

Інформаційні технології в економіці та управлінні

УДК 338.43.01

Л.В. Гапоненко

ПРОГНОЗУВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ У ЗОНІ ПІДТОПЛЕННЯ

На основі аналізу даних (1995–2009 рр.) розвитку сільського господарства Закарпаття побудована кореляційно-регресійна модель для прогнозування сталого розвитку аграрних підприємств в ризиковій зоні паводків.

A cross-correlation regressive model is built for prognostication of agrarian enterprises steady development of in the risk area of floods on the basis of analysis of development data (1995–2009) as for agriculture in Zakarpattya.

Ключові слова: родючість ґрунтів, продуктивність сільськогосподарських рослин і тварин, ціни, рентабельність, антропогенні наслідки.

Ведення сільськогосподарського виробництва в Закарпатті має свою специфіку і особливості. Вони полягають у тому, що регіон є малоземельним. Крім того, область характеризується вертикальною зональністю: тут наявні низинна, передгірська й гірська підзони, дві третини території — гориста місцевість. Усе це знижує потенційні можливості нарощування виробництва сільськогосподарської продукції. Землеробство в гірській підзоні не має істотної перспективи розвитку. Пояснюється це не лише суровими погодними умовами, низькою родючістю ґрунтів, а й обмеженістю орних земель і періодичними підтопленнями сільськогосподарських угідь [3; 4].

Мета дослідження: побудова множинної кореляційної моделі для прогнозування стального розвитку аграрних підприємств у ризиковій зоні паводків.

На виробництво основних продуктів рослинництва в усіх категоріях господарств Закарпаття припадає 47,5 % обсягу валової продукції сільського господарства. Переважає вирощування картоплі та овочів, що зумовлено кліматично-погодними умовами. У валовій продукції рослинництва на них припадає (67,4 %) дещо більше, ніж дві третини. Обсяги виробництва зерна за 2009 рік склали 301,2 тис. т; картоплі — 588,6 тис. т овочів — 235,0 тис. т плодів та ягід — 63,6 тис. т і винограду 21,4 тис. т. Внаслідок проведених реформ основними виробниками зернових, картоплі, овочів, кукурудзи, плодів та ягід, або в цілому 90,0 % продукції рослинництва, є домогосподарства населення [3].

Основна частина худоби та птиці області (88,5 — 95,0 %) також зосерджена у домогосподарствах населення. Як засвідчують результати обліку худоби у сільській місцевості на 01.01.2009 р. кожне п'яте домогосподарство населення взагалі не утримує жодного виду худоби та птиці. В динаміці (з 2000 р. до 2009 р.) чисельність поголів'я худоби та птиці зазнали невиликих змін: велика рогата худоба складала від 165 тис. голів до 195,4, в тому числі корови — відповідно 116,0—140,0 тис. голів; свині — в межах 252—267 тис.; вівці та кози відповідно — 155—129 тис. голів; птиця зменшилась до 3,1 млн. голів [3].

Продуктивність худоби і птиці в господарствах всіх категорій за 2004–2008 рр. визначається наступними показниками [3]:

- середній річний уділ молока від однієї корови (кг) складає, відповідно: 2901; 2829; 3038; 3128; 3246;
- середній річний настіг вовни від однієї вівці, кг: 2,5; 2,5; 2,4; 2,3; 2,1;
- середня річна несучість курей-несучок, од.: 128; 112; 202; 124; 100.

Кінцевим результатом виробничо-господарської діяльності сільгоспідприємств є їх основні фінансово-економічні показники: абсолютний розмір прибутку та рівень рентабельності, як його співвідношення до собівартості реалізованої продукції.

За період, що аналізується, (1995 — 2009 рр.) структура грошових надходжень сільгоспідприємств від реалізованої продукції становила в середньому: рослинництво — 65 %, тваринництво — 32 %, послуги — близько 3%.

Характерною ознакою проблемності для Закарпаття, як і для всіх агропідприємств України, є збитковість тваринницької продукції (від —10,7 % в 2005 році до —27,0 в 2003 та 2008 роках). Таке становище в ціноутворенні на тваринницьку продукцію значно вплинуло на загальний рівень рентабельності (збитковості) фінансово-господарської діяльності сільгоспідприємств області (рис. 1).

За розрахунками автора амплітуда коливань нестійкості основних економіко-фінансових показників в динаміці (1995–2009 р.р.) збігається (корелює) з негативним впливом великих повеней (1998, 2001 та 2008 рр.) на Закарпаття. Вони значно вплинули на результативні показники сільгоспідприємств і господарств населення через затоплення й підтоплення сільськогосподарських угідь, часткові збитки від утрати врожаю й тваринницької продукції та значними витратами на ліквідацію цих екологічних негараздів.

Таким чином, з'явилася нагальна необхідність провести наукові дослідження стосовно захисту, раціонального та ефективного використання земельних ресурсів аграрних підприємств регіону, вивчити гідрогеологічно-меліоративне обслуговування їх для подальшої розробки моделі економіко-екологічного механізму сталого розвитку сільського господарства в зоні підвищеного ризику наступу повеней та підтоплення.

Для того нами розроблено кореляційно-регресійні моделі залежності результативного фактора – рівня рентабельності сільськогосподарського виробництва від чинників впливу на цей кінцевий фінансовий результат. Чинники впливу згруповани в три блоки:

I – рівні врожайності сільськогосподарських культур і продуктивності тварин ($X_1 - X_6$);

II – рівні цін реалізації сільгоспродукції ($X_7 - X_{11}$);

III – чинники негативного впливу на господарський результат ($X_{12} - X_{14}$).

Вихідні дані статистичних матеріалів за 1995-2009 рр. для побудови кореляційно-регресійної моделі підраховані автором за [3].

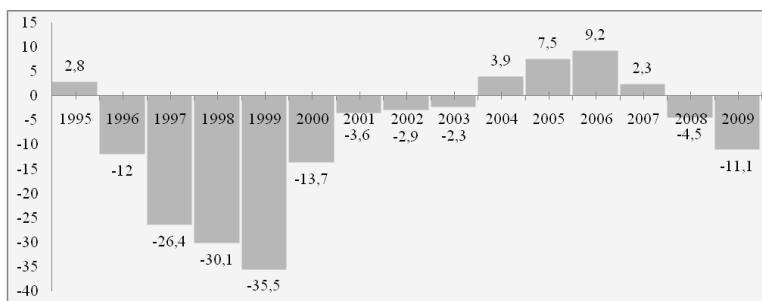


Рис. 1 – Динаміка рівня рентабельності (збитковості) виробничо-господарської діяльності сільгоспідприємств Закарпатської області (у відсотках) (розроблено автором за джерелом [3]).

Одержано чотири рівняння кореляційної залежності рівня рентабельності: перше – ($Y_{росл.}$) від рівня урожайності сільськогосподарських культур (X_1, X_2, X_3):

$$Y_{росл.} = -76,99 + 53,14X_1 + 48,05X_2 - 37,53X_3,$$

з коефіцієнтом кореляції $R = 0,83$; друге – ($Y_{твар.}$) від рівня продуктивності худоби і птиці (X_4, X_5, X_6):

$$Y_{твар.} = 135,17 + 83,87X_4 + 6,82X_5 + 26,20X_6,$$

з коефіцієнтом кореляції $R = 0,71$; третє – ($Y'_{цін.}$) від рівня цін реалізації сільськогосподарської продукції ($X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11}$):

$$Y'_{цін} = 14,38 - 9,71X_7 - 17,12X_8 + 10,38X_9 + 10,74X_{10} - 7,63X_{11},$$

з коефіцієнтом кореляції $R = 0,50$; четверте – (Y'') від чинників негативного впливу (X_{12}, X_{13}, X_{14}):

$$Y'' = 92,42 + 37,92X_{12} - 612,36X_{13} - 64,60X_{14}$$

з коефіцієнтом кореляційно-регресійної залежності $R = 0,96$.

Щодо першого й другого рівнянь, то слід зазначити, що залежність рівня рентабельності від рівня урожайності рослинницької продукції ($Y_{росл.}$) та рівня продуктивності тваринництва ($Y_{твар.}$) достатньо висока, відповідно: 0,83 і 0,71.

Щодо третього рівняння ($Y'_{цін}$), то маємо низький рівень кореляції $R = 0,50$ від групи чинників впливу, який пояснюється тим, що ціни зростали за розглянутий період низьким темпом, більше того, ціни на зерно, картоплю й м'ясо в 3-х – 4-х роках десятилітнього періоду були нижчі базового 1995 р. Наприклад, по зерну цей рівень склав в 2001–2005 рр.– 0,82–0,92; по картоплі в 2001 р.– 0,86, в 2005,– 0,85, в 2008 р.– 0,97; по м'ясу: в 2002 р.– 0,87, в 2003,– 0,95, в 2006,– 0,90 [3].

Високий рівень залежності ($R = 0,96$) рівня рентабельності (Y'') від чинників негативного впливу: X_{12} – доля сільськогосподарських угідь, де несвоєчасно відведено паводок; X_{13} – доля сільськогосподарських угідь забруднених важкими металами; X_{14} – доля кислих і сильнокислих ґрунтів – підтверджують фактичні дані коливання в динаміці рівня рентабельності (збитковості) сільськогосподарського виробництва (Y_{ϕ}) за період 1995–2009 рр. від +2,8% +3,9 +7,5 +9,2 +2,3% до -4,5 та -30 -35,5% [3].

Таким чином, проведений кореляційно-регресійний аналіз стану розвитку сільськогосподарського виробництва на землях з ризиком підтоплення показав, що першочерговими (приоритетними) заходами підвищення ефективності аграрного виробництва з комплексу організаційно-економічного механізму сталого розвитку постають наступні завдання:

- удосконалити стратегію маркетингової діяльності, особливо, в пошуку каналів збуту реалізованої продукції та підвищенню її якості при збільшенні частки екологічно чистої продукції;
- провести комплексні заходи з підвищення родючості земель сільськогосподарського призначення, для чого потрібно: зменшити частку сільськогосподарських угідь, де несвоєчасно відводяться паводки; провести хімічну меліорацію на площі 100 тис. га, з яких на 48 тис. га слабокислих ґрунтів і 52 тис. га сильнокислих ґрунтів; реконструювати дренажну мережу на площі 10 тис. га.

1. *Бурлака Ю.М.* Модель фінансово-стійкого сільськогосподарського підприємства // Економіка АПК.– 2006.– № 8.– С. 87; 2. *Лазарєва О.В.* Методичні аспекти формування економіко-екологічного механізму управління землекористування // Економіка АПК.– 2006.– № 12.– С. 62; 3. Сільське господарство Закарпаття у 1990–2009 роках. Статистичний збірник / Закарпатське обласне управління сільського господарства.– Ужгород, 2009.– 300 с.; 4. *Сметанюк О.А.* Модель діагностики фінансового стану підприємства: вибір факторів та розрахунків // Економіка і управління.– 2008.– № 3.– С. 94.