

ВПЛИВ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ В ЄС НА ЦИКЛІЧНІСТЬ ЗРОСТАННЯ ВВП

Жолос Т. О.

аспірант кафедри світового господарства і
міжнародних економічних відносин
Інституту міжнародних відносин

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Ідея створення Єдиного цифрового ринку ЄС була вперше запропонована президентом Європейської комісії Жан-Клодом Юнкером у 2014 р. як один з ключових пріоритетів діяльності Комісії до 2020 р. В рамках ініціативи Єдиного цифрового ринку ЄС передбачається не лише усунення бар'єрів для електронної комерції в ЄС, а також і просування діджиталізації суспільства і підприємницької діяльності в більш широкому їх розумінні [1].

Одним з наслідків впровадження цифрових технологій у підприємницькій діяльності є поліпшення можливостей щодо планування і прогнозування підприємствами свого виробничого процесу. Цей аспект діджиталізації відображається показником “діджиталізація бізнесу – використання технологій електронного управління ланцюгами постачання” у базі даних ключових показників Цифрового порядку денного ЄС. З макроекономічної точки зору, це є актуальним з огляду на те, що поліпшення можливостей планування і прогнозування виробничого процесу можуть сприяти зниженню циклічності зростання ВВП.

Щоб кількісно проаналізувати залежність між використанням технологій електронного управління ланцюгами постачання та циклічністю зростання ВВП, найбільш доцільно застосувати регресійний аналіз.

Циклічність зростання ВВП розраховуємо як стандартне відхилення часового ряду циклічних компонентів квартального ВВП для відповідної країни. Циклічний компонент квартального ВВП, в свою чергу, виділяємо за допомогою фільтра Ходріка-Прескотта [2]. Для аналізу, щоб запобігти впливу коливання валютних курсів та інфляції, застосовуємо реальний, сезонно-скоригований ВВП в національній валюті [3]. Інформацію про використання підприємствами країн ЄС технологій електронного управління ланцюгами постачання отримуємо з вже згаданої бази даних ключових показників Цифрового порядку денного ЄС [4]. Як додаткову контрольну змінну до регресії також включаємо натуральний логарифм кількості населення [5].

Період дослідження охоплює п'ять років 2014-2018 рр. До вибірки включаємо всі країни ЄС окрім Ірландії, стандартне відхилення циклічних компонентів квартального ВВП якої значно перевищує даний показник решти країн ЄС через хвилю транскордонних злиттів і поглинань компаній у 2015 р. Таким чином, вибірка складається з 27 країн.

Включивши вищеперелічені змінні до регресії, отримуємо модель із зазначеною нижче специфікацією:

$$\sigma GDP_i = const + a_1 ESCM_i + a_2 \ln pop_i$$

де: σGDP – стандартне відхилення циклічного компоненту квартального ВВП (%), $ESCM$ – середня частка підприємств за період, що використовують технології електронного управління ланцюгами постачання (%), pop – середня кількість населення за період (млн.), a – коефіцієнти, що оцінюються, i – субіндекс для позначення країн.

Результати власної оцінки регресії зображені в Таблиці 1 нижче:

Таблиця 1. Оцінки регресії

	коэф.	s.e.
$ESCM_i$	-0,0166	(0,0059)**
$\ln pop_i$	-0,1316	(0,0222)***
R^2	0,648	
F-test	22,04***	
Durbin-Watson	1,514	
Jarque-Bera	1,038	
d.f.	24	
n	27	

Статистична значущість оцінок: *** – 99%; ** – 95%.

Джерело: власні розрахунки автора.

Результати оцінки моделі вказують, що із зростанням частки підприємств в країні, що користуються технологіями електронного управління ланцюгами постачання, на 1 процентний пункт, стандартне відхилення циклічного компоненту квартального ВВП зменшується, в середньому, на 0,0166 процентних пунктів. Країни з більшим населенням також в середньому мають менше стандартне відхилення циклічного компоненту квартального ВВП. Всі зазначені оцінки є статистично-значущими.

Отже, можна зробити висновок, що використання технологій електронного управління ланцюгами постачання сприяє зниженню циклічності зростання ВВП. При цьому треба зауважити, що R^2 моделі складає лише 0,648, що вказує на те, що існують додаткові фактори, якими можна пояс-

нити різницю у циклічності зростання ВВП між країнами, що зумовлює необхідність подальшого дослідження цієї тематики.

Список використаних джерел:

1. Communication from the commission to the European Parliament. The Council, the European economic and social committee and the committee of the regions: A digital single market strategy for Europe // European Commission. May 2015. URL: https://europa.eu/rapid/attachment/IP-15-4919/en/DSM_communication.pdf.

2. Hodrick R. J. Postwar U.S. business cycles: An empirical investigation / R. J. Hodrick, E. C. Prescott // Journal of Money, Credit and Banking. 1997. Vol. 29, No. 1. pp. 1-16. URL: <https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/rhodrick/prescott-hodrick1997.pdf>.

3. Global Economic Monitor // The World Bank. June 2010. URL: <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/global-economic-monitor>.

4. Digital Scoreboard – Data & Indicators // European Commission: Digital Economy & Society. October 2019. URL: <https://digital-agenda-data.eu/>

5. World Economic Outlook Database : [база даних] // International Monetary Fund. July 2019. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2019/01/weodata/index.aspx>.