

Список використаної літератури:

1. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://me.kmu.gov.ua/>.
2. Стан зовнішньоекономічних відносин із країнами Європейського Союзу у 2018 році. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Економічна безпека України в умовах гібридної агресії: аналіт. доп. / Я.Б. Базиліук, С.В. Давиденко, Д.Ю. Венцовський та ін. – К.: НІСД, 2017. – 84с. – (Сер. «Економіка», вип. 25).

Науковий керівник: старший викладач кафедри економіки та міжнародних економічних відносин, к.е.н. Денисенко В. О.

А. Ю. Шматко

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ КРАЇН ЄС ЗА ДОПОМОГОЮ МІНІМАЛЬНИХ ОСТІВНИХ ДЕРЕВ

На сьогоднішній день торгівля між країнами є невід’ємною частиною міжнародних економічних відносин. У країн, які мають суттєві надходження від зовнішньої торгівлі формуються умови для наповнення державного бюджету і, як наслідок, можливості для підвищення темпів економічного зростання.

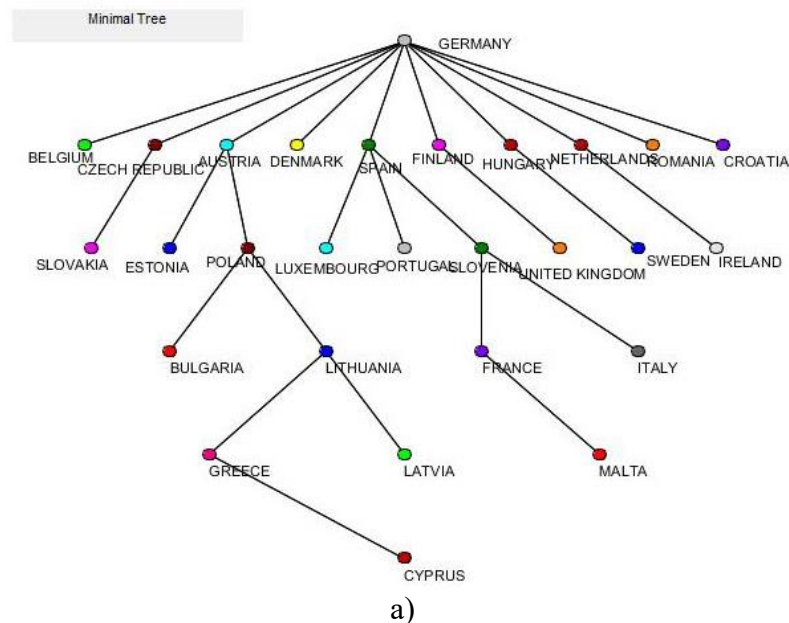
Метою цього дослідження є застосування методу мінімальних остівних дерев для визначення найпотужніших експортерів та імпортерів серед країн ЄС за інтенсивністю торгівельних відносин.

Застосуванням методів кластеризації при дослідженні соціально-економічних процесів займалися такі вчені: М. С. Безруков, Ю. Ю. Гусєва, А. В. Коваленко, О. М. Ляшенко та інші.

За допомогою теорії мінімальних остівних дерев охарактеризуємо динаміку експорту та імпорту між країнами ЄС, визначимо подібність, чи відмінність динаміки їх показників. Виявимо серед них лідерів та аутсайдерів за рівнем розвитку торговельної діяльності.

Якщо на дереві дві довільні країни з’єднані ребрами, то це означає, що між ними існують тісні економічні зв’язки, причому коли деяка вершина має велику кількість зв’язків, то вона є свого роду концентратором і має важливий економічний вплив на приєднані до неї країни [1].

Використовуючи статистичні дані Eurostat [2] та програмний продукт MATLABнами було побудовано мінімальне остівне дерево країн ЄС за обсягами експорту та імпорту з січня 2014 року по вересень 2018 року.



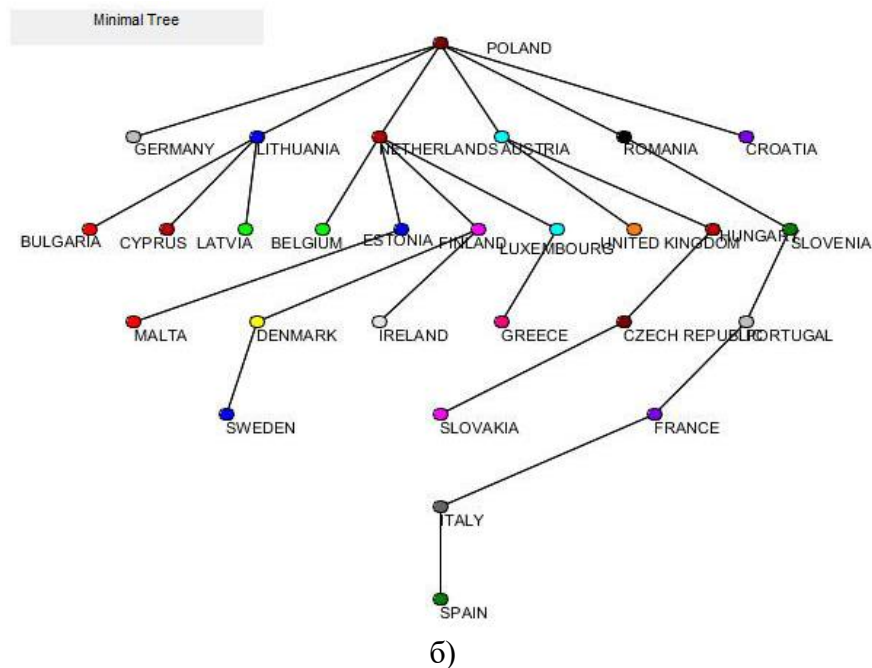


Рис. 1. Мінімальне остівне дерево динаміки а) експорту та б) імпорту країн ЄС за період з січня 2014 року по вересень 2018 року
Джерело: розроблено автором за [2]

Цей рисунок засвідчує, що найбільш динамічною країною за обсягами експорту є Німеччина, яка має велику кількість зв'язків з іншими країнами, такими як Бельгія, Данія та ін. Найбільш подібну динаміку експорту до Німеччини мають країни, які знаходяться на нижчому рівні (Греція, Австрія, Данія, Угорщина та ін.). До країн середнього рівня за обсягами експорту варто віднести Естонію, Польщу, Швецію та ін., групу країн з низьким рівнем формують Кіпр, Греція, Латвія, Мальта. Що ж до імпорту, то тут лідером є Польща, схожі до неї – Німеччина, Австрія, Румунія та ін. Іспанія та Італія знаходяться на нижчому рівні відносно інших країн.

Таким чином, за допомогою побудови мінімального остівного дерева можна візуалізувати дані показників експорту та імпорту, визначити які країни взаємодіють між собою, утворюючи певні групи і встановити, яка із них є лідером. Як наслідок, можна охарактеризувати структуру зв'язків досліджуваного ринку, сформувати мережу країн з мінімальною вагою ребер такого дерева.

Під час побудови мінімального остівного дерева за обсягами експорту та імпорту країн ЄС за період з січня 2014 року по вересень 2018 року нами було визначено лідера за обсягами експорту (Німеччина) та імпорту (Польща), країни з середнім рівнем експорту (Естонія, Польща, Швеція, Люксембург та ін.) та імпорту (Болгарія, Угорщина, Мальта, Бельгія, Латвія та ін.), країни з найнижчою динамікою експорту (Кіпр, Греція, Мальта, Латвія) та імпорту (Іспанія, Італія).

Список використаної літератури:

1. Соловйова В. В. Аналіз та моделювання динаміки фондового ринку України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук : спец. 08.03.02 «Економіко-математичне моделювання» /Соловйова В. В. – Київ, 2006. – с. 12
2. Головна сторінка Eurostat [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/eurostat/>

Науковий керівник: завідувач кафедри моделювання економіки та бізнесу, д.е.н.,
доцент Кібальник Л. О.