

**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СФЕРИ АГРОХІМІЧНОГО СЕРВІСУ
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Визначено перспективи функціонування сфери агрохімічного сервісу Житомирської області на основі аналізу сучасного рівня агрохімічного обслуговування, прогнозування розвитку обслуговуючих агрохімічних підприємств та дослідження тенденцій попиту на їх послуги з боку сільськогосподарських товаровиробників.

Постановка проблеми

Трансформаційні перетворення вітчизняної економіки спричинили суттєві зміни у сфері агрохімічного сервісу. Приватизація агрохімсервісних структур без залучення у цей процес сільськогосподарських підприємств стала головним фактором дестабілізації механізму організаційно-економічних взаємовідносин між сферою агрохімічного обслуговування та сільським господарством. При цьому нестабільність умов господарювання, низька ефективність виробництва, складний економічний стан аграрних товаровиробників, обумовлений нестачею обігових коштів, зумовили необхідність у зменшенні обсягів використовуваних засобів хімізації та агрохімічного обробітку. Це призвело до поступового звуження ринку агрохімічних послуг, що, у свою чергу, позначилось на рівні родючості ґрунтів, якості та обсягах виробленої продукції.

Сезонний характер функціонування галузі сільського господарства вимагає вчасного, комплексного та безперервного забезпечення матеріально-технічними ресурсами та виробничими послугами, у структурі яких суттєву питому вагу займають агрохімічні. У підвищенні ефективності діяльності сільськогосподарських товаровиробників, зміцненні їх конкурентної позиції

© Л.В. Тарасович

* Науковий керівник – д.е.н., професор В.К. Данилко

значне місце належить налагодженій системі організації агрохімічного обслуговування. З огляду на зазначене, необхідним вбачається дослідження проблем та перспектив розвитку, а також можливих шляхів адаптації сфери агрохімічного сервісу до ринкового господарювання.

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання

Теоретичні, методологічні та практичні питання розвитку сфери агрохімічного сервісу розкрито й обґрунтовано в наукових публікаціях П. Березівського, Н. Зіновчук, М. Калінчика, П. Канінського, О. Крисального, С. Криштаба, П. Мосіюка, І. Новак, Г. Підлісецького, П. Саблука, В. Сердюка, І. Хомчак, М. Хорунжого, Г. Черевка та ін. [1; 6; 7; 9; 10]. Дослідження питань застосування засобів хімізації в аграрному виробництві та їх вплив на результати господарювання сільськогосподарських товаровиробників знайшли відображення у працях Т. Апостолової, Н. Баранова, П. Барановського, В. Данилка, О. Корчинської, А. Стельмащука, М. Толкача, О. Шмигель та ін. [3; 5]. Водночас, окремі аспекти зазначених проблем залишаються недостатньо вивченими. Це, насамперед, стосується ідентифікації проблем та можливості адаптації сфери агрохімічного сервісу до функціонування в ринковому середовищі, що дасть можливість визначити перспективи її розвитку.

Об'єкт та методика дослідження

Об'єктом дослідження є розвиток сфери агрохімічного сервісу Житомирської області. Теоретичною та методологічною основою дослідження є діалектичний метод пізнання та системний підхід до вивчення економіко-організаційних аспектів розвитку агрохімічного сервісу. У процесі написання статті використано такі наукові методи: статистико-економічні – при аналізі рівня використання засобів хімізації у сільськогосподарських підприємствах та при оцінці діяльності агрохімічних формувань регіону; метод соціологічного опитування – при вивченні сучасних тенденцій попиту сільськогосподарських товаровиробників на агрохімічні послуги; метод екстраполяції тренду динамічного ряду – при здійсненні прогнозу розвитку агрохімічних обслуговуючих підприємств; метод групової дисперсії – при поваріантному прогнозуванні функціонування підприємств агрохімічного сервісу.

Результати досліджень

Вагомий вплив на відродження аграрного виробництва має рівень та ефективність використання засобів хімізації, науково обґрунтовані норми внесення яких забезпечують можливість реалізації генетичного потенціалу сортів, сприяють відновленню родючості ґрунту. На важливості цієї проблеми акцентують увагу багато вітчизняних дослідників, зокрема П. Т. Саблук переконаний, що використання потенційних можливостей земельного ресурсу у поєднанні з агрохімічними та агротехнічними заходами дозволило б Україні

стати “житницею світу” [7, с. 211]. Сьогодні сільськогосподарський виробник розуміє необхідність їх застосування, а широкий асортимент на ринку задовольняє будь-які вимоги. Однак несприятливі фінансові умови аграріїв не дають можливості закупити необхідні обсяги агрохімічних засобів [3, с. 159].

У сільськогосподарських підприємствах Житомирської області на мінеральні добрива та засоби захисту рослин у 2008 р. припадало 18,8 % загальних витрат на виробництво сільськогосподарської продукції, що на 4,5 % більше, ніж у попередньому році [2, с. 3]. Дослідження показують, що починаючи із 2003 р. відмічено нарощування обсягів застосування агрохімічних засобів сільгосптоваровиробниками (табл. 1).

Таблиця 1. Використання засобів хімізації у сільськогосподарських підприємствах Житомирської області

Вид агрохімічних заходів	Роки							2008 р. у % до	
	1990	2003	2004	2005	2006	2007	2008	1990р.	2003р.
<i>Добрива</i>									
Внесено добрив, всього:									
- мінеральних, тис. ц	1869,3	95,8	132,2	166,2	234,3	242,8	267,2	85,7	178,9
- органічних, тис. т	10814,6	1137,6	1076,7	926,0	757,7	687,2	495,4	95,4	56,4
У розрахунку на 1 га посівної площі:									
- мінеральних добрив, кг д. р.	162,0	15,0	21,0	30,0	47,0	54,0	55,0	66,0	у 2,7 раз
- органічних добрив, т	9,4	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,0	89,4	44,4
<i>Хімічні засоби захисту рослин</i>									
Внесено всього, т	1201,4	221,7	299,0	225,6	292,1	271,6	186,1	84,5	16,1
На посівну площу, тис. га	515,4	299,0	565,9	533,6	595,0	630,6	252,1	51,1	15,7
<i>Меліоранти</i>									
Внесено вапнякового борошна та інших вапнякових матеріалів, тис. т	312,2	30,3	27,0	23,1	55,9	54,3	56,9	81,8	87,8
Проведено вапнування ґрунтів, тис. га	174,4	5,7	5,4	4,0	8,0	8,2	9,5	94,6	66,7

Джерело: розраховано за даними Головного управління статистики в Житомирській області.

Так, у 2008 р., порівняно з 1990 р., обсяги внесення мінеральних добрив скоротилися у 7 разів. У порівнянні із 2003 р. даний показник збільшився у 2,8 рази. Водночас не відбулося суттєвих змін у сфері застосування органічних добрив, обсяги внесення яких у 2008 р. становили 43,6 % до рівня 2003 р. та 4,6 % – до рівня 1990 р. За досліджуваний період мало місце скорочення обсягів застосування хімічних засобів захисту рослин. У 2008 р. їх фактично використано 15,5 % відносно рівня 1990 р. та 83,9 % порівняно із 2003 р. Площа, на якій вони застосовувались, зменшилась у 2008 р. майже удвічі порівняно із 1990 р. та на 15,7 % відносно 2003 р. Також негативні тенденції відмічено із

меліоративними роботами. При потребі області у вапнуванні на рівні 160–170 тис. га щороку [2, с. 48] у 2008 р. цей захід здійснено на площі 9,5 тис. га, що складає 5,6 % необхідного обсягу.

У сучасних умовах господарювання сільськогосподарські товаровиробники самостійно визначають доцільну для них форму агрохімічного обслуговування: проводити агрохімічні роботи власними силами чи звернутися за допомогою до спеціалізованих агрохімічних структур. З метою визначення попиту на послуги агрохімічних підприємств з боку сільськогосподарських товаровиробників проведено соціометричне дослідження за допомогою спеціально розробленої анкети. При цьому першочергового значення мало визначення основних тенденцій формування попиту на послуги агрохімічних структур, ідентифікація чинників, що мають вплив на структуру потреб сільгосптоваровиробників у агрохімічних послугах, виявлення можливості та бажання виробників сільськогосподарської продукції використовувати послуги обслуговуючих агрохімічних підприємств. В опитуванні взяли участь 150 керівників сільськогосподарських підприємств Житомирської області. Встановлено, що 79,3% респондентів мають потребу в агрохімічних послугах. При цьому використання послуг агрохімічних підприємств вважають за доцільне 52,3% респондентів.

Таблиця 2. Основні економічні показники діяльності підприємств агрохімічного сервісу в Житомирській області

Джерело: розраховано за даними Головного управління статистики в Житомирській

Показники	Роки					з 2008 по 2004 р., %
	2004	2005	2006	2007	2008	
Середньорічна кількість працівників, чол.	294	275	214	156	129	56,1
Середньорічна вартість основних виробничих засобів, тис. грн	16201,8	12971,4	8699,7	7714,1	4430,0	72,7
Обсяг реалізованої продукції та наданих послуг, тис. грн	5037,6	5649,3	2644,7	5970,1	3624,5	28,1
Операційні витрати на реалізацію продукції та послуг, тис. грн	6391,5	6957,2	3202,8	7032,6	6703,8	4,9
Обсяг реалізованої продукції та послуг (тис. грн.) в розрахунку на: – 1 працівника	17,1	20,5	12,4	38,3	28,1	64,3
– 1000 грн основних виробничих засобів	0,3	0,4	0,3	0,8	0,8	у 2,7 раза
Одержано прибутку (збитку) від реалізації продукції та послуг, тис. грн	-1353,9	-1307,9	-558,1	-1062,5	-3079,3	у 2,1 раза
Одержано прибутку (збитку) від реалізації продукції та послуг (тис. грн) на: – 1 працівника	-4,6	-4,8	-2,6	-6,8	-23,9	у 5,2 раза
– 1000 грн основних виробничих засобів	-0,08	-0,1	-0,06	-0,14	-0,7	у 8,8 раза
Рівень рентабельності операційної діяльності, %	-21,2	-18,8	-17,4	-15,1	-45,9	у 2,2 раза

області.

Очевидно, що потенційний та реальний попит сільськогосподарських товаровиробників на агрохімічні послуги актуалізує відповідну пропозицію послуг агрохімічних підприємств. Це, у свою чергу, зумовлює необхідність сервісних структур оцінити реальні можливості та прогнозувати потенційні.

Неплатоспроможність сільськогосподарських товаровиробників суттєво позначилась на обсягах агрохімічних послуг, наданих агрохімічними формуваннями, що мало негативний вплив на їх фінансовий стан та функціонування сфери агрохімічного сервісу в цілому. В умовах ринку для обслуговуючого підприємства важливим є передбачення майбутніх проблем розвитку та можливостей їх подолання. Оцінка економічної діяльності підприємств дає змогу виявити потенційні напрями підвищення ефективності їх роботи, розробити правильну стратегію розвитку. Розглянемо основні економічні показники діяльності підприємств агрохімічного сервісу (табл. 2).

Дані табл. 2 дають змогу зробити висновок про те, що ситуація підприємств агрохімічного сервісу характеризується складним економічним станом. У результаті господарської діяльності у 2008 р. агрохімічні структури отримали збиток в розмірі 3079,3 тис. грн, що у 2,1 раза більше, ніж у 2004 р. Невтішний і показник рівня рентабельності, який у 2008 р. становив -42,6 %, що вдвічі нижче, ніж у 2004 р.

Для визначення тенденцій розвитку сфери агрохімічного сервісу Житомирської області пропонується здійснити поваріантний прогноз показника обсягу реалізованої продукції та послуг обслуговуючими агрохімічними підприємствами. Для цього використано метод екстраполяції тренду динамічного ряду за період 2000–2009 рр. При цьому встановлено, що зазначений часовий ряд обсягу реалізованої продукції та послуг характеризується певною тенденцією розвитку. Зокрема, t – критерій Стьюдента в даному випадку становить $t_{\text{факт}} = 6,77$, в той час як критичне значення цього коефіцієнта для рівня істотності $\alpha = 0,05$ складає $t_{\text{табл}} = 4,55$. Для математичного опису існуючої тенденції розвитку показника використано ряд функцій, серед яких найбільш значущою виявилась поліноміальна функція 2-го порядку, яка має вигляд:

$$y = 26802 - 5869,7x + 377,09x^2.$$

Отриманий тренд є адекватним, про що свідчить порівняння фактичного та критичного значень критерію Фішера для рівня істотності $\alpha = 0,05$: фактичний рівень критерію $F_{\text{факт}} = 13,3$, що більше за його табличне значення $F_{\text{табл}} = 5,12$.

Отримане рівняння свідчить про те, що середнє щорічне уповільнення обсягу реалізованої продукції та послуг агрохімсервісних підприємств складає 5869,7 тис. грн, тоді як середнє щорічне прискорення приросту цього показника складає 377,09 тис. грн. У цілому протягом останніх 8 років в середньому мало місце скорочення цього обсягу, а починаючи з 2008 р. намітилась тенденція до його зростання (рис. 1).

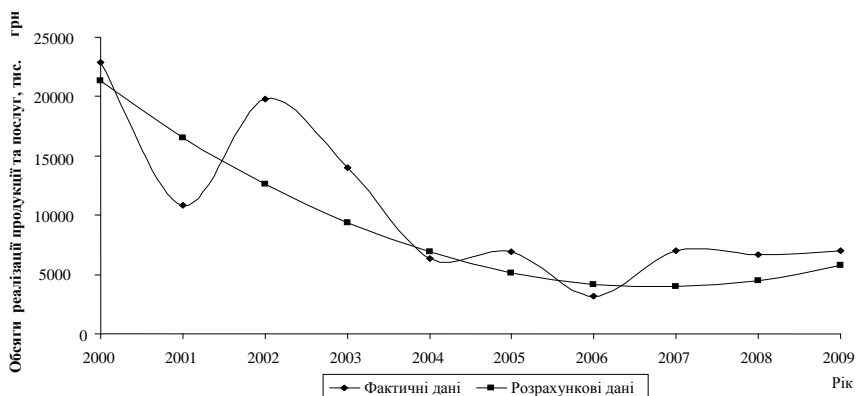


Рис. 1. Вирівняне значення обсягу реалізації продукції та послуг підприємств агрохімічного сервісу Житомирської області

Джерело: власні дослідження.

Об'єктивне існування невизначеності економічних систем зумовлює неможливість визначення точних прогнозів щодо процесів розвитку. Саме тому процес прогнозування має спиратись на апарат теорії ймовірності та математичної статистики, а самі прогнози варто будувати у вигляді системи сценаріїв, що обов'язково мають включати найбільш реальні, оптимістичні та песимістичні прогнози.

Песимістичний та оптимістичний прогноз обсягів реалізації продукції й послуг підприємствами агрохімічного сервісу пропонується обчислити шляхом визначення меж довірчого інтервалу динамічного ряду цього показника за формулою:

$$\bar{y} - \frac{\sigma_y}{\sqrt{n}} t_{n-1;\alpha} \leq \theta \leq \bar{y} + \frac{\sigma_y}{\sqrt{n}} t_{n-1;\alpha},$$

де \bar{y} – середнє значення обсягу реалізації продукції та послуг;

$t_{n-1;\alpha}$ – величина зворотного розподілу Стюдента для ризику першого роду;
 $\alpha = 0,05$ та числа ступенів свободи $(n - 1)$;

n – обсяг вибірки;

σ_y – середньоквадратичне відхилення обсягу реалізації продукції та послуг.

Визначено, що із ймовірністю 95% обсяги реалізації продукції та послуг знаходиться у межах від 3982,84 та 14091,76 тис. грн. Очевидно, що діяльність агрохімічних підприємств вимагає використання ресурсів та здійснення певних витрат. Тому, в межах дослідження для кожного із сценаріїв розвитку

підприємств агрохімічного сервісу було розраховано прогнозні значення кількості працівників як основного ресурсу виробництва, вартості основних засобів, а також обсягу операційних витрат. Обґрунтованість здійснення останнього підтверджує існування істотного кореляційного зв'язку між зазначеними показниками та обсягом реалізованих агрохімічними підприємствами продукції та послуг. Зокрема, коефіцієнт кореляції між обсягом реалізації та кількістю працівників становить 0,77, вартістю основних фондів – 0,76, собівартістю – 0,96. Подальше визначення регресійних рівнянь, що характеризують вплив обсягу реалізації продукції та послуг агрохімічними підприємствами та кількістю працівників, вартістю основних виробничих фондів та операційними витратами, дало змогу розрахувати три зазначені показники в контексті поваріантного прогнозу (табл. 3).

Таблиця 3. Прогнозування розвитку підприємств агрохімічного сервісу в Житомирській області на 2012 р.

Показник	Варіант прогнозу		
	песимістичний	найбільш ймовірний	оптимістичний
Обсяг реалізації продукції та послуг, млн грн	9,52	14,23	18,93
Кількість працівників, чол.	270	329	387
Середньорічна вартість основних виробничих засобів, млн грн	27,85	40,55	48,83
Операційні витрати, млн грн	10,94	15,36	19,79

Джерело: власні дослідження.

Отже, прогнозування розвитку підприємств агрохімічного сервісу дає підстави стверджувати, що ефективність їх діяльності в майбутньому обумовлюватиметься змінами у зовнішньому середовищі їх функціонування.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Застосування у сільському господарстві агрохімічних засобів відіграє значну роль, оскільки вони мають прямий вплив на збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції. Водночас отримати максимальний ефект від їх використання можливо при повноцінному та якісному агрохімічному обслуговуванні. Проте сучасний стан і рівень його ефективності не відповідають реальним потребам сільськогосподарських виробників, що спричинено негативними тенденціями у сфері агрохімічного сервісу, зокрема складним фінансовим становищем обслуговуючих агрохімічних підприємств. Дослідження показали, що ринок агрохімічного сервісу Житомирської області має потенційні можливості розвитку. Це підтверджується і результатами соціометричного дослідження, на основі якого встановлено, що 79,3 % сільськогосподарських товаровиробників, які брали участь в опитуванні, мають потребу в агрохімічних послугах.

На основі поваріантного прогнозу розвитку підприємств агрохімічного сервісу встановлено, що у перспективі ефективність їх діяльності визначатиметься під дією чинників зовнішнього середовища. Одним із важливих факторів, що має прямий вплив на ефективність діяльності підприємств є попит на їх послуги з боку цільових споживачів. З огляду на це механізм роботи агрохімічних підприємств як суб'єктів агрохімічних послуг повинен ґрунтуватись на принципах маркетингу, де основною метою є задоволення потреб сільськогосподарських товаровиробників у повноцінному агрохімічному обслуговуванні. Такий підхід відповідає вимогам ринкової економіки та ефективного підприємництва.

Література

1. *Березівський П. С.* Організація виробництва в аграрних формуваннях: навч. посібник / *П. С. Березівський, Н. І. Михалюк.* – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 560 с.
2. Внесення мінеральних та органічних добрив під урожай сільськогосподарських культур у 2008 році в Житомирській області: стат. бюлетень / за ред. *Ж.І. Мостепанюк*; Головне управління статистики у Житомирській області. – Житомир, 2009. – 50 с.
3. *Данилко В. К.* Аналіз використання пестицидів в сільському господарстві України / *В. К. Данилко, Л. В. Тарасович* // Вісник ЖДТУ. Сер.: економічні науки. – 2008. – №1 (43). – С. 157–162.
4. Економіка і організація аграрного сервісу / [*П. О. Мосіюк, О. В. Крисальний, В. А. Сердюк, С. І. Мельник* та ін.]; за ред. *П. О. Мосіюка.* – К.: ІАЕ УААН, 2001. – 345 с.
5. *Корчинська О. А.* Підвищення ефективності хімізації землеробства в Україні / *О. А. Корчинська, С. Г. Корчинська* // Економіка АПК. – 2005. – № 5. – С. 39–44.
6. *Криштаб С.Г.* Ефективність спеціалізованого агрохімічного обслуговування / *С. Г. Криштаб, П. М. Барановський.* – К.: Урожай, 1986. – 56 с.
7. Особливості аграрної реформи в Україні / за ред. *П. Т. Саблука.* – К.: ЗАТ “Нічлава”, 1997. – 304 с.
8. *Тарасович Л.В.* Статистична оцінка застосування добрив у сільськогосподарських підприємствах Житомирської області / *Л. В. Тарасович* // Наук. вісник держ. акад. статистики, обліку та аудиту. – 2009. – № 1 (22). – С. 25–32.
9. Формування ринків матеріальних ресурсів АПК / за ред. *Г. М. Підлісецького.* – К.: ІАЕ, 2001. – 428 с.
10. *Хорунжий М. Й.* Організація агропромислового комплексу: підручник / *М. Й. Хорунжий.* – К.: КПЕУ, 2001. – 382 с.