

Аннотація. Проаналізовані поняття „соціальна сфера”, „соціальна інфраструктура”, „діагностика”. Під діагностикою соціальної складової розвитку регіонів визначено комплекс досліджень по встановленню реальних умов розвитку елементів соціальної інфраструктури регіону, визначенню і оцінці стану елементів, виявленню існуючих проблем, причин їх виникнення і шляхів рішення.

Ключевые слова: діагностика, соціальна складова розвитку регіону, соціальна інфраструктура, освіта, охорона здоров'я, культура.

Abstract. The concepts “social sphere”, “social infrastructure”, “diagnostics” are analyzed. Under diagnostics of a social component of development of regions the complex of researches on an establishment of real conditions of development of elements of a social infrastructure of region, definition and estimation of a condition of elements, revealing of existing problems, reasons of their occurrence and ways of the decision is determined.

Key words: diagnostics, social component of development of region, social infrastructure, education, public health services, culture.

УДК 330.46:338.43

Б.В. Бойко, кандидат економічних наук, старший викладач Житомирського національного агроекологічного університету

ЕКОНОМІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

Проведено комплексне дослідження шляхів розвитку і розміщення продуктивних сил сільського господарства та інших галузей для вирішення важливої народногосподарської задачі – забезпечення національної продовольчої безпеки України в умовах трансформації економіки. Розроблено методологію і методіку економічного моделювання розвитку агропромислового комплексу за ознаками задоволення національних потреб в ресурсах продовольства з урахуванням економічних, агроекологічних та соціально-демографічних чинників, які склалися в сільському господарстві.

Ключові слова: економічне моделювання, спеціалізація, продовольча безпека.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Економічна ситуація, що невпинно змінюється, вимагає від управлінців, котрим доводиться приймати рішення як у приватному секторі, так і за його межами, системного бачення майбутнього, розуміння процесів, які відбуваються в економіці. Вірогідний рівень попиту на продукцію, ступінь зайнятості населення, очікуваний рівень цін і доходів регіону – ці та багато інших чинників є актуальними питаннями сталого розвитку. Підприємці і посадові особи однаково потребують прогнозів з ключових питань розвитку окремих комплексів. На національному рівні чи не найважливішою справою є досягнення продовольчої безпеки, а відтак, організація розвитку сільського господарства як її основи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. Аналіз ситуації в Україні показує, що в ряді регіонів, а саме, в Донецькій, Луганській, Одеській і Київській областях, проблема білкового голодування, зокрема дітей, вийшла із сфери можливих передбачень в сферу неприємних для нації реалій. Фізіологічний попит на такі продукти як молоко, яйця і риба не задовольняється, а насичений ринок відображає, по суті, платоспроможний попит і підтримується виключно різницею цін, непомірно високих на продовольство і непомірно низьких – на працю. У даних умовах актуальним є пошук можливостей підвищення ефективності сільського господарства як основи національної продовольчої безпеки.

Дослідженнями ефективності функціонування агропромислового комплексу у контексті національної продовольчої безпеки, розвитку і розміщення продуктивних сил займаються науковці Національного інституту проблем міжнародної безпеки Ради національної безпеки і оборони України, Інституту прогнозування НАН України: Борщевський П.П. [1], Данилишин Б.М. [2], Долішній М.І. [3], Дорогунцов С.І. [4], Лисецький А.С. [7], Олійник Я.Б.

[8], Паламарчук О.М. [9], Пістун М.Д. [11], Прейгер Д.К. [12], Саблук П.Т. [13], Сухоруков А.І. [14], Чернюк Л.Г. [15] та інші. Питання розміщення продуктивних сил галузей агропромислового і продовольчого комплексів України з точки зору проблем їх розвитку і розміщення в нових економічних умовах досліджені досить ґрунтовно. Проте ряд ключових питань оцінки і наукового моделювання регіональної економіки сільськогосподарського виробництва, прогнозування розміщення галузей АПК для забезпечення політики автаркції і реалізації експортного потенціалу України не можна визнати вирішеними.

Метою дослідження є розробка наукових засад економічного моделювання розвитку агропромислового комплексу регіону для вирішення проблеми національної продовольчої безпеки і поліпшення територіальної організації АПК з урахуванням соціально-економічних та агроекологічних чинників.

Виклад основного матеріалу дослідження. Принципову відмінність запропонованої методики оцінки стану і дослідження динаміки сільськогосподарського виробництва складає критерій продовольчої безпеки України, який за змістом є соціальним пріоритетом по відношенню до економіки галузі. За основу економічного моделювання функції попиту обрана відома модель балансів сільськогосподарської продукції і продовольства, прийнята ФАО і ООН у формулі:

$$B + J = F + E + \Delta S,$$

де B – обсяги виробництва продукції,

J – імпорт продовольства,

F – фонд споживання,

E – експорт,

ΔS – приріст запасів.

Структурний аналіз показав суттєві недоліки такого підходу в умовах перехідного періоду, коли фонд споживання і виробництво сільськогосподарської продукції визначені неоднозначно.

Виробництво продукції сільського господарства і підприємств харчової промисловості утворюють замкнуту систему продуктових потоків, яку можна відобразити рівнянням:

$$Y = (E - A)x,$$

де Y – ринкова пропозиція продовольства,

x – структура виробництва,

$E - A$ – координати зв'язку між ринком і виробництвом.

Моделювання системного балансу продуктових потоків дає певні переваги при вирішенні задач продовольчої безпеки.

Наступним принциповим підходом при формуванні економічної моделі розвитку сільськогосподарського виробництва є уточнення і деталізація виробничої функції. Системне уявлення структури попиту кореспондує з категорією ринку продовольства, тому система чинників економічної і технічної ефективності сільськогосподарського виробництва завжди пов'язана з територією. Основними компонентами моделі, яка формує продовольчу безпеку і ефективність АПК регіонів, є земля, праця і капітал. Регіональна економіка розглядає їх як фактори формування внутрішнього продукту (ВВП) на відміну від галузевої економіки сільського господарства, яка синтезує собівартість і вартість валової продукції сільського господарства. Економічна і технічна ефективність визначається на множині окремих елементів витрат на одиницю площі або поголів'я худоби. Роль мультиплікатора виконують показники урожайності окремих культур і продуктивності худоби.

Ортогональне суміщення виробничої функції з функцією попиту для формування цілісної інтегральної моделі АПК складається зі структури виробництва (X), яке є результатом кінцевого попиту (Y) та внутрішніх зв'язків системи АПК (A, R), яка обмежена ресурсами (H, L, C) і визначається інтенсивностями (A) з урахуванням логічних зв'язків між галузями сільськогосподарського виробництва і харчової промисловості. Множина окремих рішень належить варіанту (k), території (w), періоду (t) та сектору (s), які по своїй суті утворюють багатовимірний інформаційний простір. Кількісні параметри розвитку АПК, які відображені системою ознак (A), проаналізовані засобами економічного моделювання. Кожному економічному показнику відповідає множина класифікаційних ознак, які в сукупності визначають багатосекторну структуру і нові можливості аналізу взаємопов'язаних показників розвитку АПК.

Загальна структура виробництва агропромислового комплексу регіонів України є функцією внутрішнього і кінцевого попиту на продовольство та обсягів виробничих ресурсів (продуктивних сил), зокрема землі, праці і капіталу в наступному виразі:

$${}_{wt}x_i = f({}_{wt}x_{ij}, {}_{wt}r_{kj}, {}_{wt}y_i),$$

Система економічних зв'язків міжгалузевого (x_{ij}) характеру, яка доповнена ознаками ресурсного (r_{kj}) забезпечення для субнаціонального рівня АПК, є класичною. В основі запропонованої методології лежить економічне моделювання на нових наукових засадах, зокрема поєднання параметрів АПК в аналітичних схемах з принциповими міжгалузевими взаємозв'язками, які несуть також ознаки динаміки для окремих територій.

Принципова новизна запропонованої методики оцінки стану і динаміки розвитку сільськогосподарського виробництва полягає у тому, що вона будується на блоковій і ланцюговій основі: від сукупних синтетичних показників до аналітичної матричної системи з ортогональним суміщенням інформації. Для оцінки стану і динаміки розвитку сільськогосподарського виробництва можна використовувати систему баз даних, яка формується в управлінні Міністерства аграрної політики України через департаменти економіки, обліку і звітності та інформаційного центру ВАТ "Агропромсистема", інформаційну галузеву систему Держкомстату України та моніторингову систему Держкомзему України.

На першому етапі аналізується база даних (БД) сільськогосподарського виробництва на її сумісність з матричною ідеологією формування інтегральної моделі територіального АПК. У Міністерстві аграрної політики України підтримуються БД окремих сільськогосподарських підприємств (розміром 13160×600) і економічної звітності обласного рівня (26×10000), які за розміром, семантикою і прагматикою побудови застаріли і є недовершеними. Для побудови аналітичних моделей АПК, які відповідають природно-кліматичному районуванню, обласний рівень є надто синтетичним, а господарський – аналітичним. Тому запропоновано методику формування модифікованої БД за ознаками розміщення сільськогосподарського виробництва в природно-економічних зонах на рівні адміністративного району, що пов'язується з необхідністю приведення галузевих локальних витрат до рівня територіальної оцінки сільського господарства і ринку продовольства за обсягами.

На другому етапі розроблено модель та програмне забезпечення для ПЕОМ. Пріоритетними в приведеній моделі є кількісні оцінки зв'язку функції виробництва, які відображені в ознаках урожайності рослинних культур, продуктивності худоби, витрат концентрованих і пасовищних кормів на 1 голову, з функцією попиту, яка відображена рівнем товарності і споживання на одиницю населення. На основі заданих фактичних коефіцієнтів еластичності моделі визначається структура зайнятості населення в сільському господарстві, а також оборот (в натуральній і вартісній формі) по кожній групі продовольчих товарів. Особливістю застосування моделі є можливість розгляду варіантів розвитку галузевих і територіальних АПК при зміні коефіцієнтів зв'язку.

Основу продовольчої безпеки України та її регіонів складає ринок зерна, який кореспондує з системою закупок і сільським господарством. 1990 р. обсяг ринку зерна наповнювався пропозицією 510 кг з розрахунку на пересічну особу, 2009 р. він скоротився до 201 кг, що не є достатнім для задоволення попиту. З недостатнім рівнем виробництва зерна пов'язані негативні тенденції у виробництві основних продуктів харчування – молока, м'яса, яєць.

На другому місці за значимістю для продовольчої безпеки стоїть ринок молока, який пов'язаний з проблемою розвитку і розміщення молочного скотарства. Рівень ринкового споживання молока скоротився з 343 до 48 кг на особу в рік. Чисельність поголів'я великої рогатої худоби скоротилася удвічі, особливо загрозливою є ситуація в промислово розвинутих центрах і регіонах.

Ринок худоби і птиці на м'ясо має загальну тенденцію до скорочення: ВРХ – з 58 до 9 кг, свиней – з 22 до 2 кг, птиці – з 9 до 1, 5 кг на особу.

Бурякоцукровий комплекс має всі ознаки кризи, яка відзначається скороченням виробництва продукції при невикористаному поширенні посівів на південь. Ринковий обсяг сировини на пересічну особу 1990 р. становив 877 кг, а 2009 р. скоротився до 167 кг.

Ринок олійних культур підтримується на рівні 41 кг насіння на душу населення або лише на 2 кг менше, ніж 1990 року. Під цю ґрунтовиснажливу культуру відводиться 10-12% земельних ресурсів, що є неприпустимим з огляду на екологічну безпеку сільського господарства.

Ринок картоплі та овочів у товарному секторі економіки сільського господарства скоротився з 46 і 86 кг до 2 і 10 кг на особу відповідно. Решта ресурсів картопляно-овочевої продукції виробляється селянами і власниками присадибних ділянок.

У результаті виділено три субнаціональні регіони ринкового попиту. У перший субрегіон входять області, які для підтримання споживчого ринку вимушені завозити продовольчі товари.

Другий субрегіон складається з областей, які є самодостатніми за ознаками балансу продовольчих ресурсів. Третій субнаціональний регіон утворюють області, які потенційно і фактично спроможні формувати надлишок ресурсів продовольства над власними потребами для експорту та міжрегіональної торгівлі.

Пріоритетною є концепція розвитку і розміщення продуктивних сил сільськогосподарського виробництва, що базується на принципах автаркії для переважної частини продуктових комплексів, для кожного з яких формується товарний ринок субнаціонального рівня. Можна виділити два підходи до вирішення проблеми формування ефективної моделі АПК: 1) пріоритетним визнається суспільний попит на продовольство, всі інші складові моделі є залежними; 2) ресурсний підхід передбачає моделювання розподілу обмежених земельних ресурсів з урахуванням економічних, екологічних, соціальних чинників і формування ринку продовольства.

Продовольчі комплекси АПК мають регіональний характер. Для забезпечення національної продовольчої безпеки моделюється розміщення кожного комплексу на субнаціональному територіальному рівні, але всі вони поєднані між собою особливостями розподілу обмежених земельних і трудових ресурсів України в регіонах. Моделі самодостатніх субрегіонів є замкнутими на відміну від орієнтованих на експорт та міжрегіональний оптовий ринок. Пріоритетність спільного ринку продовольства визначає соціально-економічну спрямованість товарного сільськогосподарського виробництва.

Моделювання розвитку і розміщення галузей рослинництва в продуктових комплексах має особливості, які пов'язані з вимогами збереження родючості ґрунтів. Йдеться про системи обробітку ґрунту, сівозміни, використання хімічних засобів захисту рослин, мінеральних добрив тощо. Визначальним є вектор структури посівів у сівозмінах для певної природно-кліматичної зони, який забезпечує агротехнічну безпеку землекористування. Об'єктивними чинниками розміщення галузей зернового господарства, олійних культур, цукрової сировини, картоплі і овочів є граничний рівень частоти розміщення посівів на одному полі. Доведено, що поділ галузей сільського господарства за ознаками окремих продовольчих культур є дискусійним підходом. Довгострокова аграрна політика повинна будуватися на комплексних інтегральних моделях, в яких розподіл земельних ресурсів підкоряється вимогам науки агротехніки.

Моделі розвитку і розміщення галузей сільського господарства в тваринництві поділено на дві групи. До моделей першої групи входять галузі, які тяжіють до ринків збуту продукції (птахівництво і свинарство) і мають опосередкований попит на земельні ресурси, а тому залежать від розвитку комбікормової промисловості і ринку кормів. Вибір галузей, які складають моделі другої групи, обумовлюється схемами організації території при меншій залежності від ринку кормів (молочне і м'ясне скотарство, рибництво). Прогноз розвитку галузі за обома напрямками потребує чіткого моніторингу факторів виробництва, а при необхідності – державного регулювання міжгалузевих пропорцій.

Молочнотоварне виробництво, яке було зосереджено в 10 тис. крупних колективних ферм, в ринкових умовах не має економічного обґрунтування. Вирішальним аргументом на користь зміни моделей є неперспективні енерговитратні технології стійлового утримання на противагу пасовищному. Ключовим є вирішення питання кормового протеїну в раціонах годівлі тварин. Попит на кормовий протеїн повинен балансуватися пропозиціями не тільки сільського господарства, а й відходами харчової промисловості, продукцією підприємств мікробіологічної промисловості, яку треба відновити.

Стратегія і тактика розвитку тваринництва повинна будуватися на фундаментальних засадах розвитку плеїнної справи, селекції і генетики, гібридизації всього поголів'я. Для цього необхідними є нові інформаційні системи і організаційні форми підприємництва, державні і асоціативні селекційні центри, репродуктори, які забезпечать ринок худоби і птиці для масового товарного виробництва м'яса, молока і яєць. Пріоритетним напрямком є розвиток національного оптового ринку ресурсів і продуктів тваринництва. Він має відігравати роль планового управління ефективним розподілом ресурсів, доступом до ринку і отримання факторних доходів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Важливим напрямком аграрної політики є об'єктивна оцінка стану і динаміки товарного сільськогосподарського виробництва, яку можна отримати виключно на аналітичних моделях у багатовимірному просторі виробництва, розподілу і споживання продукції. Аналітичні моделі розвитку і розміщення сільськогосподарського виробництва є комплексними. Вони поєднують інформацію про

кон'юнктуру ринку з даними про наявні земельні і трудові ресурси з урахуванням відомих обмежень їх використання.

Для подолання кризи в стислі строки пропонується новий організаційний і господарський механізм управління процесом формування аграрної політики щодо розміщення виробництва сільськогосподарської продукції по природно-кліматичних зонах і залежно від ринкової кон'юнктури. Економічним аргументом моделювання субнаціонального АПК є необхідність вирішення проблеми підвищення його ефективності за рахунок більш раціонального розміщення сільського господарства. В основу концепції сталого розвитку сільського господарства і галузевої економіки покладені принципи оптимізації моделей господарювання на основі поглиблення спеціалізації. Економічний чинник є одним з основних при визначенні спеціалізації регіонів і зон товарного виробництва основних ресурсів продовольства, яке призначається для міжрегіонального оптового ринку.

Список використаних джерел

1. Борщевський П.П., Чернюк Л.Г., Шмаглій О.Б. Підвищення ефективності розвитку і розміщення харчової промисловості / За ред. П.П. Борщевського. – К.: Наукова думка, 1994. – 160 с.
2. Данилишин Б., Куценко В. Інноваційна модель економічного розвитку: роль вищої освіти // Вісник НАН України. – 2005. – № 9. – С. 26-35.
3. Долішній М.І., Гринів Л.С. Екологічні імперативи глобалізації та ноосферна модель конструювання економіки майбутнього // Соц.-екон. дослідж. в перехід. період. Перспективи розв. зовнішньоекон. зв'язків України в контексті процесів глобалізації: Щоріч. наук. пр. – 2001. – Вип. 28. – С. 14-18. – Бібліогр.: 3 назв. – укр.
4. Дорогунцов С. І., Пітюренко Ю. І., Олійник Я. Б. та ін. Розміщення продуктивних сил України: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2000. – 364 с.
5. Жубржицька О.В. Економічне моделювання розвитку молочнопродуктового комплексу // Регіональні проблеми розвитку агропромислового комплексу України: сучасний стан і перспективи вирішення: Зб. наук. пр. – К.: Стафед-2. – 2002. – С. 138-139.
6. Иванилов Ю.П., Лотов А.В. Математические модели в экономике. – М.: Наука, 1979.
7. Лисецький А. С. Продовольча безпека України: теорія, методологія, емпіричний аналіз. – К.: Оріяни, 2005. – 374 с.
8. Олійник Я.Б. Економіко-екологічні проблеми територіальної організації виробництва і природокористування. – К.: Лібра, 1996.
9. Голиков А.П., Олійник Я.Б., Степаненко А.В. Вступ до економічної і соціальної географії. – К.: Либідь, 1997.
10. Паламарчук О.М. Теоретико-методичні засади дослідження геополітичного положення країни // Укр. геогр. журнал. – 1998. – № 1. – С. 19-23.
11. Петраков Н. Я., Ротарь В. И. Фактор неопределенности и управление экономическими системами. – М.: Наука, 1995.
12. Пістун М.Д., Гуцал В.О., Проватар Н.І. Географія агропромислових комплексів. – К.: Либідь, 1997.
13. Прейгер Д.К., Малярчук И.А., Нижник О.М., Новікова А.М. Транспортно-комунікаційна інфраструктура України: проблеми погодження її розвитку у західному та східному напрямках // Стратегічна панорама. – 2001. – № 1-2. – С. 93-100.
14. Саблук П.Т. Стан і перспективи розвитку агропромислового комплексу України // Економіка України. – 2008. – № 12. – С. 4-18.
15. Сухаруков А.І. Проблеми фінансової безпеки України / (Передмова акад. НАН України С.І. Пирожкова). – К.: НППМБ, 2004. – 117 с.
16. Чернюк Л.Г., Клиновий Д.В. Розміщення продуктивних сил України. Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2002. – 382 с.

Аннотация. Проведено комплексное исследование путей развития и размещения производительных сил сельского хозяйства и других отраслей для решения важной народнохозяйственной задачи – обеспечения национальной продовольственной безопасности Украины в условиях трансформации экономики. Разработана методология и методика экономического моделирования развития агропромышленного комплекса по признакам удовлетворения национальных потребностей в ресурсах продовольствия с учетом

экономических, агроэкологических и социально-демографических факторов, сложившихся в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: экономическое моделирование, специализация, продовольственная безопасность.

Abstract. A comprehensive study through the development and distribution of productive forces of agriculture and other sectors to address important national economic objectives-ensuring national food security of Ukraine in transforming the economy. The methodology and methods of economic modeling of agriculture on the grounds meet national needs for resources with economic, agroecological and socio-demographic factors that have developed in agriculture.

Key words: economic modeling, specialty, food security.

УДК 663.63:631.171

*В.І. Пиркін, кандидат економічних наук Інституту цукрових буряків УААН,
Ю.А. Пастух, кандидат економічних наук, в. о. доцента ПДАТУ,
В.М. Сінченко, кандидат с.-г. наук Інституту цукрових буряків УААН,
В.І. Гореленко, старший науковий співробітник Інституту цукрових буряків УААН;
Л.Н. Гізбулліна, В.П. Москаленко, наукові співробітники Інституту цукрових буряків
УААН*

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ В УКРАЇНІ

На основі проведених досліджень удосконалені існуючі та запропоновано нові технологічні процеси на виробництві цукрових буряків, які забезпечують підвищення урожайності і зниження собівартості виробництва бурякосировини.

Ключові слова: технологія, коренеплоди, урожайність, цукор, витрати, собівартість.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Прогрес у збільшенні виробництва продукції рослинництва у розвинених країнах світу тісно пов'язаний із швидкою і адекватною реалізацією наукових досягнень в селекції, насінництві, землеробстві, впровадженням технологій вирощування основних сільськогосподарських культур, що базуються на комплексній механізації і ефективній хімізації [2].

Раніше високо механізовані прогресивні технології характеризувалися значною металоємністю, великими затратами палива, добрив, пестицидів, суттєвим хімічним та механічним навантаженнями на ґрунт. Тому робота з удосконалення технологій виробництва повинна спрямовуватися на максимальне збільшення продуктивності посівів, але вже з меншим механічним навантаженням за рахунок задіяння більш досконалих машин, мінімізації технологічних операцій, підвищення рівня родючості ґрунту, вологи, загальної екологічної безпеки.

В останні роки в Україні відбулося розбалансування бурякоцукрового виробництва – бурякосійні господарства через відсутність достатніх обігових коштів і належної матеріально-технічної бази не зацікавлені у вирощуванні коренеплодів, а цукрові заводи в зв'язку з цим не отримують необхідних обсягів цукросировини.

Тому 2009 р. в Україні площа посівів цукрових буряків у порівнянні з 1986-1990 рр. зменшилися майже у 5 разів і складала лише 325 тис. га. Урожайність коренеплодів становила 31,7 т/га. За попередніми даними виробництво цукру очікується на рівні 1270 тис. т. При квоті для внутрішнього споживання 1984 тис. т дефіцит цукру становитиме 714 тис. тонн. З урахуванням того, що перехідні запаси становлять близько 600 тис. тонн, а також було імпортовано 260 тис. т цукру-сирцю, то дефіциту не очікується. При такій ситуації оптові ціни на солодкий продукт будуть відносно стабільними. Але оскільки лише біля 40% цукру перебуває під контролем держави і він обертається на внутрішньому ринку, то роздрібні ціни не захищені від монопольних і спекулятивних впливів. За даними експертів весною-літом ціни на цукор можуть зрости до 10000 грн. за тонну.

Для зниження внутрішнього дефіциту цукру і росту його експорту 2010 р. необхідно засіяти 500-600 тис. га цукрових буряків. Щоб досягти цього, уряд мав би гарантувати