

Економічні науки

УДК 519.862:339.9

Мищишин Орест Якович

*кандидат фізико-математичних наук,
доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики
Львівський національний університет імені Івана Франка*

Myshchyshyn Orest

*Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor of the Department of Digital Economy and Business
Ivan Franko National University of Lviv*

Лапінкова Анастасія Олексіївна

*студентка
Львівського національного університету імені Івана Франка*

Lapinkova Anastasiia

*Student of the
Ivan Franko National University of Lviv*

**ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОНОМІК
ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ТА ПІВНІЧНОАМЕРИКАНСЬКОЇ
УГОДИ ПРО ВІЛЬНУ ТОРГІВЛЮ
COMPARISON OF THE EFFICIENCY OF FUNCTIONING OF
ECONOMICS OF THE EUROPEAN UNION AND THE NORTH
AMERICAN FREE TRADE AGREEMENT**

***Анотація.** Дана стаття пропонує порівняльний аналіз ефективності функціонування економік Європейського Союзу (ЄС) та Північноамериканської угоди про вільну торгівлю (NAFTA) у сучасних умовах глобалізації та економічних трансформацій. В даній статті проаналізовано динаміку ВВП об'єднаних держав, вплив економічних криз на*

функціонування об'єднань держав. Проаналізовано експортну і імпорتنу структуру ЄС та NAFTA. Створено прогноз обсягу ВВП для двох об'єднань країн.

***Ключові слова:** ВВП, світові економічні кризи, Європейський Союз, Північноамериканська угода про вільну торгівлю, Tableau, експорт, імпорт, прогнозування ВВП.*

***Summary.** This article provides a comparative analysis of the effectiveness of the European Union (EU) and the North American Free Trade Agreement (NAFTA) in the modern circumstances of globalization and economic transformations. This article analyses the dynamics of GDP of unification of countries, along with the impact that economic crises have on their functioning. The export and import structure of the EU and NAFTA is researched and GDP volumes for the two unifications of countries are forecasted.*

***Key words:** GDP, world economic crises, European Union, North American Free Trade Agreement, Tableau, export, import, GDP forecasting.*

Актуальність проблеми. У сучасному світі вільна торгівля та міжнародна інтеграція визначають економічні та політичні процеси на глобальному рівні. Очевидно ЄС і NAFTA представляють дві найбільші та впливовіші інтегровані структури у світі. Порівняльний аналіз цих двох об'єднань держав стає особливо актуальним, оскільки він допомагає зрозуміти, як різні моделі інтеграції впливають на розвиток економік, торговельних відносин, інвестиційну активність та політичні зв'язки між країнами. Результати дослідження спрямовані на покращення розуміння та оцінку переваг і недоліків інтеграції в ЄС та NAFTA і можуть бути корисними для прийняття стратегічних рішень в міжнародній торгівлі та економіці загалом. У цьому дослідженні використовується аналіз ВВП, як

основного показника розвитку економіки країн. Для аналізу та візуалізації даних використовується програмний продукт Tableau.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналізуючи динаміку світового ВВП, можна зробити висновок, що загалом світова економіка має динаміку до зростання. Також варто зазначити, що в ХХІ столітті світова економіка пережила вже три економічні кризи. Це показує падіння світового ВВП у 2009 році - на 5.17%, у 2015 році - на 5.69% та у 2020 році - на 2.86% [1].

Для даного дослідження використано дані з доступних і відкритих джерел: номінальні значення ВВП об'єднань держав в дол. США з 2000 по 2022 роки [2] та структура експорту та імпорту [3; 4].

Станом на 2022 рік світовий ВВП складав 100.56 трлн дол. США. ВВП НАФТА у відносному вираженні до світового ВВП становив 28.85%. ВВП ЄС у відносному вираженні до ВВП складав 16.55%. На рис. 1 зображено порівняння ВВП об'єднань держав НАФТА і ЄС.

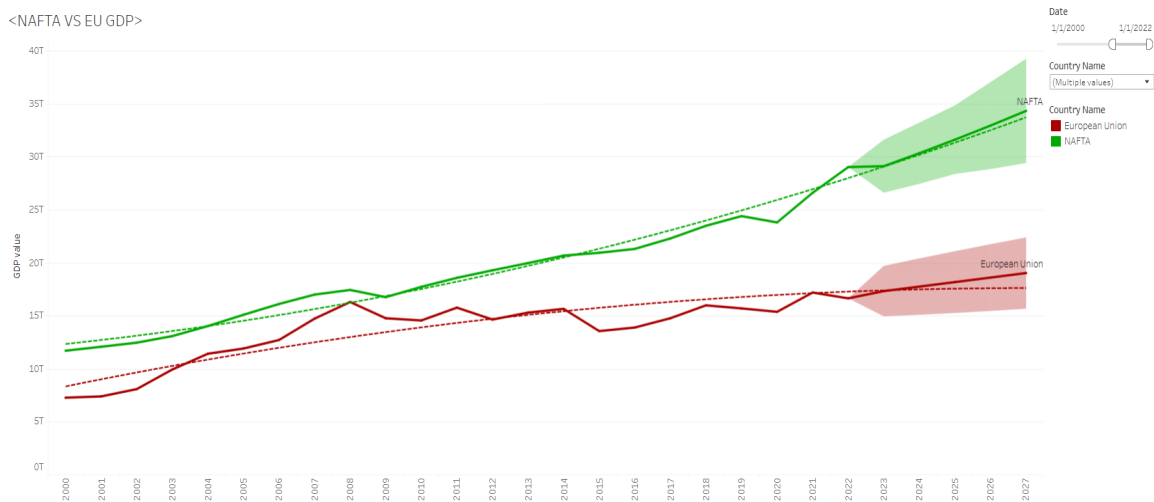


Рис. 1. Порівняння динаміки ВВП НАФТА і ЄС за 2000-2022 роки

Джерело: побудовано автором за даними [2]

Ефективність функціонування цих двох об'єднань країн було проаналізовано в контексті криз, структури експорту і залежності від інших країн.

Якщо брати до уваги три кризи, які були в аналізований період, то падіння ВВП в NAFTA спостерігається в 2009 році (зменшення на 3.9%). В 2014-2015 роках падіння ВВП в NAFTA не спостерігається. Наступне падіння ВВП відбулося в 2020 році (зменшення на 2.4%).

Станом на 2021 рік експорт NAFTA у відносному вираженні до світового експорту складав 13.6%. На рис. 2 зображено товарну структуру внутрішнього експорту NAFTA в 2021 році. Основу внутрішньої торгівлі між країнами NAFTA склали високотехнологічна електроніка, транспорт і корисні копалини. На основі діаграми можна констатувати факт, що NAFTA може себе забезпечувати корисними копалинами майже повністю.

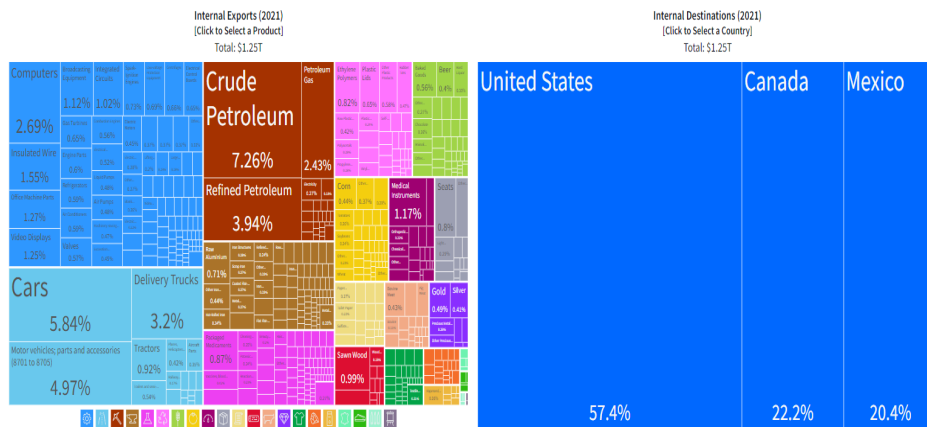


Рис. 2. Товарна структура внутрішнього експорту NAFTA в 2021 році

Джерело: [3]

Аналіз зовнішнього експорту групи країн NAFTA (рис. 3.) доводить, що NAFTA найбільше експортує високотехнологічну електроніку, корисні копалини, продукти хімічної промисловості, машини і механізми.

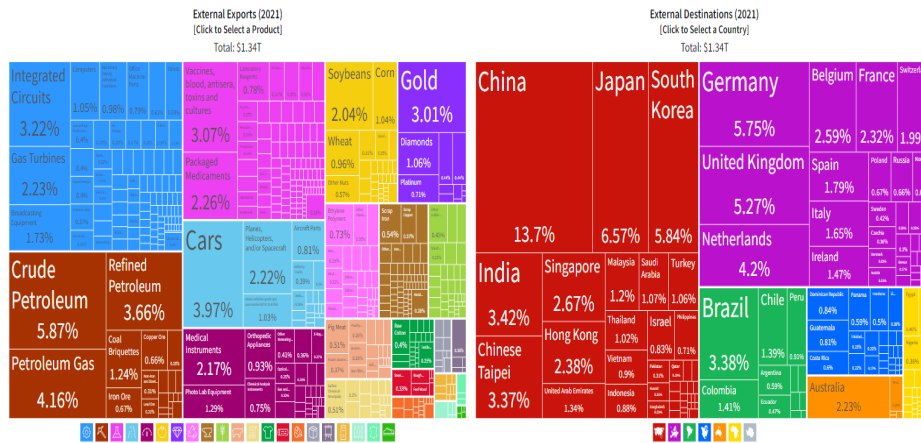


Рис. 3. Товарна структура зовнішнього експорту NAFTA за 2021 рік

Джерело: [3]

Щоб зрозуміти від яких товарів залежить NAFTA, було проаналізовано також структуру імпорту країн групи, зображену на рис. 4. На діаграмі показано, що NAFTA найбільше імпортує високотехнологічну електроніку, товари хімічної промисловості і машини.

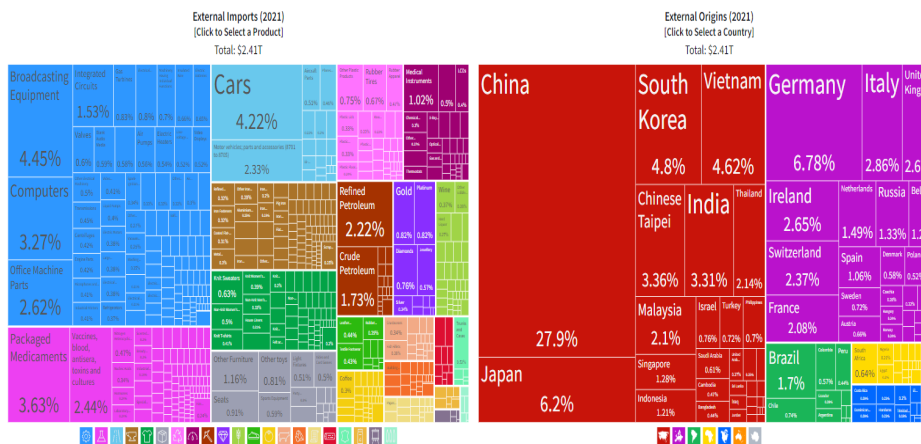


Рис. 4. Товарна структура зовнішнього імпорту NAFTA за 2021 рік

Джерело: [3]

Також було проведено аналіз економічних показників Європейського Союзу. Падіння ВВП в ЄС спостерігалось в 2009 році і в 2010 році (на 9.4% та на 1.4% відповідно). Наступне падіння ВВП було в 2015 році (на 13.4%). Ще одне падіння ВВП відбулося в 2019 році та 2020 році (на 1.8% та на 2.1% відповідно).

Станом на 2021 рік експорт ЄС у відносному вираженні до світового експорту склав 30.96%. Найбільшими експортерами серед країн ЄС є Німеччина та Франція. На рис. 5 зображено структуру внутрішнього товарного експорту ЄС у 2021 році. Основу внутрішньої торгівлі між країнами ЄС склали високотехнологічна електроніка, продукти хімічної промисловості та транспорт.

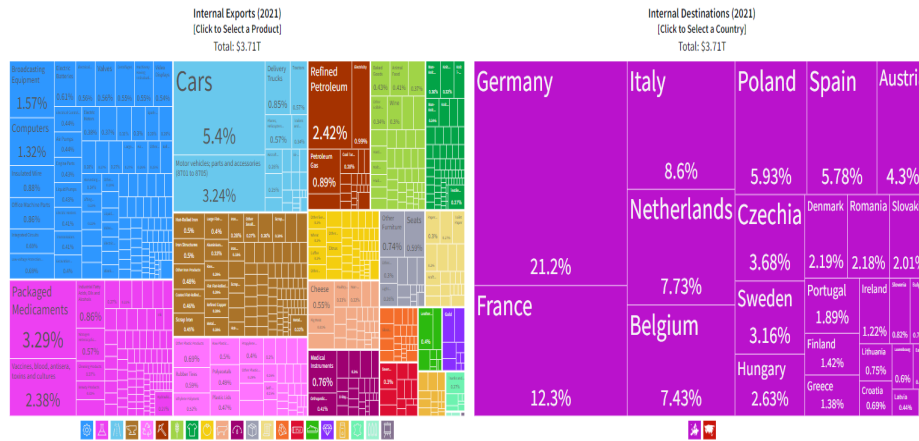


Рис. 5. Товарна структура внутрішнього експорту ЄС в 2021 році

Джерело: [3]

Зовнішній експорт ЄС зображений на діаграмі (рис. 6.). Діаграма демонструє те, що ЄС найбільше експортує високотехнологічну електроніку, продукти хімічної промисловості і машини і механізми.

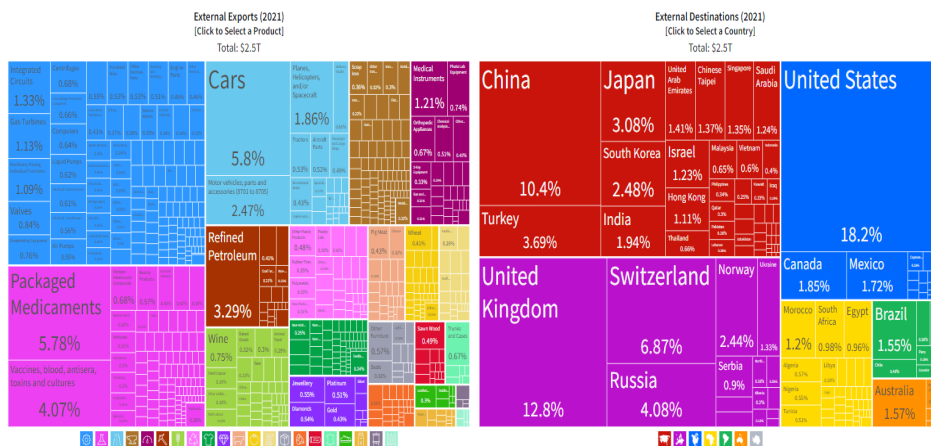


Рис. 6. Товарна структура зовнішнього експорту ЄС за 2021 рік

Джерело: [3]

Щоб зрозуміти від яких товарів критично залежить ЄС було проаналізовано також імпорتنу структуру країн, зображену на рис. 7. ЄС найбільше потребує високотехнологічної електроніки, корисних копалин і продуктів хімічної промисловості.

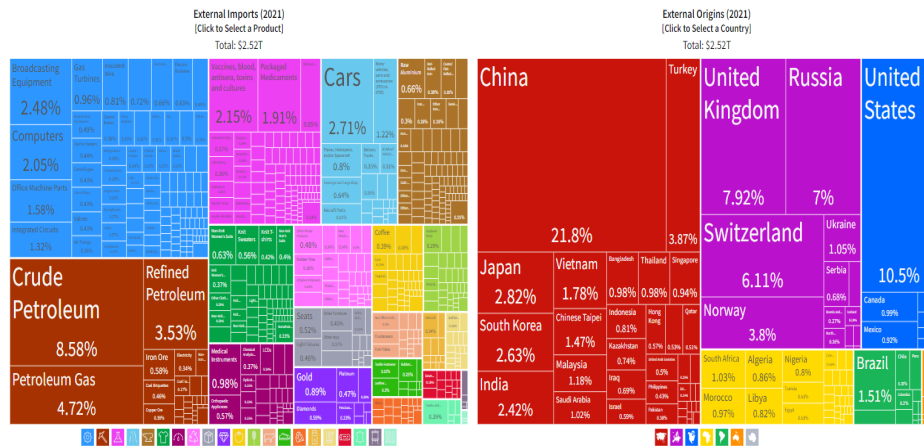


Рис. 7. Товарна структура зовнішнього імпорту ЄС за 2021 рік

Джерело: [3]

Також за допомогою Tableau було побудовано прогноз для ЄС і NAFTA. Для двох об'єднань держав було обрано квадратичний тренд, адекватність квадратичних залежностей, оцінена коефіцієнтом детермінації виявилась достатньо високою і склала для ЄС R^2 - 83%, а для NAFTA 99% відповідно. Порівняння прогнозів представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Порівняння прогнозних значень для ЄС і NAFTA, дол. США

ЄС			NAFTA		
Рік	Прогнозне значення ВВП	Точність прогнозу	Рік	Прогнозне значення ВВП	Точність прогнозу
2023	17,322,703,470,543	13.7%	2023	29,101,252,637,064	+ -8.6%
2024	17,748,374,104,185	15%	2024	30,325,218,643,987	+ -9.5%
2025	18,174,044,737,828	16.02%	2025	31,600,663,286,718	+ -10.2%
2026	18,599,715,371,470	16.9%	2026	32,929,751,698,874	+ -12.4%
2027	19,025,386,005,112	17.7%	2027	34,314,740,077,157	+ -14.3%

Джерело: розраховано автором за даними [2]

Висновки. Проаналізувавши і порівнявши об'єднання держав NAFTA і ЄС можна прийти до висновку, що об'єднання NAFTA більш потужне і

ефективне з точки зору економіки. ВВП NAFTA в 2022 році у відносному вираженні до світового ВВП склав 28.85%. Щодо криз то на NAFTA вплинула криза 2008 - 2009 років та коронакриза 2019-2020 років. На основі прогнозу ВВП NAFTA у відносному вираженні зростатиме більше ніж в ЄС. Також NAFTA експортує 13.6% від світового експорту станом на 2021 рік. Також NAFTA може себе забезпечувати корисними копалинами майже повністю.

В свою чергу ВВП ЄС у відносному вираженні до світового ВВП в 2022 році склав 16.55%. На економіку ЄС значно вплинули всі три кризи. Отже, ЄС більш чутливий до криз і вони мають більш довготривалий вплив на економіку об'єднання. Щодо прогнозного рівня ВВП у відносному вираженні, то прогнозується його зростання протягом наступних п'яти років, але значно меншими темпами ніж в NAFTA. ЄС експортує 30.96% від всього світового експорту. Країни ЄС залежні від корисних копалин, особливо від нафти, що означає, що вони потрапляють в залежність від сировинних країн і цін на нафту.

Література

1. Мицишин О. Я., Борщук І. В. Аналіз світових економічних криз на основі ВВП передових країн. *Міжнародний науковий журнал "Інтернаука"*. 2023. № 5.
2. GDP (current US\$). *World Bank national accounts data and OECD National Accounts data files*. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD> (дата звернення: 06.11.2022).
3. *The Observatory of Economic Complexity* : вебсайт. URL: <https://оес.world/en> (дата звернення: 06.11.2022).