Конспект лекції №4

Тема 4. Динаміка мультиплікаторів. Динамічна модель з акселератором

Міжпредметні зв'язки: Зв'язок із елементами знань і умінь таких навчальних дисциплін як «Економічна кібернетика», «Моделювання економіки», «Прогнозування соціально-економічних процесів», «Теорія випадкових процесів», «Економіко-математичне моделювання».

Мета лекції полягає у формуванні в студентів теоретичних знань з питань сутності ефекту мультиплікатора та моделей з акселератором.

План лекції

1 .Поняття мультиплікатора.
2. Поняття акселератора.
4. Ефект мультиплікатора

Опорні поняття: економічна динаміка, споживання, капіталовкладення акселератор, мультиплікатор.

Інформаційні джерела:

Основна та допоміжна література:

1. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег / Дж. М. Кейнс. – М.: Гелиос АРВ, 2002. – 352 с
2. Коляда Ю.В. Адаптивна парадигма моделювання економічної динаміки: монографія. - К.: К–ЕУ, 2011. – 297 с.
3. Клебанова М.С. Моделирование экономической динамики. Харьков, 2002.
4. Харрод Рой. Теория экономической динамики / Харрод Рой: пер. с англ. - М.: ЦЭМИ РАН, 2008. – 209 с.
5. Здрок В.В. Моделювання економічної динаміки: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / Здрок В.В., Паславська І.М. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 244 с.

Інтернет сайти:

1. https://pidruchniki.com/74604/ekonomika/modelyuvannya_ekonomichnoyi_dinamiki
2. https://kneu.edu.ua/ua/depts9/k_ekon_matematychn_modeljuvannja/mod_tcon_din/
3. http://www.csc.knu.ua/uk/library/books/khusainov-17.pdf

Навчальне обладнання, ТЗН, презентація тощо: ноутбук, проектор, мультимедійна презентація.

ВИКЛАД МАТЕРІАЛУ ЛЕКЦІЇ

1. Поняття мультиплікатора вперше було введене в економічну теорію Р. Каном, ефект мультиплікатора було розглянуто в галузі зайнятості. Основне положення відомого вченого полягало в наступному: якщо прийняти, що схильність до споживання, а також деякі інші умови в різних гіпотетичних обставинах є заданими, і якщо уявити собі, що монетарні органи або будь які інші державні органи приймуть заходи, спрямовані на стимулювання або уповільнення інвестицій, то зміни у величині зайнятості виявляться функцією від змін в сумі чистих інвестицій.

$$k_M = \frac{\Delta Y}{\Delta I},$$

Під акселератором розуміють показник, який вимірює зв'язок між приростом національного доходу (або кінцевої продукції) і сумою викликаних ним капіталовкладень (інвестицій). Вчені стверджують, що за допомогою акселератора можна визначити ефект прискорення розвитку національної економіки (тобто акселерації), кількісне значення якого можна розрахувати за наступною формулою:

$$k = \frac{I_t}{Y_{t-1} - Y_{t-2}}, \quad (1)$$

де k – акселератор;

I_t – капіталовкладення (інвестиції в основний капітал) за період t ; Yt-1 – валовий національний дохід за рік (t -1);

Yt-2 – валовий національний дохід за рік (t - 2).

За допомогою акселератора, якщо відомий абсолютний обсяг капіталовкладень даного року, можна визначити величину приросту національного доходу (або кінцевої продукції) у наступному році:

$$\Delta Y_{t+1} = \frac{I_t}{k} \quad (2)$$

При формуванні рішень з метою отримання певного приросту національного доходу, за допомогою акселератора, можна визначити необхідний обсяг капіталовкладень або величину приросту фондів. Враховуючи ці аспекти, акселератор також називають коефіцієнтом приросту фондомісткості.

2. Модель акселератора дозволяє стверджувати, що капіталовкладення національного господарства зростають при збільшенні обсягів випуску валового внутрішнього продукту та зменшуються – при його зниженні. Це припущення уявляється доцільним, оскільки підвищення попиту на товари та послуги спонукає національну економіку збільшувати обсяги виробництва і породжує у суб'єктів господарювання надію щодо зростання попиту на товари і послуги у майбутньому. Збільшення обсягів випуску продукції підвищує співвідношення

між обсягами випуску і використаними виробничими потужностями. Очікування подальшого підвищення попиту примушує суб'єктів господарювання припускати, що наявність у них додаткового капітального устаткування має бути для них вигідним.

Необхідно зазначити, що модель акселератора має такі достоїнства як простота розрахунків, мінімальність початкової інформаційної бази даних, можливість уніфікації та зіставлення результатів досліджень на різних рівнях агрегації – від міського, районного до загальнодержавного. Ці аспекти дозволяють застосовувати дану модель для оцінки розвитку системи національної економіки. Також моделі акселераторного типу допомагають емпірично пояснити коливання, як в обсягах капіталовкладень в основний капітал, так і зміни в обсягах інвестицій у товарноматеріальні запаси та незавершене виробництво.

Однак, аналіз вітчизняних наукових досліджень дозволяє констатувати, що модель акселератора не отримала належної уваги. Це можна пояснити тим, що можливість застосування такої моделі вносить скрутність до економічної інтерпретації при її механічному використанні на траєкторіях негативної динаміки основних макроекономічних показників, коли негативні прирости показників валового внутрішнього продукту зіставляються з абсолютними значеннями валових капіталовкладень. В результаті цього негативні значення акселератора погано піддаються будь-якому теоретичному та смисловому трактуванню ефекту акселератора. Це можливо у тому випадку, коли спостерігаються негативні значення приросту капіталу, які свідчать про зменшення основного капіталу. При проведенні таких досліджень необхідно враховувати такий чинник як «ефект запізнювання», який також впливає на зниження приросту капіталу.

У роботі Дж.М. Кейнса представлені теоретичні та економікостатистичні докази того, що мультиплікатор – це зворотний вираз граничної схильності до заощадження. Дж.М. Кейнс стверджував, що, не дивлячись на існування тимчасових лагів, мультиплікатор все ж таки може слугувати мірилом сукупного збільшення зайнятості, яке, як очікується, має спричинити розширення виробництва в галузях, що випускають матеріальні блага. Однак, виключенням є ті випадки, коли галузі, що займаються виробництвом споживчих благ, вже працюють майже на повну потужність. У такому випадку, збільшення продукції вимагає розширення підприємств, а не тільки інтенсивнішого використання наявного устаткування.

3. Таким чином, головною ключовою тезою, яку покладено до загальної теорії Дж. М. Кейнса, є теза про вирішальну роль капіталовкладень у визначенні загального показника зайнятості. Зростання капіталу приводить до збільшення національного доходу, залучає до виробництва додаткових робочих, збільшує зайнятість населення і покращує соціально-економічний стан у державі. Такий ефект в економічній теорії має назву ефекту мультиплікатора. Його сутність полягає в тому, що збільшення капіталовкладень приводить до збільшення національного доходу суспільства на величину більшу, ніж первинне зростання капіталовкладень.

Математично це можна виразити у наступному вигляді:

$$k_M = \frac{\Delta Y}{\Delta I}, \quad (3)$$

де k_M – мультиплікатор (множник) Дж. М. Кейнса;

D_Y – зміна сукупного доходу;

D_I – приріст капіталу (інвестицій).

Дж. М. Кейнс вважав, що чим більше гранична схильність до споживання, тим більша величина мультиплікатора та як наслідок – більше зрушення в зайнятості, які викликані відповідною зміною у розмірах капіталу. Таким чином, мультиплікатор можна використати як показник сукупного збільшення зайнятості, яке спричиняє розширення виробництва в підсистемах національного господарства, як наслідок – збільшення ВРП областей, що у свою чергу приводить до збільшення ВВП всієї держави.

Якщо дія мультиплікатора в моделях економічного зростання інтерпретується як приріст попиту на продукцію у декілька разів більший, ніж розміри використаних у тому ж періоді інвестицій, то ефект акселератора – як потреба в інвестиціях у періоді t на певний приріст виробництва в періоді (t +)1, який у k раз менший цього приросту.

Мультиплікатор показує позитивну дію капіталовкладень на всі інші галузі. Враховуючи економічну сутність мультиплікатора, Дж. М. Кейнс пропонував регулювати не тільки капіталовкладення, але й національний дохід. Засобом для цього він вважав податки, вимагаючи їх підвищення з метою вилучення заощаджень для збільшення державних капіталовкладень. Таким чином можна вважати, що ефект мультиплікатора відображає взаємозв'язок між збільшенням капіталовкладень і зростанням рівня економічної активності в одному і тому ж році t, а ефект акселератора пов'язує масштаби капіталовкладень у даному році зі зміною рівня економічної активності у минулих періодах (t -1 і t - 2).

Питання для самоконтролю:

1. Дайте визначення поняття мультиплікатора в економіці.
2. Дайте визначення поняття мультиплікатора в економіці.
3. Що таке ефект мультиплікатора?
4. Що показує мультиплікатор?
5. Якою є ключова теза теорії Кейнса щодо впливу мультиплікатора?
6. Що таке гранична схильність до споживання?
7. Як впливає приріст капіталу нв приріст випуску продукції?

Укладач: _____ _____доц.Стадник Ю.А.,
(підпис) (ПІБ, посада, науковий ступінь, вчене звання)