

Кіяк І.,
магістр;
Полівода Н.,
магістр;

Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів

ЛАГОВІ ЗАЛЕЖНОСТІ У ТОВАРНІЙ СТРУКТУРІ ЕКСПОРТУ ТА ІМПОРТУ УКРАЇНИ

Дослідження взаємозв'язку між товарною структурою імпорту та експорту України має значну цінність з кількох причин: допомагає зрозуміти економічну динаміку та прогнозувати економічного зростання, визначати ключові галузі для конкурентоспроможності країни; визначати пріоритети торгової політики, підвищувати ефективності торгівлі та розробляти стратегії розвитку тощо.

Загалом, дослідження взаємозв'язку між товарною структурою імпорту та експорту України може допомогти у кращому розумінні економіки країни, розробці та вдосконаленні торгової політики, а також стимулюванні економічного зростання та підвищенні добробуту населення.

Для моделювання макроекономічних процесів застосовують методи статистичного оцінювання [1], симульативного моделювання [2, 3], нелінійного моделювання [4], а у цьому дослідженні буде використано дистрибутивно-лагові моделі [5, 6]

Дослідимо взаємозв'язок товарної структури імпорту (результуюча) та товарної структури експорту (факторна) України:

$$y_t = 6657,63 + 0,69x_1,$$

де y – товарна структура імпорту, x – товарна структура експорту.

Вхідні дані для моделі забрано з офіційної сторінки Державної служби статистики України [7].

Коефіцієнт детермінації становить 0,901, що є високим значенням.

Встановлено, що зростання товарної структури імпорту на 1% супроводжується зростанням товарної структури експорту на 0,71%. Також було виявлено, що зміна товарної структури імпорту в минулому періоді має вплив на товарну структуру експорту в поточному періоді, проте цей вплив не є дуже значущим.

Для покращення моделі було використано метод послідовного оцінювання параметрів, що включав введення другого лагу змінних. Експериментально було показано, що це покращило статистичну значущість змінних. Наприклад, коефіцієнт при $x(t-1)$ став -0,096, що означає збільшення динаміки товарної структури експорту на одиницю в поточному періоді спричиняється до зменшення динаміки товарної структури імпорту в наступному періоді на 0,096 тис. доларів США.

Далі, за допомогою методу Койка, проаналізовано вплив факторних змінних на результуючу змінну. Загальний висновок полягає в тому, що вплив поточного значення факторної змінної на результуючу змінної є значно більш

значущим, ніж вплив значень результуючої змінної у попередньому періоді. Це свідчить про вагомість поточних змін у впливі на результат. Вибіркова модель Койка має вигляд:

$$y_t = 7896 + 0.72x_t + 0.06x_{t-1}$$

Далі, використовуючи модель Альмон, було встановлено статистичну значущість змінних z_0 , z_1 , z_2 і їх вплив на динаміку товарної структури імпорту протягом досліджуваних періодів. Короткостроковий мультиплікатор був обчислений як 0,65, що означає, що зростання динаміки товарної структури експорту призводить до збільшення товарної структури імпорту на 0,65 тис. доларів США у поточному періоді. Отримуємо таку вибірково-множинну кореляційно регресійну модель:

$$\tilde{y} = 2641 + 0.65z_0 - 0.74z_1 + 0.18z_2$$

Загальним результатом дослідження є встановлення впливу різних факторів на динаміку товарної структури імпорту та товарної структури експорту. Метод послідовного оцінювання параметрів дистрибутивно-лагових моделей є ефективним інструментом для аналізу таких залежностей. Отримані результати можуть бути використані для прогнозування та управління торгівельною діяльністю, спрямованою на оптимізацію товарної структури та підвищення конкурентоспроможності економіки.

Далі можна провести аналіз отриманих стандартизованих коефіцієнтів. Згідно з вхідними даними, стандартизовані коефіцієнти складають 93%, 5,66% і 0,34%. Ці значення вказують на відносну вагомість кожного фактора у впливі на результат.

Стандартизований коефіцієнт 93% для першого фактора (факторна змінна $x(t-1)$) означає, що цей фактор має найбільший вплив на динаміку товарної структури експорту. Його значення близьке до 100%, що свідчить про його важливість у поясненні зміни результату.

Стандартизований коефіцієнт 5,66% для другого фактора (факторна змінна $x(t-2)$) означає, що цей фактор має менший вплив на динаміку товарної структури експорту порівняно з першим фактором. Його значення далеке від 100%, що свідчить про його меншу вагомість у поясненні зміни результату.

Стандартизований коефіцієнт 0,34% для третього фактора (факторна змінна $x(t-3)$) означає, що цей фактор має найменший вплив на динаміку товарної структури експорту. Його значення значно менше 100% і практично незначне, що свідчить про його мінімальну вагомість у поясненні зміни результату.

Ці стандартизовані коефіцієнти надають інформацію про відносну вагомість факторів у впливі на динаміку товарної структури експорту. Вони можуть бути корисними при розробці стратегій торгівельної політики та прийнятті рішень щодо оптимізації економічних процесів.

Отже, метод послідовного оцінювання параметрів дистрибутивно-лагових моделей дозволяє встановити залежність між факторними змінними і результуючою змінною на основі аналізу їхнього впливу та значущості. В даному випадку, застосування методу послідовного оцінювання дозволило

визначити коефіцієнти впливу факторів на динаміку товарної структури експорту та імпорту.

Перші два коефіцієнти вказують на вплив факторних змінних на динаміку товарної структури експорту в поточному та попередньому періодах. Зростання товарної структури імпорту на 1% супроводжується зростанням товарної структури експорту на 0,71% у поточному періоді. Зміна товарної структури імпорту в минулому періоді має менший вплив на товарну структуру експорту в поточному періоді з коефіцієнтом -0,0385.

Додатково, застосування другого лагу дозволило отримати більш статистично значущі результати. Коефіцієнт при $x(t-1)$ склав -0,096, що означає, що збільшення динаміки товарної структури експорту на одиницю в поточному періоді спричиняє зменшення динаміки товарної структури імпорту в наступному періоді на 0,096 тис. доларів США. Коефіцієнт при $x(t-2)$ дорівнює 0,11, що свідчить про збільшення динаміки товарної структури імпорту в попередньому періоді, що передує поточному.

Крім того, використання методу Койка дозволило з'ясувати, що вплив факторних змінних на поточне значення результуючої змінної значно важливіший, ніж їх вплив на попереднє значення. Це свідчить про значущість поточного значення факторів може бути пояснена залежністю між факторами та їх впливом на результуючу змінну. В даному випадку, факторна змінна $x(t-1)$ має найбільший вплив на товарну структуру експорту, що вказує на те, що поточний стан цього фактору має більшу значущість у визначенні результату, ніж його попередній стан. Таким чином, зміни в цьому факторі більш актуальні і мають більший вплив на динаміку товарної структури експорту.

Список використаних джерел

1. Vdovyn M., Zomchak L. Statistical estimation and analysis of foreign trade in EU and Ukraine. *Socio-economic potential of crossborder cooperation. Ivan Franko National University of Lviv, University of Rzeszow*, 2017. 137-143.
2. Зомчак Л. М., Старчевська І. М. Симультазивне моделювання залежності економічного зростання та рівня інфляції України. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки»*, 2022. №1 (105). С. 78-85.
3. Zomchak L., Klochnyk O. External sector of Ukraine: tendencies, determinants and interdependencies between indicators. *Customs Scientific Journal*. 2023. №1. С. 62-69.
4. Zomchak L., Nehrey M., Oliskevych M., Voronenko I., Rogoza N. Economic Growth and Environmental Degradation: Data Intelligence for Sustainable Environment. *Journal of Information Technology Management*. 2023. №15(1). С. 163-177.
5. Zomchak L., Lapinkova A. Key Interest Rate as a Central Banks Tool of the Monetary Policy Influence on Inflation: The Case of Ukraine. *Advances in Intelligent Systems. Computer Science and Digital Economics IV. Cham: Springer Nature Switzerland*, 2023. P. 369-379.

6. Зомчак Л. М., Лапінкова А. О. Інфляційні процеси України: авторегресійна дистрибутивно-лагова модель. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2022. №1 (01)/). С. 50-55.

7. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

Петренко В. А.,
студент I курсу
другого (магістерського) рівня,
фінансово-економічний факультет, група МЗЕД-19.07;
Національна академія статистики, обліку та аудиту, м. Київ

КОНТРОЛЮВАННЯ УКЛАДАННЯ ТА ВИКОНАННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНИХ ДОГОВОРІВ

У сучасних умовах глобалізації економіки та зростання міжнародної торгівлі, контролювання укладання та виконання зовнішньоекономічних договорів набуває особливої актуальності. Враховуючи складність та багатоаспектність міжнародних відносин, забезпечення ефективного контролю за виконанням договірних зобов'язань є ключовим фактором успішної зовнішньоекономічної діяльності будь-якого суб'єкта господарювання.

Зовнішньоекономічний договір, відомий також як контракт, є юридично оформленою угодою між двома або більше суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності та їхніми іноземними партнерами. Основна мета цього договору полягає в установленні, зміні або припиненні взаємних прав і обов'язків у сфері зовнішньоекономічної діяльності, згідно з Законом України «Про зовнішньоекономічну діяльність».

Один із основних суб'єктів контролю зовнішньоекономічних договорів - це держава, яка виступає в ролі регулятора та гаранта дотримання законності при укладанні та виконанні міжнародних угод. Державні органи, зазвичай, визначають нормативно-правові рамки для укладання договорів, а також здійснюють контроль за їхнім виконанням.

Спеціалізовані міжнародні організації та агенції також відіграють значущу роль у контролі за зовнішньоекономічними договорами. Вони можуть встановлювати стандарти та рекомендації, спрямовані на забезпечення високого рівня дотримання угод та сприяння ефективній міжнародній торгівлі.

Підприємства та бізнес-структури, що є учасниками зовнішньоекономічних відносин, також мають власні механізми контролю за укладанням та виконанням договорів. Вони відповідають за дотримання умов угод, вчасність поставок та якість наданих послуг чи товарів.

Надзвичайно важливу роллю у контролі виконання зовнішньоекономічних договорів виступає правова система. Судові інстанції та