

ЕКОНОМІКА І
УПРАВЛІННЯ НАРОДНИМ
ГОСПОДАРСТВОМ



ECONOMICS
AND MANAGEMENT
OF NATIONAL ECONOMY

УДК 338.246.8:332.122
JEL Classification O18

Бабець Ірина

д.е.н., доцент, професор кафедри міжнародних економічних відносин
Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій
м. Запоріжжя, Україна
E-mail: irina.babets@ukr.net

НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ ЧИННИКИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Анотація

Вступ. Зміцнення економічної безпеки сільських територій в умовах приєднання України до зони вільної торгівлі з ЄС залежить від здатності сільськогосподарських підприємств нарощувати обсяги виробництва та покращувати якість продукції, підвищувати рівень доданої вартості, забезпечувати галузеву диверсифікацію на основі створення і впровадження науково-технічних розробок.

Методи. У дослідженні використано індикативний метод для оцінки рівня економічної безпеки сільського господарства України; метод коефіцієнта чутливості інтегрального показника економічної безпеки до зміни кожного індикатора за інших рівних умов; кластерний аналіз як основа групування регіонів України за показниками розвитку сільського господарства та його науково-технічної компоненти.

Результати. Динаміка зміни інтегрального показника економічної безпеки сільського господарства України дозволила зробити висновок про зміцнення безпеки у 2014 р. порівняно з 2011-2013 рр., та незначне зниження рівня безпеки починаючи з 2015 р. На динаміку інтегрального показника економічної безпеки сільського господарства вплинуло зниження темпу росту продуктивності праці відносно темпу росту заробітної плати у сільському господарстві, зниження рівня впровадження нових сортів рослин та порід тварин, зменшення кількості отриманих охоронних документів на сорти рослин. Результати кластерного аналізу підтвердили істотну диференціацію областей України за показниками розвитку сільського господарства та науково-технічної активності. Відповідно до стратегічних пріоритетів моделі інтеррегіонального співробітництва України з країнами ЄС для шести груп регіонів запропоновані напрями зміцнення економічної безпеки сільських територій на основі посилення науково-технічного чинника.

Перспективи використання отриманих результатів пов'язані із обґрунтуванням оптимальних проектів інтеррегіонального співробітництва в аграрній сфері за участю українських та європейських партнерів з урахуванням критеріїв економічної безпеки.

Ключові слова: економічна безпека, сільські території, сільське господарство, інтеррегіональне співробітництво

Вступ.

Активізація торговельних відносин України з країнами ЄС відповідно до умов Всеосяжної та поглибленої зони про вільну торгівлю характеризується, насамперед, переважанням в структурі українського експорту продукції агропромислового комплексу та харчової промисловості (понад 30%) та збільшенням за останні роки експортних поставок вітчизняної сільськогосподарської

продукції європейським споживачам. Сприятлива зміна зовнішніх чинників обумовлює зростання ролі аграрного сектора як однієї з ключових напрямів структурної інтеграції нашої країни до ЄС. Водночас, актуалізується проблема забезпечення економічної безпеки сільських територій – важливої компоненти безпеки держави з цільовою функцією реалізації національних інтересів у просторово-секторальному вимірі, базовими детермінантами якої є нарощення обсягів та рентабельність виробництва сільськогосподарської продукції, підвищення її якості та ступеня переробки, галузева диверсифікація.

На сучасному етапі залучення України до євроінтеграційних процесів дієвим чинником, який спроможний забезпечити дискретний перехід сільських територій на вищий щабель розвитку з якісно новими системними характеристиками безпеки, вважаємо науково-технічні розробки. Зазначене обумовлює актуальність дослідження стану науково-технічної та інноваційної діяльності в аграрному секторі та визначення можливостей інноваційного зростання сільськогосподарських підприємств як чинника економічної безпеки сільських територій в умовах євроінтеграції.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Проблеми безпеки сільських територій досліджуються вітчизняними вченими з точки зору загроз національній безпеці, які виникають внаслідок загострення суперечностей в соціальному та економічному розвитку сіл та районних центрів [1; 2]; окреслюється дестабілізуючий вплив найнебезпечніших загроз на функціонування господарського механізму розвитку сільських територій [3]; досліджуються основні показники сільськогосподарського виробництва в контексті продовольчої безпеки та пропонуються інструменти державної фінансової підтримки аграрного сектору [4]; визначаються цілі сталого розвитку сільських територій в умовах активізації загроз, пов'язаних з різким скороченням підприємницької зайнятості в селах України [5]. Проте, у зазначених публікаціях науково-технічні та інноваційні чинники розвитку сільських територій залишилися поза увагою.

Можливості інноваційного розвитку сільськогосподарського виробництва та суміжних із ним галузей економіки досліджуються в контексті стратегічного управління сільськими територіями на основі активізації агробізнесу та розвитку в селах переробної, харчової, будівельної та інших галузей промисловості, а також сфери послуг [6, с. 160]. На основі комплексного вивчення економічних, інфраструктурних, кадрових, організаційно-управлінських особливостей інноваційного розвитку сільських територій західного регіону України науковцями розроблені інституційні інструменти інноваційного розвитку сільської економіки західних регіонів України [7; 8]. Разом з тим, проблеми взаємозв'язку науково-технічної активності сільськогосподарських підприємств та економічної безпеки сільських територій залишаються недостатньо розробленими і потребують концентрації уваги дослідників саме у розрізі «інновації-безпека» та у регіональному вимірі.

Мета.

Метою статті є обґрунтування науково-технічних чинників зміцнення економічної безпеки сільських територій України та інституціональних засобів їх реалізації на сучасному етапі розвитку євроінтеграційних процесів. Відповідно до мети окреслимо наступні завдання: оцінка рівня економічної безпеки сільського господарства України; визначення впливу науково-технічних чинників на стан економічної безпеки сільського господарства; окреслення пріоритетних напрямів інноваційної активності сільських територій та засобів їх реалізації в умовах євроінтеграції.

Методологія дослідження.

Незалежно від рівня ієрархії управління, на якому проводиться оцінка економічної безпеки, алгоритм проведення розрахунку наступний: формування множини індикаторів, визначення характеристичних (оптимальних, порогових та граничних) значень індикаторів, нормалізація індикаторів, визначення вагових коефіцієнтів, розрахунок інтегрального показника.

Для оцінки економічної безпеки сільського господарства застосуємо методичний підхід, пропонується у Методиці розрахунку рівня економічної безпеки України. Отже, якщо x_{ij} - деякі показники, $j=1, \dots, m$; $i=1, \dots, n$, які в сукупності характеризують сільське господарство країни, то інтегральний показник економічної безпеки сільського господарства має вигляд лінійної згортки першого порядку:

$$I_i = \sum_{j=1}^m a_{ij} z_{ij} \quad (1)$$

де a_{ij} – вагові коефіцієнти, що визначають ступінь внеску j -го показника в інтегральний показник економічної безпеки сільського господарства; z_{ij} – нормалізовані значення вхідних показників x_{ij} [9].

Нормалізоване значення індикатора, який є стимулятором економічної безпеки, у конкретний момент часу (рік) розраховується як відношення фактичного значення показника до його максимального значення за досліджуваний період. Для індикатора, який є дестимулятором економічної безпеки, нормалізоване значення обчислюємо як відношення мінімального значення показника за досліджуваний період до його фактичного значення.

Для визначення вагових коефіцієнтів згідно згадуваної методики використовується модель головних компонент. Побудова моделі головних компонент здійснюється за допомогою програми «Статистика» (модуль «Факторний аналіз») і передбачає: розрахунок кореляційної матриці; виокремлення головних компонент і розрахунок факторних навантажень; ідентифікацію головних компонент.

Інтегральний показник економічної безпеки дорівнює 1 тоді, коли всі x_{ij} набувають «найкращих», або оптимальних, значень, і 0 тоді, коли всі показники «найгірші».

З метою визначення впливу основних чинників на рівень економічної безпеки сільського господарства проведемо оцінку зміни інтегрального показника внаслідок зміни кожного індикатора. Методологія дослідження динамічних процесів в економічній системі та визначення чутливості параметрів на виході до зміни вхідних параметрів системи, розроблена Ю. Харазішвілі [10, с. 115], передбачає використання коефіцієнта чутливості, що визначається як вплив відхилення незалежної змінної Δx_i на залежну змінну y :

$$U(t, x_i) = \lim_{\Delta x_i \rightarrow 0} \frac{y(t, x_{i,0} + \Delta x_i) - y(t, x_{i,0})}{\Delta x_i} = \frac{dy(t, x_{i,0})}{dx_{i,0}} \approx \frac{\Delta y(t, x_{i,0})}{\Delta x_{i,0}} \quad (2)$$

Формула (2) дозволяє визначити точкову еластичність як граничне значення дугової еластичності за умови, що приріст фактора x прямує до нуля. З метою підвищення ступеня вірогідності результатів розрахунку чутливості інтегрального індексу зовнішньоекономічної безпеки до впливу кожної окремої загрози доцільно використати коефіцієнт дугової еластичності, який визначає процентну зміну функції під впливом процентної зміни аргументу:

$$E(y_{i,x_i}) = \frac{\Delta y_i}{\Delta x_i} \cdot \frac{x_i}{y_i} \quad (3)$$

Згідно формули (1) інтегральний показник економічної безпеки сільського господарства (I_{CR}) упродовж досліджуваного інтервалу часу є функцією від множини індикаторів (x_i):

$$I_{CR}(t, x_i) = f(x_1, x_2, \dots, x_i) \quad (4)$$

Використовуючи функціональну залежність інтегрального показника економічної безпеки від множини індикаторів, вплив кожної із загроз визначаємо через коефіцієнт чутливості (еластичності) в рік t за формулою:

$$K_{\text{ч}} = \frac{\Delta I_{\text{CF}}}{\Delta x_i} \cdot \frac{x_i}{I_{\text{CF}}}, \quad (5)$$

де ΔI_{CF} – різниця між фактичним значенням інтегрального показника економічної безпеки сільського господарства і його значенням після зміни фактичного значення індикатора на 1%; Δx_i – величина зміни фактичного значення індикатора у %; x_i – фактичне (початкове) значення індикатора; I_{CF} – фактичне (початкове) значення інтегрального показника економічної безпеки сільського господарства.

Дослідження науково-технічних чинників економічної безпеки в регіональному розрізі ґрунтується на аналізі результатів кластерного аналізу, проведеного з використанням модуля «Кластерний аналіз» програми «Статистика» для областей України за основними показниками розвитку сільського господарства (індекс продукції сільського господарства; частка регіону у загальному виробництві продукції сільського господарства; відношення капітальних інвестицій у сільське господарство до ВРП; рентабельність операційної діяльності сільськогосподарських підприємств; відношення темпу росту продуктивності праці до темпу росту заробітної плати у сільському господарстві; частка виробництва продукції тваринництва у загальному обсязі сільськогосподарської продукції; кількість тракторів у сільськогосподарських підприємствах у розрахунку на 10000 га ріллі; продукція рослинництва у розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн; продукція тваринництва у розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн) та науково-технічної діяльності у сільському господарстві (кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт зі створення нових видів сортів рослин та порід тварин; кількість отриманих охоронних документів на сорти рослин).

Результати.

Сутність економічної безпеки сільських територій, насамперед, полягає у забезпеченні реалізації інтересів усіх суб'єктів локального і особистісного рівнів ієрархії безпеки, що узгоджуються з національними інтересами, на основі оптимізації розвитку аграрного виробництва та суміжних галузей. Незважаючи на те, що в працях науковців [3; 6; 7] перспективи розвитку сільських територій пов'язуються із формуванням багатогалузевих виробничих комплексів, сільськогосподарське виробництво залишається основним джерелом їх економічного зростання. Саме тому, стан розвитку сільського господарства безпосередньо визначає рівень безпеки сільських територій, а запобігання виникненню та зниження впливу загроз, що виникають внаслідок неефективного використання природно-ресурсного потенціалу, нераціонального розподілу ресурсів та низького рівня технологічності сільського господарства, є основним завданням державної регіональної політики.

З метою проведення оцінки рівня економічної безпеки сільського господарства України сформуємо систему показників, яка, відповідно до основних положень теорії безпеки соціально-економічних систем, включатиме індикатори безпеки та їх порогові значення. При цьому, необхідно враховувати основні галузеві особливості сільського господарства, а також його взаємозв'язок та взаємозалежність з іншими сферами, зокрема, інвестиційною, науково-технічною, виробничою, що дозволить адаптувати методичні підходи методики [9], пропонувані для розрахунку рівня економічної безпеки держави за сферами життєдіяльності, для формування переліку індикаторів економічної безпеки сільського господарства як галузі економіки.

Отже, в якості індикаторів економічної безпеки, які характеризують стан, можливості інноваційного розвитку та ефективність використання потенціалу сільськогосподарського виробництва, використовуємо такі показники: ступінь зносу основних засобів сільськогосподарських підприємств; відношення капітальних інвестицій у сільське господарство до ВВП; індекс сільськогосподарської продукції; рентабельність операційної діяльності сільськогосподарських підприємств; відношення темпу росту продуктивності праці до темпу росту заробітної плати у

сільському господарстві; рівень впровадження нових сортів рослин, порід тварин; індекс зміни кількості отриманих патентів на сорти рослин (табл. 1).

Як видно з таблиці 1, рівень економічної безпеки сільського господарства в Україні у 2012-2013 рр. зменшився порівняно з 2011 р., але у 2014 р. відбулося різке зростання інтегрального показника з його подальшим незначним зниженням. На стан економічної безпеки сільського господарства України впливали такі негативні тенденції розвитку цієї галузі: старіння матеріально-технічної бази; зниження обсягів виробництва сільськогосподарської продукції; незбалансованість темпів росту продуктивності праці та середньомісячної заробітної плати.

Таблиця 1

Динаміка нормалізованих значень індикаторів та інтегрального показника економічної безпеки сільського господарства України у 2011-2016 рр.*

Індикатор безпеки	Роки						Вагові коефіцієнти
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Ступінь зносу основних засобів сільськогосподарських підприємств, %	1	0,93	0,89	0,83	0,83	0,82	0,081791
Відношення капітальних інвестицій у сільське господарство до ВВП, %	0,60	0,64	0,60	0,55	0,7	1	0,122761
Індекс сільськогосподарської продукції, %	1	0,79	0,94	0,85	0,79	0,88	0,09871
Рентабельність операційної діяльності сільськогосподарських підприємств, %	0,55	0,53	0,27	0,49	1	0,76	0,207955
Відношення темпу росту продуктивності праці до темпу росту заробітної плати у сільському господарстві, разів	0,88	0,76	1	0,89	0,68	0,88	0,176472
Рівень впровадження нових сортів рослин, порід тварин, % від кількості створених	0,54	0,35	0,28	1	0,95	0,67	0,181282
Індекс зміни кількості отриманих патентів на сорти рослин, % до попереднього року	0,44	0,22	0,20	1	0,37	0,25	0,131029
Інтегральний показник економічної безпеки сільського господарства	0,68	0,57	0,55	0,79	0,78	0,74	-

*Джерело: розраховано автором за: [9; 11; 12; 13; 14; 15, с. 50-52; 16, с. 29-35; 17, с. 29; 18, с. 75-79].

Починаючи з 2013 р. зношеність основних фондів у сільському господарстві перевищує граничне значення цього індикатора, встановлене згідно [9] на рівні 35%, що свідчить про реалізацію загрози погіршення матеріально-технічної бази сільськогосподарського виробництва. При цьому звернемо увагу на істотне збільшення капітальних інвестицій у сільське господарство. У 2016 р. їх частка у ВВП зросла до 2,1% порівняно з 2011 р. (1,26%), але такий рівень інвестування забезпечує лише незначне відновлення та підтримання матеріально-технічного потенціалу, а для його розвитку на інноваційній основі співвідношення капітальних інвестицій та ВВП повинно бути не менше 3%. Темпи зростання заробітної плати у сільському господарстві перевищують темпи зростання продуктивності праці за винятком 2013-2014 рр., коли співвідношення цих показників задовольняло критерії економічної безпеки.

Різне зростання інтегрального показника безпеки у 2014 р., на нашу думку, значною мірою обумовлено досягненням максимальних значень (за досліджуваний період) показниками, що характеризують стан науково-технічної складової розвитку сільського господарства. Так, рівень впровадження нових сортів рослин та порід тварин становив 85,4% від загальної кількості створених, а індекс зміни кількості отриманих патентів на сорти рослин – 307,7% по відношенню до попереднього року. Отже, можемо припустити, що одним з ключових факторів, який впливає на стан економічної безпеки сільського господарства, є науково-технічний чинник.

Підтвердити або спростувати це припущення, а також оцінити ступінь впливу показників впровадження і патентування нових сортів рослин та порід тварин на рівень економічної безпеки сільського господарства можемо, розрахувавши коефіцієнти чутливості інтегрального показника до зміни кожного індикатора за інших рівних умов згідно формули (5). Як видно з таблиці 2,

інтегральний показник економічної безпеки сільського господарства є найбільш чутливим до зміни співвідношення темпів росту продуктивності праці та заробітної плати у сільському господарстві ($K_4=0,39$). Разом з тим, спостерігається істотний вплив на рівень економічної безпеки розглянутих вище науково-технічних чинників. Відповідно, можемо стверджувати, що збільшення рівня впровадження нових сортів рослин та порід тварин на 1% сприяє зростанню інтегрального показника на 0,35% за інших рівних умов, а зростання індексу зміни кількості отриманих патентів на сорти рослин на 1% – зростанню інтегрального показника на 0,23%, відповідно.

Таблиця 2

Значення коефіцієнтів чутливості інтегрального показника економічної безпеки сільського господарства до зміни індикаторів*

Назва індикатора	Коефіцієнт чутливості
Відношення темпу росту продуктивності праці до темпу росту заробітної плати у сільському господарстві, разів	0,39
Рівень впровадження нових сортів рослин, порід тварин, % від кількості створених	0,35
Індекс зміни кількості отриманих патентів на сорти рослин, % до попереднього року	0,23
Рентабельність операційної діяльності с/г підприємств, %	0,21
Відношення капітальних інвестицій у с/г до ВВП, %	0,16
Індекс сільськогосподарської продукції, %	0,12
Ступінь зносу основних засобів у с/г, %	0,09

*Джерело: розраховано автором

Розглянуті вище чинники економічної безпеки, особливо науково-технічні, характеризуються істотною диференціацією в регіональному розрізі. Результати кластерного аналізу областей України за показниками розвитку сільського господарства з урахуванням науково-технічної складової дозволяють виділити шість груп сільських територій (рис. 1).

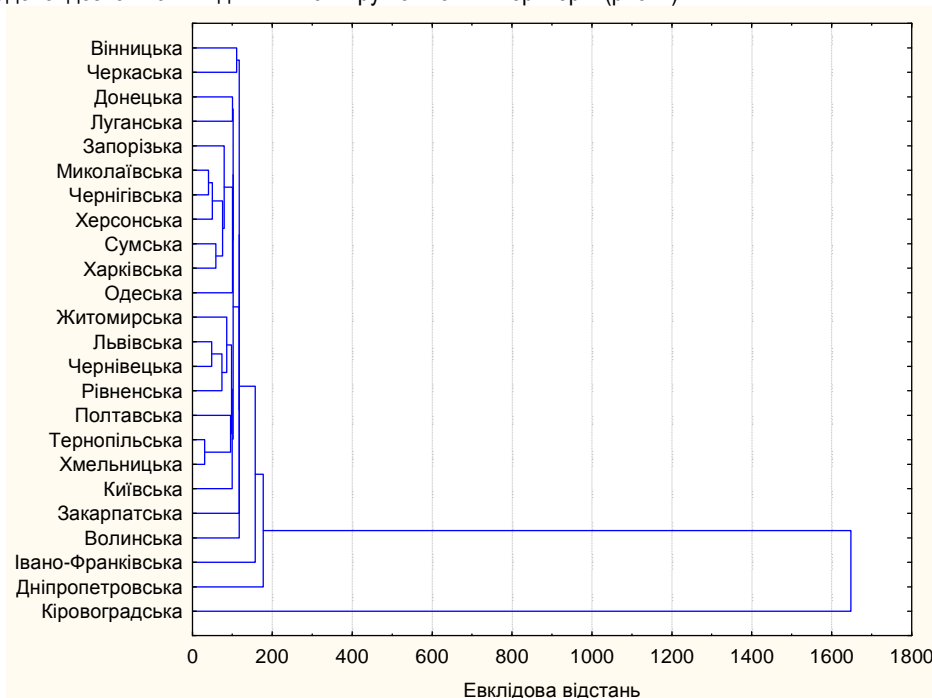


Рис. 1. Групування сільських територій областей України за рівнем розвитку*

*Джерело: розраховано і побудовано автором

Перший кластер утворюють Дніпропетровська та Кіровоградська області, для яких спільними характеристиками є: відповідність індексу сільськогосподарської продукції критеріям економічної безпеки (понад 100%); незначне перевищення середнього значення по Україні частки регіону у загальному виробництві продукції сільського господарства; спеціалізація сільського господарства на виробництві продукції тваринництва, частка якої перевищує 70% у загальних обсягах сільськогосподарської продукції, при цьому продуктивність тваринництва на 100 га сільськогосподарських угідь є нижчою за середнє значення по країні (232 тис. грн / 100 га); продуктивність рослинництва на 100 га сільськогосподарських угідь знаходиться на рівні середнього значення; найбільша серед усіх регіонів кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт зі створення нових видів сортів рослин та порід тварин у 2015 р. (відповідно 140 і 1777 одиниць) за найвищої патентної активності щодо сортів рослин у Дніпропетровській області (отримано 147 охоронних документів).

Другий кластер включає Вінницьку і Черкаську області, які виділяються серед інших регіонів України: вищою за середнє значення по Україні часткою регіону у загальному виробництві сільськогосподарської продукції; достатньо високим рівнем інвестицій в основний капітал по відношенню до ВРП (5,3% та 5,2% відповідно); нижчою за середнє значення часткою продукції тваринництва у загальному обсязі сільськогосподарської продукції; найвищим серед регіонів України рівнем продуктивності рослинництва (776,7 та 689,6 тис. грн / 100 га), яка у 1,5-2 рази перевищує продуктивність тваринництва; невисокою науково-технічною активністю (кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт зі створення нових видів сортів рослин та порід тварин у 2015 р. становила, відповідно, 22 і 24 одиниці, а кількість отриманих охоронних документів на сорти рослин – 5 і 6).

До третього кластеру увійшли Волинська, Закарпатська та Івано-Франківська області. Частка кожного регіону в загальному виробництві сільськогосподарської продукції України є у 1,5-2 рази нижчою за середнє значення (4,1%), а рентабельність операційної діяльності сільськогосподарських підприємств у 1,5 рази менша від середнього значення по країні (37%). В структурі загального обсягу сільськогосподарської продукції цих регіонів рослинництво і тваринництво займають приблизно однакові частки (49-43% і 51-57% відповідно). При цьому продуктивність рослинництва і тваринництва є однаково високою і перевищує середні значення по країні, а механізація є найвищою серед регіонів України, про що свідчить майже удвічі вища за середнє значення (77 шт.) кількість тракторів на 10000 га ріллі. Разом з цим, показник відношення темпу росту продуктивності праці до темпу росту заробітної плати у сільському господарстві не відповідає критеріям безпеки і є меншим за 1. Науково-технічна активність є дуже низькою: роботи зі створення нових видів сортів рослин та порід тварин не проводилися взагалі у Волинській області, а у Закарпатській та Івано-Франківській виконано, відповідно, 4 і 6 досліджень; охоронні документи на сорти рослин отримані лише заявниками Закарпатської області (5 одиниць).

Спільними рисами сільських територій регіонів четвертої групи (Донецька, Запорізька, Луганська, Миколаївська, Одеська, Сумська, Харківська, Херсонська, Чернігівська області) згідно результатів кластерного аналізу є: спеціалізація сільського господарства на продукції тваринництва, частка якої у структурі аграрного виробництва кожного регіону істотно перевищує середнє значення (71,5%); продуктивність тваринництва є майже у 5 разів нижчою за продуктивність рослинництва і у 2-4 рази меншою за середнє значення по Україні (232,47 тис. грн / 100 га сільськогосподарських угідь); науково-технічні роботи зі створення нових сортів рослин та порід тварин у невеликій кількості проводяться у кожному регіоні, при цьому лідерами в групі є Харківська та Херсонська області (53 та 41 досліджень, відповідно), а лідером з отримання охоронних документів – Одеська область (107 патентів).

Розвиток сільських територій регіонів п'ятої групи, до якої віднесено Житомирську, Львівську, Чернівецьку, Рівненську області, характеризується: середнім рівнем продуктивності рослинництва (від 493,6 тис. грн / 100 га у Житомирській області до 594 тис. грн / 100 га у

Чернівецькій області); дещо нижчим за середнє значення по Україні показником рентабельності операційної діяльності сільськогосподарських підприємств (33,5% – у Житомирській області та 11,8% – у Львівській області, відповідно – найвище і найнижче значення в групі); перевищенням темпів росту продуктивності праці над темпами росту заробітної плати у сільському господарстві; низькою часткою капітальних інвестицій в сільському господарстві у ВРП. При цьому спостерігається невисока науково-технічна активність з низьким рівнем патентування. Наприклад, у 2015 р. кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт зі створення нових видів сортів рослин та порід тварин у Житомирській області становила 9 одиниць, Львівській – 24, Чернівецькій – 7, кількість отриманих охоронних документів на сорти рослин – 0; 2 і 9, відповідно, а у Рівненській області зазначені роботи не виконувалися і жодного патенту не отримано.

Полтавська, Тернопільська, Хмельницька та Київська області за результатами кластерного аналізу сформували шосту групу, основними рисами якої визначимо: значення індексу продукції сільського господарства не істотно відрізняється від середнього (106%) – у бік збільшення (Київська (109,8%) і Хмельницька (108,2%) області) чи зменшення (Полтавська (103,3%) і Тернопільська (104,6%) області); відносно висока частка капітальних інвестицій в сільське господарство у ВРП (3,7% – у Полтавській області, 6,3% – у Тернопільській області при середньому значенні 3,65% по Україні); нижчі темпи росту продуктивності праці порівняно з темпами росту заробітної плати у сільському господарстві, що не відповідає критеріям безпеки. При цьому науково-технічні дослідження з розробки нових сортів рослин (64 одиниці) та їх патентування (26 охоронних документів) найактивніше здійснюються в Київській області, а в інших регіонах ці показники є дуже низькими.

Зважаючи на істотну диференціацію регіонів України за показниками розвитку сільського господарства та різний рівень використання науково-технічних факторів для підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва, стратегічним напрямом зміцнення економічної безпеки сільських територій вважаємо міжрегіональне співробітництво у сфері створення і впровадження результатів науково-технічних досліджень. При цьому, в умовах євроінтеграції перспективним інструментом поглиблення як внутрішньої, так і зовнішньої сільськогосподарської науково-технічної кооперації, є інтеррегіональне співробітництво України з країнами ЄС.

Модель інтеррегіонального співробітництва України передбачає співпрацю регіонів щонайменше двох країн за підтримки центральних і місцевих органів влади в межах трансрегіональних програм і проєктів на основі об'єднання конкурентного потенціалу суміжних територій різних країн і територій, які не мають спільного кордону. Генеральною метою інтеррегіонального співробітництва є забезпечення структурної євроінтеграції України на основі поєднання просторово-секторальної структури країн. Відповідно, розвиток виробничих комплексів з перероблення сільськогосподарської продукції та нарощення на цій основі обсягів виробництва продукції з високим рівнем доданої вартості у відповідності до європейських стандартів визначимо ключовим напрямом зміцнення економічної безпеки сільських територій в моделі інтеррегіонального співробітництва. Серед очікуваних ефектів реалізації зазначеної моделі варто вказати на поглиблення кооперації, що, певною мірою, створить умови для вирішення виробничо-технологічних та інвестиційних проблем розвитку сільських територій.

Досягнення генеральної мети передбачається через реалізацію двох стратегічних цілей: (1) зміцнення безпеки сільських територій на основі інтеррегіонального співробітництва; (2) оптимізація взаємозв'язків між виробниками сільськогосподарської продукції, переробними підприємствами та суміжними галузями. У відповідності із вказаними цілями визначені стратегічні пріоритети інтеррегіонального співробітництва, в межах яких пропонуємо такі інструменти розвитку сільських територій:

1) стратегічний пріоритет 1 «Розвиток факторних переваг конкурентоспроможності як основа економічної безпеки»: активізація науково-технічної та інноваційної діяльності в регіонах; розвиток інфраструктури аграрного виробництва; створення адаптивного потенціалу інтеррегіонального

співробітництва на основі підвищення якості сільськогосподарської продукції;

2) стратегічний пріоритет 2 «Протидія загрозам економічній безпеці інтеррегіонального співробітництва»: реалізація наукомістких інтеррегіональних проектів в сільському господарстві; поглиблення галузевого і міжгалузевого співробітництва сільських територій; формування конкурентного потенціалу інтеррегіонального співробітництва на основі поглиблення міжрегіональної інтеграції в Україні;

3) стратегічний пріоритет 3 «Оптимізація інтеррегіонального співробітництва з дотриманням критеріїв економічної безпеки»: реалізація інтересів сільських територій як досягнення оптимального рівня соціальної безпеки; забезпечення оптимальних значень ключових індикаторів продовольчої та зовнішньоекономічної складових безпеки;

4) стратегічний пріоритет 4 «Забезпечення інституціональної конкурентоспроможності регіонів»: оптимізація діяльності державних органів влади та місцевого самоврядування; удосконалення існуючих і розвиток нових форм державно-приватного партнерства для підтримки участі сільських територій у інтеррегіональних проєктах.

Висновки і перспективи.

Зниження рівня безпеки сільського господарства в Україні починаючи з 2014 р. обумовлене, поряд із зниженням темпу росту продуктивності праці відносно темпу росту заробітної плати у сільському господарстві, зниженням рівня впровадження нових сортів рослин та порід тварин та зменшенням індексу зміни кількості отриманих патентів на сорти рослин. Зважаючи на істотну диференціацію регіонів України за цими ключовими індикаторами економічної безпеки сільського господарства, що підтверджено результатами кластерного аналізу, активізація точок росту сільських територій повинна ґрунтуватися на поглибленні науково-технічної співпраці регіонів не лише в межах окремого кластера на основі посилення їх спільних конкурентних переваг, але й реалізації спільних наукомістких проектів регіонів, що входять до різних груп.

Перспективною вважаємо співпрацю регіонів II і IV кластерів з регіонами I кластеру з метою подальшого зміцнення їх науково-технічного потенціалу сільського господарства та комерціалізації новітніх розробок. Співпраця регіонів, що увійшли до II і VI груп з низькою науково-технічною активністю сільського господарства при відносно високому рівні інвестування, повинна здійснюватися, насамперед, на основі комерційного використання науково-технічних розробок для рослинництва і тваринництва, створених у регіонах I кластера. Для сільських територій регіонів III і IV кластерів, які характеризуються низьким рівнем розвитку науково-технічної складової сільського господарства і, водночас, недостатнім обсягом капітальних інвестицій, зміцнення економічної безпеки можливе лише на основі поглиблення співпраці щодо використання новітніх розробок з регіонами I, II і IV кластерів та залучення інвестицій в рамках інтеррегіональних проєктів з регіонами країн ЄС.

Подальші дослідження повинні передбачати визначення перспективних проєктів інтеррегіонального співробітництва в аграрній сфері, розробку оптимальних схем (у територіальному та секторальному вимірі) залучення учасників до реалізації таких проєктів, обґрунтування методичних підходів до оптимізації продовольчої, соціальної, зовнішньоекономічної складових безпеки сільських територій, залучених до інтеррегіональної співпраці.

Список використаних джерел

1. Онегіна В.М. Батюк Л.А. Сучасні тенденції розвитку сільських територій як загроза економічній безпеці України. *Актуальні проблеми інноваційної економіки*. 2016. №1. С. 33-36.
2. Залізко В.Д. Соціальна безпека сільських територій: проблеми та перспективи. *Агросвіт*. 2014. № 11. С. 21-27.
3. Бойко В.В. Загрози функціонуванню господарського механізму розвитку сільських територій: структурно-функціональний аспект. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. №8(182). С. 195-204.
4. Васильчак С.В. Дубина М.П. Роль аграрного сектору економіки у зміцненні продовольчої безпеки

України. Актуальні проблеми забезпечення економічної безпеки в Україні: монографія / За ред. Я.Я. Пушака, Я.С. Піцура. Львів: Ліга-Прес, 2017. 368 с., С. 111-129.

5. Ковальчук С.Я. Вплив глобалізаційних процесів на розвиток сільських територій у контексті селозберігаючої моделі аграрного підприємництва. *Економіка і суспільство*. 2017. Випуск 8. С. 52-58.

6. Розвиток сільських територій в системі євроінтеграційних пріоритетів України : монографія / НАН України. Ін-т регіональних досліджень; наук. ред. В. В. Борщевський. Львів. 2012. 216 с. (Серія "Проблеми регіонального розвитку").

7. Стратегічні пріоритети та механізми інноваційного розвитку сільських територій західного регіону України: монографія / наук. ред. В.В. Борщевський, Т.Г. Васильців. Львів: Аверс, 2014. 176 с.

8. Коробка С.В. Організаційно-економічні механізми інноваційного розвитку сільських територій Західно-Поліського регіону. Вісник Донецького національного університету. Серія В. Економіка і право. 2015. Вип. 1. С. 175-179.

9. Наказ Міністерства економіки України від 02 березня 2007 р. № 60 «Про затвердження методики розрахунку рівня економічної безпеки України». URL: <http://www.expert-ua.info/>.

10. Харазішвілі Ю.М. Теоретичні основи системного моделювання соціально-економічного розвитку України: монографія. Київ : Поліграф Консалтинг, 2007. 321 с.

11. Сільське господарство України у 2016 р.: стат. зб. / відп. за вип. О. М. Прокопенко. Київ : Держстат України, 2017. 246 с. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 1.08.2017)

12. Сільське господарство України у 2011 р.: стат. зб. / за ред. Н.С.Власенко. – Київ : Держстат України, 2012. 375 с. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 1.08.2017)

13. Наукова та інноваційна діяльність України у 2015 р.: стат. зб. / відп. за вип. О. О. Кармазіна. – Київ : Держстат України, 2016. 257 с. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 1.08.2017)

14. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової і науково-технічної діяльності за 2016 рік: Аналітична довідка / Міністерство освіти і науки України, Український інститут науково-технічної і економічної інформації: [сайт]. Київ, 2016. URL: <http://mon.gov.ua/content/Діяльність/Наука/2-3-ad-kmu-2015.pdf>. (дата звернення: 1.08.2017)

15. Охорона прав на сорти рослин: Бюлетень / Український інститут експертизи сортів рослин. Вінниця: ФОП Корзун Д. Ю., 2016. Вип. 4. 221 с. URL: <http://sops.gov.ua>. (дата звернення: 1.08.2017)

16. Охорона прав на сорти рослин: Бюлетень / Український інститут експертизи сортів рослин. Вінниця: ФОП Корзун Д. Ю., 2016. Вип. 3. 170 с. URL: <http://sops.gov.ua>. (дата звернення: 1.08.2017)

17. Охорона прав на сорти рослин: Бюлетень / Український інститут експертизи сортів рослин. Вінниця: ФОП Корзун Д. Ю., 2016. Вип. 2. 142 с. URL: <http://sops.gov.ua>. (дата звернення: 1.08.2017)

18. Охорона прав на сорти рослин: Бюлетень / Український інститут експертизи сортів рослин. Вінниця: ФОП Корзун Д. Ю., 2016. Вип. 1. 1090 с. URL: <http://sops.gov.ua>. (дата звернення: 1.08.2017)

Статтю отримано: 2.08.2017 / Рецензування 29.08.2017 / Прийнято до друку: 10.09.2017

Iryna Babets

Dr. Sc. (Econ.), Associate Professor, Professor

Department of International Economic Relations

Zaporizhzhya Institute of Economics and Information Technologies

Zaporizhzhya, Ukraine

E-mail: irina.babets@ukr.net

SCIENTIFIC AND TECHNICAL FACTORS OF ECONOMIC SECURITY OF THE RURAL TERRITORIES OF UKRAINE IN THE CONDITIONS OF EUROPEAN INTEGRATION

Annotation

Introduction. Strengthening the economic security of rural areas in the context of Ukraine's joining to the free trade area with the EU depends on the ability of agricultural enterprises to increase the amount of production and improve the quality of product on the basis of scientific and technical developments.

Methods. An indicative method for assessing the level of economic security of agriculture in Ukraine; the method of the coefficient of sensitivity of the integral index of economic security to the change of indicators; cluster analysis to the grouping

of Ukrainian regions by indicators of agricultural development and its innovative component are used in the article.

Results. Significant influence on the dynamics of the integral indicator of Ukraine's economic security of agriculture in 2011-2016 has been shown to deteriorate such indicators as the introduction of new varieties of plants and animal breeds, the number of patents received on plant varieties.

The dynamics of the integral indicator of agricultural economic security is influenced by a decrease in the rate of growth of labor productivity in relation to the growth rate of wages in agriculture, a decrease of the level in the introduction of new varieties of plants and animal breeds, and a decrease in the number of received security documents for plant varieties. The results of cluster analysis confirmed the significant differentiation of regions of Ukraine in terms of agricultural development and scientific and technical activity.

In accordance with the strategic priorities of the model of interregional cooperation of Ukraine with the EU countries for six groups of regions, formed by the results of cluster analysis, directions for strengthening the economic security of rural areas based on the strengthening of the innovative factor are proposed.

Discussion. Perspectives of using the obtained results are related to the substantiation of the best projects of interregional cooperation in the agrarian sector with participation of Ukrainian and European partners taking into account the criteria of economic security.

Key words: economic security, rural territories, agriculture, interregional cooperation

References

1. Onehina, V.M., & Batiuk, L.A. (2016). Suchasni tendentsii rozvytku silskykh terytorii yak zahroza ekonomichnoi bezpetsi Ukrainy [Contemporary trends in the development of rural areas as a threat to Ukraine's economic security]. *Actual Problems of the Innovative Economy*, 1, 33-36.
2. Zalizko, V.D. (2014). Sotsialna bezpeka silskykh terytorii: problemy ta perspektyvy [Social Security of Rural Areas: Problems and Prospects]. *Agroworld*, 11, 21-27.
3. Boiko, V.V. (2016). Zahrozy funktsionuvanniu hospodarskoho mekhanizmu rozvytku silskykh terytorii: strukturno-funktsionalnyi aspekt [Threats to the functioning of the economic mechanism of rural development: structural and functional aspect]. *Actual Problems of the Economy*, 8(182), 195-204.
4. Vasylichak, S.V., & Dubyna, M.P. (2017). Rol aharnoho sektoru ekonomiky u zmitsnenni prodovolchoi bezpeky Ukrainy [The role of the agrarian sector of the economy in strengthening Ukraine's food security]. In Ya. Pushak, & Ya. Pitsur (Eds). *Aktualni problemy zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky v Ukraini [Actual problems of economic security in Ukraine]* (pp. 111-129). Lviv, Ukraine: Liha-Pres.
5. Kovalchuk, S.Ya. (2017). Vplyv hlobalizatsiinykh protsesiv na rozvytok silskykh terytoriy u konteksti selozberihaiuchoi modeli aharnoho pidpriemnytstva [Influence of Globalization Processes on the Development of Rural Areas in the Context of the Village-Saving Model of Agrarian Entrepreneurship]. *Economy and Society*, Vol. 8, 52-58.
6. Borshchevskiy, V.V. (Ed.). (2012). *Rozvytok silskykh terytoriy v systemi yevrointehratsiinykh priorytetiv Ukrainy* [The development of rural areas in the system of European integration priorities of Ukraine]. Lviv, Ukraine: Institute of Regional Research of the NAS of Ukraine.
7. Borshchevskiy, V.V., & Vasylytsiv, T.H. (Eds). (2014). *Stratehichni priorytety ta mekhanizmy innovatsiinoho rozvytku silskykh terytorii zakhidnoho rehionu Ukrainy* [Strategic Priorities and Mechanisms for Innovative Development of Rural Areas of the Western Region of Ukraine]. Lviv, Ukraine: Avers.
8. Korobka, S.V. (2015). Orhanizatsiino-ekonomichni mekhanizmy innovatsiinoho rozvytku sil'skykh terytorii Zakhidno-Poliskoho rehionu [Organizational-economic mechanisms of innovative development of rural areas of the Western Polissia region]. *Bulletin of Donetsk National University. Series Economics and Law*, Vol. 1, 175-179.
9. Ministry of Economy of Ukraine. (2007). Pro zatverdzhennia metodyky rozrakhunku rivnia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy [On Approval of Methodology for Calculating the Level of Economic Security of Ukraine]. Order on 2007, March 02, 60. Retrieved from <http://www.expert-ua.info>.
10. Kharazishvili, Yu.M. (2007). *Teoretychni osnovy systemnoho modeliuvannia sotsialno-ekonomichnoho rozvytku Ukrainy* [Theoretical foundations of system modeling of socio-economic development of Ukraine]. Kyiv, Ukraine: Polihraf Konsal'tynh.
11. State Statistics Service of Ukraine (2017). *Sil'ske hospodarstvo Ukrainy u 2016 rotsi* [Agriculture of Ukraine in 2016]. Kyiv. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>.
12. State Statistics Service of Ukraine (2012). *Sil'ske hospodarstvo Ukrainy u 2011 rotsi* [Agriculture of Ukraine in 2011]. Kyiv. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>.
13. State Statistics Service of Ukraine (2016). *Naukova ta innovatsiina diialnist Ukrainy u 2015 rotsi* [Scientific and innovative activity of Ukraine in 2015]. Kyiv. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>.

14. Ministry of Education and Science of Ukraine, Ukrainian Institute of Scientific, Technical and Economic Information (2016). *Stan rozvytku nauky i tekhniky, rezultaty naukovo i naukovo-tekhnichnoi diialnosti za 2016 rik* [The development of science and technology, the results of scientific and scientific and technical activities in 2016]. Kyiv. Retrieved from http://mon.gov.ua/content/Діяльність/Наука/2-3-ad-kmu-2015.pdf_

15. Ukrainian Institute of Plant Varieties Examination (2016). *Okhorona prav na sorty roslyn, Vol. 4* [Protection of rights to plant varieties, Vol. 4]. Vinnytsia. Retrieved from <http://sops.gov.ua>.

16. Ukrainian Institute of Plant Varieties Examination (2016). *Okhorona prav na sorty roslyn, Vol. 3* [Protection of rights to plant varieties, Vol. 3]. Vinnytsia. Retrieved from <http://sops.gov.ua>.

17. Ukrainian Institute of Plant Varieties Examination (2016). *Okhorona prav na sorty roslyn, Vol. 2* [Protection of rights to plant varieties, Vol. 2]. Vinnytsia. Retrieved from <http://sops.gov.ua>.

18. Ukrainian Institute of Plant Varieties Examination (2016). *Okhorona prav na sorty roslyn, Vol. 1* [Protection of rights to plant varieties, Vol. 1]. Vinnytsia. Retrieved from <http://sops.gov.ua>.

Received: 08.2.2017 / Review 08.29.2017 / Accepted 09.10.2017

