

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Постановка проблеми. Прогнозування виробничої сільськогосподарської діяльності в сучасних умовах забезпечує реалізацію перспективних напрямів відтворення робочої сили, відтворення основних та оборотних засобів, стимулювання розвитку аграрного сектору економіки. Прогнози можуть виступати як базові критерії для стратегії та рівня економічного розвитку виробничої діяльності сільськогосподарських підприємств. У сучасній аграрній економіці значимість прогнозування зростає. Це обумовлюється зростанням ризиків у аграрному підприємстві, необхідністю координації діяльності агроформувань, динамічними темпами їх розвитку, підвищенням конкурентоспроможності та конкуренції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика прогнозування та управління виробничою сільськогосподарською діяльністю знайшла своє відображення у дослідженнях провідних вітчизняних науковців: О.В. Арефьєвої, В.А. Василенка, М.В. Володькіної, В.М. Гейця, С.О. Гуткевич, Л.Є. Довгань, В.К. Збарського, С.М. Кваші, Н.О. Лисенко, Ю.О. Лупенка, М.Й. Маліка, О.О. Могильного, В.Д. Немцова, Г.В. Осовської, В.С. Пономаренка, К.І. Редченка, П.Т. Саблука, Т.І. Ткаченко та російських: І. Ансоффа, О.С. Віханського, П.В. Забеліна, М.І. Круглова, А.Н. Люкшинова, Н.К. Моїсєєвої, В.С. Соловйова. Великий науковий і практичний інтерес становлять праці М. Мескона, Г. Мінцберга, М. Портера, Дж. Стрікланда, А. Томсона та ін. Теоретичні, методичні й практичні основи прогнозування діяльності підприємств викладені в працях цих учених, можуть бути використані для переосмислення складного процесу розвитку стратегічного управління сільськогосподарською діяльністю.

Постановка завдання. Поряд з глибоким теоретичним узагальненням окремих аспектів прогнозування, недостатньо уваги приділяється вивченню питань прикладного застосування й підвищення його ефективності на основі наукового обґрунтування й наступної реалізації стратегій сільськогосподарської діяльності підприємств, їх економіко-математичного моделювання, удосконалення системи стратегічного управління в цілому. Необхідність удосконалення методичного інструментарію та очікувана практична цінність результатів у сучасних умовах визначили вибір теми та завдань дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. На вітчизняних сільськогосподарських підприємствах потрібно створити ефективну систему стратегічного управління, яка могла б перебороти: недостатню вірогідність результатів прогнозування стану зовнішнього середовища; несистемне використання технологій прогнозування; нерозвиненість ринкових відносин; інституціональну нестабільність; сумнів ряду керівників у можливостях стратегічного управління й доцільності прогнозування виробничої сільськогосподарської діяльності; відсутність належного досвіду розробки й здійснення ефективних планів та стратегій; використання закордонних методик прогнозування й стратегічного управління без належної адаптації до сучасних умов; недостатньо високий рівень підготовленості й кваліфікації вищого управлінського складу для використання сучасних методів прогнозування та технологій управління тощо.

Стратегічне управління в кожний момент прогнозованого часу фіксує, що аграрне

підприємство повинно робити сьогодні, щоб досягти поставлених цілей у майбутньому за умов зміни навколишнього середовища. Якщо підприємство має на меті збільшення своїх шансів на успіх у процесі діяльності, воно повинне розробити власну систему стратегічного управління на основі прогнозування виробничої сільськогосподарської діяльності. Актуальна потреба сьогодні – це застосування у сільськогосподарських підприємствах накопичених за багато десятиліть світових методик прогнозування.

Для оцінки та прогнозування тенденцій зовнішніх чинників, стратегічних альтернатив і потенціалу, конкурентоспроможності аграрних підприємств використовується стратегічна інформація, яка відноситься до функції стратегічного аналізу. У цьому випадку за допомогою стратегічного аналізу відбувається створення інформаційного забезпечення прогнозування, планування й стратегічного управління в цілому. Тому процес стратегічного аналізу передбачає збір, обробку, класифікацію, систематизацію, нагромадження, зберігання стратегічної інформації з метою прогнозування виробничої сільськогосподарської діяльності.

Прогнозування є ітеративним процесом, як у методі розробки стратегічного плану, так і у методі складання фінансових звітів. Прогнозування – це наукове виявлення імовірних шляхів та результатів розвитку соціально-економічних явищ та процесів на підставі аналізу тенденцій розвитку. Прогнозування поширюється на такі явища та процеси, управління якими (а отже і планування) або зовсім неможливе, або можливе у досить вузькому діапазоні.

Прогноз виробничої сільськогосподарської діяльності означає можливе майбутнє значення певного показника, що характеризує явище або процес, який пов'язується з умовами, що мають найбільшу імовірність. Майбутнє залежить від багатьох випадкових чинників, складне поєднання яких практично неможливо відслідкувати. Тому, всі прогнози носять імовірнісний характер. Завданнями прогнозування виробничої сільськогосподарської діяльності є:

- виявлення імовірних шляхів та результатів найближчого або більш віддаленого розвитку явищ на базі реальних процесів дійсності;
- розробка оптимальних тенденцій розвитку із врахуванням складеного прогнозу та оцінка прийнятого рішення з позицій його наслідків у періоді, що прогнозується.

Методи прогнозування поділяються на якісні та кількісні. До якісних методів прогнозування відносяться анкетування, колективні та індивідуальні експертні оцінки; до кількісних – математично-статистичні, екстраполяція, регресійний аналіз, прогнозування фінансових ресурсів, тощо.

Процес прогнозування, що базується на математично-статистичних методах, містить два етапи.

На першому етапі здійснюється узагальнення даних, що спостерігаються протягом довготривалого періоду та будується математично-статистична модель. На другому етапі на базі статистичних закономірностей та за допомогою побудованої математично-статистичної моделі визначається значення ознаки, яка прогнозується, обирається оптимальна тенденція розвитку та оцінюється рішення з позицій його наслідків у періоді, що прогнозується.

Прогнозування, як один з методів управління, не повинно зводитися лише до розрахунку орієнтирів для критеріїв, що мають кількісний вимір; його слід розуміти в більш широкому аспекті, в тому числі і як метод прояву оптимальних варіантів дій. Прогнозування тісно пов'язане з перспективним аналізом, оскільки кінцевий результат обирається після розгляду та порівняльного аналізу різних варіантів, в тому числі й альтернативного характеру.

Більшість кількісних методів прогнозування базується на використанні історичної інформації, представленій у вигляді часових рядів, тобто рядів динаміки, які впорядковуються за часовою ознакою.

Головна ідея аналізу рядів динаміки полягає у побудові тренду на основі минулих

даних і наступній екстраполяції цієї лінії у майбутнє. При цьому використовуються складні математичні процедури для отримання точного значення трендової лінії, визначення будь-яких сезонних або циклічних коливань. Для здійснення розрахунків, пов'язаних з аналізом часових рядів, звичайно використовуються спеціальні комп'ютерні програми. Перевага цього методу полягає у тому, що він базується на цифрових даних, а не на думці експерта. Аналіз часових рядів доцільно використовувати тоді, коли в наявності є достатній обсяг "історичної" інформації, а зовнішнє середовище досить стабільне. Недоліком можна вважати те, що головне припущення, яке приймається при застосуванні аналізу рядів динаміки, може бути помилковим - майбутнє, насправді, може бути несхожим на минуле [1].

Методи екстраполяції - це прийоми найменших квадратів, рухомих середніх, експоненційного згладжування. До методів моделювання належать прийоми структурного, сітьового та матричного моделювання.

Під час формування прогнозів за допомогою екстраполяції звичайно спираються на статистично обґрунтовані тенденції зміни тих чи інших кількісних характеристик об'єкту. Екстраполяційні методи є одними з найбільш розповсюджених і розроблених серед усіх способів економічного прогнозування.

Регресійний аналіз - це математичний метод прогнозування, результатом якого є рівняння з однією або більшою кількістю незалежних змінних, яке використовується для визначення залежної змінної. Один раз визначені взаємозв'язки вважаються усталеними (у вигляді рівняння регресії), а майбутні значення залежної змінної прогнозуються шляхом підстановки у рівняння певних значень незалежних змінних. Регресійний аналіз є відносно дорогим, але комплексним і надійним прийомом.

Для знаходження параметрів приблизних залежностей між двома або декількома прогнозованими величинами за їх емпіричними значеннями найчастіше застосовується метод найменших квадратів. Його зміст полягає у мінімізації суми квадратичних відхилень між величинами, що спостерігаються, і відповідними оцінками (розрахунковими величинами), розрахованими згідно з підібраним рівнянням зв'язку.

При багатофакторному кореляційно-регресійному аналізу й прогнозуванні рентабельності власного капіталу сільськогосподарських підприємств необхідно максимально врахувати всю сукупність економічних факторів, які можуть впливати на досліджуваний результативний показник.

Прогнозування діяльності сільськогосподарських підприємств - це ланцюг взаємозалежних економічних розрахунків, спрямованих на одержання намічених високих економічних результатів. За допомогою багатофакторного кореляційно-регресійного аналізу можна спрогнозувати рентабельність власного капіталу як процес передбачення, побудований на ймовірнісному, науково обґрунтованому уявленні про перспективи стратегії розвитку й можливий стан результативного показника (прибутку) в майбутньому.

Найскладнішими серед методів кількісного прогнозування є комплексні методи економетричного моделювання. Переважно, економетричні моделі "прив'язуються" до математичної моделі цілої економіки. Складні економетричні моделі базуються на численних рівняннях регресії, які кількісно описують взаємозв'язки між різними секторами економіки. Насправді, дуже обмежена кількість підприємств може застосовувати власні економетричні моделі. Інші підприємства зазвичай користуються сервісними послугами консультаційних центрів або фірм, що спеціалізуються в галузі економетричного моделювання. Описаний метод є найточнішим і дуже дорогим, тому використовується лише великими підприємствами.

Застосування математичних методів і моделей у прогнозуванні та стратегічному управлінні дозволяє дати універсальний опис господарських явищ, процесів і операцій за допомогою використання апарату різних розділів математики: теорії множин, математичної логіки, теорії розпізнавання тощо. Економіко-математичні методи в системі

прогнозування використовуються для рішення завдань оптимізації планів, формування цін, розподілу ресурсів, складання моделей міжгалузевого балансу, програмно-цільового планування.

За допомогою моделювання можна вивчити економічну ситуацію і найбільш раціонально оцінити виробничу діяльність аграрних підприємств, що дасть можливість розробити стратегію розвитку найбільш ефективної виробничої діяльності. Конкурентний стан сільськогосподарських підприємств на ринку й результати їх виробничої діяльності є відображенням якості застосовуваних стратегій (якості запланованих дій) і успішності їх реалізації. Можна припустити, що сільськогосподарські підприємства в різній мірі мають здатність до розробки стратегій і їх реалізації. Необхідна оцінка як стратегії і реалізації, оскільки фактори, що формують цю здатність, мають різний характер. Уміння прогнозувати розвиток подій, розпізнавати стан об'єкта й зовнішнього середовища, виявляти фактори конкуренції, адекватно визначати проблеми, які виникли, знаходити ефективні способи їхнього рішення впливає на ефективність діяльності аграрних підприємств.

Вважаємо, що з метою прогнозування виробничої сільськогосподарської діяльності слід застосувати виробничу функцію Кобба-Дугласа. Ми погоджуємося з вченими [2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11], які доводять доцільність застосування функції Кобба-Дугласа як вдалого інструменту для прогнозування ефективної виробничої діяльності сільськогосподарських підприємств. У моделі ми припускаємо, що ефективність використання капіталу як залежність від власного капіталу та трудових ресурсів для сільськогосподарських підприємств має вигляд мультиплікативної функції [6]:

$$y = aK^{\alpha}L^{\beta},$$

де K – капітал; L – праця чи трудові ресурси; a, α, β – параметри.

Відповідна ж функціональна залежність для кожного окремого досліджуваного сільськогосподарського підприємства описується функцією:

$$y = aK^{\alpha}L^{\beta}U,$$

де U – випадкова величина, математичне сподівання якої дорівнює одиниці.

Неодмінна умова процесу сільськогосподарського виробництва – наявність засобів виробництва, які складаються з засобів праці й предметів праці. Визначальними ознаками основних засобів є строк використання й спосіб перенесення їх вартості на створюваний продукт. При плануванні виробничої сільськогосподарської діяльності доцільним є прогноз економічної ефективності використання основних виробничих засобів та оборотних коштів. Економічну ефективність використання основних виробничих засобів виявляють шляхом зіставлення результатів виробництва з їх вартістю. Для цього використовують систему показників: фондвіддача, фондоємність, рентабельність основного капіталу, фондоозброєність.

Ефективність використання оборотних коштів істотно впливає на фінансові результати господарської діяльності сільськогосподарських товаровиробників. Для характеристики використання оборотних засобів застосовується система показників: оборотність оборотного капіталу, тривалість обороту, коефіцієнт мобільності оборотного капіталу, частка оборотного капіталу. Підвищення економічної ефективності використання оборотних засобів сприяє зниженню собівартості продукції й росту

рентабельності сільськогосподарського виробництва.

Для цілей планування виробничої діяльності розробляють попередній фінансові прогнози базуючись на продовженні минулих трендів та видів політики у майбутньому, що забезпечує керівників підприємств базовим прогнозом. Потім вони модифікують модель, щоб визначити, які ефекти матимуть різні операційні плани, впливаючи на фінансовий стан підприємства та його прибутки, що знаходить відображення у переглянутому прогнозі.

Фінансові ресурси аграрних підприємств формують сукупність власних грошових доходів і надходжень ззовні, призначених для виконання фінансових зобов'язань, фінансування поточних витрат і видатків, пов'язаних з розширенням виробництва. Фінансові ресурси використовуються підприємством у процесі виробничої й інвестиційної діяльності. Вони перебувають у постійному русі в грошовій формі лише у вигляді залишків коштів на поточному рахунку в банку й у касі підприємства [11].

Фінансову основу діяльності аграрних підприємств становить власний капітал, що має наступні форми: статутний капітал, додатковий капітал, резервний капітал, цільові фінансові фонди (інвестиційний, валютний, матеріального заохочення та інші), нерозподілений прибуток. Для характеристики використання фінансових ресурсів застосовується система показників: коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт термінової ліквідності, коефіцієнт покриття, коефіцієнт автономії, коефіцієнт самофінансування, ресурсовіддача, рентабельність ресурсів, рентабельність капіталу, капіталовіддача, капіталоемність.

На основі здійснення розрахунків та аналізу показників за допомогою методу SPACE і SWOT-аналізу складається прогноз виробничої діяльності на майбутнє. Очевидні переваги SWOT-аналізу – його простота, логічність, зручність сприйняття, тому він широко застосовується на практиці. Лисенко Н.О. вважає, що результатом SWOT-аналізу є складання стратегічного балансу: сильні сторони – це активи сільськогосподарських підприємств в конкурентній боротьбі, а її слабкі сторони – пасиви [12].

Тому необхідно побудувати стратегічний баланс, який чіткіше покаже використання можливостей і сильних сторін для уникнення загроз та посилення слабких сторін.

Отже, важливим фактором прогнозування виробничої діяльності сільськогосподарських підприємств є ефективне використання різноманітних методів економіко-математичного моделювання. Виробнича функція Кобба-Дугласа дозволяє зробити аналіз та спрогнозувати динаміку виробничої сільськогосподарської діяльності.

Висновки. Прогнозування виробничої діяльності є науковою базою прийняття управлінських рішень в агробізнесі. Для їх обґрунтування необхідно виявляти й прогнозувати існуючі й потенційні проблеми, виробничі й фінансові ризики, визначати вплив прийнятих рішень на кінцеві результати діяльності сільськогосподарських підприємств. Результати в будь-якій сфері агробізнесу залежать від наявності й ефективності використання ресурсів, що забезпечують життєдіяльність підприємства. Тому рішення застосування прогнозування виробничої сільськогосподарської діяльності – відправний момент у функціонуванні будь-якого суб'єкта аграрного господарювання.

Анотація

У статті обґрунтовано методичні засади прогнозування виробничої сільськогосподарської діяльності з метою стратегічного управління аграрними підприємствами. Визначено завдання прогнозування виробничої сільськогосподарської діяльності. Розглянуто кількісні методи прогнозування, зокрема екстраполяція, регресійний аналіз, кореляційно-регресійний аналіз, моделювання.

Ключові слова: прогнозування, метод, аналіз, планування, стратегічне управління, виробнича сільськогосподарська діяльність, аграрні підприємства.

Анотація

В статті обосновані методическі основи прогнозування виробничої сільськогосподарської діяльності з метою стратегічного управління аграрними підприємствами. Визначені задачі прогнозування виробничої сільськогосподарської діяльності. Розглянуті кількісні методи прогнозування, в частині екстраполяція, регресійний аналіз, кореляційно-регресійний аналіз, моделювання.

Ключевые слова: прогнозирование, метод, анализ, планирование, стратегическое управление, производственная сельскохозяйственная деятельность, аграрные предприятия.

Summary

In the article the methodological basis of forecasting the production of agricultural activities to the strategic management of agrarian enterprises. The tasks of forecasting the production of agricultural activities. We consider quantitative forecasting methods, such extrapolation, regression analysis, correlation and regression analysis, modeling.

Keywords: forecasting, method, analysis, planning, strategic management, production agricultural activities, agricultural enterprise.

Список використаних джерел:

1. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті. - [За ред. Ф.Ф. Бутинця, М.М. Шигун]. - Житомир: ЖДТУ, 2004. - 352 с.
2. Аметов Р. Виробнича функція в економічному зростанні / Р. Аметов // Економіка України. – 2003. – № 12. – С. 40–45.
3. Калініченко А. В. Роль математичних методів у сільськогосподарських дослідженнях / А. В. Калініченко // Агроекологічний журн. – 2004. – № 4. – С. 53–55.
4. Любіч О. О. Застосування математичних моделей і кількісних методів у прийнятті управлінських рішень / О. О. Любіч // Формування ринкових відносин в Україні : зб. наук. пр. – 2004. – Вип. 6. – С. 16–19.
5. Марюта А. Н. Экономико-математические модели производств и управление их запасами : моногр. / А. Н. Марюта, Н. И. Редина, Ю. А. Долгоруков. – Днепропетровск : ДДФА, 2005. – 268 с.
6. Пляшкевич О. М. Виробничі функції в аналізі технологій підприємств ААЭКС / О. М. Пляшкевич // Экономика научно-технического прогресса. – 2004. – № 2 (14). – С. 27–34.
7. Мізюк Б. М. Моделювання механізму системного управління підприємством / Б. М. Мізюк // Формування ринкових відносин в Україні. – 2004. – Вип. 4. – С. 71–73.
8. Смолін І. В. Моделі стратегічного управління та умови їх застосування / І. В. Смолін // Статистика України. – 2003. – № 4. – С. 52–55.
9. Сявавко М. С. Економіко-математичне моделювання у прийнятті управлінських рішень / М. С. Сявавко, А. Я. Сохнич, Л. М. Тібілова // Економіка АПК. – 2005. – № 3.

– С. 13–18.

10. Транченко О. М. Економіко–математичне моделювання як метод ефективного стратегічного управління / О. М. Транченко // Формування сучасної стратегії підприємницької діяльності : зб. матеріалів XII Всеукр. наук. конф., (28 листоп. 2009 р.), Ч. I / гол. ред. В. М. Дякон. – Умань : Видавець «Сочінський», 2010. – С. 119–120.
11. Гуткевич С. О. Управління економічними ресурсами підприємства С. О. Гуткевич, О. І. Шаманська // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 7 (197). – С. 99–105.
12. Лисенко Н. О. Стратегічні прогнози як елемент стратегічного управління підприємством / Н. О. Лисенко // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 7. – С. 166–173.