

DOI: 10.5281/zenodo.3566982

UDC Classification: 332.12

JEL Classification: R58

ON THE NEW STAGE OF REFORMING THE LOCAL SELF-GOVERNMENT AND TERRITORIAL ORGANIZATION OF GOVERNMENT IN UKRAINE

ЩОДО ПИТАННЯ НОВОГО ЕТАПУ РЕФОРМУВАННЯ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ТА ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЛАДИ В УКРАЇНІ

Valentyna V. Kyriy, PhD in Economics, Associate Professor
Kharkiv National University of Radioelectronics, Kharkiv, Ukraine
ORCID: 0000-0002-2537-264X
Email: valentyna.kyriy@nure.ua

Olga I. Liubicheva
Kharkiv National University of Radioelectronics, Kharkiv, Ukraine
ORCID: 0000-0002-7250-2929
Email: olha.liubicheva@nure.ua
Recieved 15.05.2019

Кириї В.В., Любічева О.І. Дослідження можливостей формування кластерів з огляду на розвиток секторів економіки України. Науково-методична стаття.

У статті розглянуто концепції регіонального розвитку. У зв'язку з глобалізацією ринків основною концепцією був визначен кластерний аналіз. Розглянуті складові, які включені до «Глобального індексу інновацій» в Україні, здійснена порівняльна характеристика значень показників-критеріїв цього індексу зі значеннями інших країн світу. Проаналізувавши кількісним методом структуру експорту, імпорту та зайнятості на території України, були зроблені висновки щодо привабливості галузей. Для порівняння застосовано АВС-аналіз галузей економіки згідно з КВЕД-2010, за яким виділено підсекції економіки, які займають групи «А» і «В» за наступними показниками: експорт товарів, імпорт товарів, експорт послуг, імпорт послуг, кількість підприємств, зайнятість та наука. Зроблені висновки щодо специфіки розвитку галузей в Україні.

Ключові слова: розвиток регіону, інноваційність, кластеризація, АВС-аналіз, глобальний індекс інновацій

Kyriy V.V., Liubicheva O.I. A research on the ability of forming the clusters considreng the sectors development in Ukraine. Scientific and methodical article.

The article focuses on the concept of regional development. Considering the globalization of markets, cluster analysis was defined as the main concept. The components included in the "Global innovation index " in Ukraine were included, and a comparative characteristic with other countries of the world was made as well. Having analyzed the quantitative structure of exports, imports and employment in Ukraine, conclusions were made about the attractiveness of industries. For the goal of comparison was used the ABC-analysis of economic sectors according to the CEA-2010, which identified subsections of the economy, occupying groups "A" and " B " on the following indicators: exports of goods, imports of goods, exports of services, imports of services, the number of enterprises, employment and science. Conclusions on the specifics of the industries of Ukraine were made.

Keywords: regional development, innovation, clusterization, ABC analysis, global innovation index

Проблема функціонування економічних кластерів на регіональному рівні є однією з основних концепцій розвитку сучасної наукової думки, з огляду на управління регіональним розвитком. Поява економічних кластерів серед проблематики макро-управління в Україні, зумовлена галузевим розподілом згідно планової економіки колишнього СРСР.

Концепція створення кластерів в Україні продовжує існувати лише у вигляді проекту розпорядження кабінету Міністрів (розпорядження №691-р від 10.09.2012р.). Це змушує віднаходити нові форми можливої кластеризації України, які пов'язані із процесами в економіці та суспільному житті. У 2019 році Кабінет Міністрів України оголосив перехід до нового етапу децентралізації 2019-2021 рр., який передбачає закріплення вже набутих успіхів і завершення формування спроможних громад, зміну територіального устрою, чітке розмежування повноважень та функцій контролю різних рівнів управління, а також розвиток форм місцевої демократії, коли жителі можуть висловити свою думку з різних питань не від виборів до виборів, а повсякчас. Серед основних завдань нового етапу децентралізації: затвердження нової територіальної основи країни, закріплення фінансової самодостатності місцевого самоврядування, формування ефективної системи управління.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Сучасні дослідження регіонів мають безліч напрямків, але всі вони базуються на ключових теоріях регіонального розвитку та вчень про простір і його значення в економіці.

В останню чверть ХХ століття з'являлись нові і модернізувались класичні теорії та концепції регіональної економіки [1]. Теорії розміщення, що розробляються в умовах нової інноваційної економіки, не відкидаючи спадщини класиків розміщення сільськогосподарського і промислового

виробництва і їхніх послідовників, зміщують акценти на інші види розміщення діяльності і фактори розміщення. Новими об'єктами теорії стають розміщення інновацій, телекомунікаційних і комп'ютерних систем, розвиток реструктурованих і конвертованих промислово-технологічних комплексів. У нових теоріях увага переноситься з традиційних факторів розміщення (транспортні, матеріальні, трудові) спочатку на чинники інфраструктурного забезпечення, структурованого ринку праці, екологічні обмеження, а в останні два десятиліття – на нематеріальні фактори розміщення.

Важливим етапом у розвитку теорії розміщення стало дослідження процесу створення і поширення інновацій (нововведень). Т. Хегерstrand висунув теорію дифузії інновацій (його основна праця – Дифузія інновацій як просторовий процес вийшла у світ в 1953 р.).

Глобалізація ринків спонукає підприємства однієї галузі до розвитку сусідської солідарності, тобто до створення інноваційних структур, підприємницьких мереж, кластерних моделей, себто до форм територіальної організації, що стимулюють структурну перебудову і економічне зростання регіону. Виникнення, розвиток та проблеми функціонування економічних кластерів на регіональному рівні є одним з провідних питань сучасної наукової думки. Оскільки питання кластеру, за визначенням Майкла Портера, є суто економічним явищем, то його функціонування та розвиток – безпосередньо стосується завдань, на вирішення яких спрямована дія відповідних механізмів державного управління [2].

В економічній літературі є багато визначень кластерного аналізу, але всі вони мають на увазі сукупність математичних методів, призначених для формування відносно «віддалених» один від одного груп «близьких» між собою об'єктів за інформацією в відстанях або зв'язках (заходи близькості) між ними одночасно за всіма найбільш істотними ознаками. Кластерний аналіз застосовується для вирішення широкого спектра завдань, але частіше за все мова йде саме про завдання сегментації.

Метою статті є аналіз галузевої структури економіки України та її кластеризація.

Виклад основного матеріалу дослідження

Структура економічних кластерів в Україні залишається остаточно невизначеною, це пов'язано зі складностями трансформації планової економіки у ринкову. Економічних кластерів, не може бути реалізованих на будь-якій території. Більшість регіонів України не мають галузевої специфіки, необхідної для виникнення та функціонування економічного кластеру. Так само, всупереч поширеній думки, економічний кластер не може бути реалізований у містах-мегаполісах (Київ та Харків), оскільки, як правило, ці міста характеризуються високим рівнем диверсифікації підприємств й відіграють іншу роль в світовій економіці. Для функціонування економічного кластеру, необхідно виявити доцільність створення або забезпечення функціонування та розвитку кластеру на даній території та діагностувати регіональний потенціал.

Сьогодні економіка України переживає складний стагнаційний період. Відсутність достатніх обсягів оборотних коштів та вільних фінансових ресурсів не дозволяє вітчизняним підприємствам впроваджувати інноваційні технології та підвищити конкурентоспроможність української продукції, з якою можна було б «відвоювати» національний та розширювати присутність на міжнародному ринках. Водночас більшість іноземних інвесторів ухиляється від здійснення інвестицій в українську економіку, а власники українських підприємств також не виявляють бажання вкладати свої кошти у їх оновлення, надаючи перевагу офшорним зонам. І населення України через значне зниження купівельної спроможності не здатне збільшити зі свого боку, підтримку національної економіки. Тому без створення сприятливих умов для залучення іноземних та вітчизняних інвестицій забезпечити динамічний розвиток національної економіки неможливо [5].

Кластерний розвиток як чинник активізації регіонального економічного розвитку є характерною ознакою сучасного стану управління економічними процесами в адміністративно-територіальних утвореннях. Світовий досвід кластеризації економіки показав, що вона відіграє вирішальний вплив на процеси посилення конкурентоспроможності та прискорення інноваційної діяльності.

Інноваційність є визначальною характеристикою сучасних процесів. Ефективний інноваційний потенціал – це не тільки шлях динамічного розвитку та успіху, але й засіб забезпечення безпеки та суверенітету країни, її конкурентоспроможності у сучасному світі. Тож розглянемо стан інноваційної діяльності в Україні.

Згідно з доповіддю «Глобальний індекс інновацій 2018», підготованою спільно Корнельським університетом, школою бізнесу INSEAD і Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (ВОІВ), Глобальний індекс інновацій (ГІІ) 2018 охоплює 126 економік світу та використовує 82 показники по цілому ряду напрямків. Лідирує у рейтингу, як і 2 роки тому, Швейцарія. На другій та третій позиції, майже з однаковими балами – Нідерланди, поліпшивши свій показник за два роки на сім позицій, та Швеція. Також в десятку найбільш інноваційних країн увійшли: США, Велика Британія, Данія, Сінгапур, Фінляндія, Німеччина та Ірландія (рис. 1.).

У 2018 році Україна посіла найвищу позицію за останні 8 років – 43 місце. У порівнянні з 2016 р. Україна піднялася на 13 пунктів, що обумовлено високим коефіцієнтом інноваційної ефективності, тобто співвідношенням отриманого результату до інноваційних ресурсів.

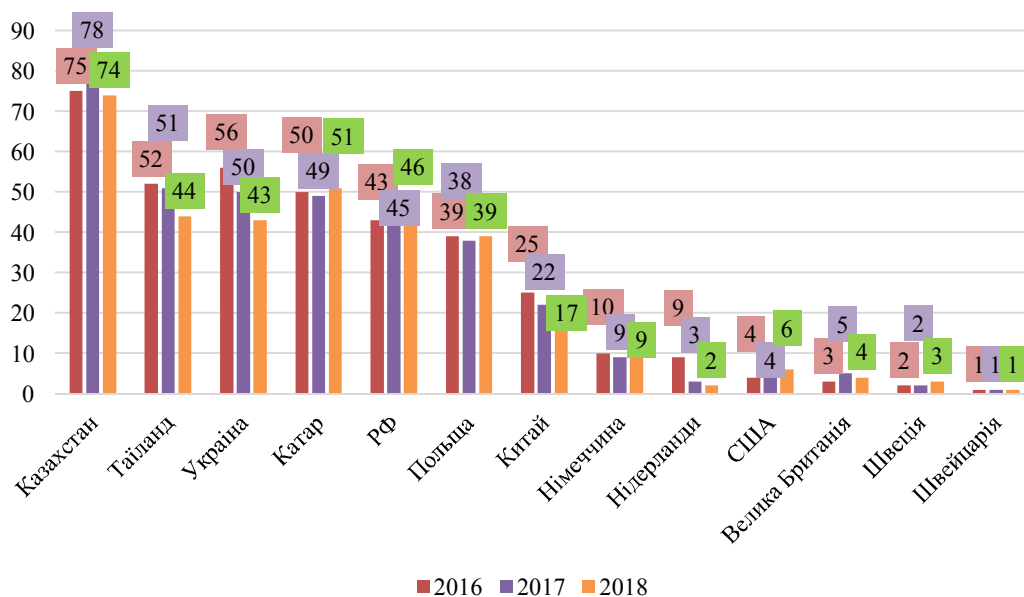


Рис. 1. Динаміка ГП по країнах за 2016-2018 рр.
Джерело: власна розробка авторів

Основою української інноваційної конкурентоспроможності є людський капітал. Його ефективна реалізація і є головною конкурентною перевагою. Однак у порівнянні з 2018 р. цей показник зменшився за рахунок скорочення державних витрат на освіту (18 місце у 2016 р., 22 місце – 2017 р. та 27 місце у 2018 р.) та науку. За підіндексом «людський капітал» у 2018 р. Україна на 41 позиції проти 40-ї у 2017 р. Фактором, який стримує інноваційний розвиток, є низький рівень R&D витрат, що обумовлює пошук інших джерел фінансування та міграцію науковців за межі України.

Таким чином, аналіз «Глобального індексу інновацій», за останні три роки, свідчить про достатньо не високі показники України, про те з кожним роком рейтинг України підвищується.

Для оцінки можливостей розвитку кластерів розглянемо структуру експорту, імпорту та кількість зайнятого населення за галузями. Показники надані в тисячах доларів США та тисячах осіб (табл. 1). Дані згруповані згідно з класифікацією видів економічної діяльності (КВЕД-2010).

Таблиця 1. Структура експорту, імпорту та зайнятості в Україні

Галузь	Експорт	Імпорт	Зайнятість
Сільське господарство, лісове та рибне господарство (A)	12835465,9	2163894,9	2866,5
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів (B)	4912993,9	730753,9	2494,8
Переробна промисловість (C)	21203721,2	36068753,7	1345,5
Виробництво та розподілення електроенергії, газу, пари та гарячої води (D)	2325,1	0	298,4
Обробка відходів (E)	982983,7	151647,8	202,5
Будівництво (F)	389262,9	61458,2	644,5
Торгівля (G)	50408	57742,5	3516,2
Транспорт (H)	2667534,1	902045,3	997,2
Інформація та телекомунікації (J)	1644427,9	448194,4	275,2
Фінансова та страхова діяльність (K)	136888,5	680122,3	225,6
Операції з нерухомим майном (L)	0	0	312,8
Професійна, наукова, технічна діяльність (M)	646239,5	452813,1	428,1
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування (N)	237632,3	699450	304,3
Державне управління та оборона; обов'язкове соціальне страхування (O)	3580	1332522	973,1
Освіта (P)	0	0	1441,4
Охорона здоров'я (Q)	0	167261,6	1030,4
Мистецтво, спорт, розваги, відпочинок (R)	11013,9	8008	201,6
Надання інших видів послуг (S)	0	0	169,7

Джерело: власна розробка авторів

Для детального аналізу структури України за даними показниками, розглянемо відсоткові значенні від загального обсягу кожного показника для кожної галузі, та визначим галузі з найкращими показниками (рис. 2). Для інформативності в рисунках наведено найбільш значущі галузі, а інші, структурна вага яких кумулятивно складає 0-1%, згруповано в один стовпчиком).

Лідером за експортом та імпортом є переробна промисловість (С), яка включає багато підгалузей, що є матеріально витратним, наприклад, хімічне виробництво, виробництво готових металевих виробів, виробництво машин та устаткування. В структурі імпорту ця галузь складає більше 80%, а наступна галузь – сільське господарство, лісове та рибне господарство – лише 5%, тож це є невід'ємною складовою імпорту держави. Однак при цьому ця секція займає лише 5 місце у чисельності зайнятих бо є матеріалоемною.

Сільське господарство, лісове та рибне господарство (А) займає другу позицію по всім трьом показникам, але обсяг імпорту є все ж таки замалим для такої кількості зайнятих. Добувна промисловість і розроблення кар'єрів (В) має кращі показники та займає третю сходинку в структурі експорту, імпорту та зайнятості у відсотковому відношенні до всього обсягу. Кількість зайнятих у торгівлі (G) з кожним роком зростає, що складає понад 20% за даними цього року. Незважаючи на колосальну кількість зайнятих, торгівля не є експортно та імпоротно-орієнтованою галуззю, експортує лише на 50408 тис. дол. США, а імпортує – 57742,5 тис. дол. США, а це менше ніж 1% від загального обсягу.

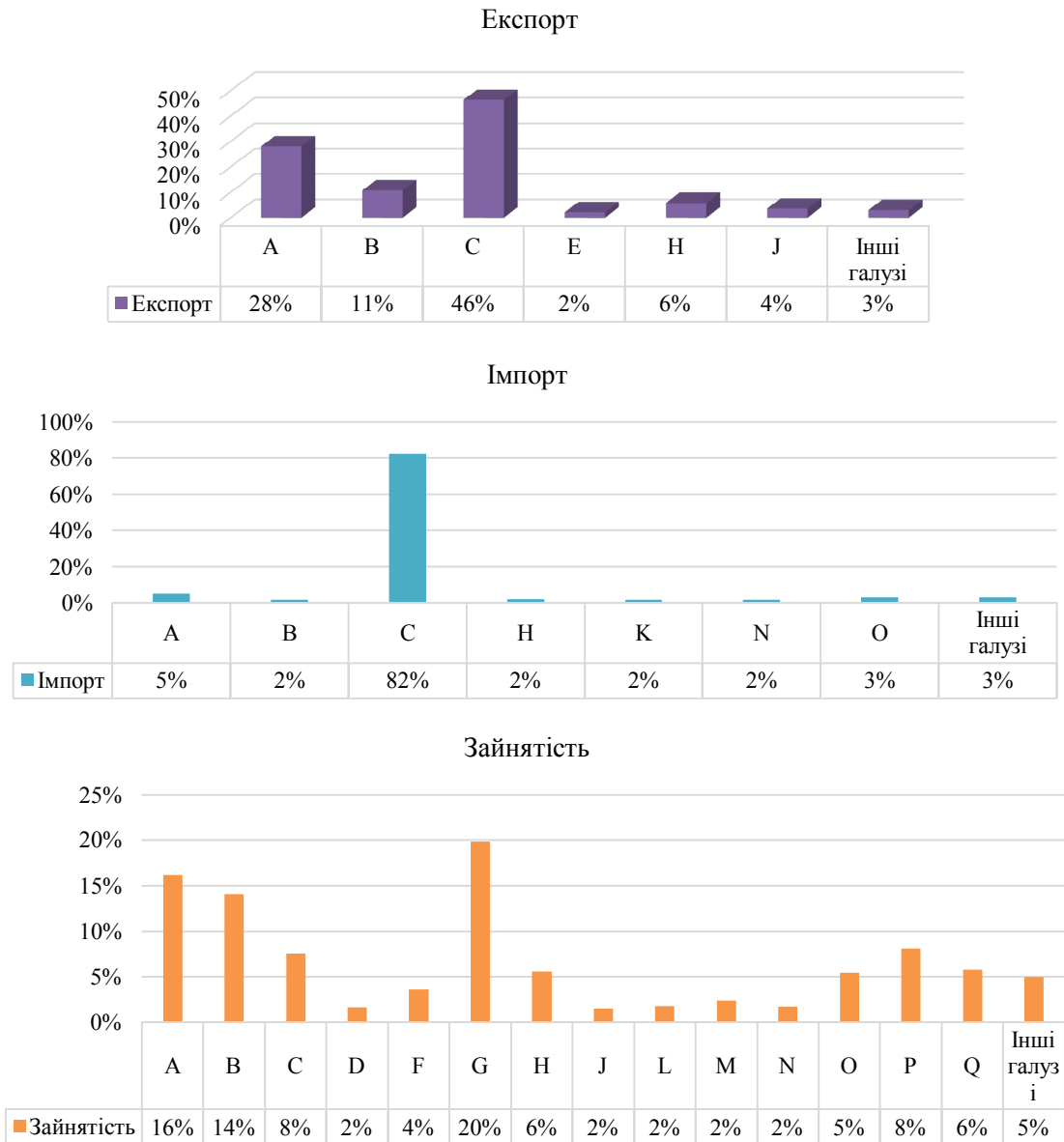


Рис. 2. Структура експорту, імпорту та зайнятості (%)

Джерело: власна розробка авторів

Транспортна галузь (Н) експортує послуг більше ніж усі галузі, але при цьому, товари взагалі не експортує та не імпортує, це поясняє її місцесеред усіх галузей. В галузі освіти (Р) зайнята така ж кількість населення як і в торгівлі, проте ця галузь взагалі не є експортно імпоротно-орієнтованою, однак є важливою в комплексі народного господарства країни, що надає кваліфікованих спеціалістів для усіх галузей.

Тож структура імпорту, експорту та зайнятості, дає можливість зробити висновок, щодо пріоритетності розвитку в Україні сільського господарства, лісового та рибного господарства (А), добувна промисловість, розроблення кар'єрів (В) та переробна промисловість (С) є лідерами за трьома показниками.

АВС-аналіз - підхід, в основі якого лежить правило Парето, або принцип 80/20, згідно з яким 20% зусиль забезпечують 80% результату, а решта 20% результату досягається 80% зусиль. Дає можливість прорейтенгувати об'єкт дослідження за складовими.

На прикладі АВС-аналізу розглянемо пріоритетні галузі економіки за 7 показниками: експорт товарів, імпорт товарів, експорт послуг, імпорт послуг, кількість підприємств, кількість кадрів, кількість організацій, які виконують наукові роботи за галузями наук [6].

Проаналізувавши галузі економіки згідно з КВЕД, були розглянуті ті секції та розділи, які були віднесені до групи «А» та «В», за наступними показниками: E_t – експорт товарів; I_t – імпорт товарів; E_p – експорт послуг; I_p – імпорт послуг; K – кількість підприємств; Z – зайнятість; H – наука. Результатом аналізу наведених показників буде класифікація, що має виглядати наступним чином: «А» – найбільш цінні, 20% розділів, які дають 80% від загального обсягу показника; «В» - проміжні, 30% розділів, дають 15% від загального обсягу; «С» – найменш цінні, 50% розділів, дають 5% обсягу.

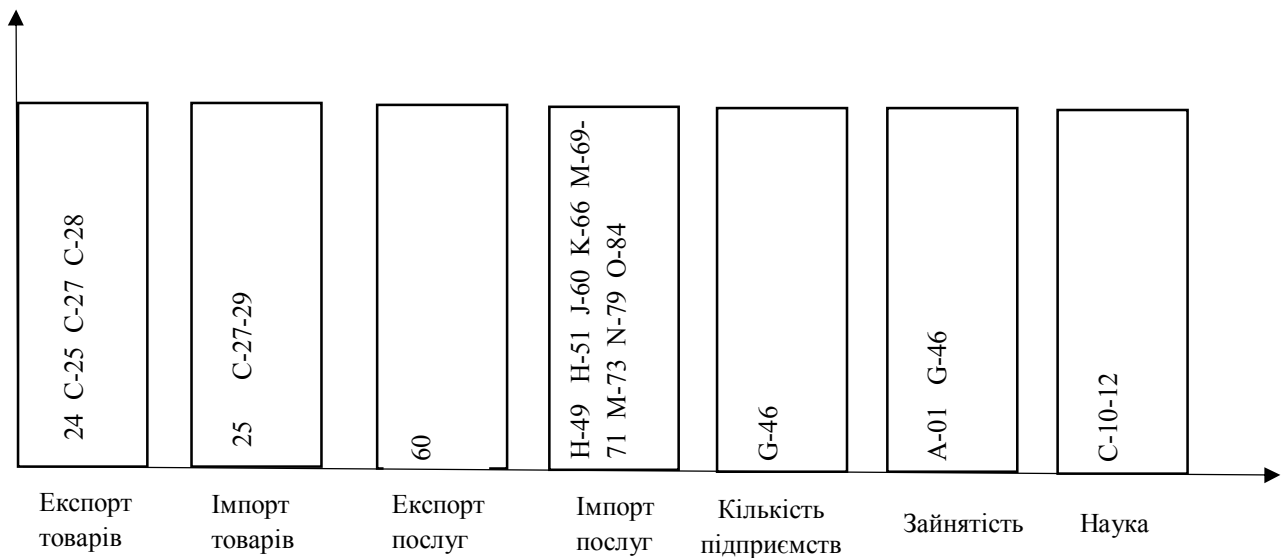


Рис. 3. Група «А» АВС-аналізу галузей економіки згідно з КВЕД-2010

Джерело: власна розробка авторів

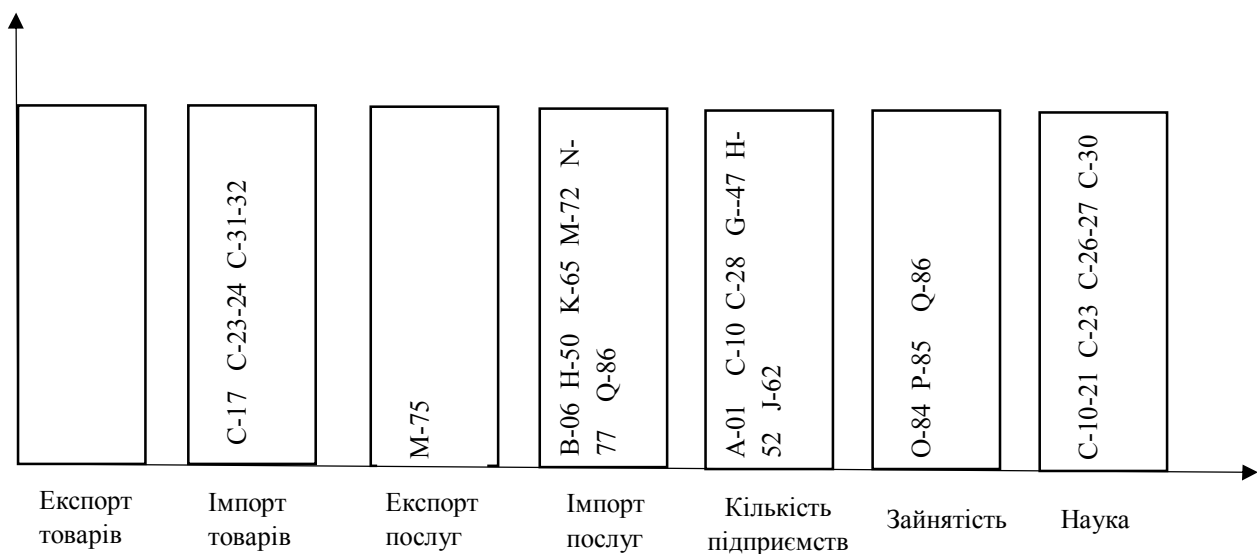


Рис. 4. Група «В» АВС-аналізу галузей економіки згідно з КВЕД-2010

Джерело: власна розробка авторів

Проаналізуємо результати розподілу. Сільське господарство, мисливство та пов'язані з ними послуги (А-01) займає великий обсяг в експорті та імпорті товарів, в цій галузі зайнято 16% людей, та також сконцентровано 4% підприємств. В оптовій торгівлі і посередництві в торгівлі (G-46) нараховується 20% усіх підприємств, зайнято 15% населення, але не зважаючи на це обсяг імпорту та експорту товарів та послуг належить до групи С за методом АВС-аналізу.

Добувна промисловість і розроблення кар'єрів (В) має гарні показники за експортом та імпортом в розділах добування вуглеводнів та пов'язані з ним послуги (В-06) та добування металевих руд (В-07). Проте галузь добувної промисловості є дуже матеріалоемною, з цим пов'язана невелика кількість зайнятого населення та підприємств, лише 70 підприємств у В-07, та 286 підприємств у В-06.

Секція С – переробна промисловість займає групи А і В по переважній більшості усіх розділів. Також усі організації, які виконують наукові роботи за галузями наук, що належать до групи А, сконцентровані саме в секції С. Виробництво харчових продуктів, напоїв (С-10) належить до груп А і В за всіма показниками окрім зайнятості. Хімічне виробництво (С-20) дає 10% від обсягу імпорту товарів, 4% від експорту товарів, дає велику частку експорту товарів та наукову частку відносять до групи В. Три розділи виробництво готових металевих виробів (С-25), виробництво електричних машин та устаткування (С-27) та виробництво машин та устаткування (С-28) відносять до групи А за експортом та імпортом товарів, експортом послуг бо обсяг кожного показнику є досить великим і ці виробництва є матеріалоемними. В експорті та імпорті послуг до групи А відносять секцію Н – транспорт, однак в цей галузі сконцентрована невелика кількість підприємств та зайнятих.

Оборона(О) та освіта (Р) налічують в себе багато зайнятих та відносяться за цим показником до групи В, та за особливістю цих галузей не представлені у експорті та імпорті товарів. В свою чергу оборона є лідером в імпорті послуг, у зв'язку з політичним станом України.

За статистичними даними спостерігаємо меншу стагнацію економіки у трьох секціях – А, С, G, це сільське, лісове та рибне господарство, переробна промисловість та торгівля, відповідно. За АВС-аналізом у цих секціях нараховується найбільша кількість груп А і В.

За допомогою пакета даних DeductorStudioAcademic був проведений кластерний аналіз з використанням алгоритму k-means. Були сформовані 5 кластерів, які включають 18 галузей економіки.

Найбільш вагомим є кластер 0, в якій увійшли дві галузі – сільське господарство, лісове та рибне господарство (А) та переробна промисловість (С). Галузі в цьому кластері представлені усіма показниками, значимість експорту послуг є найменшою з усіх кластерів, імпорту послуг – більше, а найбільш значущі показники – експорт та імпорт товарів (більш 95%), кількість підприємств та зайнятих у них (більш 84%).

Кластер 1 налічує три галузі : будівництво (F), освіта (P), охорона здоров'я (Q). В кластері бачимо невелику значимість показників, сконцентрована відносна велика кількість людей та підприємств, але при цьому експорт та імпорт товарів не дає вкладу в загальний обсяг країни, та бачимо невеликі показники за експортом та імпортом послуг.

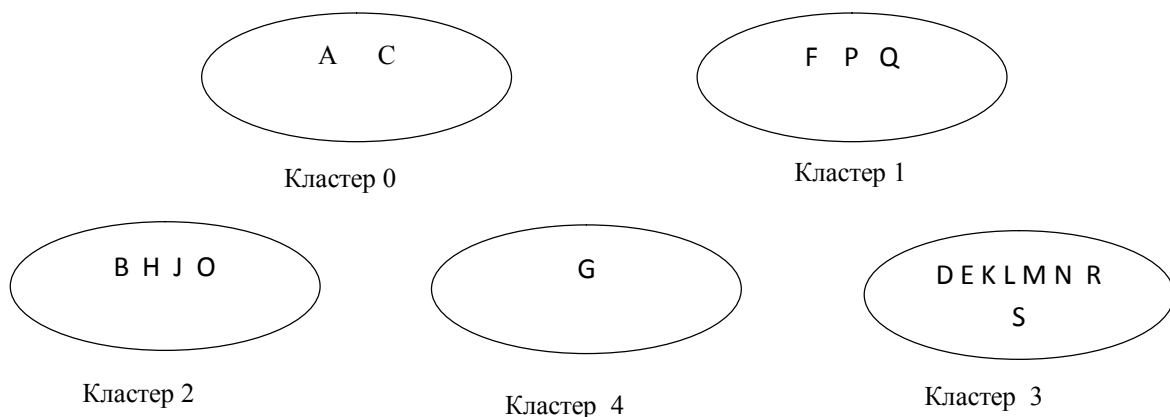


Рис. 5. Кластеризація галузей економіки України
Джерело: власна розробка авторів

До кластеру 2 відносять чотири галузі: добувна промисловість і розроблення кар'єрів (В), транспорт (Н), інформація та телекомунікації (J), державне управління та оборона; обов'язкове соціальне страхування (О). К бачимо, згідно с профілю кластерів, експорт та імпорт послуг мають значимість більше 91%, а інші чотири показники приблизно на одному середньому рівні. Тож ці галузі зосереджені на послугах, при цьому показники експорту та імпорту товарів також присутні. В кластері налічується велика кількість підприємств та зайнятих у них.

Кластер 4 складається з однієї галузі – торгівлі (G), що обумовлено її специфікою. Кількість підприємств та зайнятість людей найбільш значущі (більш 97%), експорт та імпорт послуг займають середню значимість, а що стосується товарів, це не притаманно даної галузі.

До кластеру 3 входить найбільша кількість галузей – вісім. Цей кластер сконцентрував у собі найрізноманітніші галузі, які представлені не всіма показниками. Найбільш значимим є показник зайнятості населення, кількість зайнятих у цих галузях приблизно однакова.

Кластерний аналіз на основі k-means не відображає усієї специфіки економіки України, у подальших розробках авторів будуть розглянуті методи кластеризації на основі оптимального рівня показників.

Висновки

В роботі проведено аналіз галузевого розвитку України у відповідності до КВЕД 2010. Досліджено активність галузей та секторів економіки, визначено найбільш значущі та впливові на результат розвитку країни. На основі ABC аналізу зроблено висновок щодо можливостей окремих галузей створити «ефективний» кластер розвитку держави.

Глобалізація ринків спонукає підприємства до створення інноваційних структур, підприємницьких мереж, кластерних моделей, тобто до форм територіальної організації, що стимулюють структурну перебудову і економічне зростання регіону. Розвиток на основі кластерного підходу, як чинник активізації регіонального економічного розвитку, є характерною ознакою сучасного стану управління економічними процесами в адміністративно-територіальних утвореннях. Врахування напрямів та динаміки розвитку світової економіки, особливостей конкретного регіону України для створення відповідних кластерів стане напрямом подальших досліджень авторів.

Abstract

The globalization of markets encourages enterprises of one sector to develop neighborhood solidarity, which means creating innovative structures, entrepreneurial networks, cluster models, thus creating forms of territorial organization that stimulate structural adjustment and economic growth of the region. The emergence, development and functioning of economical clusters at the regional level is one of the main issues of modern scientific researches.

The advantages of the existence of an economic cluster in the region are obvious, but it is possible only in conditions of compliance with transparent rules of the market economy: internal competition among the enterprises of the cluster leads to the definition of an industry leader, which, in turn, stimulates further investment and professional growth of management and specialists.

Analysis of the rating, which evaluates the innovation of the economies of different countries, shows that the formation and implementation of innovative potential and innovation in Ukraine is characterized by low rates. As a rule, such prerequisites for innovative development as human capital, education, science receive relatively high marks (although these areas are known to have specific problems). Consistently lower ratings (which determine the overall rating of the country) receive political factors, the state of the regulatory environment and institutional prerequisites for the transition onto the innovative path of development.

The structure of economic clusters in Ukraine remains not totally clear.

The general structure of exports, imports and the number of employed people by industry is considered, and it is concluded that agriculture, forestry and fisheries (A); mining and quarrying (B) and processing industry (C) are leaders by three indicators.

On the example of ABC-analysis the priority sectors of economy on 7 indicators are considered. According to statistics, we observe less stagnation of the economy in three sections-A, C, G, agriculture, forestry and fisheries, processing industry and trade, respectively. ABC analysis in these sections is charged the highest number of groups A and B.

Список літератури:

1. Семенов В.Ф. Регіональна економіка : навч. посіб. / В.Ф. Семенов – К.: – МП Леся, 2013. – 596 с.
2. Корецький Б.М. Домінантні напрями управління конкурентоспроможністю регіону на основі кластеризації його економіки / Б.М. Корецький, А.Б. Клиновський // Формування ринкових відносин в Україні : зб.наук. праць. – 2015. – № 9. – С. 124-127.
3. Кластери як чинник інноваційного розвитку підприємств і територіальних утворень / О. Кузьмін, В. Жежуха // Економіка України. – 2010. – № 2. – С. 14-23.
4. Безуглий О.В. Державна політика розвитку інфраструктур в умовах існування регіональних економічних кластерів [Електронний ресурс] // Режим доступу : http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/conf/2012-5/2012_05.pdf.
5. Говорушко Т. Економічна безпека України // Економіка. Фінанси. Право. – 2016. – № 12. – С. 3-5.
6. Фишер А. Методы выделения групп в ABC-анализе. – Логистика и управление. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 976 с.

References:

1. Semenov, V.F. (2013). Regional economy. Odesa: Lesia [in Ukrainian].
2. Koretskyi, B.M. (2015). Dominant directions of management of competitiveness of a region on the basis of clustering of its economy. Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukraini, 9, 124-127 [in Ukrainian].
3. Kuzmin O, Zhezhukha V., (2010). Clusters as a factor of innovative development of enterprises and territorial entities. Ekonomika Ukrainy, 2, 14-23 [in Ukrainian].
4. Bezuhlyi, O.V. State policy of infrastructure development in the conditions of existence of regional economic clusters. Retrieved from:http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/conf/2012-5/2012_05.pdf [in Ukrainian].
5. Hovorushko, T. (2016). Economic security of Ukraine. Ekonomika. Finansy. Pravo, 12, 3-56 [in Ukrainian].
6. Fisher A. (2015). Methods for isolating groups in ABC analysis. Moskow: INFRA-M [in Russian].

Посилання на статтю:

Кириї В. В. Дослідження можливостей формування кластерів з огляду на розвиток секторів економіки України / В. В. Кириї, О. І. Любічева // Економічний журнал Одеського політехнічного університету. – 2019. – № 2 (8). – С. 26-33. – Режим доступу до журн.: <https://economics.opu.ua/ejopu/2019/No2/26.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.3566982.

Reference a JournalArticle:

Kyriy V. V. A research on the ability of forming the clusters considreing the sectors development in Ukraine / V. V. Kyriy, O. I. Liubicheva // Economic journal Odessa polytechnic university. – 2019. – № 2 (8). – С. 26-33. – Retrieved from <https://economics.opu.ua/ejopu/2019/No2/26.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.3566982.

