

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ
ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ДАНКЕВИЧ Віталій Євгенович

УДК: 338.43.01:330.341.42:004.942

**ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧОЇ СТРУКТУРИ ВИСОКОТОВАРНИХ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ**

**08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)**

**АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук**

Житомир – 2012

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Житомирському національному агроекологічному університеті Міністерства аграрної політики та продовольства України.

Науковий керівник: доктор економічних наук, професор,
заслужений діяч науки і техніки України
Зіновчук Віталій Володимирович,
Житомирський національний
агроекологічний університет,
директор Науково-навчального
інституту економіки та агробізнесу

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Баланюк Іван Федорович,
Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника,
завідувач кафедри обліку і аудиту

кандидат економічних наук
Місевич Микола Анатолійович,
Житомирський національний
агроекологічний університет,
доцент кафедри менеджменту організацій

Захист дисертації відбудеться 11 квітня 2012 р. о 12 год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 14.083.02 у Житомирському національному агроекологічному університеті Міністерства аграрної політики та продовольства України за адресою: 10008, м. Житомир, Старий бульвар, 7, ауд. 55.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Житомирського національного агроекологічного університету Міністерства аграрної політики та продовольства України за адресою: 10008, м. Житомир, Старий бульвар, 7.

Автореферат розісланий 9 березня 2012 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
кандидат економічних наук,
доцент



В. П. Якобчук

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. За сучасних умов господарювання сільськогосподарських підприємств відбувається об'єктивний процес трансформації їх виробничої структури. Характерною ознакою є пристосування високотоварних господарств до кон'юнктури агропродовольчого ринку. У галузі рослинництва це проявляється у вирощуванні енергомістких культур, значна частка продукції яких призначається для експорту. У тваринництві спостерігається зменшення кількості поголів'я тварин та суттєве зниження їх продуктивності. Більшість товаровиробників використовують лише окремі елементи інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур і утримання тварин, що призводить до занепаду трудомістких галузей, уповільнення розвитку сільських територій та посилення антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище.

Питання оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств набуває особливого значення у зв'язку із збільшенням масштабів агровиробництва, зростанням попиту у високоякісних продуктах харчування вітчизняного виробництва, необхідністю розвитку соціальної інфраструктури, збереження природної родючості ґрунту та нарощування експортного потенціалу. Диспропорції у виробничій структурі підприємств призвели до зниження економічної ефективності господарської діяльності товаровиробників, загострення соціальних та екологічних проблем, що підкреслює важливість обраної теми дослідження.

В економічній науці значна увага вітчизняних і зарубіжних економістів спрямована на вивчення виробничої структури сільськогосподарських підприємств, її характеристик, особливостей та критеріїв оптимальності. Дослідження даної тематики пов'язані з іменами провідних представників аграрної науки, таких, як: С. П. Азізов, М. П. Александров, В. Я. Амбросов, В. Г. Андрійчук, І. Ф. Баланюк, В. М. Зубець, М. М. Ільчук, І. І. Лукінов, М. М. Корінько, В. І. Мацибора, П. Т. Саблук та ін. Обґрунтування перспективних форм господарювання та оптимальних розмірів підприємств аграрного сектора економіки, раціональної організації виробництва відображено у наукових працях С. І. Дем'яненка, В. К. Збарського, В. В. Зіновчука, П. К. Канінського, М. Й. Маліка, В. Я. Месель-Веселяка, М. А. Місевича, В. В. Юрчишина та ін. Питанням застосування оптимізаційних економіко-математичних моделей у сільському господарстві присвячені роботи В. В. Вітлінського, М. З. Згуровського, М. В. Кузубова, О. Г. Івахненка, І. М. Ляшенка, А. В. Монахова та ін. Відзначаючи цінність результатів досліджень науковців, необхідно відмітити, що не всі теоретичні розробки знаходять застосування на практиці, про що свідчить сучасний стан розвитку сільськогосподарського виробництва. Актуальність даної проблеми, недостатність її вивчення та наявність дискусійних моментів зумовили вибір теми дисертаційної роботи, визначили завдання і мету, наукову та практичну цінність.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота відображає результати наукових досліджень, проведених автором відповідно до плану науково-дослідних робіт Житомирського національного агроекологічного університету за темою: “Розробити та обґрунтувати стратегічні напрями і пріоритети формування конкурентоспроможного аграрного сектора економіки Північно-Західного регіону України” (номер державної реєстрації 0110U002406). У межах даної тематики дослідження автором запропоновано і науково обґрунтовано теоретичні та методичні засади оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств на основі розроблених економіко-математичних моделей з урахуванням природно-кліматичних особливостей досліджуваного регіону і кон'юнктури ринку.

Мета і завдання дослідження. Мета дисертаційного дослідження полягає в обґрунтуванні теоретико-методологічних, методичних та прикладних аспектів оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств з урахуванням економічних, екологічних і соціальних критеріїв. Відповідно до мети дослідження, поставлені такі завдання:

- уточнити трактування поняття “оптимальна виробнича структура високотоварних сільськогосподарських підприємств”;
- ідентифікувати критерії оптимальності виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств;
- визначити можливості диверсифікації діяльності у високотоварних сільськогосподарських підприємствах;
- запропонувати методологічне обґрунтування функціонального поєднання галузей сільськогосподарських підприємств при високотоварному виробництві;
- узагальнити організаційно-економічний механізм оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств;
- розробити економіко-математичну модель оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств;
- удосконалити методику управління процесом оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств;
- обґрунтувати доцільність інформаційно-консультаційного забезпечення оптимізації виробничої структури високотоварних підприємств шляхом створення сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів.

Об'єктом дослідження є процес оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств.

Предметом дослідження є тенденції зміни виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств та основні принципи оптимізації співвідношення галузей в умовах ринку і вплив зазначених трансформацій на ефективність виробництва.

Методи дослідження. Методологічною та теоретичною основою дослідження є системний метод пізнання соціально-економічних явищ і

процесів. Для вирішення поставлених завдань використовувалися такі методи економічних досліджень: *абстрактно-логічний* (для формулювання базових принципів, теоретичного узагальнення висновків та аналізу результатів дослідження інших науковців), *монографічний* (для вивчення особливостей формування виробничої структури окремих високотоварних господарств), *кореляційно-регресійний аналіз* (для кількісної оцінки впливу чинників на товарність підприємств), *економіко-статистичний* (для порівняння економічної ефективності діяльності підприємств різних організаційно-правових форм та статистичних групувань), *економіко-математичний* (у процесі розробки моделі оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств), метод *соціологічного дослідження* (для опитування керівників господарств).

Інформаційною базою досліджень стали відповідні Закони України, Укази Президента України, Постанови Кабінету Міністрів України, офіційні матеріали Державного комітету статистики України та Головного управління статистики в Житомирській області, оперативна інформація головного управління агропромислового розвитку Житомирської облдержадміністрації, дані річних звітів окремих суб'єктів господарювання, результати власного анкетного опитування керівників високотоварних сільськогосподарських підприємств, спеціальна література, інформаційні ресурси всесвітньої комп'ютерної мережі *Internet* та ін.

Наукова новизна одержаних результатів. Основні положення та результати дослідження, які виносяться на захист й характеризують наукову новизну та особистий внесок автора, полягають у наступному:

вперше:

- запропоновано методологічне обґрунтування функціонального поєднання галузей високотоварних сільськогосподарських підприємств для системного забезпечення зростання обсягів виробництва продукції, розвитку соціальної інфраструктури та збереження природної родючості ґрунту;

удосконалено:

- трактування поняття оптимальної виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств, яку, на відміну від існуючих підходів, запропоновано розглядати як співвідношення обсягів виробництва окремих видів продукції із врахуванням взаємодії між господарськими підрозділами;
- організаційно-економічний механізм оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств за допомогою застосування інструментів мікро- та макроекономічного впливу на товаровиробників;

дістали подальшого розвитку:

- методичні рекомендації щодо удосконалення управління процесом оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств за рахунок використання економіко-математичних моделей,

які, на відміну від існуючих, передбачають системне застосування критеріїв оптимальності;

- обґрунтування доцільності інформаційно-консультаційного забезпечення оптимізації виробничої структури високотоварних підприємств та надання їм інших послуг інноваційного спрямування шляхом створення сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів;
- пропозиції щодо врахування можливості диверсифікації діяльності високотоварних сільськогосподарських підприємств у процесі оптимізації їх виробничої структури за рахунок здійснення переробки виробленої продукції та формування власної мережі її реалізації.

Практичне значення одержаних результатів. Висновки та пропозиції, отримані у процесі дослідження, спрямовані на розвиток наукових основ щодо оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств. Результати дослідження знайшли своє практичне застосування у процесі розробки “Програми розвитку агропромислового комплексу Житомирської області на 2011–2015 роки”. Зокрема, використано науково обґрунтовані рекомендації стосовно розвитку високотоварних сільськогосподарських підприємств у сучасних ринкових умовах (довідка Головного управління агропромислового розвитку Житомирської обласної державної адміністрації № 2723/4 від 30. 09. 2011 р.).

Запропонована автором модель оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств апробована та використовується управлінням агропромислового розвитку Ружинської районної державної адміністрації (довідка № 147 від 23. 08. 2011 р.) та у господарській діяльності СВК “Ружинський” Ружинського району Житомирської області (довідка № 333 від 21. 11. 2011 р.). Розроблені автором рекомендації щодо співвідношення між галузями підприємства використовуються у виробничому процесі ПСП “Сокільча” Попільнянського району Житомирської області (довідка № 177 від 19. 09. 2011 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є завершеною роботою. Представлені в дисертаційній роботі результати наукових досліджень отримані автором особисто. Опубліковані наукові статті відображають основний зміст дисертаційної роботи.

Апробація результатів дослідження. У процесі виконання дисертаційного дослідження проводилася апробація проміжних і кінцевих результатів роботи шляхом їх оприлюднення на міжнародних, зарубіжних, всеукраїнських науково-практичних конференціях, а саме: конференції молодих вчених-економістів “Стратегічні напрями і пріоритети формування конкурентоспроможності аграрного сектора” (Житомир, 2010); Всеукраїнській науково-практичній конференції, присвяченій 40-річчю економічного факультету “Обліково-аналітичне та фінансове забезпечення розвитку АПК України: проблеми та перспективи” (Житомир, 2010); VII науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених “Наука. Молодь. Екологія-2011” (Житомир, 2011); I Всеукраїнській науково-практичній конференції “Менеджмент 21 сторіччя: фінансові, економічні та інноваційні аспекти”

(Київ, 2011); Міжнародній науково-практичній конференції “Стан та перспективи розвитку органічного землеробства” (Луцьк, 2011); III міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених “Формування економічних умов розвитку сільських територій” (Київ, 2011).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 16 наукових праць загальним обсягом 4,85 д. а., з них 6 – у наукових фахових виданнях – 2,72 д. а., одноосібних публікацій – 10.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел з 250 найменувань, 15 додатків. Основний текст дисертації викладений на 184 сторінках, містить 31 таблицю, 19 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертації, визначено основні завдання роботи, окреслені об’єкт і предмет дослідження, методика його виконання, відображено наукову новизну, практичну цінність роботи та результати апробації.

У першому розділі – **“Теоретико-методологічні основи формування оптимальної виробничої структури”** – розглянуто сукупність теоретичних і методологічних положень визначення та формування виробничої структури у високотоварних сільськогосподарських підприємствах, ідентифіковано основні критерії міжгалузевих зв’язків та обґрунтовано необхідність їх оптимізації з метою підвищення ефективності виробництва та результативності господарської діяльності.

На основі теоретичного узагальнення досліджень вітчизняних та зарубіжних вчених щодо розкриття економічної сутності поняття “виробнича структура”, визначено, що вона є однією із найважливіших системоутворюючих складових, яка формується під впливом особливостей господарської діяльності товаровиробників, їх спеціалізації, ресурсного забезпечення та організації виробництва. Встановлено, що основною причиною трансформацій виробничої структури є зміни кон’юнктури ринку, рівень адаптації до яких є визначальною ознакою ефективної діяльності сільськогосподарських товаровиробників.

Доведено, що, здійснюючи трансформаційні зміни у сільськогосподарських підприємствах, необхідно враховувати ключові ознаки, які характеризують виробничу структуру, а саме: співвідношення, взаємозв’язки, цілісність, сталість, синергетичний ефект взаємодії елементів та оптимальність. Виробнича структура кожного підприємства є індивідуальною, в залежності від обсягів виробництва продукції та взаємозв’язків між господарськими підрозділами. Вона постійно змінюється, набуваючи нових ознак та характеристик, що значно проявляється в умовах ринкової економіки.

Дослідженнями виявлено, що виробнича структура формується під впливом внутрішніх і зовнішніх чинників, від особливостей та взаємодії яких, значною мірою, залежить розвиток високотоварних підприємств (рис. 1). До

зовнішніх чинників, які формують макрорівень, слід віднести: економічні, соціальні, правові, науково-технічні, культурні та екологічні. Чинники мікрорівня визначають мету і стратегію розвитку підприємства й представлені чисельністю персоналу, потужністю виробництва, наявними ресурсами та технологічним обладнанням.

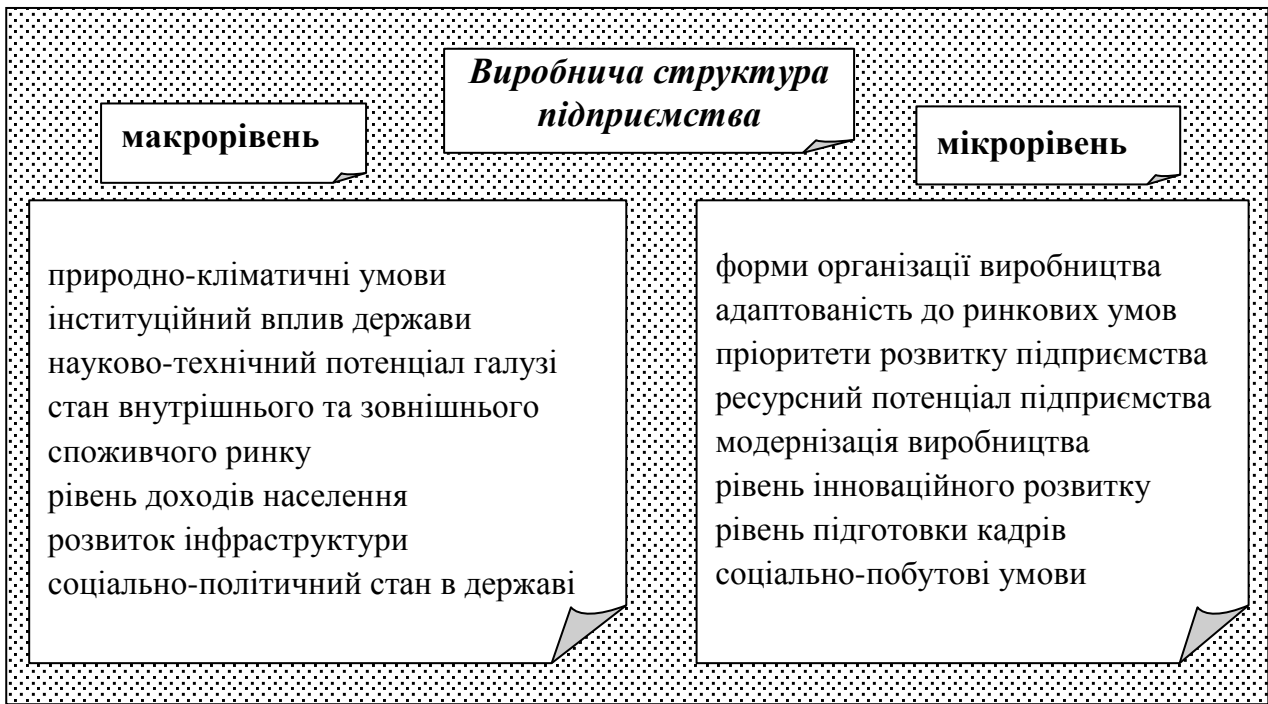


Рис. 1. Чинники формування виробничої структури сільськогосподарських підприємств

Відмічено, що забезпечити отримання очікуваних результатів господарської діяльності можна, дотримуючись системи критеріїв оптимальності виробничої структури, основними з яких, у сучасних умовах, є економічний, соціальний, екологічний. Окреслені критерії є взаємозалежними та доповнюють один одного. На основі їх використання поглиблюється зміст поняття "оптимальність структури", як такого стану, при якому створюються раціональні пропорції між виробничими підрозділами.

Проведені дослідження доводять особливу необхідність оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств, які займають лідируючі позиції з виробництва продукції, проте, мають галузеві диспропорції, що спричиняють негативний вплив на навколишнє природне середовище та уповільнюють розвиток сільських територій. У цьому контексті обґрунтовано необхідність розв'язання даного питання, оскільки будь-які зміни, у співвідношенні галузей рослинництва і тваринництва у високотоварних підприємствах, спричиняють ланцюговий ефект на суспільство. Це проявляється у забезпеченні населення продуктами харчування, розвитку переробних галузей, зайнятості на селі та відновленні соціальної інфраструктури.

Для оптимізації виробничої структури, на основі аналізу існуючих наукових підходів, запропоновано використовувати математичне моделювання. Обрана економіко-математична модель дає можливість визначити параметри розвитку виробництва для поточного та перспективного планування, може використовуватися для аналізу сформованої виробничої структури, дозволяє виявити більш доцільні напрями використання ресурсів, спираючись на фактичні дані за попередні роки та планові – на перспективу. Доведено, що на результати моделювання суттєво впливають особливості міжгалузевих зв'язків високотоварних підприємств.

На основі вивчення зарубіжного та вітчизняного досвіду діяльності високотоварних сільськогосподарських підприємств визначено, що їх особливістю є динамічний характер виробничої структури, який визначається варіацією внутрішніх і зовнішніх умов. За рахунок ефекту масштабу та раціональної концентрації ресурсів вони досягають збалансованості результатів господарювання, підвищують конкурентоспроможність продукції, мають можливість отримати додаткові кошти від сфери переробки та реалізації (рис. 2).

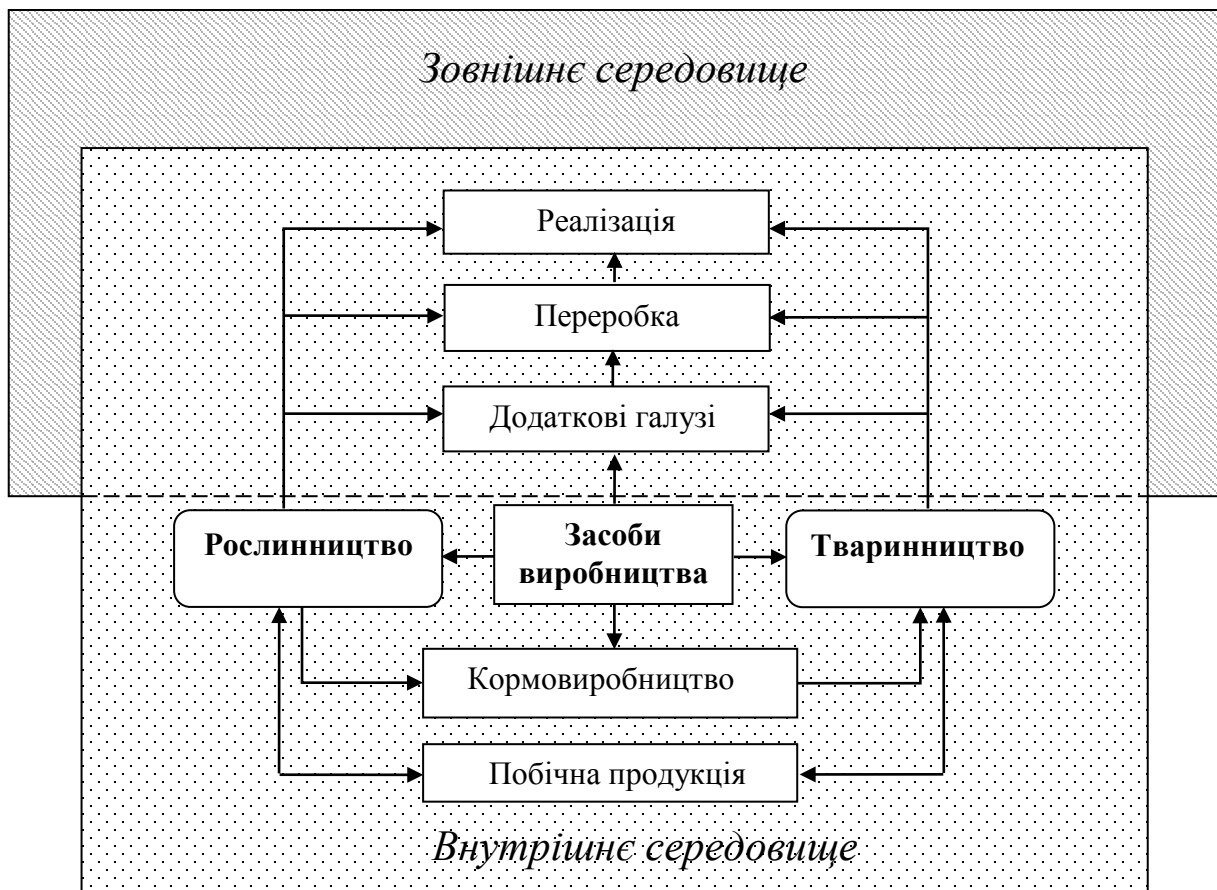


Рис. 2. Виробнича структура високотоварних сільськогосподарських підприємств

Доведено, що для ефективної діяльності високотоварне підприємство повинне спеціалізуватися на виробництві певної продукції. При цьому, спеціалізацію, удосконалення виробничої структури та інтенсифікацію слід розглядати системно як взаємопов'язані процеси. Тільки у сукупній взаємодії

вони здатні забезпечити економічну, соціальну та екологічну ефективність виробництва. Встановлено, що особливостями формування спеціалізації високотоварних підприємств є мобільність виробництва, його здатність швидко пристосовуватися до кон'юнктури ринку, вищий рівень освоєння сучасних технологій виробництва конкурентоспроможної продукції.

З метою забезпечення підвищення результативності процесу оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств досліджено можливості запровадження у їх діяльність диверсифікації. Результати досліджень показали, що в останні роки для високотоварних підприємств характерним є розширення діяльності за межі основного бізнесу, проникнення у суміжні галузі та сфери економіки за рахунок створення нових підприємств або шляхом реорганізації існуючих. Відбувається перехід від односторонньої виробничої структури до багатопрофільного виробництва. Однак, такі процеси є суперечливими, з точки зору необхідності значного ресурсного потенціалу та відповідної конкурентної продукції.

У другому розділі – **“Аналіз виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств”** – досліджено сучасний стан аграрного виробництва у Житомирській області, встановлено тенденції змін виробничої структури високотоварних підприємств та наслідки структурних перетворень.

Виявлено, що у сільськогосподарських підприємствах Житомирської області відбувається трансформація посівних площ, зменшення кількості поголів'я тварин, зниження обсягів виробництва традиційних для регіону видів продукції, погіршення її якості, ними втрачаються зовнішні ринки. Сільське господарство характеризується нестабільністю виробництва, виснаженням ґрунтів, складними процесами у розвитку галузі тваринництва, погіршенням матеріально-технічної бази, занепадом соціальної інфраструктури, що зумовлено істотними змінами у виробничій структурі підприємств області.

Доведено, що трансформація виробничої структури товаровиробників спостерігається від початку 1990-х років. Сучасні технології із запровадженням нових засобів виробництва застосовуються, переважно, у економічно сильних господарствах, кількість яких незначна. Більшість виробників використовують лише окремі елементи інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур та утримання тварин, що призводить до занепаду трудомістких галузей. Незадовільним є обсяг залучення інвестицій та інноваційних розробок у господарський процес, що суттєво впливає на виробництво конкурентоспроможної продукції. Значний природний і людський потенціал, який є передумовою розвитку сільського господарства, використовується нераціонально. Досліджено, що існуючі проблеми носять не особистісний характер окремого господарства, а галузевий та загальнодержавний, вплив якого почав поширюватися на усі сфери економіки країни.

Проведені дослідження показали, що частина товаровиробників змогли пристосуватися до умов ринку та ефективно ведуть господарську діяльність, а інші – втрачають свої позиції, зменшують обсяги виробництва продукції. Аналіз господарської діяльності товаровиробників Житомирської області та

світові тенденції свідчать, що найбільш пристосованими до сучасних умов ведення виробництва є високотоварні підприємства, перевагами яких визначено нижча собівартість одиниці продукції, вища продуктивність праці, комплексне запровадження наукових досліджень і розробок. У 2008–2010 роках досліджувані господарства, обробляючи близько 20 % ріллі Житомирської області, виробили понад 37 % валової продукції. У них значно кращі показники по урожайності сільськогосподарських культур та продуктивності тварин. Однак, недоліком діяльності частини високотоварних підприємств є науково необґрунтована трансформація виробничої структури та невідповідність її за екологічними і соціальними критеріями. При цьому втрачаються взаємозв'язки між виробничими підрозділами підприємств, що негативно позначається на ефективності господарської діяльності, зайнятості населення та розвитку сільських територій.

Системні дослідження показали, що останнім часом підприємства визначають виробничий напрям із врахуванням лише економічного ефекту, незважаючи на особливості природно-кліматичних зон, що спричиняє структурні диспропорції у виробництві. Ринок, політика держави та поведінка інвесторів зумовлюють стихійний розвиток окремих галузей та занепад інших. У зв'язку з цим, вагомі позиції у структурі товарної продукції почали займати такі нетрадиційні для Полісся культури, як кукурудза на зерно, соя, соняшник, ріпак, які виробляються, переважно, на експорт. Характерною тенденцією стало суттєве скорочення обсягу продукції тваринництва при незначній частці надходжень отриманих від переробки та надання послуг (табл. 1).

Таблиця 1

Структура товарної продукції високотоварних сільськогосподарських підприємств Житомирської області

Вид продукції	2008 р.		2009 р.		2010 р.		У середньому за 2008–2010 рр.	
	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%
Рослинництво	193,41	70,35	206,38	71,23	193,80	68,91	197,87	70,17
в т. ч. зернові та зернобобові	126,33	45,95	127,90	44,14	113,20	40,25	122,48	43,43
технічні	48,08	17,49	50,10	17,29	50,62	18,00	49,60	17,59
картопля та овочі	12,70	4,62	22,24	7,68	23,27	8,27	19,40	6,88
кормові	5,63	2,05	5,35	1,85	5,99	2,13	5,66	2,01
інша продукція	0,67	0,24	0,79	0,27	0,72	0,26	0,73	0,26
Тваринництво	67,62	24,60	70,89	24,47	73,03	25,96	70,51	25,01
в т. ч. м'ясо ВРХ	20,48	7,45	19,71	6,80	20,17	7,17	20,12	7,13
молоко	41,13	14,96	44,73	15,44	45,41	16,15	43,76	15,53
м'ясо свиней	4,34	1,58	5,13	1,77	5,27	1,87	4,91	1,74
інша продукція	1,67	0,61	1,32	0,46	2,18	0,77	1,72	0,61
Промислова продукція	9,66	3,51	8,86	3,06	9,92	3,53	9,48	3,36
Послуги	4,24	1,54	3,60	1,24	4,49	1,60	4,11	1,46
Всього	274,93	100,00	289,73	100,00	281,24	100,00	281,97	100,00

За результатами кореляційно-регресійного аналізу встановлено, що найбільший вплив на виробництво товарної продукції у досліджуваних підприємствах, в розрахунку на 1 гектар сільськогосподарських угідь, мають: середній розмір господарства за площею, фондозабезпеченість, виробництво валової продукції, наявне поголів'я ВРХ. Множинний коефіцієнт кореляції становить 0,7387, що свідчить про прямий і сильний зв'язок між досліджуваними явищами.

У результаті дослідження виявлено, що трансформація виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств має декілька аспектів: технологічний – недотримання науково обґрунтованих норм ведення господарства, втрата міжгалузевих взаємозв'язків; екологічний – підвищення антропогенного навантаження на навколишнє середовище, зниження родючості ґрунтів; організаційний – сезонність виробництва, вахтовий метод господарської діяльності. Отже, виробнича структура високотоварних підприємств не є збалансованою та потребує розробки організаційно-економічного механізму оптимізації.

Проведене дослідження показало, що високотоварні господарства із площею сільськогосподарських угідь понад 1000 га, рівнем товарності 75 % і вище та поголів'ям ВРХ понад 100 умовних голів мають кращі показники господарської діяльності та сприяють розвитку сільських територій. Перевагами підприємств, які виділені за цими критеріями, є можливість ефективніше використовувати наявні ресурси, дотримуватися науково-обґрунтованих норм ведення господарської діяльності у рослинництві та використовувати сучасні технології виробництва продукції тваринництва.

Опитування керівників 107 високотоварних господарств Житомирської області дало змогу встановити оптимальні параметри виробничої структури, підвищену потребу у фінансуванні, необхідність нормативного обґрунтування для функціонування ринку землі, окреслити напрями розширення виробництва. Визначено, що першочерговим завданням на даний час залишається підвищення продуктивності праці й ефективності господарської діяльності підприємств, раціональне використання ресурсів (землі, основного і оборотного капіталу, робочої сили) за рахунок формування оптимальної виробничої структури.

У третьому розділі – **“Напрями забезпечення оптимальної виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств”** – обґрунтовано пропозиції щодо удосконалення міжгалузевих зв'язків у високотоварних агроформуваннях досліджуваного регіону, запропоновано організаційно-економічний механізм оптимізації виробничої структури з відповідним інституційним забезпеченням.

З метою підвищення економічної ефективності товаровиробників розроблено економіко-математичну модель оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств. В її основу покладено збалансовані взаємозв'язки між ресурсами та запланованими обсягами виробництва продукції, рослинництвом і тваринництвом, основними та допоміжними галузями сільськогосподарського підприємства. Запропонована

модель враховує три блоки: економічний – максимізація рівня рентабельності (1); екологічний – мінімізація виносу гумусу з ґрунту (2); соціальний – максимізація рівня заробітної плати з огляду на продуктивність праці (3). Загальна постановка оптимізаційної задачі зводиться до максимізації рівня рентабельності при врахуванні системи обмежень (4):

$$F = \frac{\sum_{j=1}^n \tilde{n}_j x_j - \sum_{j=1}^n x_j q_j}{\sum_{j=1}^n x_j q_j} \rightarrow \max; \quad (1)$$

де \tilde{n}_j – ціна реалізації продукції j -го виду, грн/ц;

x_j – обсяг виробництва продукції j -го виду, ц;

q_j – витрати для здійснення виробництва продукції j -го виду, грн/ц;

n – сукупність змінних, що виражають кількість продукції j -го виду, яка виробляється та реалізується сільськогосподарським підприємством.

$$F = \sum_{j=1}^n \hat{e}_j x_j \rightarrow \min; \quad (2)$$

k_j – коефіцієнт виносу гумусу 1 ц продукції j -ї культури.

$$F = \sum_{j=1}^n w_j (x_j - x_{\min}) \rightarrow \max; \quad (3)$$

w_j – обсяг надбавки до заробітної плати за виробництво 1 ц j -го виду продукції, грн/ц;

x_j – необхідний (мінімальний) обсяг виробництва продукції j -го виду, ц;

$$\sum_{i=1}^n a_{ji} x_j \begin{cases} \leq \\ \geq \end{cases} b_i + h_i \quad (4)$$

a_{ji} – норма використання i -го ресурсу для виробництва одиниці продукції j -го виду;

b_i – наявний обсяг i -го ресурсу;

h_i – можливий обсяг додатково залученого i -го ресурсу.

Особливістю розробленої економіко-математичної моделі є її багатовекторність, що дозволило розрахувати прогнозні значення обсягів виробництва основних видів сільськогосподарської продукції, показників ефективності використання виробничих ресурсів, урожайності культур та продуктивності тварин у високотоварних сільськогосподарських підприємствах, із врахуванням мінливих факторів зовнішнього та внутрішнього середовища. Прогнозні та фактичні значення за умов оптимальної і реальної виробничої структури для типового високотоварного сільськогосподарського підприємства ПСП “Саверці” Попільнянського району наведено в табл. 2. Передбачено також варіант розрахунку для підприємств різних природно-кліматичних зон.

**Порівняльні результати розв'язку економіко-математичної моделі
за трьома різними цільовими функціями у ПСП "Саверці"
Попільнянського району**

Показники	Фактично	Прогнозні значення		
		з врахуванням економічного критерію	з врахуванням екологічного критерію	з врахуванням соціального критерію
Товарна продукція в цінах реалізації, тис. грн	18947	22589	19911	20120
Рівень рентабельності, %	25	29	26	27
Посівні площі, га				
кукурудза на зерно	521	540	422	529
пшениця	485	497	524	420
ячмінь	256	167	301	256
цукрові буряки	58	40	73	78
соя	108	184	108	145
Поголів'я ВРХ, гол.	787	650	894	890

За результатами дослідження запропоновано організаційно-економічний механізм оптимізації виробничої структури високотоварних підприємств, що представляє собою систему принципів, методів та важелів збалансування міжгалузевих зв'язків (рис. 3). Даний механізм передбачає застосування інструментів мікро- та макроекономічного впливу на товаровиробників для системного покращення показників господарської діяльності за умови розвитку сільських територій та зменшення антропогенного навантаження на навколишнє середовище.

Доведено, що необхідною умовою оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств є наявність інституційного забезпечення. Взявши за основу типове високотоварне підприємство із площею сільськогосподарських угідь 1 тис. га, поголів'ям ВРХ 100 умовних голів та рівнем товарності 75 %, обґрунтовано основні напрями інституційного забезпечення оптимізації виробничої структури шляхом розвитку ринкових інститутів для налагодження виробництва конкурентоспроможної продукції.

У цьому контексті розроблено рекомендації щодо вдосконалення інститутів інфраструктури ринку для формування попиту і пропозиції, становлення ціни. Окрім того, запропоновано удосконалення механізму державного регулювання оптимізації виробничої структури за рахунок впровадження Аграрного паспорту району. Надано пропозиції щодо цільового характеру дотаційної політики, обґрунтованості цін та прогнозування кон'юнктури ринку. Деталізовано напрями роботи науково-дослідних установ Житомирської області з метою оптимізації виробничої структури високотоварних підприємств та наукового супроводу сільськогосподарського виробництва.



Рис. 3. Елементи організаційно-економічного механізму оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств

Одним із варіантів впровадження механізму оптимізації виробничої структури сільськогосподарських товаровиробників визначено створення консультативного центру у формі обслуговуючого кооперативу, який об'єднуватиме 8–14 високотоварних господарств. Для ефективної роботи кооперативу запропоновано нормативи щодо кількості спеціалістів-консультантів. Обґрунтовано, що об'єднання товаровиробників на кооперативній основі є найбільш прийнятним способом вирішення економічних, екологічних та соціальних питань, пов'язаних з пристосуванням виробничих потужностей до умов ринку та залученням інновацій у господарську діяльність. При цьому, враховуються не тільки короткострокові економічні результати, а й довгострокові перспективи діяльності товаровиробників (рис. 4).



Рис. 4. Схема функціонування обслуговуючого кооперативу з надання послуг високотоварним сільськогосподарським підприємствам

Запропонований механізм створення обслуговуючого кооперативу передбачає декілька етапів. Першочергово відбувається поширення інформації щодо формування консультаційного центру та переліку послуг, які він надаватиме: сільськогосподарські товаровиробники отримують інформацію та фахові коментарі про сучасні технології в аграрному секторі та можливі варіанти трансформації виробничої структури для ефективної діяльності в умовах ринку. Наступним кроком є формування групи потенційних засновників, розробка для них організаційно-економічного обгрунтування діяльності кооперативу, бізнес-плану та детального графіку його створення. Завершальним етапом є скликання установчих зборів та підготовка до державної реєстрації кооперативу. Об'єднання високотоварних підприємств на кооперативній основі сприятиме залученню інноваційних розробок у господарську діяльність товаровиробників та збалансуванню міжгалузевих зв'язків в умовах зміни кон'юнктури ринку.

ВИСНОВКИ

Результати дослідження дозволили отримати теоретичні висновки і на їх основі обгрунтувати пропозиції щодо оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств, а саме:

1. Теоретично обгрунтовано, що ефективність господарської діяльності високотоварних сільськогосподарських підприємств, значною мірою, залежить

від їх виробничої структури. Доведено, що під впливом ряду чинників зовнішнього та внутрішнього середовища, структура постійно змінюється, набуваючи нових ознак та характеристик. Виробничу структуру високотоварного сільськогосподарського підприємства запропоновано розглядати як співвідношення обсягів виробництва певних видів продукції із врахуванням взаємодії між його господарськими підрозділами.

2. Встановлено, що основними критеріями оптимальності виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств є: економічний, екологічний та соціальний. Доведено, що максимальний рівень рентабельності є найважливішим якісним економічним критерієм ефективності здійснення структурних трансформацій у підприємстві. Екологічний критерій враховує мінімізацію виносу гумусу з ґрунту в різних природно-кліматичних зонах. Основним соціальним критерієм визначено рівень заробітної плати, який запропоновано максимізувати, впроваджуючи заохочення за зростання продуктивності праці.

3. Доведено, що функціональне поєднання галузей рослинництва та тваринництва у високотоварних сільськогосподарських підприємствах створить умови для збільшення обсягів виробництва продукції, покращання соціальної інфраструктури на селі та збереження природної родючості ґрунтів. Це робить доцільним поглиблення виробничої спеціалізації високотоварних сільськогосподарських підприємств Житомирської області. Зокрема, у Лісостеповій зоні – виробництво продовольчого зерна, цукрових буряків, з розвинутим скотарством молочного напрямку та свинарством, на Поліссі – картоплярство, льонарство, м'ясне скотарство із розвинутою кормовою базою.

4. Аналіз господарської діяльності товаровиробників Житомирської області показав, що для високотоварних сільськогосподарських підприємств характерним є диверсифікація діяльності за рахунок здійснення переробки продукції та формування власної мережі її реалізації. Доведено, що позитивними економічними результатами диверсифікації для товаровиробників є: зниження рівня ризику, вища економічна стійкість в умовах коливань ринкової кон'юнктури, зниження сезонності виробництва. Визначено, що, поряд з перевагами, даний процес має певні недоліки і загрози, оскільки є капітало- та трудомістким і може впроваджуватися тільки тими підприємствами, які досягли високого рівня розвитку основного виробництва та мають необхідні ресурси.

5. Обґрунтовано, що ефективність управління процесом оптимізації виробничої структури сільськогосподарських підприємств повинна базуватися на використанні економіко-математичних моделей. В цьому контексті доцільним є застосування моделювання для прийняття управлінських рішень у типових високотоварних господарствах різних природно-кліматичних зон. Виявлено, що управління виробничою діяльністю підприємства за допомогою оптимізаційних моделей дозволяє підвищити його ефективність в умовах зміни кон'юнктури ринку.

6. Доведено, що зміну виробничої структури товаровиробників слід здійснювати поетапно, дотримуючись агротехнічних вимог при вирощуванні

культур та створенні кормової бази для нарощування поголів'я тварин. Розроблена оптимізаційна економіко-математична модель дозволяє забезпечити збалансування взаємозв'язків між ресурсами та запланованими обсягами виробництва продукції, рослинництвом і тваринництвом, основними та допоміжними галузями високотоварного сільськогосподарського підприємства. В результаті апробації моделі у ПСП "Саверці" Попільнянського району визначено можливості збільшення товарної продукції на 3642 тис. грн, а прибутку – на 2724 тис. грн.

7. Доведено, що оптимізація міжгалузевих зв'язків високотоварних сільськогосподарських підприємств потребує відповідного організаційно-економічного механізму. Розроблений механізм оптимізації виробничої структури у галузі рослинництва передбачає: упорядкування структури посівних площ, дотримання сівозмін, підвищення родючості ґрунтів, використання енергозберігаючих технологій, виведення з обробітку деградованих земель, розвиток органічного виробництва, використання елементів точного землеробства. Напрямами підвищення ефективності галузі тваринництва визначено: здешевлення кормів, застосування сучасних технологій утримання, підвищення продуктивності тварин, раціонального використання природно-кліматичних умов регіону.

8. Виявлено, що оптимізацію виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств на інноваційній основі можна здійснювати, об'єднавши зусилля товаровиробників. Обґрунтовано необхідність створення та функціонування сільськогосподарського обслуговуючого кооперативу з надання консультаційних послуг щодо оптимізації виробничої структури. Доведено, що високотоварні сільськогосподарські підприємства, створюючи кооперативи, отримують такі вигоди: суттєво знизиться навантаження на спеціалістів господарства; відкриється доступ до сучасних технологій, професійного менеджменту та нових ринків; можливість уникнути зайвих посередників.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

У наукових фахових виданнях:

1. Данкевич В. Є. Диверсифікація виробництва високотоварних сільськогосподарських підприємств / В. Є. Данкевич // Вісн. ЖНАЕУ (економічні науки). – 2010. – №1 (26). – Т. 2. – С. 147–155.
2. Данкевич В. Є. Стан та перспективи розвитку галузі м'ясного скотарства / В. Є. Данкевич // Вісн. ЖНАЕУ (економічні науки). – 2010. – № 2 (27). – С. 239–248.
3. Данкевич В. Є. Енергетичний потенціал побічної продукції високотоварних сільськогосподарських підприємств / В. Є. Данкевич // Агросвіт. – 2011. – № 2. – С. 46–51.
4. Данкевич В. Є. Економіко-математична модель оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств /

- Ю. Б. Бродський, В. Є. Данкевич // Вісн. Житомир. держ. технол. ун-ту. Економічні науки. – 2011. – № 1 (55). – С. 180–184.
5. Данкевич В. Є. Оптимізація структури посівних площ для ведення господарства у ринкових умовах / В. Є. Данкевич, Д. І. Пшоняк // Наук. вісн. Львів. нац. ун-ту вет. медицини та біотехнологій ім. С.Г. Гжицького. Економічні науки. – 2011. – № 1 (47). – С. 198–206.
 6. Данкевич В. Є. Джерела фінансування розвитку високотоварного виробництва в сільському господарстві / В. Є. Данкевич // Вісн. ЖНАЕУ (економічні науки). – 2011. – № 1 (28). Т. 2. – С. 312–321.

Методичні рекомендації:

7. Рекомендації щодо створення сільськогосподарського обслуговуючого кооперативу для надання послуг у виробництві та реалізації біопалива в Житомирській області / Н.М. Головченко, В.Є. Данкевич, С.В. Добрякова [та ін.]; Житомир. нац. агрокол. ун-т. – Житомир, 2011. – 94 с.
8. Методичні рекомендації щодо призупинення деградаційних процесів у агроландшафтах Поліської зони Житомирської області / А. О. Мельничук, А. М. Бовсуновський, О. І. Савчук, ..., В. Є. Данкевич [та ін.]; Ін-т сільського госп-ва Полісся НААН. – Житомир, 2011. – 40 с.
9. Рекомендації по веденню сільськогосподарського виробництва в умовах радіоактивного забруднення північних районів Житомирщини, постраждалих у результаті аварії на Чорнобильській АЕС на період 2011–2016 рр. / М. М. Дейсан, М. П. Дідківський, Ю. І. Савченко, ..., ..., В. Є. Данкевич [та ін.]; Ін-т сільського госп-ва Полісся НААН. – Житомир, 2011. – 34 с.

В інших виданнях:

10. Данкевич В. Є. До питання про методи оптимізації виробничої структури сільськогосподарських підприємств / В. Є. Данкевич // Обліково-аналітичне та фінансове забезпечення розвитку АПК України: проблеми і перспективи: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., присвяченої 40-річчю екон. ф-ту, 25–26 листоп. 2010 р. / ННЦ “Ін-т аграр. Економіки” НААНУ, Житомир. нац. агрокол. ун-т. – Житомир: Вид-во “ЖНАЕУ”, 2010. – С. 44–48.
11. Данкевич В. Є. Формування оптимальної структури сільськогосподарських підприємств / В. Є. Данкевич // Стратегічні напрямки і пріоритети формування конкурентоспроможності аграрного сектора: матеріали конф. молодих вчених-економістів, 24 листоп. 2010 р. – Житомир: Вид-во “ЖНАЕУ”, 2011. – С. 145–147.
12. Данкевич В. Є. Екологічні аспекти структурних змін у виробничих процесах високотоварних сільськогосподарських підприємств / В. Є. Данкевич // Наука. Молодь. Екологія – 2011: зб. матеріалів VII наук.-практ. конф. студ., аспірантів та молодих вчених (18–19 травня 2011 р.) / Житомир. нац. агрокол. ун-т. – Житомир: Вид-во Житомир. держ. ун-ту ім. І. Франка, 2011. – С. 37–41.
13. Данкевич В. Є. Сучасні технології виробництва у високотоварних

- сільськогосподарських підприємствах / В. Є. Данкевич // Менеджмент 21 сторіччя: фінансові, економічні та інноваційні аспекти: I Всеукр. наук.-практ. конф., 26 травня 2011 р. – К.: УВОІ “Допомога”, “УСІ”, 2011. – С. 27–28.
14. Данкевич В. Є. Стан та перспективи розвитку органічного землеробства / В. Є. Данкевич, Д. І. Пшоняк // Актуальні проблеми розвитку регіональних АПК: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. / відп. ред. Т. В. Божидаркін ; Луцький нац. техн. ун-т. – Луцьк, 2011. – С. 126–128.
15. Данкевич В. Є. Високотоварне виробництво у сільському господарстві / В. Є. Данкевич // Третя міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених (у заочній формі) “Формування економічних умов розвитку сільських територій”. – К.: ННЦ “ІАЕ”, 2011. – С. 53–58.
16. Данкевич В. Є. Критерії оптимальності виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств / В. Є. Данкевич // Формування стратегії розвитку аграрного сектора регіону: матеріали VII міжфакультет. наук.-практ. конф. молодих вчених, 20 травня 2011р.: у 2-х т. – Житомир: Вид-во “ЖНАЕУ”, 2011. – Т. 1. – С. 185–188.

АНОТАЦІЯ

Данкевич В. Є. Оптимізація виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Житомирський національний агроекологічний університет, Міністерство аграрної політики та продовольства України, Житомир, 2012.

У дисертації досліджено теоретико-методологічні та науково-прикладні аспекти оптимізації виробничої структури високотоварних сільськогосподарських підприємств, розроблено й обґрунтовано рекомендації щодо їх діяльності в умовах ринку. Проведено аналіз стану, динаміки, тенденцій та наслідків змін у формуванні та становленні виробничої структури господарств. На цій основі визначено напрями підвищення результативності функціонування високотоварних сільськогосподарських підприємств та механізм системного вдосконалення виробничої структури з урахуванням економічних, екологічних і соціальних чинників. Запропоновано забезпечити сталий розвиток високотоварних сільськогосподарських підприємств шляхом оптимізації виробничої структури на основі розроблених економіко-математичних моделей з урахуванням природно-кліматичних особливостей досліджуваного регіону та можливостей розвитку соціальної сфери. Розроблений відповідний організаційно-економічний механізм оптимізації та інституційне забезпечення.

Ключові слова: високотоварне виробництво, сільськогосподарські підприємства, виробнича структура, спеціалізація, оптимізація, економіко-математичне моделювання.

АННОТАЦИЯ

Данкевич В. Е. Оптимизация производственной структуры высокотоварных сельскохозяйственных предприятий. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 – экономика и управление предприятиями (по видам экономической деятельности). Житомирский национальный агроэкологический университет, Министерство аграрной политики и продовольствия Украины, Житомир, 2012.

В диссертации исследованы теоретико-методологические и научно-прикладные аспекты оптимизации производственной структуры высокотоварных сельскохозяйственных предприятий. Проведен анализ состояния, динамики, тенденций и последствий изменений в формировании и становлении производственной структуры хозяйств. На этой основе определены направления повышения результативности функционирования высокотоварных сельскохозяйственных предприятий и механизм системного совершенствования производственной структуры в условиях изменения конъюнктуры рынка.

Рассмотрено современное состояние сельского хозяйства в Житомирской области, тенденции изменения производственной структуры основных товаропроизводителей и последствия структурных преобразований. Анализ экономических показателей деятельности основных производителей продовольствия Житомирской области и мировые тенденции свидетельствуют, что наиболее приспособленными к современным условиям ведения хозяйственной деятельности являются высокотоварные хозяйства, у которых выше производительность труда, меньше затрат в расчете на единицу продукции, возможность применения научных исследований и разработок.

Системные исследования показали, что в последнее время производственное направление товаропроизводители определяют с учетом только экономического эффекта, несмотря на особенности территорий, а это приводит к структурным диспропорциям в производстве. Рынок, политика государства и поведение инвесторов способствуют развитию отдельных отраслей и упадку других. Следовательно, производственная структура высокотоварных сельскохозяйственных предприятий не является оптимальной, а если дальше продолжатся тенденции её трансформации, без системного изучения последствий, это может отрицательно сказаться на развитии сельского хозяйства и общества в целом.

С целью повышения экономической эффективности агроформирований разработана экономико-математическая модель оптимизации производственной структуры высокотоварных сельскохозяйственных предприятий. В её основе положены сбалансирование взаимосвязей между ресурсами и планируемыми объемами производства продукции, растениеводством и животноводством, основными и вспомогательными отраслями сельскохозяйственного предприятия. Предложенная модель учитывает три блока: экономический, экологический и социальный.

По результатам исследования предложен организационно-экономический механизм оптимизации производственной структуры высокотоварных предприятий, который представляет систему принципов, методов и рычагов сбалансирования межотраслевых связей. Данный механизм предусматривает применение инструментов микро- и макроэкономического воздействия на товаропроизводителей для системного улучшения показателей хозяйственной деятельности в условиях развития сельских территорий и уменьшения антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Одним из вариантов внедрения механизма оптимизации производственной структуры сельскохозяйственных товаропроизводителей определено создание консультативного центра в форме обслуживающего кооператива. Обосновано, что объединение товаропроизводителей на кооперативной основе является наиболее приемлемым способом решения экономических, экологических и социальных вопросов, связанных с приспособлениями производственных мощностей в условиях рынка и привлечением инноваций в хозяйственной деятельности.

Ключевые слова: высокотоварное производство, сельскохозяйственные предприятия, производственная структура, специализация, оптимизация, экономико-математическое моделирование.

SUMMARY

Dankevych V.Y. Optimization of Production Structure of High-Value Agricultural Enterprises. – Manuscript.

The thesis for a Candidate degree in Economics, in speciality 08.00.04. – Economics and Management of Enterprises (according to the types of economic activities). – Zhytomyr National Agroecological University of the Ministry of Agrarian Policy and Foodstuffs of Ukraine, Zhytomyr, 2012.

The paper deals with the theory-and-methods as well scientific-and-practical aspects of optimization of production structure of high-value agricultural enterprises; recommendations concerning their activity under the market conditions have been developed and grounded. The analysis of the state, dynamics, tendencies and consequences of changes in formation and establishment of production structure of enterprises has been conducted. The directions of increasing the effectiveness of operation of high-value agricultural enterprises as well as the mechanism of system development of production structure including economic, environmental and social factors have been determined on this basis. The author has suggested ensuring of sustainable development of high-value agricultural enterprises by means of optimization of production structure on the basis of the developed economic-and-mathematical models including the natural-and-climatic peculiarities of the studied region and possibilities of the development of social sphere. The appropriate organization-and-economic optimization mechanisms as well as the institutional support have been developed.

Key-words: high-value production, agricultural enterprises, production structure, specialization, optimization, economic-and-mathematical modelling.

Підписано до друку 07.03.2012.
Папір друкарський. Друк офсетний
Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 0.9. Формат 60x90/16
Наклад 100 примірників. Зам. № _____
Віддруковано з готових оригінал-макетів автора
в ПП «Рута», м. Житомир, вул. М. Бердичівська, 17-а
Реєстраційне свідоцтво: серія ДК № 3671 від 14.01.2010