

REGIONAL ECONOMY

Регулювання міжнародного виробництва продукції в агросфері

Павлик Володимир Петрович¹

¹кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник
відділу моделювання та прогнозування економічного розвитку;
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»; Україна

Анотація. Викладено інституційні положення запропонованого методу розподілу задіяних у виробництво продукції агросфери – земельних, трудових, фінансових ресурсів. Регулювання господарської діяльності у виробництві, ринку, інформації, самій агросфері здійснюється задаванням відповідних їх макроекономічних показників.

Ключові слова: макроекономіка, управління, агросфера.

Вступ. В основі системи управління агросферою України є забезпечення її регулювання господарської діяльності з метою підтримування певної величини прибутку від виробництва й реалізації аграрної продукції на заданому рівні. Це сприяє досягненню стійкого макроекономічного розвитку агросфери, оскільки здійснюється стабілізація господарських процесів у відповідності із умовами виробництва, ринку, інформації, самої агросфери. Таким чином, система управління агросферою на основі регулювання її господарської діяльності має структурні елементи: виробництво й ринок аграрної продукції, пов'язаню з нею інформацією та саму агросферу, яка потребує регулювання відповідних чинників, макроекономічних показників: виробництва, ринку, інформації, що формують агросферу. Кожний структурний елемент вказаної системи управління відрізняється рівнянням, яке характеризує його динаміку макроекономічного розвитку, зміну вихідного показника залежно від вхідного. Це дає змогу встановити закономірності регулювання агросфери, виявити загальні тенденції розвитку та перейти до оцінювання ефективності її функціонування. Умовою для цього є збалансоване господарювання, дотримання балансу в інформаційній матриці, яка характеризує зазначену систему управління агросферою по вертикалі, а саме у виробництві, ринку, інформації,

REGIONAL ECONOMY

агросфері. У подальшому, також буде важливим здійснити збалансованість в інформаційній матриці по горизонталі, у якій пропонується розглянути взаємозв'язок між управлінськими функціями: плануванням, контролем, організацією, регулюванням господарської діяльності агросфери. Система рівнянь сформована на основі інформаційної матриці матиме розв'язання за умови, що буде досягнуто збалансованості у господарюванні агросфери як по вертикалі, так і по горизонталі, у протилежному випадку, за наявності дисбалансів й диспропорцій – вказана система не матиме розв'язання. Це дає змогу суттєво змінити науково методологічне обґрунтування умов регулювання міжнародного виробництва продукції агросфери, встановити у ньому характерні закономірності, загальні підходи щодо ефективності функціонування міжнародної агросфери, виявити глобальні трансформації в управлінні нею та виділити відповідні її структурні пріоритети – стандарти у виробництві, ринку, інформації, самій агросфері, які необхідно досягти для здійснення інтеграції країн у світову економіку.

Аналіз джерел інформації. Відомо метод знаходження міжгалузевих зв'язків, який був запропонований Леонтьєвим (1990) [4]. Характерним цього методу є певна система управління галузями, що становлять економіку кожної розглянутої країни світу. Ця система побудована на основі інформаційної матриці, в якій проводиться перехресний розгляд галузей. При цьому суть методу зводиться до реалізації теоретичного положення, що трактується як витрати – випуск. Це вказує на пряму постановку розв'язання задачі економічного господарювання країни. В системі управління галузями країни на її вході відображаються витрати на виробництво продукції, а на виході – випуск цієї продукції. Така постановка задачі відповідає логіці побудування в теорії інформаційних систем, системного аналізу, управління, математичного аналізу. Проте, задавання на вході витрат, а одержання на виході випуску ґрунтується на методі проб і помилок. Так, безліч варіантів задавання числових значень економічних показників на вході буде формувати відповідну безліч числових значень показників на виході, що є неефективним з точки зору виконання багато операційних економічних розрахунків, оскільки їх мета невизначена. З огляду на це, запропоновано зворотну постановку задачі, у якій чітко виражена мета економічних розрахунків, яка полягає у тому, що необхідно їх здійснювати із кінця, кінцевого результату. При такій постановці задачі одному кінцевому результату буде відповідати один варіант

REGIONAL ECONOMY

заданих числових значень економічних показників, що є ефективним у прийнятті управлінських рішень. Також, у методі Леонтьєва дискусійним є визначення балансу, на якому формується міжгалузевий баланс. У запропонованому ним методі не відображено умову економічної рівноваги, не розкрито підґрунтя для відображення цього балансу, що вносить у вказані теоретичні положення недостатньо науково обґрунтованість. З огляду на це, в системі управління економічним господарюванням країни розглянуто її динамічні процеси, які формують певні закономірності у вигляді співвідношення виходу до входу системи. На основі цього викладено закономірності регулювання агросфери України, що дає змогу аналізувати динамічні процеси в господарській діяльності агросфери. Числові значення макроекономічних показників, які характеризують складові елементи системи управління агросферою приведено до спільного знаменника.

Наукова новизна полягає у розроблених методологічних основах прийняття інноваційних рішень із встановлення закономірності в регулюванні економічного розвитку агросфери України, зокрема встановлення спільного знаменника у рівняннях, що характеризують складові системи управління агросферою: виробництво, ринок, інформацію, саму агросферу дає змогу аналізуючи динамічні процеси господарської діяльності агросфери виділяти кожний її елемент у загальному результаті господарювання, передбачати таким чином вплив управлінської функції – регулювання агросфери на її структурні елементи. Це має відмінність від загально прийнятого аналізу багатомірних процесів у теорії системного управління та суттєво вносить зміни у встановленні закономірності, тенденцій цілеспрямованого управління агросферою України. Пряма постановка задачі економічного господарювання країни спостерігається у публікаціях Альфреда Маршалла (1890) [5], П. Самуельсона (1993), Х. Зайдель, Р. Теммена (1994) [3], на відміну їй зворотну задачу відображено у працях Р. Акофф [1982], Л. Вальрас (1874 – 1877) [2]. Так, Р. Акофф (1982) [1], Л. Вальрас (1874 – 1877) [2] вважають, що у графічній залежності обсяг реалізованої продукції є функцією або наслідком, а причиною є ціна як аргумент. У вчених Альфреда Маршалла (1890) [5], П. Самуельсона (1993), Х. Зайдель, Р. Теммена (1994) [3] навпаки функція – ціна, а аргумент – обсяг реалізації продукції. Вважаємо, що найбільш правильним у якості функції приймати обсяг реалізації продукції, а аргументу – ціну, оскільки зміна ціни приводить до зміни обсягів реалізації й виробництва продукції,

REGIONAL ECONOMY

використання по осі абсцис обсягу виробництва й реалізації продукції математично є неправильним, так як при цьому використовуються два різні господарські процеси – виробництво й реалізація. Передумовою для прийняття науково обґрунтованих управлінських рішень у процесі удосконалення системи управління агросферою України стали публікації Pavlyk V.P. (2005 – 2025) [6 – 13].

Методи. Суть регулювання полягає у тому, що знаходженні задіяних у виробництво таких земельних, трудових, фінансових ресурсів, які б забезпечували підтримування певної величини прибутку від виробництва й реалізації продукції на заданому, бажаному рівні. Складність проблеми розподілу ресурсів є у їх одночасній дії на кінцевий результат – прибуток, а отже, відокремлений розгляд ресурсів призведе до неправильних управлінських рішень. Існує декілька методів розв’язання проблеми ефективного розподілу ресурсів для виробництва аграрної продукції, зокрема, це пошук рішень, що виходять із проб та помилок, який є неефективним, визначення можливих комбінацій задіяних ресурсів у виробництво продукції агросфери методом комбінаторики, розгляд ресурсів у певній системі управління агросферою на основі балансу попиту та пропозиції продукції, побудови інформаційної матриці, у якій відображено структуру системи управління агросферою та її трансформації для відповідних управлінських функцій. У вказаній послідовності зазначених методів визначення розподілу ресурсів спостерігається процес удосконалення управління агросферою, пошук ефективних управлінських рішень, використовуючи науково обґрунтовані теоретичні положення, які розкривають характерну теорію, що пропонується здійснити на практиці.

Дискусія. Зворотне розв’язання задач відоме, однак прикладне їх використання є недостатньо обґрунтованим. Це вказує на існування традиційного мислення – вибирати з можливих варіантів рішень одне. Проте, слід зазначити, що пошук варіантів для знаходження одного рішення є метод перебору – проб та помилок, щоб його уникнути необхідно приймати рішення від завідомо наперед заданого результату до того, яким необхідно одержати цей результат. Таким чином, одному результату рішення відповідатиме один варіант його знаходження, що вказуватиме на його практичність у використанні. Не може бути одночасно двом аргументам – значення однієї функції, проте, одній функції буде відповідати завжди один аргумент. Це інституційне положення може бути правилом, а в подальшому законом з якого необхідно розпочинати розв’язання багатофакторних задач, а саме

REGIONAL ECONOMY

визначення його порядку, послідовності, зокрема знаходження балансу між факторами, який відображатиметься відповідною функцією, а знаючи її знаходити, визначати аргумент. При цьому враховується, що зміна аргументу призводить до зміни функції, а певній функції відповідатиме конкретний аргумент. Тому саме конкретизація у прийнятті управлінських рішень матиме суттєве і вирішальне значення у їх практичному використанні – у ефективному функціонуванні процесів, що досліджуються. Прийнято окремо виділяти процеси зв'язані з ресурсами – земельні, трудові, фінансові. Однак, вони взаємозв'язані, взаємозалежні та впливають один із одного, діють одночасно. Це вказує, що відокремлений їх розгляд призведе до помилок у прийнятті рішень. Тому замість такого виділення доцільно бачити загальну картину, задачу. Зокрема взаємодію ресурсів у системі, їх баланс, функція, якому відповідає конкретний аргумент, а не навпаки – шукати, задавати аргумент, а потім знаходити функцію.

Результати. Використання в інформаційній матриці принципу додавання числових значень макроекономічних показників, що характеризують виробництво, ринок, інформацію, саму агросферу ґрунтується на основі виділення для відповідного задіяного у виробництво аграрної продукції ресурсу: земельного, трудового, фінансового. При цьому для одного й того ж ресурсу по вертикалі розглядаються вихідні та вхідні макроекономічні показники, що формують відповідно виробництво, ринок, інформацію, саму агросферу. Таким чином, перехресне розглядання вказаних ресурсів не допускається, оскільки кожен ресурс діє окремо, так само як і в загальній системі, в якій його аналіз та синтез, зв'язок з іншими ресурсами здійснюється відокремлено один від одного. Перехресний розгляд ресурсів призвів би до помилок у формуванні інформаційної матриці, тому його було уникнуто. Замість перехресного розгляду макроекономічних показників господарювання агросфери у виробництві, ринку, інформації, самій агросфері для відповідних управлінських функцій: планування, контролю, організації, регулювання господарської діяльності в агросфері, числові значення на перетину вертикальних і горизонтальних ліній – замінені нулями як відсутності дії будь такої. Інституційне положення вище викладеного методу формування інформаційної матриці розподілу ресурсів полягає у тому, що із відокремлених частин – їх аналізу, завжди можна побудувати – їх синтез – цілісне бачення цих частин, якщо сформувати інформаційну матрицю розподілу ресурсів (табл. 1), задіяних у виробництві продукції агросфери вказаним чином.

REGIONAL ECONOMY

Таблиця 1

Інформаційна матриця розподілу ресурсів в агросфері

Структурні пріоритети	Трансформація в управлінні агросферою					
			Планування			Контроль
			Др	Др	Др	З
	Виробництво		1	2	3	4
1	Ресурс 1	Дв / З	Дв × Др / З	0	0	Дв × З / З
2	Ресурс 2	Дв / Опр	0	Дв × Др / Опр	0	0
3	Ресурс 3	Дв / С	0	0	Дв × Др / С	0
	Ринок					
4	Ресурс 1	П / Дв	П × Др / Дв	0	0	П × З / Дв
5	Ресурс 2	П / Дв	0	П × Др / Дв	0	0
6	Ресурс 3	П / Дв	0	0	П × Др / Дв	0
	Інформація					
7	Ресурс 1	З / Др	З × Др / Др	0	0	З × З / Др
8	Ресурс 2	Опр / Др	0	Опр × Др / Др	0	0
9	Ресурс 3	С / Др	0	0	С × Др / Др	0
	Агросфера					
10	Ресурс 1	Др / П	Др × Др / П	0	0	Др × З / П
11	Ресурс 2	Др / П	0	Др × Др / П	0	0
12	Ресурс 3	Др / П	0	0	Др × Др / П	0
13	100 - сума					
14	сума					
			Організація			
		Опр	С	Дв	Дв	Дв
	Виробництво	5	6	7	8	9
1	Ресурс 1	0	0	Дв × Дв / З	0	0
2	Ресурс 2	Дв × Опр / Опр	0	0	Дв × Дв / Опр	0
3	Ресурс 3	0	Дв × С / С	0	0	Дв × Дв / С
	Ринок					
4	Ресурс 1	0	0	П × Дв / Дв	0	0
5	Ресурс 2	П × Опр / Дв	0	0	П × Дв / Дв	0
6	Ресурс 3	0	П × С / Дв	0	0	П × Дв / Дв
	Інформація					
7	Ресурс 1	0	0	З × Дв / Др	0	0
8	Ресурс 2	Опр × Опр / Др	0	0	Опр × Дв / Др	0
9	Ресурс 3	0	С × С / Др	0	0	С × Дв / Др
	Агросфера					
10	Ресурс 1	0	0	Др × Дв / П	0	0
11	Ресурс 2	Др × Опр / П	0	0	Др × Дв / П	0

REGIONAL ECONOMY

12	Ресурс 3	0	Др × С / П	0	0	Др × Дв / П
13	100 - сума					
14	сума					
		Регулювання				
		П	П	П	100 - сума	сума
	Виробництво	10	11	12	13	14
1	Ресурс 1	Дв × П / З	0	0		
2	Ресурс 2	0	Дв × П / Опр	0		
3	Ресурс 3	0	0	Дв × П / С		
	Ринок					
4	Ресурс 1	П × П / Дв	0	0		
5	Ресурс 2	0	П × П / Дв	0		
6	Ресурс 3	0	0	П × П / Дв		
	Інформація					
7	Ресурс 1	З × П / Др	0	0		
8	Ресурс 2	0	Опр × П / Др	0		
9	Ресурс 3	0	0	С × П / Др		
	Агросфера					
10	Ресурс 1	Др × П / П	0	0		
11	Ресурс 2	0	Др × П / П	0		

Джерело: Власні дослідження.

Висновки. Викладено умови регулювання міжнародного виробництва продукції агросфери, які передбачають встановлення відповідних залежностей між вихідними та вхідними макроекономічними показниками функціонування агросфери для загальної її структури управління виробництва, ринку, інформації, самої агросфери. Це дає змогу виділити серед макроекономічних показників агросфери ті, що належать до відповідної функції й до аргументу, на основі чого встановити закономірності в регулюванні міжнародного виробництва продукції агросфери. Якщо додати усі залежності, що характеризують закономірності регулювання господарської діяльності в агросфері у виробництві, ринку, інформації, самій агросфері, то знайдемо загальний для них знаменник. Це дає змогу здійснювати багатофакторні вимірювання, визначати загальне співвідношення, характерне для регулювання виробництва, ринку, інформації, самої агросфери, яке вказуватиме як змінюватиметься величина прибутку, одержаного від господарювання в агросфері при зміні макроекономічних показників, що характеризують виробництво, ринок, інформацію, саму агросферу. Попередні дослідження є підґрунтям для

REGIONAL ECONOMY

визначення ефективності регулювання міжнародного виробництва продукції агросфери. Зокрема, в них закладено принцип додавання залежностей, які розкривають закономірності в регулюванні міжнародного виробництва продукції агросфери, та на їх основі встановити величину ефекту від регулювання господарської діяльності у виробництві, ринку, інформації, самій агросфері. Величина ефекту вказує як враховано використання земельних, трудових, фінансових ресурсів, задіяних у виробництво, ринок, інформацію, саму агросферу. Оцінювання ефективності регулювання міжнародного виробництва продукції агросфери здійснюється за наявності, чи відсутності перевитрат задіяних земельних, трудових, фінансових ресурсів. Максимальна ефективність регулювання агросфери спостерігається при відсутності перевитрат вказаних ресурсів, і мінімальна при їх наявності. Величина ефекту навпаки при наявності перевитрат ресурсів більша, а при їх відсутності менша. Таким чином, цільова функція у деяких випадках може відповідати максимуму, або мінімуму, залежно від причинно-наслідкових зв'язків у господарюванні агросфери. Зазначені методологічні положення дають змогу передбачати умови регулювання міжнародного виробництва продукції агросфери з таким розрахунком щоб досягти ефективності в її функціонуванні.

References:

- [1] Акофф Р. (1982). Искусство решения проблем: Пер. С англ. – М.: Мир, 1982. – 224 с., с. 45 – 46.
- [2] Вальрас Л. (1874 – 1877). Элементы чистой политической экономии. – М.: Издграф. 2000. – 448 с., с. 46 – 47.
- [3] Зайдель Х., Теммен Р. (1994). Основы учения об экономике. Пер. с нем. – М.: «Дело ЛТД». – 1994. – 400 с., с. 191.
- [4] Леонтьев В. (1990). Экономические эссе. Теории, исследования, факты и политика: Пер. сангл. – М. : полит издат, 1990.– 415 С.
- [5] Marshall Alfred Principles of Economics (8th ed.) 1890 – 627 p.
- [6] Pavlyk V.P. (2005). Automated management system for agricultural production / V.P. Pavlyk // Economics of the Agricultural Industry. – 2005. – No. 12, pp. 37 – 42.
- [7] Pavlyk V.P. (2009). Management of an agricultural enterprise in market conditions / V.P. Pavlyk // Economics of the Agricultural Industry. – 2009. – No. 1, pp. 28 – 35.
- [8] Pavlyk V.P. (2009). The use of economic and mathematical dependencies in the situational management of an agricultural enterprise / V. P. Pavlyk // Economics of the Agricultural Industry. – 2009. – No. 10. – P. 42 – 47.
- [9] Pavlyk V. (2011). Forecasting the results of the enterprise's activity in business management / V. Pavlyk // Materials of the All-Ukrainian Scientific and Practical Internet Conference "Market Transformation of the Economy: State, Problems, Prospects": in 2 T. – T. 1. – Kh.: KhNTUSG, 2011. – 268 p., pp. 151– 154.
- [10] Pavlyk V.P. (2011). Methods of managing an agricultural enterprise: monograph / Pavlyk V.P. – K.: NNC IAE, 2011. – 156 p.

REGIONAL ECONOMY

- [11] Pavlyk V.P. (2016). Motivation of employees in ensuring effective management of agricultural enterprises / Pavlyk V.P. // Economics of the Agricultural Industry. – 2016. – No. 4. – pp. 81 – 88.
- [12] Pavlyk V.P. (2016). Improving the methodological tools for drawing up and implementing business plans for agricultural enterprises / V.P. Pavlyk // Economics of the Agricultural Industry. – 2016. – № 12. – P. 58 – 64
- [13] Pavlyk V.P. (2025). Justification of the conditions for controlling international production of products in the agricultural sector. Scientific Collection «InterConf», (274): with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference «Scientific Progressive Methods and Tools» (December 6–8, 2025; Riga, Latvia) / comp. by LLC SPC «InterConf». Riga: Avots, 2025. 330 p. P. 50 – 56. ISBN 978-9934-534-34-8 (series) DOI: 10.51582/interconf.2025.274