

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ

На правах рукопису

КУЗУБОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

МЕТОДОЛОГІЯ
МОДЕЛЮВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ АПК:
ВАРІАНТНІСТЬ, УНІФІКАЦІЯ, МОДУЛЬНІСТЬ

08.03.02 - Економіко-математичні методи та моделі

08.07.02 - Економіка сільського господарства і АПК

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук

Київ - 1996

AB 35.10



00753841 (S)

Робота виконана в Інституті економіки НАН України

Науковий консультант - доктор економічних наук,
старший науковий співробітник
Точилін Віктор Олександрович

Офіційні опоненти - доктор економічних наук,
професор, член-кор. НАН України
Голіков Володимир Іванович

- доктор економічних наук, професор
Тимчук Микола Федорович

- доктор економічних наук, професор
Костіна Ніна Іванівна

Провідна організація - Національний аграрний університет,
м. Київ

Захист дисертації відбудеться 25 06 1996 року
о 1430 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради
Д.01.23.04 по захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук в Інституті економіки НАН України за
адресою:

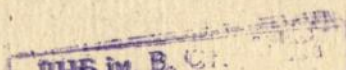
252011, м.Київ-11, вул. Панаса Мирного, 26.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Інституту
економіки НАН України.

Автореферат розісланий 24 05 1996 року

Вчений секретар
спеціалізованої ради

В.К.Олефір



I. Загальна характеристика роботи

1.1. Актуальність теми дослідження обумовлена, перш за все, тим, що останнім часом став очевидним відставання розвитку методології і методів економіко-математичного моделювання від якісних перетворень, що відбуваються в сфері агропромислового виробництва, і ведуть до ускладнення організаційних структур і міжгосподарських зв'язків в агропромислових формуваннях, які адаптуються до нових умов ринкового середовища, різноманітних форм власності та господарювання. Часто моделі спрощуються так, що в їх допомозю можна отримати ввадалегідь відомий результат і таким чином обґрунтувати будь-яку суб'єктивну думку. Це стало можливим внаслідок недостатньо чіткого виконання основної вимоги, що пред'являється до вирішення будь-якої економічної проблеми математичними методами. Ця вимога до моделей виробничого типу сформульована академіком Л.В.Канторовичем, який підкреслював, що в економіко-математичній моделі кількість технологічних способів (варіантів виробничих технологій - М.К.), які можуть виявитись доцільними у тих чи інших обставинах, повинна бути дуже великою.

Зрозуміло, що інформаційне забезпечення більшості моделей, в тому числі й моделей АПК, в яких кожна галузь представлена великою кількістю варіантів технологій, пов'язано в багатьма труднощами. Ця обставина значною мірою визначила актуальність одного з найважливіших напрямів економіко-математичних досліджень і, зокрема, пошук методів побудови економіко-математичних моделей, які забезпечили б, як достатньо великий набір можливих структурних, організаційних, технологічних, інформаційних і т.п. варіантів функціонування галузей агропромислового виробництва, так і не вимагали б суттєвих витрат часу на підготовку вхідної інформації і створення числових моделей, які відображають діючу багатоваріантність вибору можливих напрямів функціонування господарюючих об'єктів або їх взаємопов'язаної сукупності.

До висновку про актуальність дослідження моделей оптимізації аграрного та агропромислового виробництва приводить також узагальнення й аналіз теоретичних досліджень з еконо-

міко-математичного моделювання агропромислових формувань і нагромадженого досвіду практичного використання великої кількості різноманітних моделей. Це дає можливість визначити деякі важливі принципи, що належать як власне до концепції економіко-математичного моделювання, так і до методів побудови моделей, які адекватно відображають складні зв'язки елементів та структур в АПК.

Створення ринкової економіки супроводжується ускладненням структури і зв'язків в АПК, які не завжди можуть бути відображені безпосередньо в економіко-математичних моделях і потребують з'ясування на стадії передмодельного дослідження. Цей напрям дослідження актуальний не тільки в контексті математичного моделювання, але і сам по собі. Формування різноманітних форм власності і господарювання в галузях агропромислового виробництва має певні особливості і відбувається неоднаковими темпами, що накладає свій відбиток на процеси агропромислової інтеграції. Дослідження закономірностей протікання цих процесів, а також забезпечення нових організаційних структур методичними матеріалами також є актуальним напрямом дослідження.

1.2. Мета і основні завдання дослідження. Основною метою дослідження є розробка нових методичних підходів до оцінки і способів побудови економіко-математичних моделей територіальних аграрних і агропромислових формувань, структура і зв'язки в яких ускладнюються з розвитком ринкових відносин. Моделі повинні адекватно відобразити становлення форм власності і господарювання. На стадії передмодельного дослідження об'єкту ставилася мета проаналізувати існуючі і запропонувати більш досконалі методи аналізу структури і пропорцій агропромислових формувань.

Досягнення викладеної мети вимагало вирішення ряду взаємоузгоджених завдань:

- проаналізувати загальні закономірності протікання інтеграційних процесів в АПК та виявити галузеві особливості трансформації існуючих форм організації агропромислового виробництва при їх переході до ринкової економіки;

- запропонувати загальні принципи та методику аналізу

структури і пропорцій розвитку продуктових агропромислових підкомплексів, що дозволяють вести передмодельний аналіз об'єкту моделювання та визначати можливі напрями формування збалансованої агропромислової підсистеми шляхом створення нових та (при необхідності) реформування "старих" господарських структур;

- розробити практичні рекомендації щодо створення нових та реформування старих організаційних структур, які здатні забезпечити ефективне функціонування господарюючих суб'єктів агропромислового виробництва в умовах формування ринку;

- виявити передумови, що сприяли суттєвому спрощенню економіко-математичних моделей, які відображають умови функціонування аграрних та агропромислових формувань, і привели до застосування моделей із ваздалегідь відомим рішенням та запропонувати механізми і показники, що дозволяють визначити придатність конкретної моделі до практичного використання;

- відпрацювати методику пошуку шляхів вдосконалення економіко-математичних моделей шляхом їх модифікації, яка дозволяє суттєво збільшити діапазон вибору можливих варіантів функціонування аграрних і агропромислових формувань, що моделюються;

- розробити методи побудови економіко-математичних моделей, які дозволяють суттєво скоротити витрати часу на інформаційне наповнення моделі конкретного господарюючого об'єкту;

- відпрацювати базові принципи структуризації складних економіко-математичних моделей методом побудови їх основних блоків на основі уніфікації і модульності, що дозволяє створювати моделі різного ступеню складності і таким чином посилювати їх адекватність реальним продуктивним і територіальним АПК;

1.3. Предмет і об'єкт дослідження. Предметом дослідження є методи математичного моделювання і, зокрема, способи побудови економіко-математичних моделей оптимізації структури і раціонального розміщення на території країни регіональних аграрних та агропромислових формувань.

Предметом дослідження є також процес формування аграрних - агропромислових утворень у фазі перехідної економіки та способи відображення в економіко-математичних моделях перетворень, що відбуваються в сфері агропромислового виробництва.

Об'єктом дослідження є агропромисловий комплекс України в цілому, його окремі складові частини на рівні регіонів (природно-економічних зон та областей), агропромислові формування районного рівня, як базова ланка агропромислового виробництва.

1.4. Теоретична і методична основи. Теоретичною і методичною основою дослідження слугували основні теоретичні положення вітчизняної та зарубіжної економічної науки в галузі організації суспільного виробництва в цілому і агропромислового виробництва зокрема, а також в галузі економіко-математичних методів та моделей.

Для реалізації поставлених в роботі завдань використовувались методи системного аналізу, наукового абстрагування, економіко-математичного моделювання, індексного аналізу, групування та інші методи аналізу тенденцій розвитку економічних процесів.

1.5. Джерела інформації. В процесі обґрунтування теоретичних висновків та практичних рекомендацій використовувались законодавчі акти й нормативно-методичні матеріали органів законодавчої та виконавчої влади, статистична та інша інформація міністерств і відомств, підприємств і організацій України, наукові публікації вітчизняних та зарубіжних авторів (монографії, збірники, статті в наукових журналах і збірниках), матеріали наукових досліджень відділу агропродовольчого маркетингу та інших відділів Інституту економіки НАН України, аналітичні, методичні та практичні роботи автора.

1.6. Наукова новизна основних положень дисертаційної роботи. У дисертаційній роботі зроблено спробу ліквідувати прогалину, що утворилась в останні роки внаслідок суттєвого

уповільнення інтенсивності досліджень та скорочення кількості публікацій в галуві економіко-математичного моделювання. Запропонована дисертаційна робота дає поштовх для подальшого розвитку цих методів та їх впровадження в Господарську практику при обґрун-ванні найбільш раціональних шляхів розвитку економічних процесів і системи на принципово нових методологічних і методичних засадах, що має суттєве значення для розвитку народного господарства країни, і є важливим внеском у розвиток теорії і практики математичного моделювання.

До найважливіших результатів дослідження, що вносяться на захист і мають наукову новизну, відносяться:

- принципово нова інтерпретація одного з базових понять математичного моделювання - варіантності, як кількісної та якісної характеристики області визначення (існування) економічного явища, що моделюється;

- метод розрахунку показника варіантності, що дозволяє в'ясувати придатність конкретної економіко-математичної моделі до практичного використання і методичний підхід цілеспрямованого пошуку за допомогою цього показника більш досконалої модифікації обраної моделі;

- нові методичні принципи та підходи щодо побудови достатньо багатоваріантних моделей, які відображають нові, суттєво ускладнені виробничо-економічні міжгалузеві і міжгосподарські стосунки в аграрних і агропромислових формуваннях, передусім, принципи уніфікації і модульності, що дозволяють суттєво скоротити витрати часу на побудову економіко-математичних моделей оптимізації структури і пропорцій аграрних і агропромислових формувань і, таким чином, полегшити їх (моделей) практичне застосування; більш того, стає неможливим і неефективним застосування традиційних методів побудови економіко-математичних моделей;

- модулі, що вигідно відрізняються від відомих в спеціальній літературі, і можуть описувати вже не окремі обмеження чи зміни, як це робилося раніше, а цілі групи однорідних галузей сільськогосподарського і агропромислового виробництва (наприклад, групу зернових культур); за допомогою таких модулів можна "конструювати" моделі будь-якої структури для

аграрних і агропромислових систем різного рівня;

- принципи уніфікації і модульності дозволяють створити базову економіко-математичну модель, яка узагальнює найбільш характерні риси територіальних аграрних і агропромислових формувань і найбільш повно відображає структуру і зв'язки агропромислового виробництва регіонів; в залежності від конкретної вхідної інформації базова модель конкретизується в модель окремо взятого підприємства, регіону (району, області), у тому числі агропромислового формування, чи в багатоблокову модель, яка моделює сукупність господарських об'єктів, що входять в агропромислові формування регіонів (господарств в районі, районів в області й т.п.);

- методика аналізу структури і пропорцій продуктивних агропромислових формувань, яка на етапі передмоделного дослідження дозволяє за допомогою методу енерговиробничого циклу а'ясувати можливі параметри розвитку підрозділів продуктивних агропромислових формувань та необхідність створення нових структурних підрозділів, що забезпечують ефективне взаємоузгодження всіх підрозділів АПК в умовах ринкової економіки;

- оптимальні параметри раціональної організації виробничих процесів в конкретному районному агропромисловому формуванні бурякоцукрового напрямку, які не втратили свого практичного значення і можуть бути адаптовані до умов інших аналогічних агропромислових формувань.

1.7. Практичне значення результатів дослідження та їх апробація. Результати теоретичних досліджень знайшли втілення у багатьох практичних розробках, більшість з яких виконувалась на госпрозрахунковій основі з господарствами України, аграрними і агропромисловими формуваннями районів, Міністерством економіки, Міністерством сільського господарства і продовольства України та Державним комітетом з питань науки, техніки та промислової політики.

Результати оптимальних розрахунків передали замовникам і отримали їх позитивну оцінку, що і є апробацією.

Дисертація підготовлена в межах декількох планових наукових робіт, які виконувалися різними відділами Інституту економіки НАН України протягом більш ніж двадцятирічного періоду, у тому числі теми: 01.86.0.136911 "Хозрасчетные отношения в системе хозмеханизма АПК", 3.1.1.25 "Формування ринкових структур та оптимізація виробничо-господарських зв'язків регіональних (районних) агропродовольчих комплексів" та Національна програма відродження села на 1995-2005 р.р. Вдосконалення методів економіко-математичного моделювання та принципів побудови ЕММ здійснювалося при розробці оптимальних перспективних програм розвитку сільськогосподарських підприємств Новоодеського (1968-1970 р.р.) та Баштанського (1972-1976 р.р.) районів Миколаївської області, окремих господарств Запорізької, Львівської, Полтавської і Харківської областей, агропромислових формувань, які спеціалізуються на виробництві і переробці цукрових буряків, Борщівського району Тернопільської (1976-1977 р.р.) та Миронівського району Київської (1986-1987 р.р.) областей.

При науковому супроводженні економічного експерименту по формуванню агропромислового комбінату "Дністер" Жидачівського району Львівської області (1986-1990 р.р.) відпрацьовувалися і апробувалися різні варіанти побудови організаційної структури районного агропромислового формування.

Методика передмодельного аналізу структури і пропорцій агропромислових формувань та практичні рекомендації щодо створення нових і реформування діючих підрозділів районного АПК з врахуванням особливостей його формування і функціонування в умовах переходу до ринкових відносин апробована і реалізована в Хмельницькому районі Хмельницької області (1993-1994 р.р.).

Протягом 1988-1991 років здобувач у складі наукового колективу Інституту економіки НАН України брав участь у виконанні замовлень Держплану України в підготовки пропозицій до державного плану розвитку сільського господарства, зокрема, щодо прогновних обсягів виробництва і закупки

сільськогосподарської продукції. Ці розрахунки використовувалися при складанні державного плану.

Роблені за участю пошукувача "Методичні рекомендації по формуванню ринкових структур (на прикладі районного АПК)" запропоновані Міністерством сільського господарства і продовольства України для практичного використання (протокол № засідання секції економіки і ринкових відносин науково-технічної Ради Міністерства від 16.12.1993 р.). У цій роботі розглядаються шляхи реформування організаційної структури районних агропромислових формувань при їх переході до ринку. Позитивні відгуки на цю роботу отримані від Вінницького, Київського, Львівського та Хмельницького обласних управлінь сільського господарства і продовольства.

Результати дослідження доповідались і обговорювались на конференціях, науково-практичних семінарах та нарадах у державних і галузевих органах управління різного рівня.

1.8. Публікації. Основні результати досліджень по темі дисертаційної роботи опубліковано в 52 наукових роботах вагальним обсягом, що належить особисто автору, понад 35 д.а.

1.9. Обсяг та структура роботи. Дисертація складається із вступу, 5 розділів, висновків і проповідей, списку використаної літератури та додатків. Робота викладена на 287 сторінках машинописного тексту, включаючи 9 схем, 3 малюнки та 31 таблицю.

СТРУКТУРА ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

ВСТУП

1. ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ АПК В УМОВАХ РОЗВИТКУ РИНКОВИХ ВІДНОСИН

1.1. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ І ФУНКЦІОНУВАННЯ АПК ПРИ ПЕРЕХОДІ ДО РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

1.2. МЕТОДИ І КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ СТРУКТУРНИХ ЗРУШЕНЬ В ЕКОНОМІЦІ

1.2.1. ОЦІНКА РОЗВИТКУ ПРИВАТИЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

1.2.2. КРИТЕРІЇ І МЕТОДИ ОЦІНКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

II. СТРУКТУРА І ПРОПОРЦІЇ АГРОПРОМИСЛОВИХ ФОРМУВАНЬ (ПЕРЕД-МОДЕЛЬНИЙ АНАЛІЗ)

2.1. ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ І ПРОПОРЦІЙ ПРОДУКТОВИХ ПІДКОМПЛЕКСІВ

2.2. МЕТОДИКА АНАЛІЗУ СТРУКТУРИ І ПРОПОРЦІЙ АПК

2.3. ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО РЕАЛІЗАЦІЇ РИНКОВИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ АПК

III. РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРНИХ ЗРУШЕНЬ В АПК

3.1. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ АПК РЕГІОНІВ

3.1.1. ТЕНДЕНЦІЇ ПЕРЕТВОРЕННЯ ФОРМ ОРГАНІЗАЦІЇ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

3.1.2. СТРУКТУРНІ ЗРУШЕННЯ В АПК РЕГІОНІВ ТА ЇХ ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА

3.2. МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ТА ПОТЕНЦІЙНОЇ МІСЬКОСТІ РИНКУ РЕГІОНІВ

IV. МЕТОДОЛОГІЯ МОДЕЛЮВАННЯ АПК: ПРИНЦИПИ І МЕТОДИ

4.1. ВАРІАНТНІСТЬ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ (КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ ПІДХІД)

4.2. ПРИНЦИПИ ПОВУДОВИ МОДЕЛЕЙ

4.2.1. МЕТОД УНІФІКАЦІЇ

4.2.2. ПРИНЦИП МОДУЛЬНОСТІ

V. ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАПРОПОНОВАНИХ ПРИНЦИПІВ ПРИ ПОВУДОВІ МОДЕЛЕЙ АПК

5.1. ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ АГРОПРОМИСЛОВОГО ФОРМУВАННЯ, ЯКА ВІДПОВІДАЄ ВИМОЗІ ВАРІАНТНОСТІ

5.2. ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОДУКТОВИХ ПІДКОМПЛЕКСІВ

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

ДОДАТКИ

II. Основний зміст і висновки

У роботі зроблена спроба органічно поєднати два важливі для теорії і практики розвитку АПК напрями досліджень. З одного боку, це дослідження процесів трансформування форм організації агропромислового виробництва при переході до нових економічних відносин. З іншого - це вдосконалення мето-

дів економіко-математичного моделювання, які повинні адекватно відобразити у моделі процеси, що відбуваються в економіці і ведуть до ускладнення виробничих зв'язків між підприємствами АПК.

При цьому на перший план виносяться питання, пов'язані з вдосконаленням економіко-математичних моделей, оскільки саме у цій галузі фундаментальних досліджень у роботі зроблений найбільш вагомий внесок у теорію і практику методів економіко-математичного моделювання.

1. Фахівцям добре відомо, яка кількість економіко-математичних моделей, що відображають одні і тіж об'єкти і процеси, з'явилась у спеціальній літературі на початку розвитку економіко-математичних методів дослідження. Таке становище, на наш погляд, стало можливим внаслідок відсутності методів оцінки конкретних моделей, це не дозволяло визначити, що саме нового, у порівнянні з вже відомими, несе нова чи модифікована модель. У роботі запропоновано для цих цілей використовувати показник їх варіантності. Будь-яка нова модель чи її модифікація може вважатися більш досконалою, якщо вона підвищує варіантність (діапазон) вибору можливих варіантів функціонування економічної системи або явища.

У даному разі слід підкреслити, що у поняття варіантності, як категорії взагалі, автором вкладається нова концепція, яка суттєво розширює і конкретизує це поняття, розширює його змістовне розуміння. Варіантність, як тлумачить автор - це якісна і кількісна характеристика області визначення (існування) економічного і будь-якого іншого явища, що моделюється.

Зміст поняття варіантності добре ілюструється на прикладі транспортної задачі, в якій при двох постачальниках і одному споживачеві існує тільки три варіанти, що якісно відрізняються один від одного: поставки можуть виконуватися або тільки від першого, або тільки від другого постачальника, або відразу від обох. Для третього варіанту, природно, може існувати нечисленна кількість варіантів, які відрізняються між собою лише співвідношенням обсягів постачання від першого або другого постачальника. Але, це вже не якісна, а лише кількісна характеристика даного економічного явища.

З цих позицій відомі в літературі економіко-математичні моделі оптимізації структури виробництва, в яких галузі наведені лише однією змінною, не можуть дати якісно нової характеристики процесу (об'єкта), а лише варіанти, які кількісно відрізняються один від одного.

2. Пропонується також метод розрахунку оціночного показника - показника варіантності економічного процесу (об'єкта). Розраховується цей показник як відношення різниці максимального і мінімального рівней розвитку цього явища до його максимального значення. Нижче наводиться формула розрахунку:

$$K = (F_{\max} - F_{\min})/F_{\max} \quad [1],$$

де: K - показник варіантності моделі;

F_{\max} , F_{\min} - чисельне значення критеріїв оптимальності, які одержані при вирішенні задачі, відповідно, на максимум і мінімум цільової функції (критерію оптимальності).

Кожне економічне явище, взяте окремо, має свою, тільки йому притаманну, область визначення. Для економіко-математичних моделей цей діапазон тим більший, чим більша кількість варіантів може задовільняти умовам функціонування економічної системи. В ідеалі це вибір від нуля до одиниці.

Показник варіантності використовується для цілеспрямованого пошуку більш досконалої модифікації обраної економіко-математичної моделі. Для цього на першому етапі розраховується показник варіантності обраної моделі. Потім виконується її модифікація, тобто додаються нові змінні і обмеження або змінюються обсяги обмежень. Після чого знов відшукується показник варіантності тепер вже для модифікованої моделі. Якщо чисельна величина цього показника більша за попередню, то виконана модифікація має позитивний результат, а рішення, одержане завдяки модифікованій моделі буде ефективніше. І, навпаки, зменшення показника варіантності веде до погіршення показників оптимального рішення.

3. Важливим результатом економіко-математичних досліджень є запропоновані методи (способи) побудови економіко-математичних моделей, що дозволяють в умовах зростання склад-

ності виробничо-господарських зв'язків між підрозділами АПК та р'єчоманітності форм господарювання суттєво скоротити витрати часу на формування моделі.

Перший із запропонованих нами методів побудови моделей - це їх уніфікація. У цьому напрямку автору належить пріоритет серед науковців СНД, оскільки його публікації значно випереджають інші аналогічні розробки. Суть уніфікації економіко-математичних моделей стосовно об'єктів агропромислового виробництва полягає у тому, що галузі агропромислового виробництва, які звичайно в моделі відображались однією змінною, здобувач запропонував описувати декількома взаємопов'язаними між собою змінними, техніко-економічні коефіцієнти яких перестануть бути розрахунковими і заносяться до матриці економіко-математичної моделі в відповідних довідників і вадляються негмінними для великої кількості аграрних і агропромислових об'єктів або, принаймі, для їх сукупності (наприклад, для певної сукупності об'єктів в межах природно-кліматичної зони), а тому й можуть постійно зберігатися на машинних носіях інформації і використовуватися при побудові моделей конкретного об'єкту.

Наступним кроком у розробці методів, що дозволяють суттєво скоротити витрати часу на формування ЕММ є створення відмінних, від відомих у літературі, моделей. Модуль в тлумаченні автора являє собою частку економіко-математичної моделі, яка моделює вже не одну галузь, як це робилось раніше, а декілька однорідних галузей (у сфері аграрного виробництва, наприклад, групу зернових або інших однорідних культур). Цілком природно, що при цьому застосовується також метод уніфікації (див. схему. 1).

У модулі, який описує групу однорідних сільськогосподарських культур міститься однакова кількість структурних змінних та обмежень, а також збігається просторове розміщення техніко-економічних коефіцієнтів моделі, тобто для всіх культур цієї групи співпадає внутрішня структура модуля.

Такий підхід дозволяє усі галузі сільськогосподарського виробництва змодельовати за допомогою 10-15 моделей (їх кількість залежить від ступеня деталізації умов функціонування галузі). Модель конкретного господарюючого об'єкту формується

Загальна схема модуля (скорочена)
економіко-математичної моделі рослинницьких галузей

Обмеження	Змінні									Тип та обсяг обмежень
	Площа посіву, га	Приріст		Скорочення		Валовий збір, т	Розподіл продукції, т			
		Урожайності, т/га					Продаж	Переробка	З корм	
		x_j	x_{js}	x_{js}	x_{js}					
Площа посіва, га	1									$< a_j B_1$
Затрати ресурсів:										
- праці, чол/год	a_{1j}	$+ \Delta a_{1j}$	$+ \Delta a_{1j}$	$- \Delta a_{1j}$	$- \Delta a_{1j}$					$< B_1$
- добрив, ц.д.р.	a_{1j}	$+ \Delta a_{1j}$	$+ \Delta a_{1j}$	$- \Delta a_{1j}$	$- \Delta a_{1j}$					$< B_1$
.....										
Вихід продукції, т	d_{1j}	+1	+1	-1	-1	-1				= 0
Розподіл продукції, т						1	-1	-1	-1	> 0
Обсяг реалізації, т							1			> D_{1k}
Вихід готової (переробленої) продукції, т								P_{1j}		> D_{1k}
Вміст поживних речовин, т.корм.од.									K_{1j}
Виручка від реалізації, млн.крб.							$C_{1j} C_{1j}$		

Примітка: прямокутником виділені коефіцієнти, величина яких змінюється при модуляванні нового об'єкту

си в набору модулів, в яких більша частина техніко-економічної інформації вже міститься у модулі і може бути використана для цього об'єкту.

Разом з розробленим автором локальним кодифікатором галузей і продуктів агропромислового виробництва, способи (методи) побудови економіко-математичних моделей оптимізації аграрного і агропромислового виробництва дозволяють не тільки скоротити витрати часу на підготовку моделі до рішення, але й повністю автоматизувати цей процес.

4. Новий підхід до методів побудови ЕММ спонукає також суттєво модифікувати відомі моделі оптимізації розміщення і структури агропромислового виробництва з метою їх пристосування до вимог варіантної постановки задачі та забезпечення можливості застосування запропонованих методів побудови моделей. У роботі надається така модель. Вона у загальному вигляді описує умови функціонування агропромислового виробництва і в залежності від конкретної інформації може бути моделлю окремого об'єкту (сільськогосподарського чи агропромислового підприємства, району чи області), або описувати сукупність об'єктів, які входять до агропромислових формувань регіонів (господарств, агрофірм та інших об'єктів, що ведуть господарську діяльність в районі, районів в області, областей в країні).

5. Основні положення запропонованих у роботі способів побудови моделей і моделі, які відповідають умовам варіантності, були апробовані при розробці пропозицій в вдосконалення структури виробництва багатьох господарств і районів України. при розрахунках оптимальних параметрів буряковоцукрового підкомплексу, а також при виконанні прогностичних розрахунків обсягів виробництва та закупки сільськогосподарської продукції в областях країни.

Нижче наводяться деякі пропозиції, що не втратили своє значення на сучасному етапі і можуть бути поширені на аналогічні господарські агропромислові формування. Зокрема, пропозиції щодо основних напрямів вдосконалення параметрів буряковоцукрового підкомплексу:

1). Оптимальну тривалість періоду збирання цукрового буряка в кожному окремому господарстві доцільно скоротити до 20-30 діб. У цілому по сировинній зоні цукрового заводу цей період не повинен перевищувати 50-60 діб. Початок збирального сезону для господарств лісостепової зони України, як показують оптимальні розрахунки, слід пересунути на першу декаду вересня, тобто майже на декаду пізніше, як то склалося на практиці.

2). У сировинній зоні збиральний сезон повинен починатися в господарствах, які розташовані на периферії сировинної зони і послідовно переміщуватися до її центру, тобто до заводу. Такий порядок організації збирання цукрового буряка дає можливість, перш за все, більш раціонально використовувати транспортні засоби. Оскільки на початку збирання кількість зібраного буряка повинна бути орієнтована на потужність заводу з тим розрахунком, щоб забезпечити переробку сировини "в коліс", а її (сировини) запас на заводі у першій половині збирального сезону не повинен перевищувати 2-3 добове його завантаження.

Окрім того, в'являється можливість в окремих господарствах, розташованих в центрі сировинної зони, майже на місяць подовжити термін накопичення цукру у коріннях буряку. Такий підхід, природно, ставить господарства в неоднакові умови, але це можливо відрегулювати шляхом диференціації цін, або (якщо завод працює на акціонерній основі) врахувати строки поставки сировини при розподілі прибутку.

3). Кількість транспортних засобів, які забезпечують вивіз сировини у буряковоцукровому підкомплексі, повинно бути орієнтовано на перевезення буряків безпосередньо від комбайну, а зберігання у полі повинно бути цілком виключено. Оскільки це призводить до значних втрат сировини.

4). В буряковоцукровому циклі зберігання сировини є найбільш слабкою ланкою. Тому при збалансуванні його пропорцій треба робити усе, щоб скоротити кількість сировини, яка знаходиться на зберіганні.

5). Оптимізаційні розрахунки підтверджують відомі в літературі показники, щодо тривалості сезону цукроваріння, який у лісостеповій зоні має дорівнюватися 90-100 добам.

6. Основним об'єктом дослідження у роботі є агропромислої формування, а саме - закономірності формування і особливості їх функціонування в умовах багатуокладної економіки та принципи аналізу організаційної структури таких формувань. У роботі зроблено висновок, що становлення ринкових відносин у сфері агропромислового виробництва на сучасному етапі пов'язано, головним чином, з двома основними факторами, а саме - рівноманітністю форм власності та формуванням ринкової інфраструктури. При цьому, якщо рівноманітність форм власності, що забезпечує конкурентне середовище, можна вважати як необхідну, то ринкову інфраструктуру - як достатню умову повноцінного функціонування ринкових відносин.

В більшості країн, в яких досить добре розвинуті ринкові відносини, агропромислове виробництво баується головним чином на дрібнотоварному виробництві. У Західній Європі, наприклад, фермерські господарства, у яких площа земельних угідь не перевищує 20 га, становить чотири п'ятих їх загальної чисельності. Навіть у Сполучених Штатах, де середній розмір господарств дорівнюється 187 га, а найкрупніші господарства, що мають середню площу 913 га, складають лише 5% від їх загальної кількості. На відміну від інших країн з розвинутими ринковими відносинами, в Україні, як і в інших колишніх країнах соціалістичного табору, у сільському господарстві склалося високоспеціалізоване і висококонцентроване виробництво. Таке ж становище спостерігається у переробній промисловості і інших галузях агропромислового комплексу.

На нашу думку, було б нерационально у процесі трансформації форм господарювання не скористатися перевагами, що дає високий рівень концентрації і спеціалізації виробництва, чи гірше того, у процесі перетворень зруйнувати створену матеріально-технічну базу, що в силу об'єктивних та суб'єктивних вже спостерігається на практиці. Наприклад, при досить низькому рівні використання потужностей діючих переробних підприємств внаслідок неузгодженості їх інтересів з виробника-сільськогосподарської продукції, спостерігається інтенсивний розвиток малих переробних підприємств. Сприяє цьому також розвиток фермерського руху. Таким чином, виникає потреба визначитися, який вплив буде мати цей процес на розвиток

агропромислової інтеграції і на формування організаційних структур ринкового типу.

Проведене дослідження дозволяє зробити висновки, що по-перше, розвиток ринкових відносин у галузях агропромислового виробництва супроводжується диверсифікацією та деінтеграцією виробництва, децентралізацією його організаційної структури управління; по-друге, характерною рисою нових організаційних структур є їх невеликі розміри у порівнянні з тими, що функціонували раніше (наприклад, фермерські господарства у порівнянні з колективними господарствами, чи міні-заводи у порівнянні з великими державними переробними підприємствами); по-третє, нестабільність економічної ситуації у період становлення ринкових відносин та мінливість попиту спонукає вузькоспеціалізовані підприємства розширювати номенклатуру виробляемої продукції з метою пошуку тих її видів, що мають попит на ринку; по-четверте, слід визначити нерівномірність формування дрібнотоварних форм господарювання у різних сферах агропромислового комплексу, оскільки у сільському господарстві та обслуговуючих галузях це пов'язано в основному з реформуванням майнових відносин, а в переробній промисловості, окрім того, з побудовою малих підприємств.

При цьому, з розвитком дрібнотоварних форм організації виробництва все частіше виникають обставини, при яких обсяги виробництва сільськогосподарської сировини та потреба у цій сировині в боку переробної галузі в окремих підприємствах збігаються. Внаслідок чого зростає імовірність виникнення організаційно оформлених інтегрованих агропромислових формувань у значно більшій, ніж раніше, кількості продуктивних підкомплексів.

У той же час великим переробним підприємствам з розвитком багатуукладної економіки важче буде організувати ваготивлю сільськогосподарської сировини, оскільки технічні засоби цих підприємств орієнтовані на висококонцентроване виробництво, а кількість підприємств постачальників сировини суттєво зростає у зв'язку зі зниженням рівня концентрації виробництва у колективних господарствах і зі створенням фермерських господарств. Тому необхідний деякий час, щоб переробні підприємства пристосувалися до умов дрібнотоварного

виробництва.

Одним із можливих шляхів розвитку сценарію формування нових типів зв'язків між великими переробними підприємствами і дрібними сільськогосподарськими (включаючи фермерські та господарства населення) може бути виникнення нових проміжних ланок, які виконують функції по заготівлі сільськогосподарської сировини. При цьому, ці заготівельні підрозділи мають можливість обслуговувати господарства різних форм власності і можуть створюватися на основі різних форм власності.

У цілому, розвиток багатуукладної економіки, з одного боку, сприяє створенню агропромислових формувань зі спільною організаційною структурою, що об'єднує аграрну і промислову ланки. З іншого, - створюються умови для послаблення безпосередніх виробничих зв'язків між цими ланками і виникнення проміжних ланок, які виконують заготівлю сільськогосподарської сировини та поставку її переробним підприємствам, тобто формується принципово нова інфраструктура агропромислового комплексу.

7. З розвитком ринкових відносин серед інфраструктурних підрозділів на перший план висувуються підрозділи, що обслуговують сферу обігу матеріальних і фінансових ресурсів. Власне наявність цих інфраструктурних підрозділів АПК є основною відзнакою його переходу до ринкових відносин. Серед цих підрозділів одне з провідних місць належить кредитно-фінансовим. Зростає значення підприємств і організацій, які виконують консультативні та маркетингові послуги, беруть на себе посередницькі функції по веденню зовнішньоекономічної і інших видів діяльності.

Розвиток організаційної структури ринкового типу у багатьох районах країни ще не досягнув бажаного рівня. У цьому процесі, на наш погляд, важливу роль на рівні сільського адміністративного району повинна відіграти така суто ринкова форма організації агропромислового виробництва, як агрокомбінат. В тих районах, де вони збереглися, перехід до ринкових відносин відбувається більш швидкими темпами, оскільки ця організаційна структура повною мірою володіє ситуацією, що складається в агропромисловому виробництві району, дозволяє здійснити відповідну концентрацію і централізацію фінансових ресурсів району, а також організаційне поєднання тех-

нологічно пов'язаних галузей агропромислового виробництва.

8. Одним з основних методів, що використовувався при дослідженні інтеграційних процесів у агропромислому комплексі, є метод енерговиробничих циклів, які відіграють вирішальну роль при формуванні організаційної структури продуктивних підкомплексів і агропромислового комплексу у цілому.

У роботі доведено, що всі продуктивні підкомплекси за типом побудови виробничих зв'язків між виробничими і переробними підрозділами можна поділити на три групи: підкомплекси в розвинутих виробничих зв'язках, що регулюються організаційно оформленими структурами, підкомплекси, в яких виробничі зв'язки між самостійними підприємствами регулюються на договірній основі, і підкомплекси, в яких між сільськогосподарськими і переробними підприємствами існують проміжні ланки. Такі типи виробничих зв'язків між підрозділами агропромислових підкомплексів, на нашу думку, збережуться і в розвитку багатукладної економіки.

У роботі доведено також, що не викликає сумніву об'єктивна необхідність збереження пропорцій розвитку суміжних виробництв в АПК і наведені параметри цих пропорцій з врахуванням сучасного рівня концентрації виробництва в сільськогосподарській та переробній ланках основних агропромислових підкомплексів: буряковоцукрового, м'ясо- і молокопромислового підкомплексів.

Безперечно, що розраховані у роботі пропорції продуктивних підкомплексів можуть суттєво змінюватися зі зміною техніки і технології виробництва у галузях агропромислового виробництва, а також форм його організації, але збережуться методичні підходи, які використовувалися при виконанні цих розрахунків, а саме - метод аналізу з допомогою методу енерговиробничого циклу.

Цей метод широко використовувався на стадії передмодельного дослідження при розробці методики аналізу пропорцій продуктивних підкомплексів та його організаційної структури. На мал.1 наведено алгоритм цього аналізу.

Перший етап аналізу складається з виявлення переліку продуктивних циклів, що функціонують на території даного регіону (району, області) чи господарства. Це не важко зробити,

Алгоритм аналізу структури і пропорцій АПК
regionу (району)

1. Виявлення асортименту виробляемої у регіоні
сільськогосподарської продукції



2. Розробка загальної схеми продуктивних циклів:

- для 1-го виду продукції	2-го виду		n-го виду
(основна вертикаль циклу)	продукції	...	продукції

Допоміжні та обслуговуючі підрозділи



3. Аналіз структури і пропорцій продуктивних підкомплексів, що діють у конкретному районі (регіоні)

1-й підкомплекс	2-й під-		n-й під-
	комплекс	...	комплекс

Допоміжні та обслуговуючі підрозділи



4. Можливі перетворення структури і параметрів підкомплексів при їх переході до ринкових відносин

1-й підкомплекс	2-й під-		n-го під-
	комплекс	...	комплекс

Допоміжні та обслуговуючі підрозділи

визначивши асортимент сільськогосподарської продукції, що виробляється у цьому регіоні.

Потім для кожного із цих циклів розробляється їх схема, тобто визначається послідовність виробничих процесів, які виконуються для перетворення сирого сільськогосподарського продукту у форму готового до споживання.

При цьому є необхідність виділити найбільш загальні риси, що властиві для всіх агропромислових виробництв, сукупність яких і є агропромисловим комплексом.

1). Центральна вертикаль циклу представлена підрозділами, які виконують процеси в виробництва сільськогосподарського продукту, його заготівлі, збереженню переробки, а також реалізації цього виду продукції у сирому і переробленому вигляді.

2). На стадіях, що безпосередньо передують сільському господарству, у кожному продуктовому циклі обов'язково присутня ланка, основним завданням якої є селекційна робота по виведенню нових сортів сільськогосподарських рослин і порід продуктивних тварин. Виконання функцій розмноження цих сортів і порід покладається на насінницькі та племінні підрозділи комплексу, відповідно, у рослинницьких і тваринницьких галузях.

3). Безпосередньо до якогось певного підкомплексу відносяться такі виробництва, які виготовляють спеціалізовану техніку чи технологічне обладнання тільки для однієї конкретної галузі сільського господарства. Наприклад, виробництво аерононих сівалок або доільних апаратів і т.п.

4). Допоміжні та обслуговуючі виробництва найчастіше виконують роботи одночасно для декількох продуктивних підкомплексів. Таким чином, ці виробництва не можуть бути віднесені до якогось конкретного підкомплексу, але обов'язково повинні враховуватися при аналізі їх сукупності.

5). Невід'ємною частиною практично всіх продуктивних циклів є супутні виробництва, які виконують переробку відходів основного виробництва. Часто при цьому виробляються продукти з досить високими споживчими якостями, наприклад, молочна кислота або харчовий кофеїн і т.п. З відходів виробля-

ються також високоцінні продукти, такі як спирт в патоки, що дозволяє скоротити витрати на ці цілі цінного харчового зерна. Основним результатом даного етапу аналізу є розробка схем продуктових циклів, які функціонують на території району.

На наступному етапі аналізу по кожному продуктовому циклу в'ясується, які підприємства чи їх сукупність виконують окремі стадії виробничого циклу в даному конкретному районі (регіоні) і встановлюються їх організаційні форми. Візьмемо, наприклад, молокопродуктовий цикл (див. мал. 2). У цьому циклі на стадії виробництва молока можуть приймати участь колективні і приватні підприємства, а також особисті господарства населення. У свою чергу колективні підприємства можуть бути представлені різними формами організації (колгоспами, держгоспами, кооперативними господарствами, акціонерними товариствами, тощо).

Таким же чином встановлюються організаційні форми підприємств і організацій, що виконують заготовлю, переробку і зберігання цієї продукції, а також підприємств і організацій, що надають виробничо-технічні і інші види послуг для цього підкомплексу. Тобто тих, що здобули назву інфраструктурних підрозділів АПК.

Розробка такої схеми дозволяє чітко в'ясувати наявність чи відсутність в АПК даного району підприємств і організацій, що виконують певні функції в агропромисловому циклі та оцінити господарські структури в точки зору їх пристосованості до ринкових умов.

Кінцевою метою цього аналізу є розробка перспективної програми в якій в'ясується необхідність створення у даному районі нових структурних підрозділів, або шляхи трансформування, у відповідності з новими умовами, форм господарювання існуючих підрозділів та передбачається послідовність цих перетворень у просторі і часі. Це дає можливість спрямовувати процеси ринкових перетворень у кероване русло.

9. У роботі запропоновані практичні рекомендації, які допоможуть провести необхідну роботу. Ці рекомендації передбачають опис послідовності дій, що мають бути виконані при створенні чи реформуванні підприємств, а також зміст доку-

Принципова схема можливої трансформації форм організації агропромислового виробництва у молокопродуктовому підкомплексі

Ланки виробничого циклу	Форми організації виробництва, які діють в конкретному районі *)	Можливі перетворення форм і структури
- Селекція нових порід продуктивних тварин	- У районі не ведеться	- У районі може бути відсутня
- Племінна справа	- Районна філія державної обласної племстанції - Пункти штучного запліднення тварин у господарствах	- Залишається без змін
- Репродукція та вирощування	- Держгоспи (2) - Колективне сільськогосподарське підприємство (1)	- Може залишатися незмінною
- Виробництво молока	- Колективні господарства (34) - Держгоспи (5) - Агрофірми (3) - Фермерські господарства - Господарства населення	- Можливі зміни форм організації деяких господарств - Можливі кількісні зміни у господарствах фермерів і населення
- Заготівля молока у населення	- Колективні господарства - Заготівельні пункти сільських Рад	- Можлива організація нових заготівельних підрозділів різних форм власності
- Транспортування	- Спеціалізовані підрозділи господарств - Централізовані підрозділи молокозаводів	- Можуть відбуватися структурні зміни
- Переробка молока	- Хмельницький міськмолзавод (орендне підприємство) - Летицівський маслозавод (акціонерне підприємство) - Городокський молококонсервний завод (АТ) - Цехи колективних господарств (2)	- Може відбуватися трансформація форм власності - Можливе виникнення нових підприємств різних форм власності
- Супутні виробництва	- Відсутні	- Є потреба у створенні нових підрозділів
- Реалізація молока і молокопродуктів	- Молокозаводи (оптом) - Магазини колективних господарств - Магазини інших форм власності - Реалізація на ринку (господарствами і населенням)	- Можливі структурні зміни

*) У Хмельницькому районі Хмельницької області

ментів, що мають бути підготовлені при цьому у відповідності з законодавством, що діє на сучасному етапі. При розробці цих рекомендацій ставилась мета надати практичну допомогу в реалізації ринкових перетворень.

10. У роботі розглядаються методи оцінки ефективності економічних процесів. Ці методи досить добре відомі в відповідній літературі, але у роботі зроблено спробу виявити особливості застосування цих методів у специфічних умовах ринку і, зокрема, при оцінці приватизаційних процесів.

Основний висновок цього розділу полягає у наступному: приватизаційні процеси, як і інші економічні процеси, повинні оцінюватися за допомогою системи показників. Зокрема, за результатами господарчої діяльності реформованих підприємств. Проте, на нашу думку, серед цих показників на сучасному етапі першим планом слід висунути такі показники, що визначають вплив трансформаційних перетворень на стан соціально-економічного розвитку населення регіону, де виконуються ці перетворення.

При оцінці наслідків господарської діяльності господарюючих об'єктів у минулому добре зарекомендували себе методи пофакторного індексного аналізу, які дозволяли зробити висновки щодо доцільності тих чи інших структурних зрушень в обсягах виробленої та реалізованої продукції. Однак, в умовах нестабільної економічної ситуації, коли досить рівно змінюється рівень цін на продукцію і ресурси, цей аналіз не дає змоги визначити напрями можливих структурних зрушень.

У роботі запропоновано доповнити відомі методи пофакторного індексного аналізу порівнянням індивідуальних індексів на окремі продукти. При цьому, зростання обсягів виробництва і реалізації певного продукту доцільно тільки у тому разі, якщо ціни на нього зростають швидше ніж на інші продукти, а витрати на виробництво одиниці цієї продукції навпаки відстають від інших.

Методи оцінок, що розглядаються у роботі, апробовані на конкретних господарюючих об'єктах, зокрема, при оцінці результатів господарчої діяльності колективних господарств Хмельницького району Хмельницької області. Цей аналіз дозволив визначити, що на сучасному етапі в господарствах району найбільш сприятливі умови складаються для овочівництва та

садівництва, а також для свинарства та вівчарства і, навпаки, несприятливі - для картоплярства та птахівництва.

11. Аналіз тенденцій розвитку галузей АПК України дозволяє зробити висновок, що в усіх підрайонах АПК спостерігається значний спад виробництва. При цьому, в сільському господарстві, особливо в рослинницьких галузях, прослідковується певна залежність від природно-кліматичних умов, дія яких посилюється в погіршенням культури виробництва (не вноситься необхідна кількість мінеральних та органічних добрив, скорочується кількість обробки посівів отрутохімікатами, які проводяться для знешкодження шкідників та збудників хвороб і т.п.).

Особливо несприятливі умови складаються у галузях I-II сфери АПК, які поставляють сільському господарству засоби виробництва. У деяких галузях спад виробництва настільки значний, що вони вже не можуть забезпечити нормальне функціонування сільського господарства. Наприклад, у галузі тракторобудування виробництво тракторів у 1993 році вийшло на критичну відмітку, коли кількість тракторів, що була вироблена у галузі, дорівнювала їх кількості, що вибуває внаслідок фізичного зносу. Однак за два наступних роки виробництво тракторів скоротилось ще у п'ять разів, тобто машинотракторний парк в сільськогосподарських підприємствах через декілька років прийде до повного фізичного зносу, в усім випливаючими в цього наслідками.

12. У роботі значна увага приділена дослідженню структурних зрушень, які відбуваються у формах організації сільськогосподарського виробництва та його розміщення по території країни. Проведене дослідження дозволяє зробити висновок, що в Україні за останні роки значно скоротились роль і значення форм організації виробництва, що базуються на державній та колективній формі власності. Їх питома вага в структурі валової продукції сільського господарства знизилась з 73,3% (1990 р.) до 57,3% (1994 р.). У той же час ці показники в господарствах населення зросли, відповідно з 26,7 до 42,4%. Швидкими темпами в країні йде формування фермерських господарств, кількість яких зросла у середині 1995 р. до 33,7 тис.

Інтенсивне кількісне зростання цих форм господарювання

породив надію на їх успіх. Однак, аналіз процесів, що характеризують фермерський рух і, зокрема, рівня технічного оснащення фермерських господарств дозволяє зробити висновок, що при низькому рівні їх оснащення (трактори мають менш половини, зернові комбайни - 9%, вантажні автомобілі - 10% господарств), техніка в фермерських господарствах використовується нерационально. Наприклад, середнє навантаження на один трактор, що мають фермери, складає 36,2 га, тоді як потенційні можливості тракторів удвічі більші. Наприклад, середня навантаженість на один трактор, який працює у сільському господарстві країни, дорівнює 70 га.

Більш досконалий аналіз цих господарств свідчить, що кількісні проказники розвитку фермерського руху також не досить задовільні. У цих умовах може виявитися непродуктивною ідея створення машинопрокатних пунктів, що повинні обслуговувати фермерські господарства. Практично лише в районах півдня України (див. табл.1) його розвиток досяг такого рівня, що кількість фермерських господарств у межах сільського адміністративного району з площею земельних угідь 1400-1500 га достатня для повного навантаження машинопрокатного пункту раціональних розмірів (орієнтовно 20 тракторів, тобто удвічі менше, ніж припадає на одне колективне господарство).

Невирішеність проблеми забезпечення технічними засобами фермерських і, особливо, особистих допоміжних господарств населення, ставить під сумнів питання про доцільність розвитку цих форм господарювання. Оскільки це веде до повернення примітивних методів ведення сільського господарства з низькопродуктивною, переважно ручною працею.

13. Аналіз тенденцій структурних зрушень, які відбуваються у розміщенні галузей сільського господарства в природно-кліматичних зонах України показує, що в цілому ресурсний потенціал сільського господарства країни змінюється досить повільно. За період 1990-1994 роки площа сільськогосподарських угідь скоротилась на 2,4%, а чисельність робітників, зайнятих у сільському господарстві (включаючи господарства населення) - на 5%.

Зберігається рівниця між зонами за рівнем забезпеченості аграрним ресурсним потенціалом. Відносно більш високий рівень потенціалу мають області лісостепової зони. В них ви-

Загальна характеристика розвитку фермерського
руху у розрахунку на сільський
адміністративний район по областях України

Області	Середня кіль- кість госпо- дарств у районі	Припадає в середньому		Питома вага фермерських господарств в загальній площі, %
		земельної площі, га	на одне госпо- дарство	
Республіка Крим	80	1250	16	1.0
Вінницька	31	675	22	0.9
Волинська	37	560	15	0.9
Дніпропетровська	110	3094	28	2.7
Донецька	114	2644	23	2.4
Житомирська	13	256	19	0.4
Закарпатська	70	322	5	0.9
Запорізька	77	2480	32	2.2
Івано-Франківська	50	415	8	1.0
Київська	38	798	22	1.2
Кіровоградська	79	2766	35	2.9
Луганська	69	2716	39	2.6
Львівська	59	628	11	1.1
Миколаївська	261	5038	19	4.9
Одеська	152	2241	15	2.3
Полтавська	52	1200	23	1.4
Рівненська	22	312	14	0.5
Сумська	52	1425	27	1.5
Тернопільська	43	619	14	1.0
Харківська	38	1249	33	1.4
Херсонська	150	5036	34	4.7
Хмельницька	25	517	21	0.7
Черкаська	25	565	23	0.8
Чернігівська	26	785	29	0.8
Чернівецька	56	302	5	0.7
Україна (у серед- ньому)	69	1548	22	1.7

на якість сільськогосподарських угідь, відносно ліпша забезпеченість трудовими та матеріально-технічними ресурсами. Низький рівень ресурсного потенціалу відзначено в областях півдня України, де практично усі структурні елементи ресурсного потенціалу мають нижчі, у порівнянні з іншими зонами і областями, показники.

Ці обставини, на наш погляд, відіграли вирішальну роль і в результативності виробництва. В зоні Степу швидше ніж в інших зонах зменшувався обсяг виробництва зерна, соняшника, овочів, молока та м'яса. Лише виробництво цукрового буряка та шерсті в зоні Степу знижувалась більш повільними, ніж в інших регіонах, темпами, а виробництво картоплі навіть зросло. Це пояснюється, перш за все, досить великою питомою вагою господарств населення в загальному обсязі виробництва цього продукту та прагненням населення до самозабезпечення.

Внаслідок цих процесів поступово знижується роль степової зони в загальному поділі праці таких важливих продуктів сільського господарства, як зерно, соняшник, молоко і ялиця (див. табл. 2).

Серед інших найбільш вагомих зрушень слід відзначити підвищення питомої ваги Полісся у загальному обсязі виробництва зерна, м'яса і молока, та скорочення лісостепової зони - у виробництві цукрового буряка та картоплі.

У роботі дана оцінка цих структурних зрушень у порівняльних показниках, зокрема, за рівнем собівартості і витрат праці на одиницю продукції. Аналіз показує, що позитивні наслідки викликало перерозміщення виробництва яєць і шерсті, через що собівартість продукції скоротилась на 3,5 - 4,6%, а витрати праці - на 4-8%. К від'ємним наслідкам веде перерозміщення виробництва картоплі. Її собівартість в результаті зросла на 7,2%, витрати праці - на 6,3%. Але, в розміщенні важливіших видів сільськогосподарської продукції (зерна, молока, м'яса) суттєвих змін не відбулося, а ті зміни, які відбулися не викликали помітних зрушень у рівні собівартості та витрат праці на одиницю продукції.

14. У період становлення ринкових відносин регіонам дуже важливо визначити своє місце у розподілі праці (свою нішу на ринку). Звичайно, вирішення цієї проблеми найбільш ефективно методами економіко-математичного моделювання, але відомо та-

Таблиця 2.

Структурні зрушення у розміщенні виробництва
сільськогосподарської продукції по
природно-кліматичних зонах
України (%)

Види продукції	Степ			Лісостеп			Поділля		
	1981	1986	1991	1981	1986	1991	1981	1986	1991
	1985	1990	1994	1990	1990	1994	1985	1990	1994
Зерно	45.7	45.9	44.9	40.3	40.0	40.3	14.0	14.1	14.8
Цукровий буряк	12.0	10.9	12.5	73.3	72.3	70.2	14.7	16.8	12.3
Соняшник	79.4	77.7	76.7	20.4	22.0	23.1	0.2	0.2	0.2
Картопля	11.9	12.6	17.9	46.0	44.1	44.2	42.1	43.3	37.9
Овочі	50.1	50.6	50.6	33.6	34.4	34.1	16.3	15.0	15.3
Плоди та ягоди	40.8	45.6	42.4	40.1	33.6	30.6	19.1	20.8	27.0
Виноград	95.3	95.1	*	0.9	0.6	*	3.8	4.3	*
М'ясо (у забійній вазі)	39.2	39.8	39.6	39.3	38.5	38.6	21.5	21.7	21.8
Молоко	36.3	35.2	34.2	39.3	40.1	40.0	24.4	24.7	25.8
Яйця	46.4	46.7	45.6	37.9	37.1	36.6	15.7	16.2	17.8
Шерсть	69.5	69.9	74.0	20.9	20.5	19.0	9.6	9.6	7.0

мож, що їх застосування в практиці ще залишається досить проблематичним. Тому у дисертаційній роботі запропонована методика визначення можливостей та потенційної місткості ринку регіонів, яка орієнтована на використання при визначенні можливостей ринку регіонів елементів ресурсного потенціалу та базується на відомих методах балансових розрахунків виробництва та споживання продуктів харчування в регіонах. Цю методику можливо використовувати при проведенні прогностичних розрахунків на перспективу, а також на поточний рік за вже відомими показниками виходу сільськогосподарської продукції. Природно, що найбільш достовірні результати будуть одержані при розрахунках на поточний рік.

III. Основні публікації по темі дисертації

Монографії і брошури

1. Жаринов А.В., Кузубов Н.В. Комплексы специализированных сельскохозяйственных предприятий. - К.: Наукова думка, 1975. - 200 с. (авторський обсяг 5.2 д.а.).
2. Кузубов Н.В. Экономико-математическая модель районного аграрно-промышленного комплекса и оптимизация его развития, (с. 108-128) // Аграрно-промышленные комплексы (Проблемы развития и оптимального функционирования). - К.: Наукова думка, 1976. - 252 с. (авт. 1.4 д.а.).
3. Жаринов А.В., Кузубов Н.В., Писаренко С.М., Шевчук Г.В. Плановые задачи оптимизации производственной структуры аграрнопромышленного комплекса, (с. 189-219) // Свеклосахарный аграрно-промышленный комплекс и эффективность его функционирования. - К.: Наукова думка, 1978. - 223 с. (авт. 0.5 д.а.).
4. Онищенко А.М., Трегобчук В.М., Жаринов А.В. Кузубов Н.В. Формирование матрицы задачи и анализ вариантов оптимальной отраслевой структуры, рассчитанных на ЭВМ, (с. 23-28, 39-65) // Оптимальное планирование отраслевой структуры сельскохозяйственного производства колхозов и совхозов. - К.: УкрНИИНТИ, 1969. - 67 с. (авт. 0.5 д.а.).
5. Кузубов Н.В., Слюсарь В.Д. Комплексы по производству и переработке отдельных видов продукции, (с. 18-36) // Агрпромышленный комплекс Украинской ССР (совершенствование организационно-производственной структуры). - К.: Наукова думка, 1980. - 198 с. (авт. 0.6 д.а.).
6. Кузубов Н.В. Организационные формы специализированных агропромышленных комплексов, (с. 36-49) // Агропромышленный комплекс Украинской ССР (совершенствование организационно-производственной структуры). - К.: Наукова думка, 1980. - 198 с. (авт. 0.8 д.а.).
7. Кузубов Н.В. Сельскохозяйственное производство; производственное обслуживание сельского хозяйства, (с. 45-88) // Агрпромышленный комплекс республики: проблемы организации и оптимизации производства. - К.: Наукова думка, 1982. - 264 с. (авт. 1.7 д.а.).

8. Методические указания по планированию закупок сельскохозяйственной продукции районам и хозяйствам с учетом ресурсного потенциала (Авт. колл. Онищенко А.М., Пасхавер В.И., Кузубов Н.В., Протасов В.Е., Козубенко А.Г., Андрейчук В.Г.) // Госагропром УССР. - К.: 1986. - 23 с. (авт. 0.3 д.а.).

9. Методические рекомендации по обоснованию размещения сырьевой базы районных кормопредприятий с использованием ЭЭМ / Авт.колл. Рабштына В.М., Кузубов Н.В., Сотников В.И. и др. - Запорожье: 1986. - 36 с. (авт. 0.4 д.а.).

10. Кузубов Н.В. Агропромышленные формирования по производству и переработке отдельных видов сельскохозяйственной продукции, (с. 188-206) // Экономические и социальные проблемы агропромышленного комплекса / Т. 2 Организационная структура и экономические отношения. - К.: Наукова думка, 1985. - 272 с. (авт. 1.2 д.а.).

11. Кузубов Н.В. Планирование с учетом ресурсного потенциала, (с. 53-60) // Агропромышленный комбинат: первые результаты, проблемы, пути решения / В.А.Горбатюк, Г.М.Сидило, И.Г.Костырко и др. - К.: Урожай, 1988. - 112 с. (авт. 0.5 д.а.).

12. Кузубов Н.В. Постановка и экономико-математическая модель развития и размещения производства региональных АПК; Принцип модульного построения экономико-математических моделей при оптимизации сельскохозяйственного производства региона, (с.101-124) //Пасхавер В.И., Костырко И.Г., Тоцилин В.А. Ховрасчет в системе хозяйственного механизма АПК. - К.: Наукова думка, 1992. - 194 с. (авт. 1.5 д.а.).

13. Онищенко А.М., Типко А.И., Кузубов Н.В. Формирование общих экономических интересов предприятий и организаций АПК. - К.: Урожай, 1987. - 64 с. (авт. 0.6 д.а.).

14. Костырко И.Г., Кузубов Н.В. Методичні рекомендації з формування ринкових структур (на матеріалах районного АПК). - К.: ІЕ НАН України, 1994. - 140 с. (авт. 4.3 д.а.).

15. Кузубов Н.В., Костырко И.Г. Формування організаційних структур ринкового типу, (с. 63-90) // Формування ринкових структур у регіональних агропродовольчих комплексах. - К.: ІЕ НАН України, 1995. - 148 с. (авт. 1.6 д.а.).

Статті в журналах та наукових збірниках

16. Онищенко А., Кузубов Н. Совершенствование экономико-математических моделей оптимизации структуры производства // Экономика сельского хозяйства. - 1980, № 6. - с. 56-62 (авт. 0.3 д.а.).

17. Кузубов Н. Интеграционные процессы в производстве и переработке овощей // Экономика Советской Украины. - 1982, № 2. - с. 26-31 (авт. 0.7 д.а.).

18. Кузубов Н. Сочетание территориального и отраслевого подходов при формировании организационной структуры АПК // Экономика сельского хозяйства. - 1984, № 5. - с. 33-36 (авт. 0.4 д.а.).

19. Кузубов Н. Показатель вариантности экономико-математических моделей и его практическое применение // Экономика Советской Украины. - 1986, № 4. - с. 72-76 (авт. 0.6 д.а.).

20. Бондарь В.С., Кузубов Н.В., Грушевая Л.Ф. Оптимальная организация производственных процессов // Сахарная свекла. - 1986, № 5. - с. 15-17 (авт. 0.2 д.а.).

21. Онищенко А., Костырко И., Кузубов Н., Точилин В. Совершенствование системы хозяйствования в АПК района // АПК экономика, управление. - 1989, № 1. - с. 42-48 (авт. 0.2 д.а.).

22. Костырко И.Г., Кузубов Н.В. Организационные формы агропромышленного производства в условиях многоукладной экономики // Вісник аграрної науки. - 1992, № 12. - с. 13-17 (авт. 0.3 д.а.).

23. Онищенко О.М., Кузубов М.В. Економіко-математична модель задачі оптимізації і розвитку комплексів спеціалізованих сільськогосподарських підприємств // Математичні методи в управлінні сільськогосподарським виробництвом. - К.: Наукові праці УСТА, вип.124, 1973. - с. 21-31 (авт. 0.3 д.а.).

24. Онищенко А.М., Жаринов А.В., Кузубов Н.В. Экономико-математическая модель определения оптимальной отраслевой структуры сельскохозяйственных предприятий, позволяющая составлять унифицированную матрицу задачи // Экономические и социальные проблемы аграрно-промышленной интеграции. - К.:

ІН АН УССР, 1975. - с. 161-177 (авт. 0.3 д.а.):

25. Кузубов Н.В. Кооперирование сельскохозяйственного производства в административном районе // Оптимизация аграрных и агропромышленных комплексов. - К.: ИЭ АН УССР, 1978. - с. 78-87 (авт. 0.9 д.а.).

26. Кузубов Н.В. Развитие агропромышленного комплекса Украинской ССР // Пути совершенствования агропромышленного комплекса Украинской ССР. - К.: ИЭ АН УССР, 1981. - с. 3-12 (авт. 0.7 д.а.).

27. Кузубов Н.В. Вариантность оптимизационных моделей // Оптимизация развития сельского хозяйства (Оптимум IV). Тезисы докладов межреспубликанской конференции. Ч. I. - Рига: 1985. - с. 121-124 (авт. 0.2 д.а.).

28. Костирко М.Г., Кузубов Н.В. Пути совершенствования управления РАПК (опыт АПК "Днестр") // Новые формы хозяйствования в АПК. - К.: ИЭ АН УССР, 1991. - с. 15-22 (авт. 0.3 д.а.).

29. Костирко І.Г., Кузубов М.В., Точилін В.О. Сільський район у ринковій структурі // Село в умовах формування ринкових відносин. - К.: ІЕ АН України, 1992. - с. 67-73 (авт. 0.2 д.а.).

30. Костирко І.Г., Кузубов М.В., Точилін В.О. До концепції формування ринкової моделі локального (районного) АПК // Розвиток економічних відносин в агропромисловому комплексі. - К.: ІЕ АН України, 1993. - с. 58-66 (авт. 0.2 д.а.).

31. Точилін В.О., Костирко І.Г., Кузубов М.В. Формування ринкових структур в регіональних АПК: методичний аспект // Формування ринку в локальних АПК. - К.: ІЕ НАН України, 1994. - С. 4-13 (авт. 0.2 д.а.).

32. Кузубов М.В. Економічна оцінка результатів приватизаційних процесів у регіональних АПК // Формування ринку в локальних АПК. - К.: ІЕ НАН України, 1994. - с. 33-38 (авт. 0.4 д.а.).

33. Точилін В.О., Кузубов М.В. Досягнення нормативного продовольчого забезпечення населення України // Агропродовольчий ринок. - К.: ІЕ НАН України, 1995. - с. 18-30 (авт. 0.4 д.а.).

34. Кузубов М.В., Радомський В.С. Особисті господарства у системі ринкових відносин // Агропродовольчий ринок. - К.: ІЕ НАН України, 1995. - с. 128-133 (авт. 0.3 д.а.).

А Н Н О Т А Ц И Я

Кувубов Николай Васильевич, "Методология моделирования региональных АПК: вариантность, унификация, модульность". Диссертация является рукописью. Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальностям 08.03.02 - экономико-математические методы и модели; 08.07.02 - экономика сельского хозяйства и АПК. Институт экономики НАН Украины. Киев - 1996 г.

В диссертации предложена новая интерпретация понятия "вариантности" экономико-математических моделей, метод ее вычисления и принципы построения моделей (унификации и модульности) которые используются как основной метод исследования особенностей формирования и функционирования агропромышленного комплекса в условиях перехода к многоукладной экономике.

Ключевые слова: моделирование, вариантность, модуль, унификация, АПК, продуктовый подкомплекс, пропорции и структура.

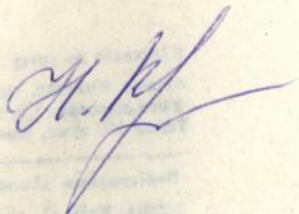
Ключові слова: моделювання, варіантність, модуль, уніфікація, АПК, продуктивний підкомплекс, пропорції і структура.

ANNOTATION

Nicholas V. Kuzubov "Methodology of modelling the regional AICs: variability, unification, unit structure". The thesis for obtaining the academic degree of Doctor of Economic Sciences in the form of manuscript. Specialities - 08.03.02 - economic mathematical methods and models; 08.07.02 - economy of agriculture and AIC. Institute of Economics, National Academy of Sciences of Ukraine. Kiev - 1996.

The author proposes a principally new interpretation of the notion "variability of economic mathematical models, as well as a technique to calculate the variability indicator and principles of construction of models (unification and unit structure), which are used as a basic method of research on the peculiarities of formation and functioning of the AIC in a market economy.

Keywords: modelling, variability, unit, unification, agroindustrial complex (AIC), food subcomplex, proportions and structure.



436202

AB 35.103