

## **РЕАЛІЗАЦІЯ КЛАСТЕРНОГО ПІДХОДУ ЯК ФАКТОР ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ КРАЇНИ**

*Досліджено сучасний стан, проблеми функціонування та подальшого розвитку АПК України в умовах поширення світової продовольчої кризи. Розглянуто сутність та категорійний апарат агропромислового кластеру, доцільність, переваги і теоретичні аспекти його формування та проблеми його функціонування в умовах правового поля України.*

*Ключові слова: продовольча криза, споживання харчових продуктів, структура витрат, інтеграція, кластер.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Однією з найгостріших проблем сучасної світової економіки є продовольча криза, що починає проявлятися у значній кількості країн і континентів. За даними звіту ООН більше 40 країн світу потерпає від нестачі продовольства. Згідно даних Продовольчої сільськогосподарської організації ООН (ФАО), чисельність голодуючих у світі в 2010 році становила 925 млн осіб, що супроводжується різким підвищенням цін на продукти харчування [1, с.138]. Нестача продовольства веде до підвищення цін на нього, а це, в свою чергу, призводить до більш тяжких наслідків - загрози продовольчої безпеки, поширення бідності, зубожіння, реального недоїдання, вразливих верств населення, громадських хвилювань. Тому розв'язання проблеми продовольчої безпеки стає основним завданням урядів всіх країн світу, оскільки це безпосередньо впливає на рівень і якість життя громадян. Україна має величезні ресурси для виробництва продовольчих продуктів і розв'язання не лише національної, а й світової продовольчої проблеми (по оцінках експертів Україна може забезпечити продовольством від 150 до 500 млн. чол.) [2, с. 28] Однак ефективність використання цих ресурсів, багато в чому, залежить від формування нових видів інтеграційних об'єднань в галузях АПК країни.

**Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми.** Хід кластеризації економіки, що здійснюється на засадах координації зусиль учасників об'єднання, достатньо широко висвітлюється в працях вітчизняних і

зарубіжних учених. Так, проблемам сталого розвитку економіки на основі формування кластерної стратегії в різні часи були присвячені роботи таких вчених, як О. Богми, М. Войнаренка, В. Дубицького, О. Кузьміна, С. Мочерного, А. Мірошник, С. Соколенко, В. Ситника та інших. Доцільність створення агропромислових кластерів у своїх працях доводили такі вчені, як М. Я. Дем'яненко, М. Ф. Кропивко, П.Т. Саблук, С.О. Юшин. та ін.[3-17] Проте, незважаючи на великий науковий інтерес до кластерних систем, проблем їх формування та функціонування, в теорії й практиці переважає дещо фрагментарний аналіз і вибірковий підхід щодо висвітлення окремих аспектів розвитку агропромислових кластерів. Внаслідок цього виникає об'єктивна потреба в розробці нових теоретичних узагальнень та підходів у розв'язанні проблем і визначенні перспектив розвитку нових економіко - організаційних структур кластерного типу в АПК України.

**Метою статті** є узагальнення наукових здобутків, обґрунтування основних положень формування кластерної моделі економіки, проблем їх формування, розвитку та функціонування в АПК України.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Глобальна продовольча криза для України - шанс використати аграрний потенціал держави. В цих умовах, АПК країни повинен стати «точкою росту» для розвитку економіки країни.

Проте нині агропромислове виробництво нашої держави не здатне забезпечити навіть власне населення всіма основними продуктами харчування в межах раціональних норм споживання, не кажучи вже про експортну складову. На сьогоднішній день, проблемою доступності продовольчого споживання пересічного українця є розбалансованість харчування, а саме надлишок по окремих вуглеводовмісних і нестача по всіх основних протеїновмісних та вітамінних харчових продуктах (табл. 1). Так, у 2011 році індекс задоволення потреб у м'ясі й м'ясопродуктах становив лише 0,62, молоці та молочній продукції – 0,677, яйцях – 0,75, у фруктах, ягодах, горіхах, винограді – 0,51, що свідчить про недоспоживання населенням продуктів цих груп.

**Таблиця 1 Споживання основних продуктів харчування населенням України [18]**

Показник	Споживання на особу в рік, кг			% до нормативу
	норматив МОЗ**	факт, 2011 р.	+/- до нормативу	
Хліб і хлібопродукти	101,0	114,0	+ 13	112,9
М'ясо та м'ясопродукти	80,0	49,7	-30,0	62,1
Молоко та молочні продукти	380,0	257,4	-122,6	67,73
Риба та рибні продукти	20,0	13,4	-4,0	80
Картопля	124,0	133,0	+9,0	107,3
Овочі та баштанні культури	161,0	137,0	-23,9	85,2
Плоди, ягоди та виноград	90,0	45,6	-44,4	50,7
Олія	13,0	15,4	+2,4	118,5
Яйця	288	216	- 72	75,0
Цукор	38,0	41,2	+3,2	108,4

\*За термінологією МОЗ України «Орієнтовний набір основної продовольчої сировини і харчових продуктів для забезпечення у середньому на душу населення на 2005-2015 роки».

Забезпечення продовольчої безпеки тісно пов'язане з мотивацією споживчого поведіння на ринку продовольства, обумовленого індивідуальною перевагою використання доходів у межах фізіологічної потреби населення (мінімально доступного рівня) і рівня насичення (максимального). У міру зростання доходів міняється структура споживання й еластичність попиту (чутливість) до зміни цін.

Формування національної продовольчої безпеки значною мірою залежатиме не лише від виробленого й наявного на ринку продовольства, але і від спроможності придбати продукти харчування, яка характеризується рівнем доходів населення, розміром витрат на придбання продовольчих товарів, питомою вагою витрат на продовольство в сукупних витратах населення. Аналіз структури витрат свідчить, що більша їхня частина спрямовується для закупівлі продовольства - найнеобхіднішої основи існування людини. Так у 2010 році зазначена стаття витрат становила з розрахунку на одне домогосподарство 1464,80 грн, або 53,2% сукупних витрат на місяць, у тому числі: у міських поселеннях -1489,23 грн, або 51,1%, а в сільській місцевості - 1409,97 грн, або 58,9% [18]. Для порівняння, у розвинутих країнах світу витрати на продовольчі товари не перевищують 20% сукупних витрат, а якщо їхня частка становить 30% і більше, то така сім'я за стандартами розвинутих країн вважається бідною [2. с. 126].

Першопричиною такого стану та занепаду сільського господарства й усього, що пов'язане з ним, є не аграрна криза, а, на наш погляд, системна криза державної аграрної політики.

Підтвердженням тому є те, що ще протягом декількох останніх років у складі СРСР Україна відставала як у виробництві продукції в розрахунку на 1 га сільськогосподарських угідь та на душу населення, так і по ресурсно-виробничому потенціалу, оплаті праці сільгоспвиробників, комунально-побутової облаштованості сіл у порівнянні з Білорусією та Молдовою [19, с 321-329].

В останній час у країні склався надзвичайно високий рівень освоєння життєвого простору: у господарське використання залучено понад 92% її території [18, с.507-509]. Тільки близько 5 млн. га (майже 8%) перебуває у природному стані (болота, озера, ріки, гори). Посилюються темпи деградації ґрунтів. За останні 15 років площа кислих ґрунтів збільшилася на 2,4 млн. га, у тому числі ріллі — на 1,5; тих, що зазнали водної ерозії — на 2,4, засолених — на 1,0; земель із солонцевими комплексами — на 3,9, заболочених і перезволожених — на 1,0; зарослих чагарником і дрібноліссям — на 0,5 млн. га. Вміст гумусу в ґрунтах України знизився в середньому на 20%. Заходи з підвищення родючості земель мають епізодичний характер, тому в 90-х роках практично припинився приріст цінних високопродуктивних сільськогосподарських угідь. Зниження родючості земель та їх меліоративна невпорядкованість, величезні масштаби й інтенсивність деградації ґрунтів зумовлюють щорічно недобір 10-12 млн. тонн сільськогосподарської продукції в перерахунку на зерно [9, с.37]

Є проблеми і у правових питаннях діяльності АПК. Земельний кодекс - базовий рамковий законодавчий акт, що у будь-якій державі світу, як правило, посідає відповідне місце після Конституції і Цивільного кодексу. На жаль, навіть за наявності прийнятого у 2001 році Земельного кодексу на сьогодні в Україні немає цілісної системи земельного законодавства. Значна частина діючих земельних правових норм застаріла і вичерпала себе, багато з них мають суперечливий характер. Все ще має місце розпорошування земельних правових норм по інших законодавчих актах (Лісовий кодекс, Містобудівний кодекс, Водний кодекс, закони

«Про сільськогосподарську кооперацію», «Про надра» та ін.). За період 1991—2009 р.р. було прийнято понад десяток законів, у яких формально проголошено державну, приватну і муніципальну власність на землю. Однак конкретних механізмів віднесення земельних ділянок до відповідного виду власності не існує, що призводить до численних судових справ, кількість яких неминуче зростатиме.

Ці умови, а також макроекономічна нестабільність у країні, збільшення безробіття, диспаритет цін зробили особисте підсобне виробництво дуже значущим як для сільського, так і для міського населення. Частка особистого підсобного господарства у валовій сільгосппродукції наблизилася до 50%, у виробництві картоплі перевищила 90%, овочів — сягає 80%, м'яса — 60%, молока — 70%. Саме це, на нашу думку, значною мірою визначає (і закріплює на майбутнє) низьку ефективність аграрного сектора економіки України.

Враховуючи це, при розробці планів щодо збільшення обсягів виробництва, переробки та експорту рослинної продукції, на особливу увагу заслуговує оцінка рівня конкурентоспроможності продукції рослинництва. Зазвичай, порівнюючи конкурентоспроможність продукції АПК, зіставляють урожайність сільськогосподарських культур і продуктивність худоби й птиці в Україні та країнах ЄС і США (табл.).

**Таблиця 2. Урожайність основних сільськогосподарських культур і продуктивність тварин в Україні, країнах ЄС і США у середньому за 2006 – 2010 р.р. (ц/га) [18]**

Культура	Україна	Країни ЄС	США
Пшениця	29,5	52,6	28,4
Ячмінь	22,6	43,3	34,6
Кукурудза	43,9	66,7	97,1
Соя	14,1	25,3	28,0
Цукрові буряки	305	644	610
Картопля	136	281	447
Річний удій молока (кг/корову)	3852	6072	9213

Якщо з урожайності основних культур Україна відстає від країн ЄС у 2 рази і від США — в 1,5, то з продуктивності худоби і птиці - відповідно, у 2 і 3 рази. Також значне відставання спостерігається щодо трудо-, енерго- і капіталомісткості продукції. Порівнюючи продуктивність праці у вітчизняних і зарубіжних сільгосп підприємствах, не треба забувати, що у фермерів Америки та країн ЄС, в основному, комплексно механізовані всі технологічні процеси в рослинництві і тваринництві. В Україні механізовано тільки фрагменти цих процесів. В агропромисловому комплексі країни частка ручної праці й досі перевищує 70%, що призводить до низької його продуктивності. Фондо- і енергооснащеність сільського працівника в кілька разів нижча, ніж робітника в промисловості, хоча в розвинених країнах світу фермер озброєний у 1,5—2 рази краще, ніж робітник промислової фірми. Сьогодні в Україні справжньою проблемою для екології і якості продуктів харчування є масове використання фальсифікованих пестицидів, низька якість фосфорних добрив, сумнівних регуляторів росту рослин, засилля пропозицій на ринку так званих «біологічно активних препаратів» «з рішенням всіх проблем», а також широке використання в технологіях вирощування свиней, ВРХ, птиці, риби стимуляторів росту й лікарських препаратів, сторонніх добавок при виробництві молочної продукції.

Слабкість матеріальної бази сільського господарства, низька якість і ненадійність засобів виробництва, рівень життя, побуту, відсталість інфраструктури хронічно стримують темпи і масштаби відтворення в продовольчому комплексі.

Крім того, сформована в застійні роки структура АПК не вписується в ринкові умови й, особливо, в умови циклічного економічного розвитку. Реорганізація колгоспно-радгоспної системи фактично полягала в зміні вивісок, тобто змінився всього лише організаційно-правовий статус господарств (підприємств). А от виробничі відносини в АПК не отримали якісних змін. У рамках нової ринкової системи відносин, працює колишній економічний механізм. У структурі АПК дотепер переважають старі високовитратні традиційні технології, розраховані на використання праці некваліфікованих працівників. Не викликає сумніву той факт,

що робота з використанням застарілих технологій не зможе привести до високих результатів, що забезпечують хоча б мінімальний розвиток агропромислового виробництва й прийнятний рівень конкурентоспроможності підприємств і продукції.

Одним з вузьких місць функціонування аграрного підкомплексу АПК продовжує залишатися розбіжність економічних інтересів виробників сільгосппродукції й переробних підприємств. Так, дотепер зберігається практика переробки багатьох видів сільгосппродукції (соняшник, цукровий буряк, тощо) на давальницьких умовах, що, в остаточному підсумку, негативно впливає на ефективність усього АПК і не сприяє скороченню матеріально-технічних, трудових витрат.

Кінцева продукція АПК представлена різними продовольчими товарами й продукцією інших промислових галузей, споживачів нехарчової сільськогосподарської сировини. Проте підприємства кожної галузі АПК, як відособлені один від одного об'єкти господарювання, керуються своїми власними інтересами. При цьому вони змушені постійно відновлювати між собою господарські зв'язки, тому що кожна з галузей АПК виконує лише одну окрему технологічну стадію єдиного відтворювального процесу виробництва кінцевих продуктів. Галузі технологічно взаємозалежні послідовно: кожна є споживачем ресурсів, зроблених на попередній стадії відтворювального циклу, і одночасно - виробником ресурсів, призначених для споживання на наступній стадії. Окреме аграрне або переробне підприємство, в силу підвищених вимог споживачів до якісної, доступної за ціною й безпечної продукції, практично не в змозі створити собі ринкову нішу й успішно конкурувати з постачальниками імпортного продовольства. Цьому заважають традиційна нескоординованість дій різних сфер АПК і протиріччя їхніх інтересів. Навіть в окремих міжгалузевих і міжгосподарських процесах найчастіше проявляється відсутність пропорційності, погодженості й ритмічності в роботі, що призводить до втрат у всьому АПК, особливо, у найбільш вразливій ланці - сільському господарстві (збирання, доробка, зберігання й збут продукції).

В умовах відсутності централізованого планування, з метою вдосконалення прогнозування, планування, управління, виникає об'єктивна необхідність у створенні інтегрованої системи ринкових відносин, де кожний з її елементів працює на загальний кінцевий результат - задоволення потреб споживачів у продуктах харчування й одержання максимального прибутку. Це дозволить сільськогосподарським виробникам знизити витрати на виробництво конкурентоспроможної продукції й отримати джерела коштів на ведення виробництва за рахунок удосконалення економічних механізмів взаємодії сільськогосподарських і переробних підприємств.

Тому поєднання різних видів діяльності й прориви раніше ізольованих галузевих меж в АПК повинні відбуватися в сегментах до цього автономних систем, у яких існує технологічна близькість виробництв різного типу. Ця інтеграція раніше автономних технологічних систем забезпечить можливість перенесення знань і технологій з одних систем в інші. Але для того, щоб на основі епістемічних (заснованих на знаннях) практик технології й нові технологічні рішення могли б переноситися з одних областей промислового виробництва в інші, мають існувати спеціальні структурні платформи, які б забезпечили таке перенесення. Саме з побудовою подібних структурних платформ і пов'язано, на нашу думку, формування інтеграційних структур - кластерів, оскільки на основі подібних платформ передбачається залучати разом фундаментальну орієнтовану на практичне застосування науку, проектно-конструкторські розробки й нові високотехнологічні виробництва.

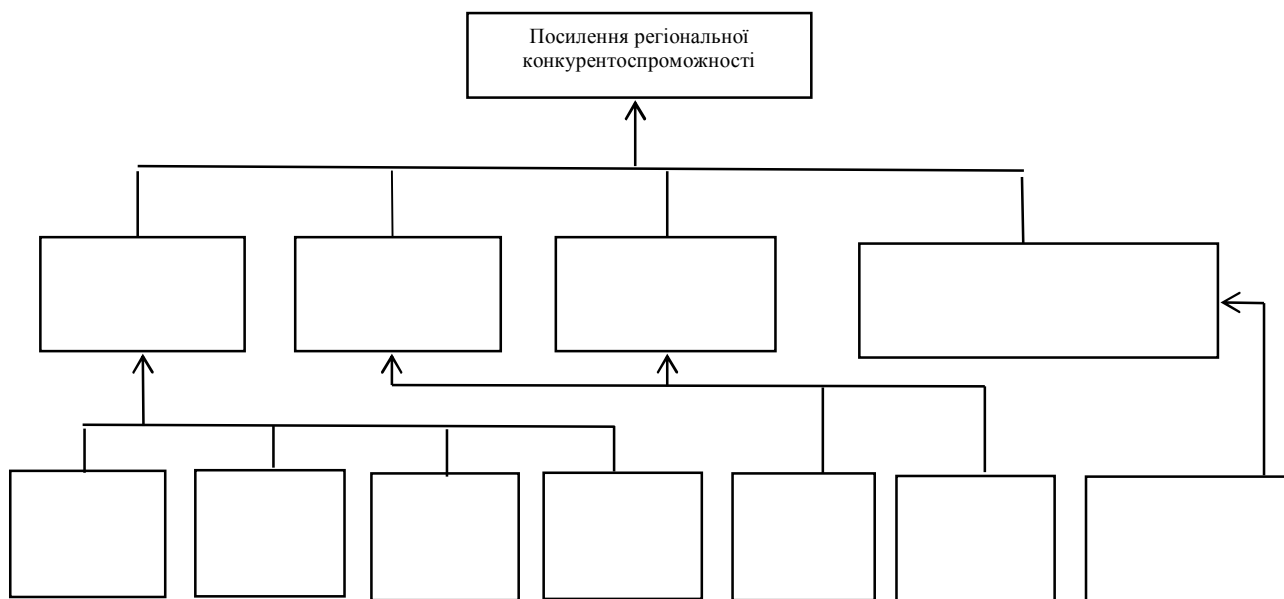
Саме кластер є оптимальною формою інтеграції, що орієнтується на об'єднання певної частини капіталу, координацію діяльності, ясний розподіл функцій, ріст конкурентоспроможності в області діяльності кластера, погоджену економічну політику всіх автономних підприємств, що входять до його складу. Кластер дозволяє усунути велику кількість посередників, забезпечити самий короткий шлях готової продукції від виробника до споживача, а також засобів виробництва й послуг - від їхнього виробника до сільськогосподарського споживача, мати самостійно обумовлені ринки збуту, вирішувати найбільш гострі соціальні



проблеми. На основі зкоординованого планування кластер забезпечує збалансованість сировинних ресурсів, потужностей, дозволяє знизити втрати на всіх етапах єдиного технологічного процесу «виробництво - переробка - реалізація», що буде сприяти підвищенню ефективності виробництва, конкурентоспроможності підприємств та залученню інвестицій.

Основні завдання та види діяльності кластерів наведені в рисунку.

Коли формується кластер, всі виробництва починають надавати у ньому один одному підтримку. Вигода поширюється в усіх напрямках зв'язків. Нові виробники, що приходять із інших галузей кластера, прискорюють розвиток, стимулюючи різні підходи до НДОКР, забезпечуючи необхідні кошти для впровадження нових стратегій. Відбувається вільний обмін інформацією й швидке поширення нововведення по каналах постачальників або споживачів, що має контакти із численними конкурентами.



*Рис. Завдання та види діяльності кластеру*

Взаємозв'язки у середині кластера, часто абсолютно несподівані, ведуть до розробки нових шляхів у конкуренції й породжують зовсім нові можливості. Кластер стає фактором подолання замкнутості на внутрішніх проблемах, інертності, непохитності, негнучкості й змов між суперниками, які зменшують або повністю блокують сприятливий вплив конкуренції. Ефективно діючі кластери стають точкою притягання великих капіталовкладень [6, с.16].

Центром кластера найчастіше буває одна або кілька потужних компаній, зі збереженням між ними конкурентних відносин. У цьому відмінність кластера від картелю або фінансової групи. Концентрація суперників, їхніх покупців і постачальників сприяє росту ефективної спеціалізації виробництва. При цьому кластер дає роботу й безлічі дрібних фірм і малих підприємств. Кластерна форма організації призводить до створення особливої форми інновації - «сукупного інноваційного продукту». Дійсно, підприємство в межах кластера може значно швидше знаходити джерела для нових компонентів, послуг, устаткування, а також інших, необхідних при впровадженні інновацій, елементів, незалежно від того, що ці елементи собою представляють - нову виробничу лінію, новий процес або нову модель постачання.

Об'єднання в кластер на основі горизонтальної кооперації й вертикальної інтеграції формує не спонтанну концентрацію різноманітних наукових і технологічних винаходів, а певну систему поширення нових знань і технологій [15, с.54].

У даний момент вже багато дослідників бачать єдиний спосіб збереження конкурентоспроможності підприємств, в умовах глобалізації економіки й зростаючої міжнародної конкуренції, у формуванні кластерів [13-17]. Таким чином, завдання агропромислового кластера, створюваного в рамках продуктових підкомплексів, полягає в тому, щоб додати виробництву харчових продуктів закінчену форму організації й управління з раціональним рішенням технічних, технологічних, економічних питань, пов'язаних з одержанням сировини, заготівлею, транспортуванням, переробкою, зберіганням і реалізацією готової продукції.

**Висновки.** Україні дуже складно конкурувати з частиною країн, особливо розвинутих, і передусім Європи, у виробництві агропродукції, наприклад, ранніх (тепличних) овочів, м'яса великої рогатої худоби тощо. Адже собівартість їх виробництва вітчизняними сільгоспвиробниками завжди перевищуватиме собівартість виробництва в інших країнах. Причина криється в низькій продуктивності, врожайності, нераціональних технологіях виробництва тощо. Тому можливою стратегією ефективною розвитку АПК може бути формування агропромислових кластерів. Їх

формування зможе додати виробництву продовольчих товарів закінченої форми організації й управління з раціональним рішенням технічних, технологічних, економічних питань, пов'язаних з одержанням сировини, заготівлею, транспортуванням, переробкою, зберіганням і реалізацією готової продукції. Це забезпечить перспективи розвитку України в умовах глобалізації з урахуванням її інтеграції до світового господарства.

Однак, незважаючи на зростаючий у наукових колах та підприємницькому середовищі інтерес до нових виробничих систем, зокрема кластерів, до шляхів підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на внутрішньому і зовнішньому ринках, кількість кластерів в Україні збільшується повільно, що зумовлено наступними причинами:

- відсутність нормативної бази щодо визначення кластера, його видів, ініціалізації заснування та комплексу заходів щодо визначення кластерних ініціатив, створення кластерів, нормативно-правового й інституційного середовища їх функціонування та розвитку;
- відсутність активної державної політики з забезпечення системного підходу та організації взаємодії різних рівнів виконавчої влади при ініціалізації, розробці та реалізації кластерних проектів, правової, організаційної й фінансової підтримки кластерних ініціатив;
- недостатнє інформаційне забезпечення стосовно алгоритму формування та результатів функціонування існуючих кластерів в Україні серед фахівців, підприємців, органів виконавчої влади та громадських організацій;
- високий рівень концентрації бізнесу і власності, монополізація окремих сфер діяльності, виробництва й торгівлі, низький рівень економічної конкуренції, а відповідно і конкурентоспроможності з ряду важливих показників економіки;
- низький рівень інституційного захисту прав власності (в т.ч. проти рейдерства) та здорової конкуренції, високий ступінь корупції;
- незацікавленість малих і середніх підприємств в об'єднанні у великі виробничі мережі внаслідок невірного або неповного розуміння принципів діяльності кластерів, остраху злиття та поглинання.

## Список літератури

1. Власов В.І. Шляхи подолання глобальної продовольчої кризи /В.І. Власов, М.А. Лисак // Економіка АПК. - 2011. - № 4. - С. 138-141.
2. Саблук П.Т. Глобалізація й продовольство: моногр. / П.Т. Саблук, О.Г. Білорус, В.І. Власов. - К.: ННЦ ІАЕ, 2008. - 632 с.
3. Войнаренко М Концепція кластерів до відродження виробництва на регіональному рівні / М Войнаренко // Економіст. - 2000. - № ІІ. - С. 36-39.
4. Кислий В. Розвиток транспортно-логістичних кластерів України / В. Кислий, Т. Жарик // Економіка України. - 2010. -№ 12. - С. 28-37.
5. Кропивко М.Ф. Концептуальний підхід до кластерної організації й управління розвитком агропромислового виробництва /М.Ф. Кропивко // Економіка АПК. - 2010. - № 11. - С. 3-13.
6. Кузьмін О. Кластери як фактор інноваційного розвитку підприємств і територіальних утворень / О.Кузьмін, В. Жежуха // Економіка України. - 2010. - № 2. - С. 14-23;
7. Мазуренко О.В. Розвиток інтегрованих формувань в АПК і О.В. Мазуренко ."/ Економіка АПК. 2006. - № 3. - С. 89-93;
8. Соколенко С.І. Виробничі системи глобалізації: сети, альянси, партнерства, кластери. Український аспект / С.І. Соколенко // Міжнародний фонд сприяння ринку. Інститут конкурентоспроможності. - К.: Логос. 2002. – 59 с.;
9. Ситник В.П. Трансформація АПК України в ринкові умови: моногр / В.П. Ситник. - К., 2002. - 517 с.
10. Чевганова В. Кластери і їхнє економічне значення / В. Чевганова, І. Брижань // Економіка України. - 2002. - № ІІ. - С. 45-49;
11. Ціхаковська О.М. Кластеризація як новий методичний механізм розвитку сільських територій / О.М. Ціхановська // Економіка АПК.- 2007-№ 2.-С. 153-155.
12. Юшин С.О. Методичний аспект кластерного керування розвитком аграрного сектора / С.О. Юшин, В.П. Павлик, М.А. Брусенко // Економіка АПК. - 2010. - № 4. -С. 128-132.
13. Маршалл А. Принципи економічної науки. М.: Прогрес, 1993. - 368 с.
14. Портер М. Конкуренція: уч. пос.: / пров. з англ. - М.: Изд. будинок «Вільямс», 2006, -396 с.
15. А. Мальмберг, Ю. Сельвель і Й. Задер. Територіальний кластер, локальна концентрація знаної й конкурентної здатності фірми. М. Инфра-М, 2003, -232 с.
16. Розенфельд С. А. Введення бізнес-кластерів в основний напрямок економічного розвитку: приклад. Женева. 1997.-23 с.
17. М.Вольфагг. Кластерна модель регіонального розвитку / В. Прайс // Перспективні дослідження. - 1999. - № 2. - С. 33-39.
18. Статистический ежегодник Украины. 2010 год. [электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
19. Народне господарство Української РСР у 1990 році: Стат. щорічник Держкомстату УРСР/ відп. За вип. В.В. Самченко.- К.:Техніка, 1991. - 463 с.