

Белов О.В., к.е.н.,  
 ІСЕІ (м. Полтава, Україна)  
 Свистун Л.А., к.е.н., доцент  
 Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»  
 (м. Полтава, Україна)

## ЦИКЛІЧНІ ФАКТОРИ У ДИНАМІЦІ ПОКАЗНИКІВ ЕКСПОРТУ ЧЕХІЇ

Експорт країни є одним з важливих джерел, що забезпечують її сталий розвиток. У кожній країні структура експорту має особливі відмінності. Виробничий експорт складає значну її частину у розвинених країнах. В той час, як його ядро становить високотехнологічний експорт, що є індикатором рівня розвитку виробництва в країні і зацікавленості світового співтовариства у товарах країни, що відображує ступінь її конкурентоздатності. В той же час циклічні процеси мають вагомий вплив на динаміку цих показників. Метою нашого дослідження визначити обсяг їх впливу.

На сайті Світового банку приводяться статистичні дані щодо наступних показників: обсягів експорту хайтека та питомої ваги експорту хайтека у виробничому експорті країн, що дозволяє розрахувати обсяги виробничого експорту за період з 2007 по 2020 роки.

Здійснення моделювання виконаємо на прикладі Чехії, як однієї з розвинених країн Європейського Союзу. Для вирішення цього завдання використовується метод кореляційно-регресійного аналізу з включенням циклічної складової [1–3]. Модель має наступний вигляд:

$$y=a+b*x+c*x^2+d*\sin(e*x+f)+g*\sin(h*x+i)$$

Нелінійна модель з двома циклами (M5 – позначення на рис.1 та рис.2.). Вихідні дані для розрахунків взято з сайту Світового банку[4]. Щоб дослідити фізичні обсяги виробничого експорту і нівелювати вплив інфляційних процесів дані, які були у млрд дол. США у поточних цінах було перераховано у постійні ціни 2010 за допомогою інформації про індекси інфляції за цей період [5]. Отримані результати моделювання представлено на рис.1 та 2.

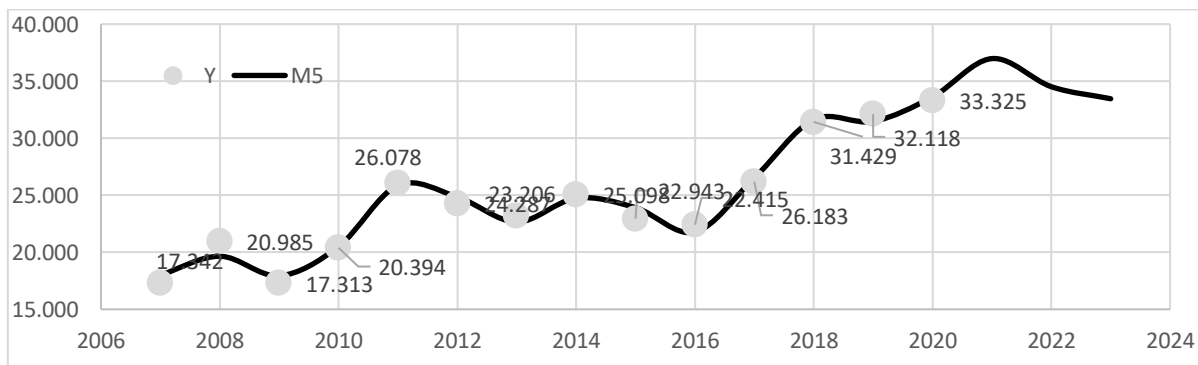


Рис.1. Модель оцінки динаміки експорту високотехнологічної продукції у Чехії

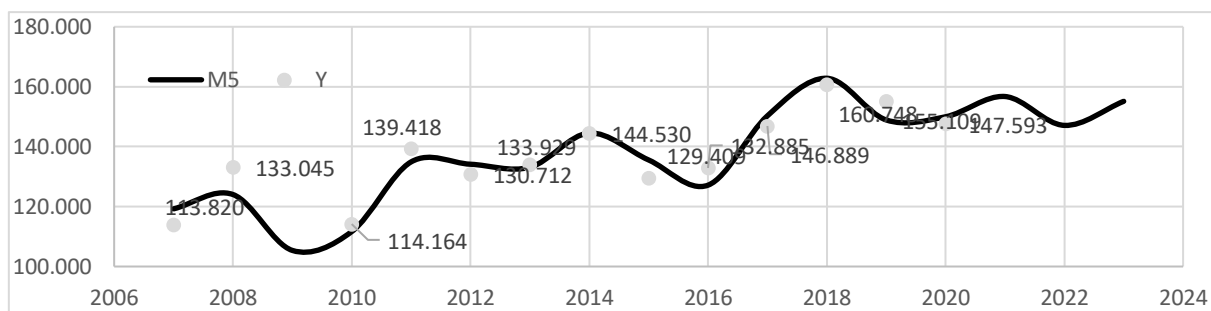


Рис2. Модель оцінки динаміки виробничого експорту у Чехії

Оцінку обсягів впливу циклічних факторів представлено на рис. 3 та рис.4.

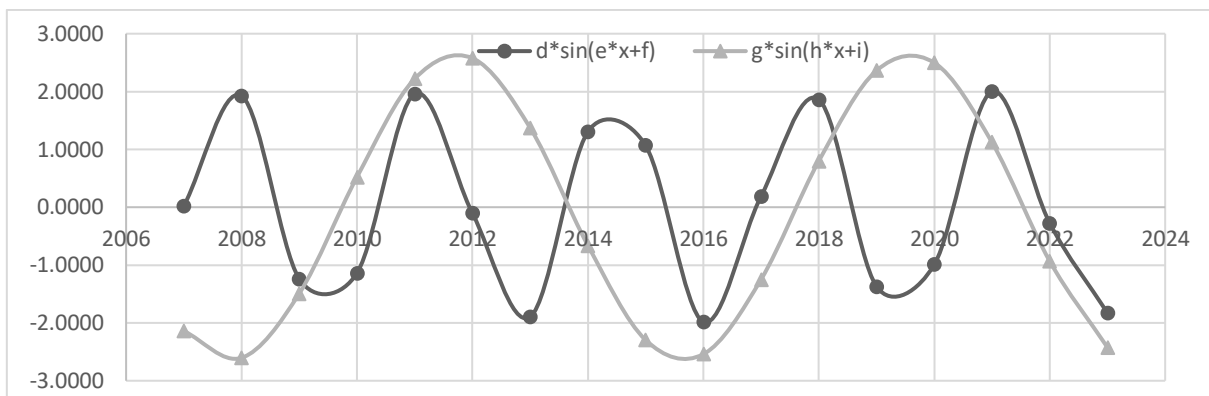


Рис.3. Обсяг впливу циклічних факторів на динаміку експорту хайтек у Чехії.

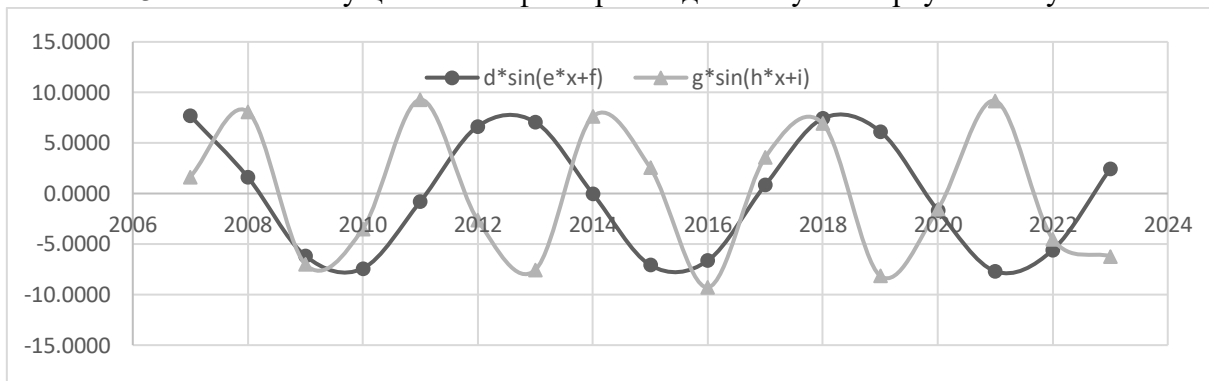


Рис. 4 Обсяг впливу циклічних факторів на динаміку виробничого експорту Чехії.

В результаті проведеного моделювання можна зробити наступні висновки:

1. Проведені розрахунки показали, що модель, яка враховує циклічні фактори досить точно описує фактичні дані, має високий коефіцієнт кореляції та може бути застосована для прогнозування експортних показників.
2. Встановлено що у динаміці високотехнологічного експорту Чехії циклічні фактори мають вплив, обсяг якого коливається у межах +/- 2 млрд дол. США у постійних цінах 2010 року, а у динаміці виробничого експорту у межах +/- 10 млрд дол. США у постійних цінах 2010 року.
3. Врахування циклічних факторів є необхідним при плануванні економічного діяльності економічних суб'єктів з метою забезпечення їх сталого розвитку.

#### Список використаних джерел

1. Олійник О.В. Циклічність відтворювального процесу в сільському господарстві. Харківський національний аграрний ун-т ім. В.В.Докучаєва.-Х. : ХНАУ ім. В.В.Докучаєва. Харків, 2005. 322 р.
2. Belov A.V., Svystun L.A. Simulation of trends of real estate market cyclic development // Institutional Framew. Funct. Econ. Context Transform. Collect. Sci. Artic. Publ. House «BREEZE» Montr. Can. 2015. P. 268–271.
3. Belov O., Svystun L. Study of the high-tech exports cyclicity in Germany // Sci. J. «Economics Reg. 2022. № 4(87). P. 289–300.
4. World Development Indicators | DataBank [Electronic resource]. 2022. URL: <https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/1ff4a498/Popular-Indicators#> (accessed: 25.12.2022).
5. The United States of America Annual and Monthly Inflation Tables [Electronic resource]. 2021. URL: <https://www.statbureau.org/en/united-states/inflation-tables> (accessed: 05.01.2023).