

НАПРЯМИ РОЗШИРЕННЯ ВНУТРІШНЬОГАЛУЗЕВОЇ ТОРГІВЛІ ВІТЧИЗНЯНОЮ ПРОДУКЦІЄЮ ПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

***Резюме.** На базі побудованої самоорганізуючої нейронної мережі Кохонена проаналізовано показники галузей переробної промисловості України. Розроблена фрактальна структура та регресійна модель внутрішньогалузевої торгівлі України на базі алгоритму MARSpline. На основі матриці впливу визначальних факторів на внутрішньогалузеву торгівлю України з країнами світу сформульовано адекватні реаліям зовнішньої торгівлі України пропозиції щодо регулювання зовнішньоторговельних потоків.*

***The summary.** It is analyzed the ratios of Ukrainian manufacturing industries using by selforganized Kohonen neural network. The fractal structure and regression model of Ukrainian intra-industry trade using by MARSpline algorithm is developed. On the basis of the matrix of Ukrainian intra-industry trade determinants are formulated propositions concerning to regulation of commodity flows, which adequate to realities of Ukrainian foreign trade.*

***Ключові слова:** внутрішньогалузева торгівля, вертикальна внутрішньогалузева торгівля, горизонтальна внутрішньогалузева торгівля, переробна промисловість.*

Вступ. Вітчизняна переробна промисловість, за образним визначенням фахівців, є локомотивом подальшого економічного розвитку України. Від її експортного потенціалу та здатності його реалізацій на світовому ринку в контексті збільшення обсягів поставок продукції з вищим ступенем обробки залежатиме місце країни у світовому співтоваристві. Головна проблема реалізації окресленого завдання – здатність держави сприяти процесам капіталоутворення через нарощення доданої вартості переробної промисловості країни у світовому експорті з урахуванням умов сучасної світової кон'юнктури. Саме тому виникає необхідність у виявленні реальних напрямів реалізації потенціалу української переробної промисловості на світовому ринку з урахуванням просторової структури внутрішньогалузевої торгівлі (ВГТ) та її характеристик, а не популістських політичних лозунгів, спрямованих на захист інтересів олігархічних груп, капітал яких сьогодні сконцентрований здебільшого в добувній промисловості та сферах фінансового і торгового посередництва й зорієнтований на безризиковість та швидку віддачу й високу рентабельність від вкладеного капіталу і повністю суперечить стратегічним інтересам розвитку країни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різним аспектам досліджуваної проблематики приділяли і приділяють велику увагу зарубіжні і вітчизняні вчені. Зокрема, фундаментальні теоретичні дослідження з проблем вимірювання, аналізу та розвитку внутрішньогалузевої торгівлі належать зарубіжним дослідникам К. Абд-ель-Рахману, А. Аквіно, Б. Балассі, Дж. Берстранду, Дж. Брандеру, М. Брульгарту, Р. Гайну, Д. Гріневею, Г. Грубелю, А. Діксіту, Р. Елліоту, П. Кністу, П. Кругману, К. Ланкастеру, Дж. Левінсону, С. Ліндеру, П. Ллойдю, Л. Люндбергу, С. Мільнеру, Д. Нельсону, Дж. Стігліцу, Р. Фалвею, Дж. Фінгеру, Л. Фонтагне, М. Фройденбергу, Е. Хелпману, С. Хемілтону, Д. Хумельсу та ін.

Питанням теоретичних досліджень основ міжнародної торгівлі, оптимізації експортно-імпортних товарних потоків між країнами, конкурентоспроможності вітчизняної економіки у глобальному економічному просторі, зовнішньоторговельної політики та ролі в ній держави присвячені праці таких вітчизняних вчених як Л. Антонюк, В. Андрійчука, О. Білоруса, І. Бураковського, В. Гейця, Б. Губського, Д. Лук'яненка, А. Мельник, Ю. Пахомова, І. Пузанова, Є. Савельєва, В. Сіденка, М. Скрипниченко, С. Соколенка, А. Філіпенка та ін.

Слід відзначити, що просторові структури глобальної економіки та методологія їх дослідження знайшли відображення у працях І. Бурковського, В. Вітлінського, І. Гладій, Д. Лук'яненка, З. Луцишин, Ю. Пахомова, М. Скрипниченко, О. Сохацької та ін.

Разом із тим, у вітчизняній і зарубіжній літературі нема ґрунтовних науково-практичних досліджень присвячених просторовому виміру внутрішньогалузевої зовнішньої торгівлі товарами України.

Постановка задачі. Метою нашого дослідження є побудова економетричної моделі на основі використання нейромережових засобів дейтамайнінгу для окреслення перспективних напрямів розширення внутрішньогалузевої зовнішньої торгівлі вітчизняною продукцією переробної промисловості.

Результати. Нами за допомогою засобів інтелектуального аналізу даних щодо ВГТ України з 2002 до 2006 р., на базі побудованої самоорганізуючої нейронної мережі Кохонена [1] проаналізовано показники галузей переробної промисловості для виявлення образів фрактальних груп і фрактальних груп ВГТ та їх галузевої структури. Таким чином, отримано цільові групи країн-партнерів за ВГТ та їх детальні характеристики за основними типами ВГТ – вертикальною (ВВГТ) та горизонтальною (ГВГТ), тобто, ми одержали систему пріоритетів ВГТ з країнами світу на галузевому рівні.

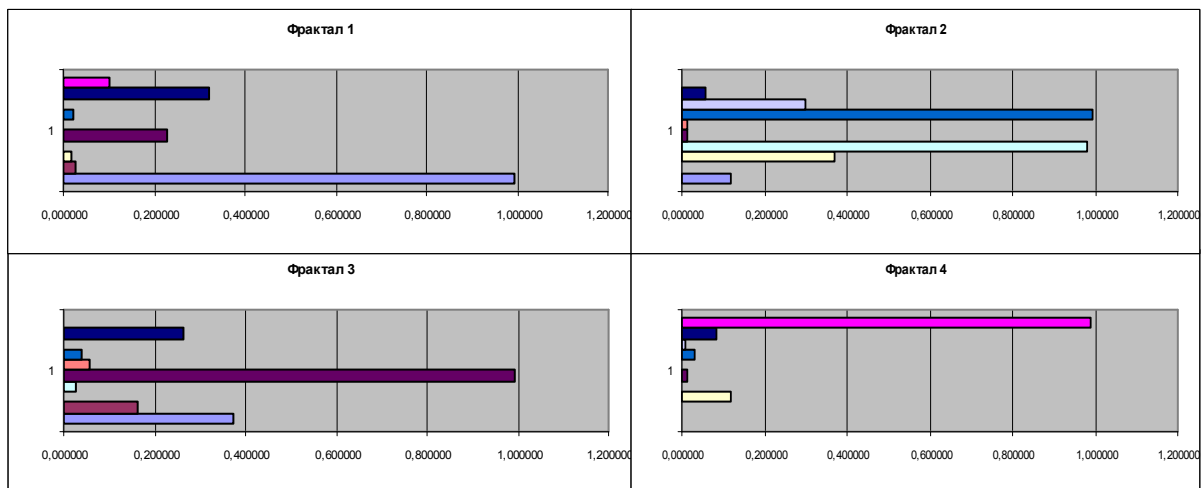
Розглянемо галузеву структуру горизонтальної ВГТ товарами переробної промисловості. Самоорганізуюча нейронна мережа Кохонена виявила вісім фрактальних образів, три з яких є фрактальними групами (рис. 1).

Отже, можемо стверджувати, що у фракталі 1 домінують продукти харчові, напої та тютюнові вироби з порівняно високою часткою, котра не трапляється в жодній із отриманих фрактальних груп, і поряд із тим переважають кокс, продукти нафтопереробки й паливо ядерне, машини та устаткування, устаткування електричне, електронне й оптичне. До даного фракталу за даними 2006 р. не потрапила жодна з країн-торгових партнерів України. Це свідчить про те, що представлені переважаючі галузі переробної промисловості на певних ринках втратили конкурентні позиції. Подібна ситуація – у ще чотирьох фрактальних групах.

Попередньо можемо зробити висновок, що Україна у горизонтальній ВГТ втрачає позиції в торгівлі харчовими продуктами, напоями та тютюновими виробами; продукцією целюлозно-паперовою; продукцією видавничою, коксом, продуктами нафтопереробки і паливом ядерним, машинами й устаткуванням, виробами мінеральними неметалевими іншими і деревиною та виробами з деревини, крім меблів. Це свідчить про наростаюче технологічне відставання даних галузей переробної промисловості, невідповідність європейським стандартам, неадекватність промислової політики реаліям сучасної зовнішньої торгівлі та неможливість структурних зрушень відповідно до світового попиту. До того ж, розміри втрачених можливостей значно перевищують незначні розширені частки на світовому ринку з продукцією легкої промисловості, продукцією хімічною, коксом, продуктами нафтопереробки й паливом ядерним, машинами й устаткуванням; устаткуванням електричним, електронним та оптичним; транспортними засобами й устаткуванням і продукцією промисловою іншою. Пріоритетні напрями за країнами торговими партнерами представлені на рис. 1.

Четверта фрактальна група найнасиченіша торговими партнерами, але за галузевою структурою не диверсифікована. У ній не представлені, зокрема, основні вітчизняні експортні галузі – метали основні та вироби готові металеві, продукція хімічної промисловості. Дуже малу частку мають машини та устаткування; устаткування електричне, електронне й оптичне; транспортні засоби та устаткування, дещо більшу – деревина і вироби з деревини, крім меблів, продукція целюлозно-паперова; продукція видавнича, продукція легкої промисловості та вироби мінеральні неметалеві інші.

Щодо п'ятої фрактальної групи, до якої станом на 2006 р. належала тільки Російська Федерація, то в ній майже рівні частки займають продукти харчові, напої та тютюнові вироби і машини й устаткування; устаткування електричне, електронне та оптичне; транспортні засоби й устаткування. Рівень диверсифікованості цієї фрактальної групи вищий, порівняно з попередньою. Але частки інших галузей переробної промисловості значно менші (майже у 5 разів) від переважаючих, що свідчить про асиметричну галузеву структуру горизонтальної ВГТ України з Російською Федерацією і значну її незбалансованість за галузеву структуру.



Проблеми мікро- та макроекономіки України

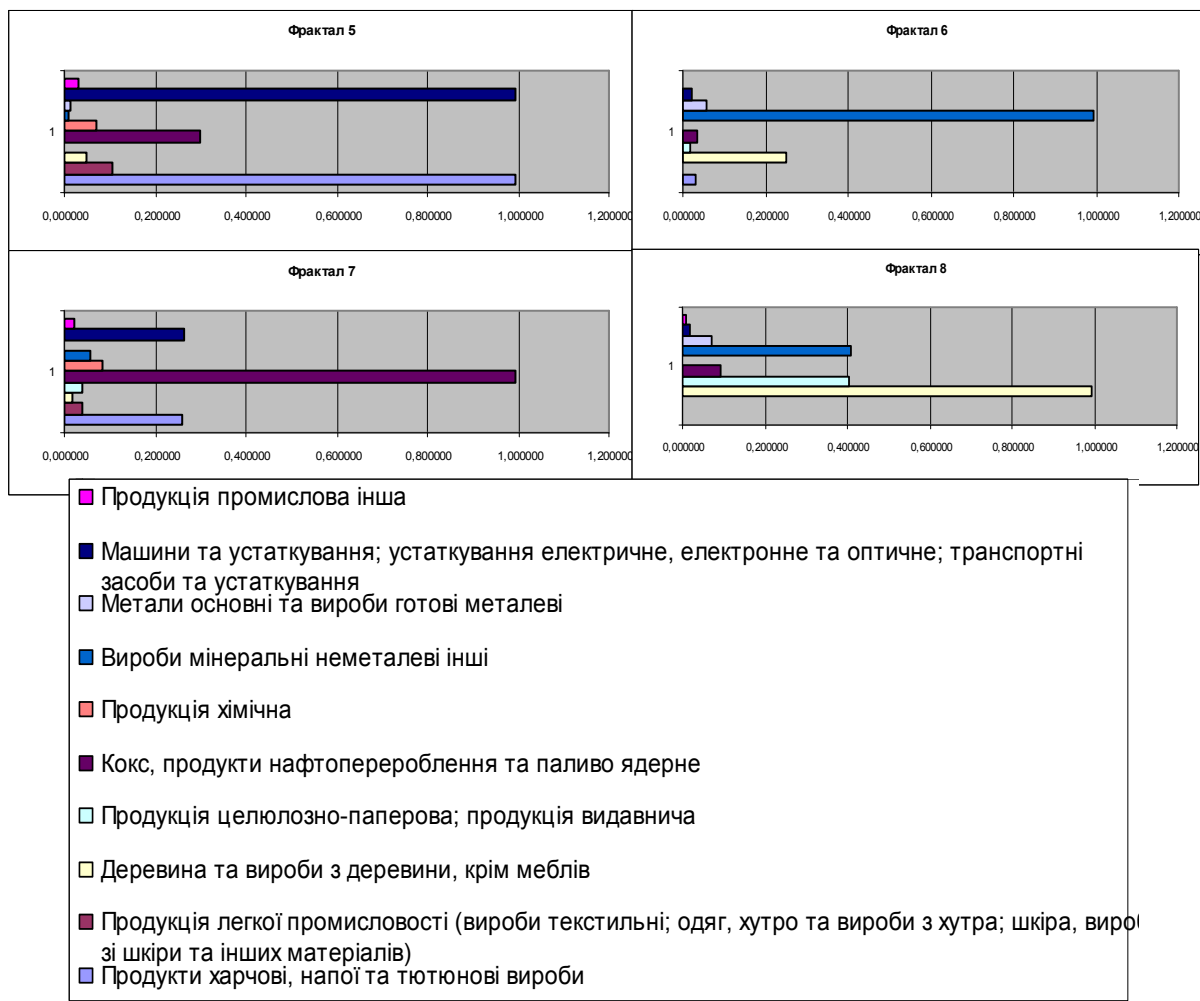
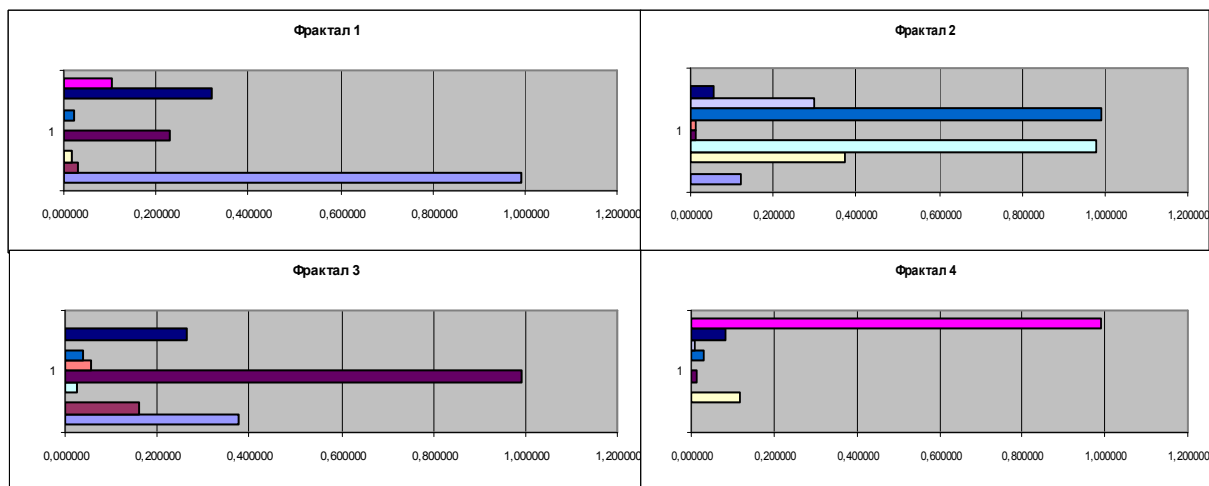


Рис. 1. Карти Кохонена для горизонтальної ВГТ.

Примітка. Побудовано автором на основі даних Держкомстату України.

Сьома фрактальна група у 2006 р. була представлена лише Болгарією. У ній домінують кокс, продукти нафтопереробки і палива ядерного, продукція харчова, напої та тютюнові вироби з такою самою часткою, як машини та устаткування, устаткування електричне, електронне та оптичне, транспортні засоби та устаткування і з порівняно малими частками всіх інших галузей переробної промисловості. Таким чином, сьомий фрактал – фрактал із суттєвим переважанням експорту товарів із низькою доданою вартістю. Тому даний фрактал не становить інтересу для дослідження з точки зору відповідності стратегічним орієнтирам країни.



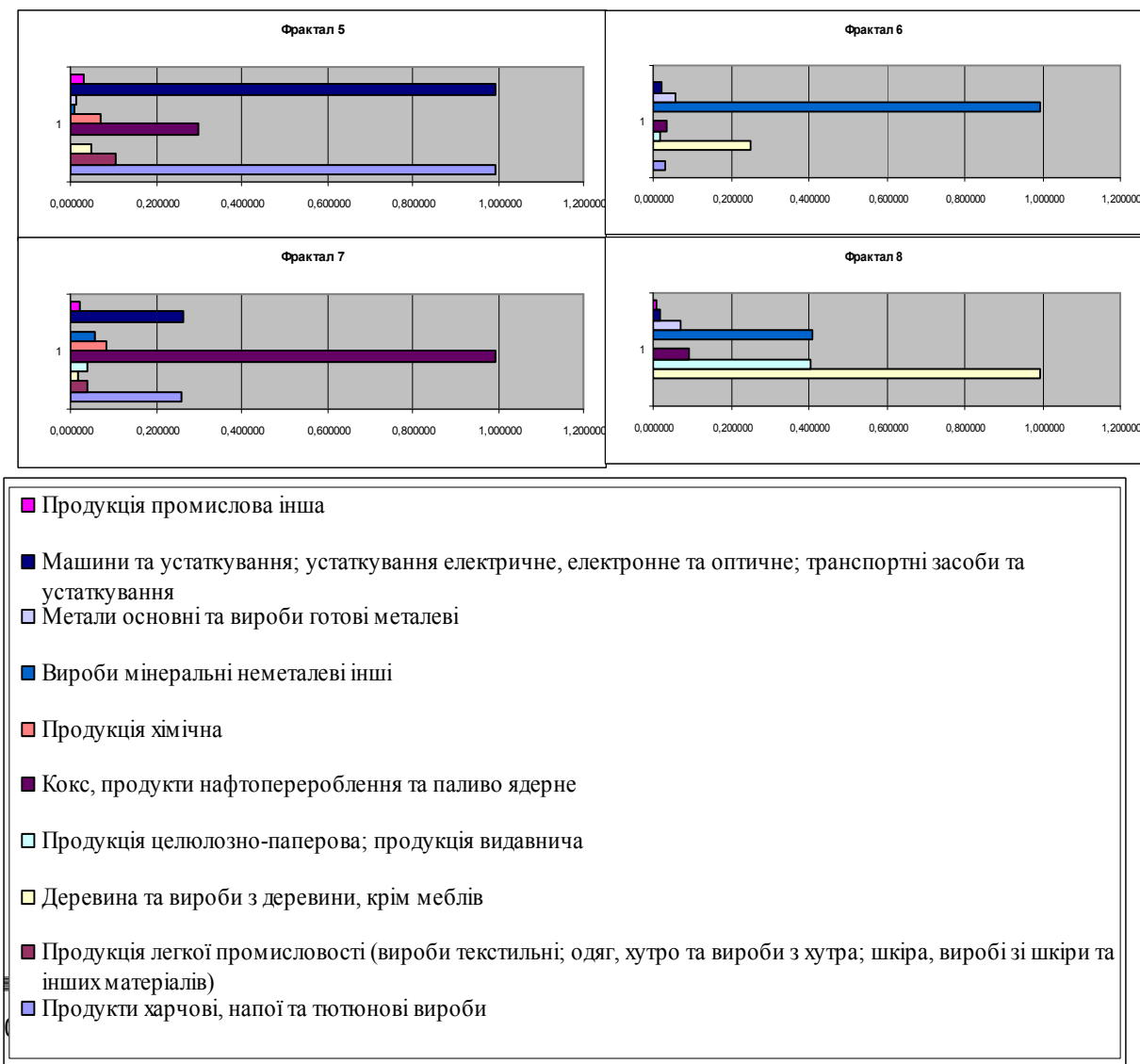


Рис. 2. Карти Кохонена для вертикальної ВГТ

Примітка. Побудовано автором за даними Держкомстату України.

У вертикальній ВГТ спостерігається схожа ситуація з горизонтальною ВГТ. У першій фрактальній групі за даними 2006 р. була лише Російська Федерація зі значною часткою продуктів харчових, напоїв та тютюнових виробів, котра втричі переважає частку коксу, продуктів нафтопереробки та палива ядерного і машин та устаткування, устаткування електричного, електронного й оптичного, транспортних засобів та устаткування і характерна малою часткою виробів мінеральних неметалевих інших, продукцією легкої промисловості, металами основними та виробами готовими металевими, деревиною і виробами з деревини (крім меблів) та відсутністю продукції хімічної і продукції целюлозно-паперової, продукції видавничої.

Другу фрактальну групу представляють Бельгія, Німеччина та Польща. Тут майже рівні частки належать продукції целюлозно-паперовій, продукції видавничій, виробам мінеральним неметалевим іншим, далі – деревина та вироби з деревини (крім меблів), метали основні та вироби готові металеві, продукти харчові, напої та тютюнові вироби, мала частка машин та

устаткування, устаткування електричного, електронного та оптичного, транспортних засобів та устаткування і найменша – продукція хімічна та кокс, продукти нафтопереробки і паливо ядерне, зовсім нема – продукції легкої промисловості, продукції промислової іншої.

Третю фрактальну групу представляють Білорусь, Ізраїль, Литва, Сполучене Королівство, Угорщина і Франція. Галузева структура характерна переважанням коксу, продуктів нафтопереробки і палива ядерного, далі – продукти харчові, напої та тютюнові вироби, машини й устаткування, устаткування електричне, електронне та оптичне, транспортні засоби й устаткування і продукція легкої промисловості. Малі частки мають продукція хімічна та вироби мінеральні неметалеві інші. Найменша частка – продукції целюлозно-паперової, продукції видавничої. Нема деревини та виробів із деревини (крім меблів) і продукції промислової іншої.

Четверта фрактальна група характерна найбільшою чисельністю представлених країн, за галузевою структурою на першому місці – продукція промислова інша, далі з дуже значним відривом – машини та устаткування, устаткування електричне, електронне й оптичне, транспортні засоби та устаткування і деревина та вироби з деревини (крім меблів), малі частки виробів мінеральних неметалевих інших та коксу, продуктів нафтопереробки і палива ядерного. Усіх інших галузей переробної промисловості тут нема.

Шосту фрактальну групу представляла лише Італія. Тут переважають вироби мінеральні неметалеві інші, деревина та вироби з деревини (крім меблів), продукція целюлозно-паперова, продукція видавнича, з меншою часткою – кокс, продукти нафтопереробки та паливо ядерне, метали основні й вироби готові металеві та незначною часткою – машини й устаткування, устаткування електричне, електронне та оптичне, транспортні засоби й устаткування і продукція целюлозно-паперова, продукція видавнича.

Сьома фрактальна група – Казахстан, Мальта, Молдова та Нідерланди – характерна переважанням коксу, продуктами нафтопереробки і паливом ядерним, значно меншими частками машин та устаткування, устаткування електричного, електронного й оптичного, транспортних засобів та устаткування, продуктів харчових, напоїв та тютюнових виробів, виробів мінеральних неметалевих інших, дуже малими частками продукції легкої промисловості, продукції целюлозно-паперової, продукції видавничої. Мізерні частки деревини та виробів із деревини (крім меблів) і металів основних та виробів готових металевих.

Румунія і Туреччина належать до восьмої фрактальної групи, в якій домінують деревина та вироби з деревини (крім меблів), далі з удвічі нижчою часткою – вироби мінеральні неметалеві інші, продукція целюлозно-паперова, продукція видавнича, з найнижчою часткою – кокс, продукти нафтопереробки і паливо ядерне та метали основні. Усіх інших галузей переробної промисловості практично нема.

П'ята фрактальна група за даними 2006 р. є фрактальним образом, тобто не містить жодних країн, характерна домінуванням продуктів харчових, напоїв та тютюнових виробів і машин й устаткування, устаткування електричного, електронного та оптичного, транспортних засобів та устаткування з рівними частками, що свідчить про те, що Україна втратила значну частку світового ринку продукції даних галузей.

У ВГТ України спостерігається значний дисбаланс галузевої структури за країнами світу, до того ж нема стійкої тенденції до чіткого домінування певних галузей на певних ринках, що, на нашу думку, відображає непослідовність, хаотичність та одновекторність нашої зовнішньоторговельної політики. З іншого боку, це свідчить про відсутність системного підходу, котрий забезпечує реалізацію інтересів України за галузями на ринках країн – торгових партнерів. Таким чином, при розробленні заходів та інструментів зовнішньоторговельної політики необхідно пам'ятати про мотивацію до виходу на зовнішні ринки підприємств галузей переробної промисловості. Актуальності набуває розроблення комплексної системи стимулювання промислового розвитку України на рівні підприємств галузей переробної промисловості з урахуванням фрактальної природи ВГТ. Адже промислово розвинені країни світу та НІК Південно-Східної Азії, які демонструють значні успіхи економічного та торгового розвитку, здійснюють політику не лише географічної, а й промислової диверсифікації експорту й імпорту, що сприяє їх активній участі у системі міжнародних економічних відносин за умови високого рівня ВГТ. Ці країни стали експортними та імпортерами атракторами на географічних ринках світу.

Представлена фрактальна структура ВГТ за галузями переробної промисловості дає змогу вибирати пріоритетні (домінуючі) види економічної діяльності для виходу з їх продукцією на певні географічні ринки світу, розробляти адекватні заходи структурної і промислової політики щодо цих галузей і так сформувати систему стимулювання промислових підприємств до реалізації їх прагматичних інтересів із забезпеченням стратегічних орієнтирів зовнішньоторговельної політики країни.

Для повноти аналізу й обґрунтованості пропозицій щодо оптимізації просторової структури ВГТ України ми здійснили регресійний аналіз за алгоритмом MARSpline (мультиваріативна адативна регресійна модель), що повністю узгоджено з нелінійною природою ВГТ України. Даний алгоритм регресійного дослідження використовують для моделювання процесів і явищ, що мають нелінійну природу і невідомий тип взаємозв'язку між факторами. Регресійний аналіз MARSpline засобами Data Mining STATISTICA 8.0 дав змогу

$$\text{отримати дерево регресій типу } y = f(X) = \beta_0 + \sum_{m=1}^M \beta_n h_m(X) \quad (1)$$

де сумування здійснюють за: M - членами регресійної моделі, β_0 – параметр переключення і $h_m(X)$ – базисна функція моделі. Основний принцип моделі полягає у виборі необхідної зваженої суми базисних функцій із загального їх набору, що покриває всі значення певної незалежної змінної як вхідної змінної моделі [2; 3; 4].

Результати моделювання показують, що як для горизонтальної, так і для вертикальної ВГТ за галузями переробної промисловості є унікальна комбінація факторів впливу для кожної з галузей і типів торгівлі, що наводить на думку про необхідність здійснення диференційованої промислової політики з метою формування вигідної для України структури ВГТ. Несиметричність впливу одних і тих самих детермінант ВГТ на різні галузі переробної промисловості зумовлює необхідність виявлення пріоритетних напрямів розвитку та стимулювання за сегментами країна –галузь промисловості. Це підтверджує поширену думку про проведення в Україні структурної зовнішньоторговельної політики. В даному контексті є сенс говорити про застосування селективної митної політики та інструментів нетарифного регулювання щодо країн-торгових партнерів із ВГТ.

Аналіз матриці виявленого впливу детермінант на горизонтальну та вертикальну ВГТ продукцією переробної промисловості свідчить про недосконалість структури ВГТ України, що спричинена емпіричним реверсом впливу на неї виявлених факторів. Парадоксальним є той факт, що зростання експорту продукції, виготовленої з давальницької сировини, зокрема у торгівлі продуктами харчовими, напоями та тютюновими виробами, коксом, продуктами нафтопереробки і паливом ядерним, машинами й устаткуванням, устаткуванням електричним, електронним та оптичним, металами основними та виробами готовими металевими, виробами мінеральними неметалевими іншими, продукцією целюлозно-паперовою, продукцією видавничою і продукцією легкої промисловості не сприяє зростанню ГВГТ.

Таблиця 1

Матриця впливу факторів на ВГТ України з країнами основними торговими партнерами по ВГТ у 2006 р.

	Продукти харчові, напої та тютюнові вироби	Продукція легкої промисловості (вироби текстильні; одяг, хутро та вироби з хутра; шкіра, вироби зі шкіри та інших матеріалів)	Деревина та вироби з деревини, крім меблів	Продукція целюлозно-паперова; продукція видавнича	Кокс, продукти нафтопереробки й паливо ядерне	Продукція хімічна	Вироби мінеральні неметалеві інші	Метали основні та вироби готові металеві	Машини та устаткування; устаткування електричне, електронне й оптичне; транспортні засоби та устаткування	Продукція промислова інша
Вертикальна ВГТ										
ВВП за ПКС	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↓	↑	↑
Зовнішньоторговельне сальдо	↓	↓	↓	↓	↑	↓	↓	↓	↑	↓
Частка країни в українському експорті	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↓
Обсяг ГВГТ	↑	↓	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↓
Обсяг ВВГТ	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Імпорт давальницької сировини	↓	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↓
Імпорт продукції, виготовленої з давальницької сировини	↑	↑	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↓
Експорт товарів підприємств із ПП	↓	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↑
Імпорт товарів підприємств із ПП	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↑
Горизонтальна ВГТ										
Обсяг ГВГТ	↑	↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Обсяг ВВГТ	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↑	↑	↑	↑
Індекс людського розвитку	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑
Експорт продукції, виготовленої з давальницької сировини	↓	↓	↑	↓	↓	↑	↓	↓	↓	↑
Імпорт товарів підприємств із ПП	↑	↓	↓	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↑

Примітка. Складено автором.

Це свідчить, мабуть, про те, що переважаюча більшість підприємств галузей виробництва даної продукції працює на дешевій, не завжди високоякісній імпортній сировині

та напівфабрикатах. Але такий вид діяльності сприяє нарощенню ГВГТ деревиною та виробами з деревини (крім меблів), продукцією хімічною і продукцією промисловою іншою. Таким чином, необхідно законодавчо закріпити право на експорт продукції, виготовленої з давальницької сировини, лише товарами цих галузей.

Імпорт підприємств з ПШ сприяє розвитку горизонтальної ВГТ у галузях із виготовлення продуктів харчових, напоїв та тютюнових виробів, коксу, продуктів нафтопереробки і палива ядерного, виробів мінеральних неметалевих інших, металів основних та виробів готових металевих, машинах та устаткування, устаткування електричного, електронного й оптичного і продукції промислової іншої. Тому вважаємо за доцільне стимулювати та заохочувати ввезення ПШ з метою вкладання в ці галузі переробної промисловості.

Емпірично виявлений вплив індексу людського розвитку на горизонтальну ВГТ адекватний теоретичним концепціям ВГТ. Обсяг як ВВГТ, так і ГВГТ неоднозначно впливають на галузеву структуру горизонтальної ВГТ, можна простежити тенденцію до наявності позитивного зв'язку між обсягом ВВГТ та ГВГТ у всіх галузях переробної промисловості, крім галузей із виробництва продукції хімічної та коксу, продуктів нафтопереробки і палива ядерного. Це свідчить про те, що ГВГТ прив'язана до ВВГТ і фактично може бути торгівлею товарами, котрі є доповненням до готової продукції. Отже, заходи державного стимулювання ВВГТ позитивно впливатимуть і на ГВГТ у практично всіх галузях переробної промисловості. Виявлений динамічний зв'язок обсягу загальної ГВГТ на ГВГТ за галузями переробної промисловості свідчить про порівняно стійкі експортні позиції в усіх галузях, за винятком галузей із виготовлення продукції легкої промисловості, деревини та виробів із деревини (крім меблів) та продукції целюлозно-паперової, продукції видавничої.

У випадку ВВГТ спостерігається така ж ситуація, але стійких експортних позицій нема лише у торгівлі товарами легкої промисловості. Щодо впливу імпорту продукції, виготовленої з давальницької сировини, то він позитивно впливає на ВВГТ саме товарами тих галузей, котрі мають вищий ступінь доданої вартості. З іншого боку, імпорт давальницької сировини справляє неоднозначний вплив на ВВГТ, посилюючи її у деяких галузях з високою доданою вартістю (машини та устаткування, устаткування електричне, електронне й оптичне) і у галузях із низькою доданою вартістю (деревиною та виробами з деревини, крім меблів). Вплив частки, яку країна має в українському експорті, є позитивним на ВВГТ у всіх галузях переробної промисловості, крім виробництва коксу, продуктів нафтопереробки і палива ядерного, машин та устаткування, устаткування електричного, електронного й оптичного та продукції промислової іншої, тобто концентрація експорту України на ринку певної країни світу сприяє ВВГТ. Тому розроблення подальшої політики розвитку ВВГТ слід базувати на детальних дослідженнях ринків – провідних країн партнерів за експортом України. Домінування негативного впливу зовнішньоторговельного сальдо повністю підтверджено теоретичними висновками провідних світових вчених.

Моделювання дає змогу стверджувати, що основними країнами-торговими партнерами у більшості галузей переробної промисловості є Російська Федерація, Італія, Німеччина, Угорщина, Білорусь і Молдова. Таким чином, зовнішньоторговельна політика має бути орієнтована на специфіку ВГТ з цими країнами задля того, щоби не втратити позиції на ринках зазначених країн. Хоча одночасно не слід відкидати перспективи поглиблення ВГТ на ринках інших країн. Вважаємо за доцільне вважати перелічені країни цільовою групою партнерів за ВГТ, забезпечувати постійний моніторинг ринків даних країн та їх динамічного розвитку і проводити вибірково протекціоністську політику щодо імпорту, особливо товарів споживчого призначення в Україну, оскільки якість вітчизняного споживчого попиту значно перевищує якість виробничого попиту. Тому у зовнішньоторговельній політиці країни слід чітко розмежовувати два напрямки: політика щодо споживчих товарів і політика щодо товарів виробничого призначення. При цьому має бути врахована проблема субститутності імпортних інвестиційних товарів вітчизняними аналогами. У такому ж напрямку слід формувати і політику залучення ПШ.

Російська Федерація як основний торговий партнер України має унікальну позицію за всіма галузями переробної промисловості за ВГТ. На всіх побудованих за результатами регресії поверхнях залежностей певних факторів вона утворює регресійний викид за умови

переорієнтації поверхні з його врахуванням засобами STATISTICA 8.0: поверхня переорієнтовується, і викидами стають усі інші країни. Отже, між Україною та Російською Федерацією є специфічний простір ВГТ із унікальними детермінантами і характеристиками, що потребує детальніших наукових досліджень.

При проведенні такої ж процедури з іншими країнами, такими, наприклад, як Німеччина та Італія, Російська Федерація перебуває порівняно близько до апроксимуючої поверхні. Таким чином, зовнішньоторговельна політика України приречена у першому наближенні на двовекторність, а детальний аналіз на рівні галузей промисловості може виявити й інші пріоритетні напрямки.

Також Російська Федерація й Німеччина демонструють високу регресійну залежність за факторами, що характеризують потоки ПІІ як в Україну, так і з України й за факторами, що характеризують введення підприємств країни до міжнародних виробничо-збутових мереж. Отже, Україна з економічної точки зору найбільш інтегрована з економіками даних країн. До речі, за показниками ВГТ ці країни є країнами-лідерами серед інших торгових партнерів. Тому зовнішньоторговельна та інвестиційна діяльність України з Російською Федерацією та Німеччиною потребує особливої уваги та розроблення специфічних інструментів для регулювання даних видів діяльності.

Виявлення детермінант ВГТ із країнами світу потребує детальних досліджень на рині детермінанта – галузь – країна щодо виявлення специфічних факторів впливу і умов, в яких вони проявляються. Отже, зовнішньоторговельна політика України має становити ієрархічну систему пріоритетів як за географічними ринками країн, так і за окремими галузями, товарними групами, позиціями, підпозиціями і т. д., що зумовлює також необхідність нейтралізації негативного впливу політичних факторів на зовнішню торгівлю та відхід від здійснення політики, спрямованої на певні сукупності країн за різними ознаками.

Необхідно розробити карту стратегічних торгових пріоритетів ВГТ, в основу якої може бути покладене дерево регресійних моделей із координатами, наприклад, по осі абсцис – конкретні країни, ранжовані за ступенем присутності України на їх ринках та їх присутності на ринку України, по осі ординат – галузі народного господарства. На основі такої карти можна виробити цілісну зовнішньоторговельну політику, яка забезпечить максимальну вигоду для нашої країни.

Висновки. Проаналізовані показники галузей переробної промисловості України на базі побудованої самоорганізуючої нейтронної мережі Кохонена дали змогу виявити значний дисбаланс галузевої структури за країнами світу, відсутність стійкої тенденції до чіткого домінування певних галузей на певних ринках. Це свідчить про непослідовність, хаотичність і одновекторність зовнішньоторговельної політики України.

Розроблена фрактальна структура ВГТ за галузями переробної промисловості відображає пріоритетні (домінуючі) види економічної діяльності для виходу з їх продукцією на певні географічні ринки світу, дозволяє намічати адекватні заходи структурної і промислової політики щодо цих галузей і таким чином окреслити систему стимулювання промислових підприємств до реалізації їх прагматичних інтересів із забезпеченням стратегічних орієнтирів зовнішньоторговельної політики країни.

Авторська регресійна модель ВГТ України на базі алгоритму MARSpline на рівні галузей переробної промисловості дає змогу сформулювати адекватні реаліям зовнішньої торгівлі України пропозиції щодо регулювання зовнішньоторговельних потоків та здійснення промислової політики в частині структурних трансформацій виробничого й зовнішньоторговельного комплексів країни на основі матриці впливу визначальних факторів на ВГТ України з країнами світу.

Використана література

1. Нейронные сети. STATISTICA Neural Networks / Пер. с англ. – М., 2000. – 340 с.
2. Friedman J. Multivariate Adaptive Regression Splines. // The Annals of Statistics 19. – no. 1 (1991). – pp. 1-67.
3. Lewis P. A., Stevens J. G. Nonlinear Modeling of Time Series Using Multivariate Adaptive Regression Splines (MARS). // Journal of the American Statistical Association 86. – no. 416 (December 1991). – pp. 864-877.
4. Tong H. Threshold Models in Non-Linear Time Series Analysis. New York: Springer-Verlag, 1983.