

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
Вісник аграрної науки Причорномор'я

*Науково-теоретичний фаховий журнал
Видається Миколаївським державним аграрним університетом*

Випуск № 1 (44)

2008 р.

УДК 334.4:477.72

**ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ПІДХОДИ
В МОДЕЛЮВАННІ РОЗВИТКУ
ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ**

О.В.Шебаніна, доктор економічних наук

Ю.А.Воюєва, аспірант

Миколаївський державний аграрний університет

*У статті обґрунтовуються економіко-математичні підходи до-
слідження виробничих процесів у фермерських господарствах,
аналізується досвід моделювання розвитку фермерських госпо-
дарств у країнах ринкової економіки. Особливу увагу приділено
перспективам використання нормативної моделі виробничої про-
грами функціонування фермерського господарства.*

Однією з найважливіших умов ефективного розвитку фер-
мерського господарства є економічно обґрунтована спеціалі-
зація та раціональне сполучення галузей як засіб найбільш по-
вного і раціонального використання продуктивних сил - землі,
праці, техніки. Виходячи із завдань дослідження, ми пропону-
ємо звернути увагу на методи економіко-математичного моде-
лювання, які дозволяють за певною моделлю одержати декіль-
ка варіантів оптимальних (найкращих з точки зору критерію
оптимальності) рішень і на їх основі визначити напрями роз-
витку складного об'єкта, одержати потрібні характеристики.

Основні етапи в моделюванні сільськогосподарського ви-
робництва можна виділити, врахувавши потреби практики,
наявність традицій у галузі дослідження, рівень розвитку ма-
тематичних методів та обчислювальної техніки і чимало ін-

ших факторів. Становлення вітчизняного моделювання тісно пов'язане з проблемою оптимізації планування сільського господарства, ускладненням об'єктів дослідження, переходом від адміністративно-командної системи управління в економіці до впровадження принципів господарського розрахунку та ринкових відносин.

У **80-90-ті** роки економіко-математичні дослідження, які проводились у європейських країнах, як правило, були спрямовані на удосконалення господарського механізму, що з самого початку знижувало рівень розробок. Однак ті проекти, в яких було зроблено спробу вийти за межі існуючої системи планування й управління, стали основою переходу до політики реформ і ще й досі викликають зацікавленість. Без сумніву, цей період став найбільш плідним у розвитку методів аналізу та прогнозування економічних процесів, у розробці алгоритмів прийняття рішень та у створенні баз даних. Зокрема велику зацікавленість викликають розробки, виконані Групою раціоналізації управління (громадської організації провідних чеських і словацьких фахівців в галузі моделювання АПК) під егідою Чехословацької Сільськогосподарської Академії (керівник та координатор досліджень – І.Фолтин). На рівні підприємства успіх Групи пов'язаний переважно з розробкою методу комплексного прогнозу та моделювання (КПМ) під керівництвом М.Земана. Цей проект, на думку авторів, став подальшим узагальненням методу системної динаміки Дж.Форрестера. Він пов'язаний з новими обчислювальними можливостями, які надає метод КПМ не тільки на стадії імітаційних експериментів, але й у фазі аналізу економічної системи та створення самої системи. Найважливіша відмінність методу КПМ від форрестерівської концепції системної динаміки полягає у самому принципі моделювати не те, що вже пізнано, а для того, щоб пізнати. На базі даного методу створено типову імітаційну модель сільськогосподарського підприємства (**AYRO-O, AYRO-1, AYRO-2**), яка успішно пройшла апробацію в багатьох господарствах Чехії та Словачків.

Великого успіху в моделюванні розвитку сільського господарства досягнуто в країнах з ринковою економікою в останні десятиріччя. У США цією проблематикою займається Служба економічних досліджень Міністерства сільського господарства США, університети штатів Міссурі, Міннесота, Мічиган, Каліфорнія, Техас. На особливу увагу заслуговує Центр вивчення розвитку сільського господарства та сільської місцевості державного університету штату Айова. Серед безлічі проектів у галузі сільського господарства та продовольства вкажемо найбільш значні розробки, цікаві з точки зору формування принципів побудови аналогічних моделей для економіки нашої країни:

1. POLYSIM (National Agricultural Policy Simulator);
2. AGSIM (An Econometric Simulation Model - of Regional Crop and National - Livestock Production in the United States);
3. AAGMOD (An Econometric Model of U.S. And World Agriculture);
4. FAPRI Modelling System;
5. BLS (Basis Linked System) Model;
6. COMGEM (A Macroeconomic - Simulation Model Emphasizing U.S. Agriculture);
7. CARDLP (The Center for Agricultural and Rural Development National Linear Programming Model).

Кожна з моделей має переваги і недоліки. Але жодна з них не може дати абсолютно вичерпні дані для аналізу всіх аспектів економічної політики.

У цей же період дослідники розробляли комплекси програм, зокрема таких, які працювали в режимі діалогу, та від розроблення окремих моделей переходили до розроблення проблемно орієнтованих комплексів. Складність управління великими економічними системами вимагала впровадження нових методів і засобів реалізації задач, головною відмінною особливістю яких було активне автоматизоване інформаційне забезпечення, врахування основних принципів прийняття управлінських рішень у певних ситуаціях. Використання діа-

логового режиму сприяло вирішенню питань з комплексу технічних засобів, інформаційного та програмного забезпечення, захисту даних, організаційних і технологічних проблем. Чимало з розглянутих розробок були практично запроваджені тільки з появою персональних ЕОМ і символізували собою перехід до наступного етапу використання економіко-математичних методів та ЕОМ.

На жаль, з початком ринкових реформ в Україні економіко-математичним дослідженням почали приділяти менше уваги, що пов'язано з першочерговістю проблем становлення ринкового механізму. Питання оптимізації діяльності селянських (фермерських) господарств, розробки методики одержання кращих рішень з різних аспектів їх господарської діяльності практично не розглядалися.

Впровадження ринкового механізму визначає нові проблеми в моделюванні розвитку агропромислового виробництва, пов'язані з використанням економіко-математичних методів та обчислювальної техніки. Проблема ускладнюється відсутністю інформаційної бази для такого роду досліджень. Для врахування особливостей виробництва у фермерських господарствах необхідні адаптація, дороблення існуючих моделей.

Зараз уже розроблено типові моделі фермерських господарств різної спеціалізації для різних регіонів. Такі моделі є своєрідним базовим макетом. У країнах, де приватний сектор у сільському господарстві є провідним і має глибокі традиції, серед моделей розвитку та функціонування фермерських господарств найбільш поширені розробки з використанням економетричних методів. Такі моделі дозволяють прогнозувати реакцію фермерських господарств на кон'юнктуру продовольчого ринку, залежно від зовнішніх умов, зокрема від рівня цін, обирати оптимальну стратегію розвитку. Моделювання функціонування й обґрунтування раціональних шляхів розвитку фермерських господарств в нашій країні є вкрай складним завданням, оскільки відсутня повна статистика діяльності даного сектора економіки, а селянські господарства все ще грають

незначну роль у виробництві сільськогосподарської продукції. У зв'язку з цим доцільно розробляти моделі фермерських господарств на нормативній базі.

У літературі описано методичні підходи до розроблення нормативної моделі розвитку фермерського господарства (формування виробничої програми). Передбачається, що господарство утворюється внаслідок наділення потенційного фермера землею по паях за умови виходу з громадського сектора сільськогосподарського виробництва або внаслідок надання землі з фондів перерозподілу. Подальший розвиток ферм відбувається шляхом нарощування капіталу. Зростання обсягів виробництва та реалізації продукції сприятиме збільшенню прибутку і відповідно – накопиченню власного капіталу. Таким чином, розвиток селянського (фермерського) господарства та нарощування капіталу розглядаються як взаємопов'язаний процес.

Метою діяльності фермера є підвищення життєвого рівня селянської родини завдяки накопиченню власного капіталу. Досягнення мети забезпечується розвитком виробництва та підприємницької діяльності. Як правило, власник ферми починає свою діяльність з порівняно невеликого капіталу, а потім починає накопичувати капітал шляхом розширення виробництва. Враховуючи капіталомісткість початкового процесу створення фермерського господарства, навряд чи можна очікувати одночасного становлення великих ферм. Перехід на фермерський шлях розвитку селянського господарства буде поступовим, у міру накопичення капіталу в даному секторі економіки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Червен І.І., Тютенко Н.В. Розвиток орендних відносин – важливий напрям підвищення виробництва у фермерських господарствах // Економіка АПК. – 2003.-№11. - С.13-16.

2. Фермерські господарства Миколаївщини у 2006 році/ За ред. О.Г. Ковалюк. - Миколаїв: Головне управління статистики, 2007. –76с.