

## ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОСТОРОВОГО РОЗМІЩЕННЯ КЛАСТЕРНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

ОДІНЦОВ О. М.

кандидат економічних наук

Черкаси

**В**ажливою метою економічної реформи, що проводиться державою в аграрній сфері економіки, є досягнення гарантованого задоволення потреб населення країни продуктами харчування в обсязі і якості, достатніми для нормального фізичного розвитку нації. Виконуючи ці функції, держава застосовує методи регулювання попиту і пропозиції на макrorівні, не обмежуючи дії механізму саморегулювання на рівні підприємств і організацій, між якими здійснюється товарно-грошовий обмін. У цих умовах центри господарювання все більше переміщуються на рівень регіонів, економічна самостійність яких повинна зростати.

У даний час, у зв'язку з переходом в країні на новий етап ринкового реформування, необхідні зміни економічних і соціальних відносин, які зачіпають основи управління розвитком регіональних суб'єктів господарювання. Основним завданням функціонування регіональних суб'єктів є створення умов для стабільного економічного розвитку господарюючих суб'єктів агропромислового комплексу, діючих на території регіону, підтримання необхідного рівня життя і соціального забезпечення населення, вирішення екологічних проблем. При цьому чітко визначилася необхідність створення агропромислових формувань кластерного типу, в яких знижується ризик інвесторів і відкривається можливість нових форм співробітництва суб'єктів інтегрованих формувань. Створення кластерів обіцяє вигоди як для первинних сільськогосподарських товаровиробників, так і для переробних, торгових, обслуговуючих і сервісних підприємств, створює умови для виробничо-фінансового співробітництва.

У багатьох країнах кластерна політика виявилася ефективною альтернативою традиційній економічній політиці в умовах переходу суспільства від стадії індустріального розвитку до більш досконалих форм економічної організації, виникаючих сільських ефектів в наростаючих процесах глобалізації. Прийнятий Єврокомісією в Брюсселі «Маніфест кластеризації ЄС» і «Європейський кластерний Меморандум», підписаний країнами – членами ЄС в Стокгольмі визначили кластерний розвиток за основний механізм підвищення конкурентоспроможності країн і позначили даний процес як пріоритет виконання національних програм реформування економіки.

У рамках проблематики формування кластерних систем інтегрованих формувань особливу увагу при-

вертають роботи М. Портера, присвячені кластерам [1, 2]. Сьогодні кластерна модель використовується як елемент обґрунтування зміцнення конкурентоздатності економіки регіону та метод просторового розвитку регіональних формувань. З цих позицій різноманітні організаційні і економічні аспекти кластерної проблеми аналізуються в роботах А. Маршала, Ф. Перру, М. Енрайта, М. Войнаренко, В. Геєця, В. Дубницького, О. Зінченко, С. Соколенко.

Під кластером М. Портер розуміє групу географічно сусідніх взаємопов'язаних компаній і пов'язаних з ними організацій, діючих у певній сфері, характерні спільністю діяльності і взаємно доповнюють один одного [1, с. 207]. Тобто, кластер в загальноекономічному понятті являє собою групу географічно локалізованих взаємопов'язаних компаній – виробників, постачальників, інфраструктурних фірм, науково-дослідних центрів, вузів та інших організацій, взаємно сприяючих у досягненні конкретного господарського результату і підсилюючих конкурентні переваги окремих компаній і кластеру в цілому за рахунок забезпечення синергічного ефекту. Значною мірою підвищений інтерес до кластерів пов'язаний з тим, що в економічній літературі сьогодні сформувалася точка зору, відповідно до якої вертикальна інтеграція фірм не відповідає вимогам глобалізації і спеціалізації суспільного виробництва.

**П**роцес розвитку бізнесу і його організаційних структур об'єктивно зумовив появу сільських форм об'єднань підприємств, як форми вирішення внутрішніх протиріч, іманентних унітарним, холдинговим і мультидивізіонним структурам. «Сітки є фундаментальний матеріал, з якого нові організації будуються і будуть будуватися. Вони здатні формуватися і розповсюджуватися, опираючись на інформаційну міць, що надається новою технологічною парадигмою» відмічає один з ідеологів інформаційної економіки М. Кастельс [3]. За його визначенням сітки – це гнучкі горизонтальні управлінські структури, які функціонують за рахунок загальної ресурсної бази, в якій основним є інформаційний ресурс, та забезпечують поєднання формальних і неформальних методів координації і погодження діяльності фірм – учасників сітки. Сітки допомагають отримувати доступ до ресурсів партнера і досягати максимального синергічного ефекту від їх використання. У загальноекономічному розумінні кластер уявляє собою групу географічно локалізованих взаємопов'язаних компаній – виробників, постачальників, інфраструктурних фірм, науково-дослідних центрів, вузів і інших організацій, взаємодоповнюючих один одного у досягненні конкретного господарського результату та підсилюючих конкретні переваги окремих компаній і кластера в цілому за рахунок забезпечення синергічного ефекту.

*Метою* нашого дослідження є вивчення важливої риси кластера – територіальної локалізації підприємств, розміщених поблизу один одного. Ця властивість кластера важлива тому, що кожне підприємство повинне мати можливість користуватися тими ресурсами, які локалізовані на даній території і мають обмежену мобільність. По іншому ця властивість характеризується наявністю таких загальнодоступних ресурсів, як вид виробленої продукції, кваліфікована праця, наукова і освітня сфера і техніко-технологічний потенціал виробництва.

**Б**ільш конкретне дане дослідження передбачає виявлення закономірностей просторового розміщення серед регіонів України виробництва основних видів сільськогосподарської продукції, що складає сировинну основу організації кластерної системи розвитку продовольчого ринку країни. Інструментами для вирішення подібних проблем служать економіко-математичні методи, зокрема методи економіко-статистичного аналізу. Застосування сучасного інструментарію математичної статистики для наукового обґрунтування прийняття управлінських рішень базується на використанні комп'ютерної техніки і спеціальних комп'ютерних програм.

Для дослідження кількісної ознаки взаємозв'язків, що виникають в процесі виробництва, застосовується регресійний і кореляційний аналізи. При цьому для аналізу відбираються фактори, про які є достовірна статистична інформація. Математичному моделюванню виробничих взаємозв'язків передують глибоке теоретичне дослідження економічних процесів і явищ. Детальний змістовний аналіз, виконаний на високому професійному рівні, дає можливість отримати моделі, що мають економічний зміст і дозволяють виявити причинно-наслідкові взаємозв'язки. Як правило, результативна ознака виражає результати виробництва, які визначають комплекс факторів, що спричиняють на результати як самостійний, так і сумісний з іншими ознаками вплив.

У нашому дослідженні припускається вирішити такі завдання:

1) вивчити вплив виділених основних факторів на виробництво сільськогосподарської продукції в цілому по сукупності адміністративних областей України за ряд років, протягом яких соціально-економічні закономірності розвитку сільського господарства вважаються в певній мірі однаковими;

2) вивчити вплив тих самих факторів в групах областей відносно однорідних за рівнем економічного розвитку.

Як результативний показник прийнято валовий обсяг продукції сільського господарства в господарствах всіх категорій, розглянутий в розрізі областей. Як фактори прийнято показники, що відображають важливі сторони виробничої діяльності областей. Якісний аналіз поставленої задачі та намагання дотримуватися вимог поданого в моделі кожного фактора тільки одним вимірювальним кількісним фактором дозволило відібрати сім рівнозначних факторів, які володіють певною незалежністю один від одного і одночасно мають тісний зв'язок з результативним показником.

В економіко-математичній програмі прийнято позначення:

$x_1$  – валовий збір зерна, тис. т;  $x_2$  – валовий збір картоплі, тис. т;  $x_3$  – валовий збір овочів, тис. т;  $x_4$  – валовий збір цукрових буряків, тис. т;  $x_5$  – валовий збір соняшника, тис. т;  $x_6$  – поголів'я великої рогатої худоби, тис. гол.;  $x_7$  – поголів'я свиней, тис. гол.;  $Y$  – продукція сільського господарства в господарствах всіх категорій в порівняльних цінах 2005 р., млн грн.

$Y$  є показником, що характеризує довготривалий вплив множини факторів на обсяг агропромислового виробництва по адміністративно-територіальній одиниці, яка вивчається. Окремо розглядувані фактори спричиняють різноспрямований вплив на досліджуваний результативний показник, але в сукупності вони визначають тенденцію формування показника  $Y$ . Основне завдання нашого економіко-статистичного дослідження полягає у виявленні і приданні кількісного вираженні зв'язку кожного із перерахованих факторів з  $Y$ .

Для дослідження комплексного впливу факторів застосовується множинна регресія, яка дає можливість побудувати модель з великим числом факторів при умові їх незалежності один від одного, а також визначається вплив кожного з них окремо та їх сукупний вплив на залежний показник  $Y$ .

**Н**а першому етапі дослідження проведено аналіз впливу основних видів сільськогосподарської продукції на валовий обсяг продукції сільського господарства. Інформаційною базою для побудови регресійних розрахунків використано статистичну інформацію виробництва основних видів семи основних видів сільськогосподарської продукції та вартість валової продукції в порівняльних цінах 2005 р. в господарствах всіх категорій за 2001 – 2009 рр. (табл. 1).

Отримана за допомогою програми Mathcad 14 регресійна модель має вигляд:

$$Y = a_0 + a_1x_1 - a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5x_5 + a_6x_6 - a_7x_7,$$

де  $a_1, a_2, \dots, a_7$  – коефіцієнти регресії;  $a_0$  – вільний член.

Підстановка багаторічної фактичної статистичної інформації результатів виробничої діяльності сільськогосподарських виробників по основних видах продукції (див. табл. 1) в програму дає коефіцієнти регресії за видами продукції:

$$Y = 19,46 + 0,209x_1 - 0,275x_2 + 4,2x_3 + 0,31x_4 + 0,066x_5 + 0,105x_6 - 0,302x_7.$$

Кожний з коефіцієнтів регресії даного рівняння відображає вплив певного виду продукції на формування обсягу валової продукції сільського господарства в порівняльних цінах 2005 року ( $Y$ ). Україна має значні площі земель сільськогосподарського призначення, розташованих в різних природно-економічних зонах з різною земельною родючістю і мірою забезпечення вологою в період вегетації рослин. У зв'язку з цим, відображаючи з допустимою точністю через коефіцієнти регресії закономірності формування обсягу валової продукції по країні, дане рівняння не дає можливості вирахувати реальний показник валової продукції по кожній окремо взятій області.

## Динаміка виробництва сільськогосподарської продукції та поголів'я тварин в господарствах всіх категорій України за 2001 – 2009 рр.

Види продукції	Виробництво – млн т, млн голів								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Зерно	39,7	38,8	20,2	41,8	30,0	34,3	29,3	53,3	46,0
Картопля	17,3	16,6	18,4	20,2	19,4	19,4	19,1	19,5	19,6
Овочі	5,9	5,8	6,54	6,96	7,29	8,0	6,84	7,96	8,34
Цукрові буряки	15,6	14,4	13,4	16,6	15,5	22,4	17,0	13,4	10,0
Соняшник	2,25	3,27	2,25	3,05	4,71	5,32	4,17	6,53	6,36
Поголів'я худоби	9,42	9,11	7,71	6,9	6,51	6,18	5,49	5,0	4,83
Поголів'я свиней	8,37	7,2	7,32	6,46	7,0	8,0	7,0	6,53	7,58
Валова продукція в порівняльних цінах 2005 р., млн грн	85,8	86,8	77,3	92,5	92,6	94,9	88,8	104,0	102,0

Відповідно до Вікіпедії [4] за кластероутворюючими ознаками виділяють два види агломерації – географічну і галузеву. Ці критерії можуть характеризувати існуючі види кластерів. Як правило, кластери створюються в певній галузі і функціонують в її межах. В «ідеальному кластері» логістичні фірми і науково-дослідні установи пов'язані в одній галузі, до якої відносяться підприємства, яких вони обслуговують.

Подібне можна говорити і про географічне положення кластерів. Найчастіше кластери формуються в межах однієї країни і навіть одного регіону, у силу таких причин, як: обмін знаннями, консолідований розвиток території, оптимізація транспортних витрат та інше. У роботі «Конкурентні переваги націй» М. Портер виділяє два підвиди кластерів: *горизонтальний кластер* – взаємодія між підприємствами, що виробляють однаковий продукт і об'єднують зусилля для виходу на ринок; *вертикальний кластер* – об'єднання фірм в межах єдиного ланцюга виробництва і реалізації кінцевої продукції.

З метою визначення пріоритетних галузей агропромислового комплексу, де вже склалися сприятливі умови для формування агропродовольчих класте-

рів, нами проведено за допомогою програми Mathcad кореляційно-регресійний аналіз формування обсягів валової продукції залежно від структури виробництва семи основних видів продукції в розрізі областей України (табл. 2).

Групування областей за величиною коефіцієнтів регресії у формулі формування валового обсягу продукції (Y) дало можливість виділити групи областей з видами продукції, перспективними для організації агропродовольчих кластерів.

### ВИСНОВОК

Як видно, найважливіша продовольча продукція – зерно, справляє найбільший вплив на формування загального обсягу продукції в порівняльних цінах 2005 р. кожної області країни і має сформовані умови для кластерної системи організації виробництва. Коефіцієнт регресії по зерну в усіх областях має позитивне (плюсове) значення. Виробництво картоплі, овочів, молока, яловичини і свинини у значних обсягах характерне для певної групи областей із природно-економічними та інфра-

Таблиця 2

## Регресійний вплив основних видів сільськогосподарської продукції на обсяги загального виробництва валової продукції в порівняльних цінах 2005 р.

Інтервали (максимум мінімум) коефіцієнтів регресії: $Y = x_1 + x_2 \dots + x_n$	Види продукції	Області пріоритетного формування агропродовольчих кластерів
$x_1 = 1,7 - 0,23$	Зерно	Усі області країни
$x_2, x_3 = 3,8 - 0,62$	Картопля, овочі	Полтавська, Вінницька, Хмельницька, Чернівецька, Чернігівська, Волинська, Житомирська, Київська, Івано-Франківська, Рівненська, Тернопільська
$x_5, x_6 = 3,9 - 0,19$	Молоко, яловичина	Полтавська, Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Миколаївська, Одеська, Хмельницька, Харківська, Дніпропетровська
$x_7 = 5,76 - 0,59$	Свинина	Вінницька, Київська, Донецька, Закарпатська, Харківська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Львівська, Харківська, Одеська

структурними умовами, сприятливими для виробництва цих видів продукції. Тобто пріоритетне значення цих видів продукції на територіях виділених областей відповідає характеристиці «точок зростання». Формування в них кластерів за рахунок синергічного ефекту сприятиме підвищенню загального ефекту виробництва. В областях, де коефіцієнт регресії по даних видах продукції має мінусове значення, організації кластерної організації повинні передувати заходи відновлення виробництва. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

1. **Портер М.** Международная конкуренция / М. Портер.– М.: Дело, 1993.– 222 с.
2. **Портер М.** Конкуренция / М. Портер.– М.: Издательский дом «Вильямс», 2002.– 496 с.
3. **Кастельс М.** Информационная эпоха: экономика, общество, культура / М. Кастельс, О. Шкаратана.– М.: ГУВШЭ, 2000.– 608 с.
4. **Jessica Le Veen.** Industry Cluster Literature Review. Urban and Regional Development. Джерело доступу: <http://planning.une.edu/courses/261/leveen/li-trev.htm>