами більшості країн ЄС. Наведено приклад використання моделі для розрахунку мультиплікаторів державних капітальних видатків у країнах Європи, аналізу і порівняння отриманих результатів.

Ключові слова: балансова модель, міжгалузевий баланс, матриця інвестиційних потоків, баланс збережень та інвестицій, аналіз економічної політики.

Реалізація масштабних інвестиційних проектів та програм є одним із традиційних інструментів активізації економічного зростання. Актуальність їхнього використання державою підвищується в умовах економічних криз, коли зовнішні чинники не спроможні підтримувати розвиток національної економіки. Реалізація економічної політики, що базується на стимулюванні інвестиційного попиту, потребує всебічної оцінки співвідношення отриманих вигід та понесених витрат, особливо в умовах фінансування відповідних заходів за рахунок запозичених коштів. Одержані економічні або соціальні ефекти повинні порівнюватися з обсягами запозичених коштів і вартістю обслуговування таких запозичень.

Поширеним та апробованим інструментом оцінки ефектів реалізації економічної політики на економічне зростання є модель міжгалузевого балансу ("витрати-випуск"). Традиційні моделі міжгалузевого балансу відображають взаємодію процесів виробництва та використання продукції, що дозволяє оцінювати мультиплікативні ефекти зміни попиту та пропозиції в економіці.



Оскільки у класичній постановці задачі такої моделі не враховано взаємодію фінансових потоків, вона не дозволяє оцінювати вплив процесів фінансування заходів економічної політики на баланс заощаджень та інвестицій в економіці. Разом з тим в умовах дефіциту внутрішніх інвестиційних ресурсів і ускладнення доступу до зовнішнього фінансування динаміка балансу заощаджень та інвестицій є одним із ключових чинників при прийнятті рішень про реалізацію інвестиційних програм.

Необхідність розуміння механізмів впливу інвестиційних процесів на активізацію економічного зростання з урахуванням взаємодії потоків інвестицій з процесами формування та розподілу доданої вартості обумовлює *актуальність цього дослідження*. Розширення моделі міжгалузевих балансу шляхом включення до неї співвідношень, які відображають процеси формування балансу заощаджень та інвестицій, дозволить розширити її можливості для оцінки ефективності заходів активізації економічного зростання.

Потужні аналітичні можливості моделей міжгалузевих балансу та їхня популярність серед практиків обумовлюють велику кількість теоретичних розробок із використання таких моделей для аналізу економічної політики. Серед останніх досліджень, на нашу думку, слід виділити методологічні розробки Інституту економіки та прогнозування НАН України, присвячені моделюванню міжгалузевих ефектів, цінних факторів, аналізу впливу зовнішньоторговельних чинників [1] та інтеграційних процесів [2] на динаміку вітчизняної економіки. Нові розробки Інституту народногосподарського прогнозування РАН присвячені формуванню міжкраїнних моделей аналізу ефектів економічної інтеграції та кооперації. Ці напрацювання, зокрема, використані при аналізі впливу економічної та технологічної кооперації на економічне зростання у країнах ЄС та в Україні [3]. Дослідження О.Широва [4] присвячене механізмам формування мультиплікативних ефектів в економіці та їх оцінки в моделях міжгалузевих балансу. В цих дослідженнях модель міжгалузевих балансу побудована на основі традиційних співвідношень, які відображають процеси формування та використання ВВП, що не дозволяє враховувати фінансову складову для аналізу та оцінки мультиплікативних ефектів.

З метою врахування інвестиційних потоків у моделях міжгалузевих балансу російськими дослідниками було запропоновано запровадити у міжгалузевому балансі четвертий квадрант. Зокрема, у роботі В.Гільмутдінова [5] наведено структуру міжгалузевих балансу, що складається з чотирьох квадрантів, останній із яких відображає розподіл фінансових ресурсів у секторах економіки. Проте у такому балансі структура 1–3 квадрантів значно змінена відносно таблиць "витрати-випуск", які наявні в офіційній статистиці. Значна кількість даних 1–3 квадрантів такого балансу у явному вигляді відсутня в статистиці національних рахунків. Тому на сучасному етапі використання запропонованої дослідником моделі ускладнюється через відсутність необхідних даних.



Мета цієї статті полягає у розширенні традиційної моделі міжгалузевого балансу для врахування в ній процесів формування балансу заощаджень та інвестицій. Запропонований методологічний підхід дозволить моделювати мультиплікативні ефекти заходів економічної політики в ув'язці з динамікою показників фінансового рахунку.

1. Методологічні засади моделювання інвестиційних потоків у моделі міжгалузевого балансу

Класична модель міжгалузевого балансу будується на співвідношеннях, які відображають процеси формування та використання ВВП. Основне рівняння міжгалузевого балансу представляється у матричній формі таким чином:

$$E - A * X = Y,$$

де: j, k – вид економічної діяльності, $A = a_{jk}$ – матриця прямих витрат, $X = x_j$ – вектор випуску продукції, $Y = gdp_j$ – вектор ВВП.

Баланс заощаджень та інвестицій в економіці відображає співвідношення валових заощаджень, інвестицій та обсягів залучених в Україну зовнішніх інвестиційних ресурсів:

$${}_i I_i = {}_i S_i + B_w, \quad (1)$$

де: i – сектор економіки, S_i – заощадження у секторі економіки i , I_j – інвестиції у розвиток галузі j , B_w – чисті зовнішні запозичення.

У цьому дослідженні баланс заощаджень та інвестицій формується у розрізі 4 секторів: нефінансових корпорацій ($i=1$), фінансових корпорацій ($i=2$), домогосподарств ($i=3$), загальнодержавного управління ($i=4$).

Це рівняння відображає співвідношення показників рахунку капіталу системи національних рахунків. У ньому джерела фінансування інвестицій розглядаються у розрізі заощаджень секторів економіки та зовнішніх запозичень. Якщо обсяг валових інвестицій більший за обсяг заощаджень, країна є кредитором відносно решти світу, а її зовнішні запозичення приймають позитивне значення ($B_w > 0$). Коли заощадження перевищують інвестиції, країна є дебітором, а обсяги запозичень приймають від'ємне значення ($B_w < 0$).

Зовнішні запозичення у нашій моделі є екзогенною змінною. Це пов'язано з тим, що вони визначаються низкою чинників, які не залежать або неявно залежать від параметрів розвитку вітчизняної економіки. Обсяг зовнішніх запозичень доцільно задавати окремо для приватного та державного сектора, що пов'язано з різними механізмами формування цих параметрів у економіці. Обсяг приватних зовнішніх запозичень безпосередньо не керується урядом, рішення щодо залучення таких запозичень приймається суб'єктами господарювання незалежно, а наявність та вартість доступних для залучення ресурсів визначається не тільки станом вітчизняної економіки, а й настроями та очікуваннями інвесторів на фінансових ринках. Обсяг



державних запозичень є керованим урядом параметром, на який може впливати стан зовнішнього фінансового ринку, вітчизняної економіки та відношення інвесторів до таких активів.

У статистиці облік зовнішніх запозичень здійснюється у фінансовому рахунку та формується з обсягів прийняття та придбання різних видів фінансових активів та зобов'язань.

З обсягів прийнятих фінансових зобов'язань доцільно виділяти прямі іноземні інвестиції (*FDI*), оскільки на відміну від інших видів фінансових зобов'язань вони є менш мобільними та менш залежними від коливань зовнішньої ринкової кон'юнктури. Крім того, специфікою України є те, що значна частка цих інвестицій фактично є власністю резидентів, тому в окремих випадках їх не варто розглядати як зовнішні фінансові ресурси. Із зовнішніх запозичень уряду доцільно виділяти кошти МФО (*IFB*), оскільки механізми їхнього залучення також не залежать від волатильності світових фінансових ринків. Інші фінансові активи та зобов'язання доцільно класифікувати відповідно до строків їхнього залучення τ на коротко-, середньо- та довгострокові. Деталізацію наведених груп можна поглиблювати при вирішенні конкретних задач аналізу економічної політики.

Враховуючі наведені аргументи, обсяг залучених фінансових ресурсів доцільно представляти у вигляді чистого прийняття фінансових зобов'язань за вирахуванням придбання фінансових активів, класифікованих за групами:

$$B_w = FDI + IFB + \tau B_{pw,\tau} + \tau B_{gw,\tau}, \quad (2)$$

де: $B_{pw,\tau}$ – залучення фінансових ресурсів приватним сектором, крім прямих інвестицій, за терміном погашення τ ,

$B_{gw,\tau}$ – залучення фінансових ресурсів державним сектором, крім коштів міжнародних фінансових організацій, за терміном погашення τ .

Валові заощадження у формулі (1) представляються у розрізі секторів економіки, в яких вони формуються. Оскільки процес формування заощаджень безпосередньо пов'язаний з процесом розподілу валового наявного доходу, баланс заощаджень та інвестицій ув'язується з показниками міжгалузевого балансу відповідно до співвідношення:

$${}_j gdp_j + Prop + CTr = {}_i C_i + S_i, \quad (3)$$

де: j – вид економічної діяльності, i – сектор економіки, gdp_j – ВВП, створений видом економічної діяльності j , $Prop$ – чистий доход від власності, отриманий від решти світу, CTr – чисті поточні трансферти від решти світу, C_i – кінцеве споживання продукції сектором i .

У цьому дослідженні показники виробництва та використання продукції розглядаються у розрізі 38 видів економічної діяльності, перелік яких відповідає переліку у таблицях "витрати-випуск", а індекси j – номерам видів діяльності у цьому переліку.



Елементи вектора кінцевого споживання $C = C_i$ приймають ненульові значення для сектора домогосподарств ($i=3$) та загальнодержавного управління ($i=3$), які дорівнюють відповідним показникам міжгалузевого балансу. Для інших секторів цей показник дорівнює нулю.

Заощадження, що формуються у секторах економіки, перерозподіляються між ними з використанням різних фінансових інструментів та разом із залученими зовнішніми фінансовими ресурсами інвестуються у розвиток видів економічної діяльності. Залежно від специфіки кожного виду економічної діяльності інвестиції спрямовуються у придбання різних видів капітальних активів. Ув'язка даних щодо цих потоків із показниками міжгалузевого балансу дозволяє врахувати у макромоделі вплив динаміки заощаджень і зовнішніх запозичень на формування внутрішнього ринку, а відповідно і на процеси створення доданої вартості.

Механізм впливу динаміки національних заощаджень і зовнішніх запозичень на динаміку внутрішнього ринку представляється у вигляді системи рівнянь:

$$I_j = \quad {}_i S_i + B_w * \quad {}_k IF_{kj} \forall j, \quad (4)$$

де: j, k – вид економічної діяльності, i – сектор економіки, $IF = IF_{kj}$ – матриця інвестиційних потоків.

Матриця інвестиційних потоків у формулі (4) дозволяє визначити попит на інвестиційну продукцію, який формується в країні, в результаті трансформації заощаджень та запозичень у інвестиційні ресурси. Стовпчики матриці IF , які позначено у формулі індексом j , відображають інвестиції, спрямовані у розвиток кожного виду економічної діяльності. Рядки k матриці деталізують інвестиційні потоки у розрізі видів активів. Кожен вид активу є продукцією конкретного виду економічної діяльності, тому номери рядків k відповідають номерам видів економічної діяльності, в результаті яких ці активи створюються. Кожен елемент матриці IF_{kj} представляє частку інвестицій у розвиток галузі j , спрямованих у активи, які створюються галуззю k , у загальному обсязі інвестиційних видатків в економіці.

Дані для формування матриці інвестиційних потоків у статистиці національних рахунків відсутні, проте для України їх можна розрахувати за даними статистики капітальних інвестицій. У табл. 1 наведено відповідність видів активів (m), у розрізі яких наявні дані щодо капітальних інвестицій, та видів економічної діяльності (j), у розрізі яких наявні показники міжгалузевого балансу. На основі наявних в офіційній статистиці даних пропонується розраховувати елементи матриці інвестиційних потоків відповідно до формули:

$$IF_{kj} = \frac{{}_k CI_{kj}}{{}_k CI_{kj}} * \frac{{}_j FC_j}{{}_j FC_j}. \quad (5)$$

Наведені співвідношення дозволяють будувати балансову модель розвитку вітчизняної економіки на основі загальновідомої системи рівнянь міжгалузе-



вого балансу, врахувавши в ній процеси формування національних заощаджень, залучення зовнішніх фінансових ресурсів, трансформації їх у інвестиції та вплив цих процесів на формування внутрішнього попиту. Це дозволяє кількісно оцінювати макроекономічні ефекти економічної політики стимулювання інвестиційного попиту, що є актуальним за сучасних умов пошуку шляхів розширення внутрішнього ринку в Україні. При застосуванні такої моделі для аналізу наслідків стимулювання інвестиційного попиту можуть бути враховані мультиплікативні ефекти, які формуються під впливом міжгалузевих та міжсекторальних зв'язків у процесі виробництва та використання продукції.

Таблиця 1

Відповідність видів економічної діяльності та видів активів за даними таблиць "витрати-випуск" та статистикою капітальних інвестицій

Вид діяльності	Індекс виду діяльності, <i>j</i>	Вид активу за даними статистики капітальних інвестицій	Індекс виду активу, <i>m</i>
Сільське господарство, мисливство та пов'язані з ними послуги	1	Довгострокові біологічні активи рослинництва	1
		Довгострокові біологічні активи тваринництва	2
Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	8	Інші матеріальні активи	3
Машинобудування	15	Машини, обладнання та інвентар	4
		Транспортні засоби	5
		Вартість обладнання, що забезпечує функціонування будівель та інженерних споруд	6
Інші галузі промисловості	16	Інші матеріальні активи	7
Будівництво	21	Житлові будівлі	8
Операції з нерухомим майном	27	Права користування природними ресурсами та майном	9
		Права користування земельною ділянкою	10
Діяльність у сфері інформатизації	29	Програмне забезпечення та бази даних	11
Дослідження та розробки	30	Права на об'єкти промислової власності, авторські та суміжні права, патенти	12
Діяльність у сферах права, бухгалтерського обліку, інжинірингу; надання послуг підприємцям	31	Витрати на оплату послуг юристів, оцінювачів, агентів з нерухомості тощо, які пов'язані з передачею прав власності на невикористані активи	13
Діяльність у сфері культури та спорту, відпочинку та розваг	37	Розважальні програми й оригінали літературних і художніх творів	14

Джерело: складено авторами.

У цьому дослідженні мультиплікативний ефект визначається як зміна підсумкових показників розвитку економіки внаслідок зміни окремих складових кінцевого попиту. Методологія аналізу мультиплікативних ефектів з використанням моделі міжгалузевого балансу наведена в роботах [4, 6]. З метою аналізу динаміки приросту макроекономічних агрегатів, який забезпечується



завдяки стимулюванню інвестиційного попиту, доцільно розглядати процес мультиплікації інвестованих коштів упродовж декількох фаз створення та використання ВВП.

Механізм дії мультиплікативного ефекту представляється як комбінація дії міжгалузевих та міжсекторальних зв'язків через канал виробництва та канал доходів. Дія каналу виробництва полягає у збільшенні попиту на внутрішньому ринку внаслідок зростання випуску в економіці. Зростання випуску $\Delta X_{t-1} = \Delta x_{j,t-1}$ у фазі створення ВВП ($t-1$) на продукцію j створює умови для зростання попиту на вітчизняну продукцію проміжного споживання ΔD_t^{Int} у фазі t :

$$\Delta D_t^{Int} = (A - AM) * \Delta X_{t-1}, \quad (6)$$

де: AM – матриця прямих витрат на продукцію імпортного походження.

За умов задоволення попиту, створеного через канал виробництва, вітчизняними виробниками у фазі t формується додана вартість, яка перерозподіляється через канал доходів та трансформується у додатковий споживчий ΔD_t^{Cons} та інвестиційний попит ΔD_t^{Inv} :

$$\Delta D_t^{Cons} + \Delta D_t^{Inv} = f (E - A) * \Delta X_{t-1} . \quad (7)$$

Зростання випуску в економіці у фазі t зумовлюватиметься збільшенням попиту під дією каналу виробництва та доходів:

$$\Delta X_t = \Delta D_t^{Int} + \Delta D_t^{Cons} + \Delta D_t^{Inv} . \quad (8)$$

Таким чином, початковий імпульс збільшення інвестицій на величину ΔD_0^{Inv} формує мультиплікативний ефект зростання ВВП μ_{GDP} , який дорівнюватиме:

$$\mu_{GDP} = \sum_t \sum_j (E - A) \Delta x_{j,t} . \quad (9)$$

2. Приклад використання запропонованої моделі для аналізу впливу державних інвестицій на стимулювання економічної активності в Україні

Намагаючись подолати кризові явища у вітчизняній економіці, держава використовує інструменти стимулювання економічної активності, що полягають у інвестуванні в інфраструктурні проекти. Спираючись на досвід розвинених країн, уряд розраховує на те, що внаслідок збільшення інвестиційних витратків буде розширено внутрішній ринок, що стимулюватиме активізацію приватного сектора. Ефективність використання таких інструментів, як правило, оцінюється за аналогією із досвідом подолання Великої депресії у США або зі схожими практиками розвинених країн. В умовах дефіциту бюджетних коштів фінансування таких програм потребує залучення фінансових ресурсів на внутрішньому або зовнішньому ринках, що у першому випадку призводить до ефекту витіснення приватних позичальників із фінансового ринку, а у другому – до збільшення боргового навантаження на економіку та погіршення її зовнішньої стійкості.



Економічна динаміка свідчить, що очікуваного урядом результату досягнути не вдається – державні інвестиції не зумовлюють значну активізацію приватного сектора, при цьому формуючи умови для скорочення інвестиційних ресурсів на внутрішньому ринку. Такий результат є очевидним, враховуючи існуючі в економіці України міжгалузеві зв'язки та міжсекторальні пропорції. Наявний технологічний уклад та форми ведення бізнесу формують умови, в яких мультиплікація інвестованих коштів є слабкою, тому канали активізації економічного зростання через здійснення капітальних видатків бюджету є недостатньо дієвими.

Використовуючи запропоновану модель, можна проаналізувати процес мультиплікації інвестованих державою коштів за існуючими секторальними та галузевими співвідношеннями вітчизняної економіки. Основний висновок, який необхідно зробити із розрахованих показників, полягає в тому, що **здебільшого у процесі інвестування залучені кошти стимулюють зростання економіки на суму, яка є меншою за обсяг залучених коштів**. Зокрема, при інвестуванні 1000 дол. США в економіці в середньому досягається кумулятивний ефект зростання ВВП на рівні близько 932 дол. США.

У розрахунку на кожен інвестовану державою тисячу дол. США на першій фазі створення та використання ВВП формується попит на вітчизняну продукцію на 606 дол. США, що створює 184 дол. США доданої вартості. При цьому, через те що певна частка попиту задовольняється за рахунок імпорту, його обсяг до вітчизняної економіки збільшується на 361 дол. США. Збільшення випуску на 606 дол. США та ВВП на 184 дол. США створює умови для відповідного збільшення попиту на внутрішньому ринку через канал виробництва та розподілу доходів, унаслідок чого відбувається збільшення обсягів випуску в економіці, що є початком наступної фази створення та використання ВВП (рис. 1).

Як видно з графіків, ефекти мультиплікації ВВП, випуску та імпорту в економіці затухають та стають майже невідчутними протягом перших 15 фаз створення та використання ВВП. Кумулятивний ефект мультиплікації ВВП в економіці України досягається на рівні 932 дол. США.

При цьому канал виробництва в Україні є більш потужним, аніж канал розподілу доходів (рис. 2). Попит на вітчизняну продукцію, створений через канал виробництва на перших фазах створення та використання ВВП, майже втричі більший за попит, створений через канал розподілу доходів. На наступних фазах ця різниця зменшується, проте залишається відчутною. Кумулятивний ефект мультиплікації випуску через канал виробництва (1040 дол. США при інвестуванні 1000 тис. дол. США) вдвічі перевищує ефект мультиплікації випуску через канал розподілу доходів (575 дол. США при інвестуванні 1000 тис. дол. США). Основна причина слабкої дії каналу доходів полягає у низькій частці доданої вартості у випуску вітчизняної продукції інвестиційного призначення. Наведені показники свідчать, що вплив міжгалузевих зв'язків на ефективність аналізованих заходів стимулювання економічного зростання є значно більшим за вплив додаткових доходів, які спроможне зге-



Інвестиційні потоки в моделі міжгалузевого балансу

нерувати таке пожвавлення. Як наслідок, створюючи умови для збільшення виробництва, такі заходи не зумовлюють адекватного зростання добробуту домогосподарств, збільшення надходжень до бюджету та стимулювання інвестицій приватного сектора.

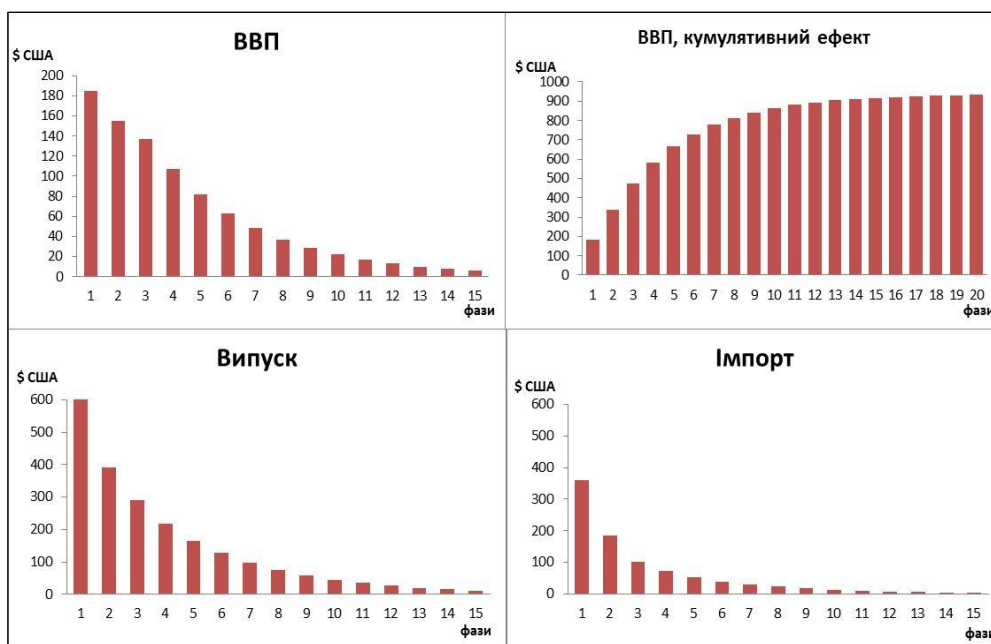


Рис. 1. Мультиплікативні ефекти на кожній фазі створення ВВП при інвестуванні в економіку України 1000 дол. США, дол. США

Джерело: розрахунки авторів.

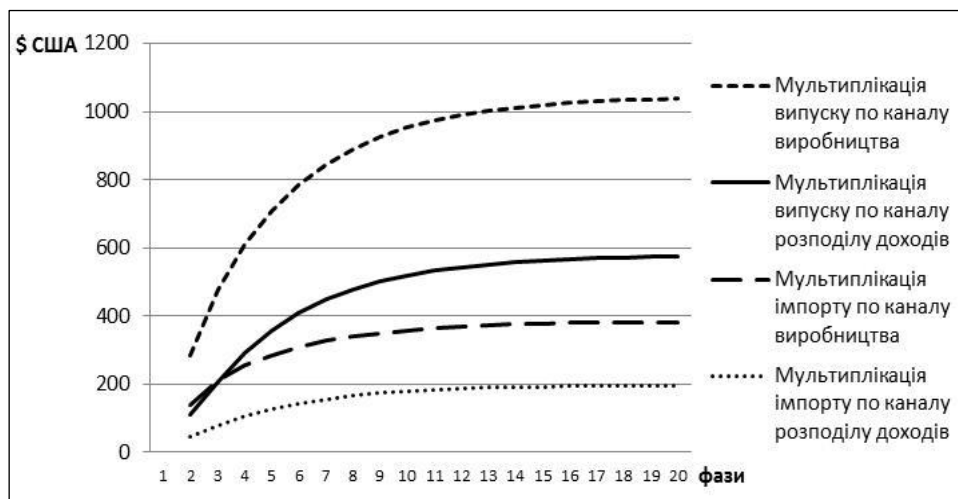


Рис. 2. Кумулятивні ефекти мультиплікації при інвестуванні 1000 дол. США на кожній фазі створення ВВП в Україні, дол. США

Джерело: розрахунки авторів.

Міжнародні порівняння, які ми здійснили на основі наших розрахунків, свідчать, що за сучасних умов лише у невеликій кількості країн ЄС існуючі секторальні співвідношення забезпечують ефективність державного інвестування як інструмента стимулювання економічного зростання (рис. 3). Зокрема, збільшення інвестиційних видатків на 1000 дол. США у Франції дозволяє стимулювати приріст ВВП майже на 1500 дол. США, у Італії та Іспанії – близько 1150 дол. США, у Німеччині – 1100 дол. США, у Португалії та Фінляндії ця сума суттєво не відрізняється від обсягу залучених коштів. У решті країн за сучасних макроекономічних пропорцій інвестиційні видатки забезпечують приріст ВВП, менший за суму інвестованих коштів.

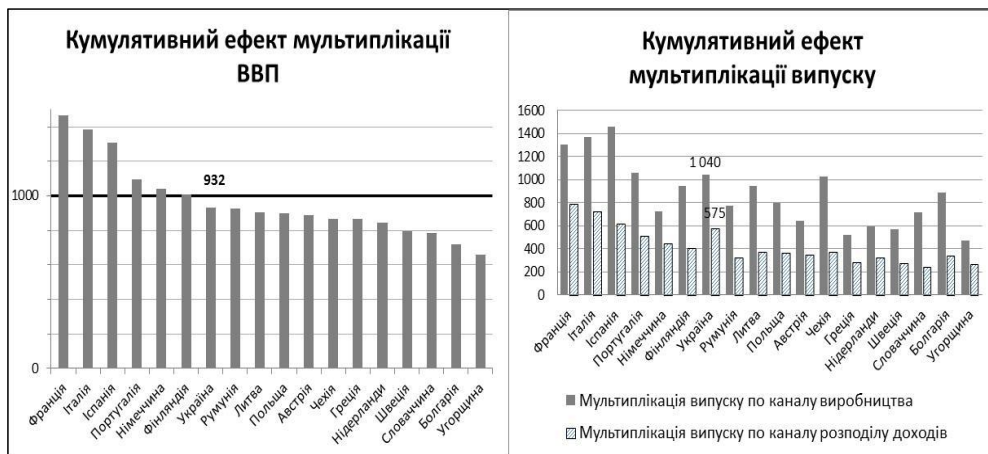


Рис. 3. Мультиплікативні ефекти при інвестуванні в економіки країн 1000 дол. США, дол. США

Джерело: розрахунки авторів.

Ситуація, коли мультиплікативний ефект приросту ВВП на стадії інвестування менший за обсяг капітальних видатків, не означає, що такі інвестиції неефективні. Зазначені показники лише характеризують ефективність заходів для стимулювання економічного зростання шляхом збільшення інвестиційних видатків. Відповідно у країнах, де кумулятивний ефект мультиплікації ВВП менший за обсяг інвестованих коштів, збільшення інвестиційних видатків не може розглядатися як захід стимулювання економічного зростання. Саме до такої групи країн належить Україна. Разом із тим за наявності позитивних економічних ефектів на стадії експлуатації інвестиційного проекту або для досягнення певного соціального, екологічного або іншого суспільно важливого ефекту прийняття рішення щодо реалізації таких проектів має спиратись саме на ці критерії.

Здійснені порівняння свідчать, що мультиплікативні ефекти в Україні є достатньо потужними як за каналом виробництва (міжгалузевий канал), так і за каналом розподілу доходів (див. рис. 3). Серед розглянутих країн Європи за потужністю каналу міжгалузевих зв'язків Україна поступається лише Франції, Італії, Іспанії та близька до показників Чехії. Ефективність каналу

розподілу доходів в Україні порівняно з розглянутими країнами також є достатньо дієвою. Дещо поступаючись Франції, Італії та Німеччині, співвідношення пропозиції вітчизняної та імпоротної споживчої продукції на внутрішньому ринку України забезпечує відносно високу мультиплікацію доходів в економіці.

Разом з тим особливістю структури економіки України є повільні темпи мультиплікації коштів, які освоюються в процесі інвестування. На рис. 4 показано процес мультиплікації інвестованих коштів у країнах, які, на нашу думку, є найбільш типовими у розглянутій вибірці. На перших фазах створення та використання ВВП мультиплікативний ефект для України є дуже низьким, що зумовлено низькою часткою доданої вартості більшості галузей вітчизняної економіки порівняно з країнами Європи. Протягом перших трьох фаз створення та використання ВВП Україна має найнижчий показник мультиплікації, проте далі він стає більшим, ніж у Болгарії, Словаччині, Чехії, Угорщині тощо завдяки дії міжгалузевих зв'язків.

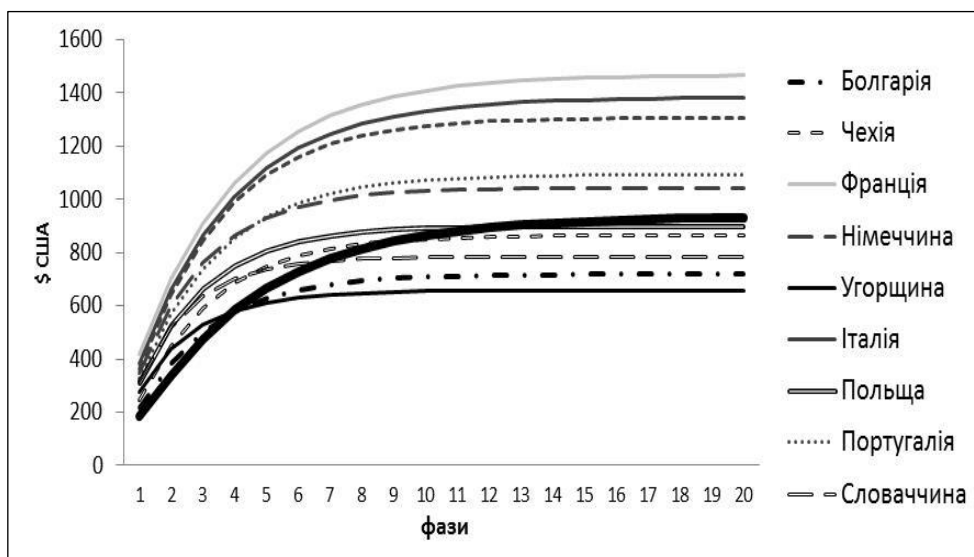


Рис. 4. Кумулятивні ефекти мультиплікації ВВП при інвестуванні 1000 дол. США у країнах Європи на кожній фазі створення та використання ВВП, дол. США

Джерело: розрахунки авторів.

Така динаміка дозволяє зробити висновок, що мультиплікація інвестиційних коштів у процесі їх освоєння в Україні має відкладену дію. Внаслідок цього інструменти стимулювання економічної активності в економіці через здійснення інвестиційних видатків виявляють ефекти з певним часовим лагом, значно більшим ніж у інших країнах Європи. Проте завдяки потужним міжгалузевим зв'язкам з часом ця дія посилюється та дозволяє певним чином активізувати економіку. Разом із тим приріст, який забезпечують існуючі міжгалузеві зв'язки, є нижчим за обсяг залучених коштів.

Розрахована динаміка макроекономічних агрегатів дозволяє оцінити обсяг заощаджень, що формуються на кожній фазі розподілу ВВП. У процесі освоєння залучених із зовнішніх джерел інвестицій у обсязі 1000 дол. США в результаті мультиплікації формуються умови для додаткового приросту інвестицій на суму 220 дол. США (рис. 5). Проте в результаті збільшення імпорту в процесі виробництва, споживання та освоєння інвестицій заощадження в економіці скорочуються на суму понад 700 дол. США. Тобто додатково до залучених 1000 дол. США в економіці формується від'ємне сальдо заощаджень, яке нівелює значну частку отриманого ефекту приросту ВВП.

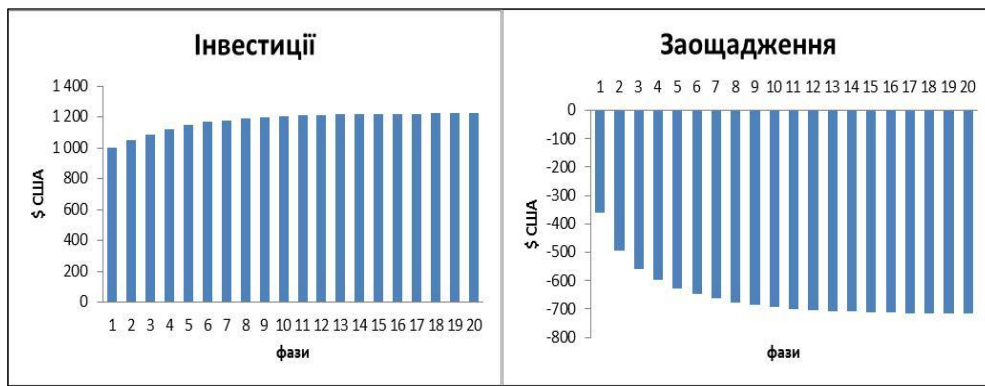


Рис. 5. Кумулятивна зміна заощаджень та інвестицій при залученні для інвестування 1000 дол. США в економіку України на кожній фазі використання ВВП, дол. США

Джерело: розрахунки авторів.

Висновки

Запропонована методологія моделювання балансу заощаджень та інвестицій дозволяє значно розширити можливості використання моделі міжгалузевого балансу для аналізу ефективності інструментів економічної політики. Завдяки ув'язці показників балансу зі співвідношеннями класичної моделі міжгалузевого балансу вони можуть бути вмонтовані в існуючі балансові моделі з метою розширення їхніх аналітичних можливостей.

Розроблена методологія апробована для задачі аналізу ефективності використання інструментів стимулювання бізнес-активності в економіці через збільшення капітальних видатків державного сектора. Розрахунки здійснено для більшості країн Європи, що дозволяє зіставити структурні особливості економік, котрими зумовлені процеси мультиплікації інвестованих коштів. На основі отриманих результатів встановлено, що державні видатки в Україні дозволяють стимулювати економічну активність, проте забезпечений приріст ВВП є меншим за обсяг інвестованих коштів. При цьому результати використання таких інструментів мають відкладену дію, хоча порівняно з іншими країнами ця дія є достатньо потужною завдяки сформованим міжгалузевим зв'язкам.



Список використаних джерел

1. *Скрипниченко М.І.* Секторальні та міжсекторальні моделі економічного розвитку / М.І. Скрипниченко. – К. : Фенікс, 2004. – 256 с.
2. Экономическая и технологическая кооперация в разрезе секторов ЕЭП и Украины. – СПб. : ЦИИ ЕАБР, 2013. – 96 с.
3. *Шинкарук Л.В.* Прогнозні оцінки розвитку національної економіки в умовах створення ЗВТ з ЄС / Шинкарук Л. В., Барановська І. В., Герасімова О. А. // Економіка і прогнозування. – 2013. – № 3. – С. 38–58.
4. *Широв А.А.* Оценка мультипликативных эффектов в экономике. Возможности и ограничения [Электронный ресурс] / А. А. Широв, А. А. Янтовский // ЭКО. – 2011. – № 2. – Доступный з : <<http://ecotrends.ru/component/content/article/753-2011/391-2011-12-20-13-19-07>>.
5. *Гильмуллин В.М.* Развитие методологии межотраслевых исследований на основе концепции общего равновесия и моделирования IV квадранта межотраслевого баланса / В.М. Гильмуллин // Моделирование в задачах городской и региональной экономики : материалы Всерос. конф., посвящ. 75-летию со дня рождения первого директора СПб ЭМИ РАН, зам. пред. Президиума СПб НЦ РАН, проф. Б.Л. Овсиевича (1936–1997), 24–25 окт. 2011 г. – СПб. : Санкт-Петерб. экон.-матем. ин-т РАН, 2011. – С. 55–57.
6. *Тищук Т.А.* Оцінка міжгалузевих ефектів стимулювання попиту на продукцію окремих галузей економіки України / Т.А. Тищук // Економіка і прогнозування. – 2012. – № 3. – С. 23–34.

Надійшла до редакції 13.12.2013 р.