

Т.І. Олійник, Е.В. Шевченко

**СТАЛІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ
РОСЛИННИЦТВА В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ
ПІДПРИЄМСТВАХ**

Монографія

Харків – 2015

Міністерство аграрної політики та продовольства України
Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва

Т.І. Олійник, Е.В. Шевченко

**СТАЛІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА В
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

Монографія

Харків – 2015

УДК 631.155.2:658.8:633.1

ББК У9(2)325.1

О54

Рецензенти: Стельмашук А.М. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки підприємств Хмельницького економічного університету;
Шиян Д.В. – доктор економічних наук, доцент, професор кафедри економіки підприємства та менеджменту Харківського національного економічного університету ім. Семена Кузнеця;
Зубова О.В. – кандидат економічних наук, доцент кафедри управління персоналом і менеджменту Харківського інституту бізнесу і менеджменту.

Рекомендовано до видання радою факультету менеджменту і економіки Харківського національного аграрного університету імені В.В. Докучаєва (протокол № 4 від 3 грудня 2014 р.)

Олійник Т.І.

О54 Сталість виробництва продукції рослинництва в сільськогосподарських підприємствах: моногр. / Т.І.Олійник, Е.В. Шевченко / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Х.: ВАТ «Майдан», 2015. – 345 с.

ISBN

Висвітлено теоретико-методичні засади сталості виробництва продукції рослинництва. Розроблено практичні рекомендації щодо її підвищення у сільськогосподарських підприємствах. Запропоновано визначення поняття «сталість виробництва продукції рослинництва». Розроблено методичний підхід до визначення показника сталості. З'ясовано вплив природно-кліматичних умов на сталість виробництва продукції рослинництва у межах кожного року. Досліджено економічну, соціальну, екологічну складові сталості виробництва. Розроблено пропозиції щодо застосування міжнародного досвіду впливу на забезпечення сталості виробництва продукції рослинництва у вітчизняних сільськогосподарських підприємствах. Запропоновано модель прогнозу виробництва на п'ятирічний період у межах десятирічного циклу розвитку.

Видання призначене для наукових працівників, викладачів, фахівців, аспірантів та студентів.

УДК 631.155.2:658.8:633.1

ББК У9(2)325.1

© Олійник Т.І., Шевченко Е.В., 2015

© Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, 2015

ISBN

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. Теоретико-методичні засади сталості виробництва продукції рослинництва	6
1.1. Поняття сталості виробництва продукції рослинництва: сутність та особливості.....	6
1.2. Методи визначення сталості виробництва продукції рослинництва.....	16
1.3. Необхідність державного регулювання сталості виробництва продукції рослинництва.....	34
РОЗДІЛ 2. Аналіз сталості та дослідження умов виробництва продукції рослинництва	44
2.1. Динаміка урожайності та валових зборів основних сільськогосподарських культур.....	44
2.2. Ресурсна забезпеченість підприємства як фактор впливу на сталість виробництва продукції рослинництва.....	53
2.3. Вплив природно-кліматичних умов на сталість виробництва продукції рослинництва.....	66
2.4. Аналіз сталості виробництва в сільськогосподарських підприємствах.....	77
РОЗДІЛ 3. Напрями забезпечення сталості виробництва продукції рослинництва в сільськогосподарських підприємствах	101
3.1. Міжнародний досвід забезпечення сталості виробництва продукції рослинництва.....	101
3.2. Ефективне використання ресурсів підприємства - основа сталості виробництва продукції рослинництва.....	111
3.3. Інноваційне забезпечення сталості виробництва продукції рослинництва.....	122
3.4. Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва продукції рослинництва в сільськогосподарських підприємствах.....	128
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	144
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	147
ДОДАТКИ	166

ВСТУП

Сталість сільськогосподарського виробництва в першу чергу залежить від сталості виробництва продукції рослинництва, оскільки рослинницькі галузі найбільшою мірою залежать від зміни природно-кліматичних умов. Від сталості виробництва продукції рослинництва, в кінцевому підсумку, залежить сталості фінансово-економічного стану сільськогосподарських підприємств, можливості їх функціонування в ринкових умовах.

Виходячи з того, що сільське господарство - це відкрита рухома система, де визначальну роль відіграє людський капітал, виробничий потенціал і природні фактори, сталість передбачає постійну, адекватну, змінам, що відбуваються, трансформацію виробничих відносин і продуктивних сил, здатну підтримувати систему в рівноважному стані. Отже, сталість полягає в інноваціях і інвестиціях, постійному використанні досягнень науки і техніки, активізації державного протекціонізму в управлінні цими процесами. Проблема сталості розвитку тісно пов'язана з продовольчою безпекою, бо її можна вирішити тільки при сталому розвитку всієї системи. Отже, розробка продовольчої безпеки в межах - національної безпеки повинна будуватися виходячи із загальної концепції переходу України на шлях сталого розвитку.

Подальший розвиток економіки країни має бути пов'язане з збільшення обсягів виробництва предметів першої необхідності, в першу чергу продуктів харчування та продукції рослинництва. Розширене відтворення в сільському господарстві створить передумови для збільшення обсягів виробництва в інших, пов'язаних з ним, галузях. У самому ж сільському господарстві насамперед має зрости виробництво продукції рослинництва, як основного виду продукції і за обсягами виробництва, і за впливом і взаємозв'язку його виробництва з іншими видами продукції сільського господарства. Таким чином, вирішення проблеми підвищення ефективності та сталості виробництва продукції рослинництва має важливе значення для сільського господарства та економіки країни в цілому і вимагає свого наукового обґрунтування.

Вирішення проблеми підвищення сталості виробництва продукції рослинництва дозволить не тільки знизити коливання, доходів від реалізації, продукції рослинництва; але й створить передумови для збільшення загальної суми доходів, тобто підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва;

підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва безпосередньо і через галузі тваринництва дозволить підвищити ефективність сільськогосподарського виробництва в цілому, тобто матиме мультиплікативний ефект.

Підвищення сталості виробництва продукції рослинництва за рахунок збільшення доходів створить необхідну основу для збільшення заробітної плати і доходів сільськогосподарських працівників та сприятиме вирішенню соціальних проблем.

Проблема сталості розвитку сільського господарства та його окремих галузей розглядається у багатьох наукових працях. Види сталості, методи визначення сталості виробництва, відтворення сільськогосподарського виробництва, його окремих галузей, агропромислового комплексу у цілому, фактори, які впливають на рівень сталості, шляхи її підвищення тощо досліджували В.Р. Боев, І.П. Бойко, В.А. Борисова, Ю.Д. Ванін, О.О. Веклич, В.І. Векленко, А. Власов, В.М. Геєць, Ю.Е. Губеня, В.І. Данилов-Данильян, Г. Дейлі, І.Б. Загайтов, Е.Л. Золотарьова, А.Н. Каштанов, П.Г. Костюк, Ф. Лон, М.Й. Малік, Н.П. Макаров, Д. Медоуз, Д. Моравець, А.А. Ніконов, В.М. Обухов, О.В. Олійник, Т.І. Олійник, О.Г. Осауленко, П. Половинкін, В.Н. Прадун, В. Сорокін, А.М. Стельмашук, К.Г. Телешек, В.М. Трегобчук, К. Флаемінк, Л. Хенс, Н.С. Четвериков, О.В. Шубравська, В.Й. Шиян, Д.В. Шиян, В.В. Юрчишин та інші науковці. Залишаються недостатньо розробленими теоретичні основи сталості виробництва продукції рослинництва, її методичні аспекти, тенденції та фактори зміни у сучасних умовах, досконалі шляхи підвищення. Автори монографії запропонували своє бачення щодо розв'язання цих питань.

Висловлюємо вдячність рецензентам: доктору економічних наук, професору Антону Михайловичу Стельмашуку, доктору економічних наук, доценту Дмитру Вікторовичу Шияну та кандидату економічних наук, доценту Ользі Валентинівні Зубовій, а також колегам за сприяння публікації цієї наукової роботи.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ СТАЛОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

1.1. Поняття сталості виробництва продукції рослинництва: сутність та особливості

При визначенні змісту поняття «сталість виробництва» слід виходити із сутності поняття «сталість». Науковці, які досліджують категорію економічної сталості, розглядають сталість як збереження початкового еталонного стану системи, усіх її властивостей, незважаючи на зовнішній вплив; категорія ж економічної сталості розширює її, доповнюючи соціально - економічним змістом. Важливим є з'ясування співвідношення категорій «економічна сталість», «економічна рівновага», «зростання», «розвиток». Рівновагою прийнято називати такий стан системи, навколо якого, під впливом певних сил, відбуваються коливання, які, проте не порушують сталість системи. Економічна рівновага може досягатися завдяки збалансованості усіх ресурсів системи, тобто рівності попиту на них та їх пропозиції, або завдяки незацікавленості усіх учасників системи у зміні даного стану.

Динамічна економічна рівновага, на відміну від статичної, відображає не рівноважний стан, а рівноважний, збалансований процес. Важливою є стійка рівновага, яка забезпечується збереженням усіх властивостей системи після здійснення зовнішнього впливу, інакше існуюча рівновага не є стійкою.

Стійку динамічну рівновагу забезпечує збалансоване зростання економіки з урахуванням соціальних та екологічних складових. Розуміння економічного зростання як збільшення національного доходу, валового внутрішнього продукту або валового національного продукту на душу населення є застарілим [31]. У сучасних умовах важливим та обов'язковим елементом такого зростання є розширення соціальної сфери суспільства. Проте, на нашу думку, у такому разі необхідною є не відмова від збільшення національного доходу, зростання ВВП на душу населення на користь розширення соціальної системи суспільства. Йдеться про регулювання розподілу доходу.

Поняття економічного зростання визначається як постійне збільшення реального обсягу виробництва поряд із покращанням

технологічних, економічних і соціальних характеристик суспільства [107, с.54].

Трактуючи поняття «сталість», необхідно визначити як самостійне, поряд із узагальнюючим поняттям «сталий розвиток» як його складовою поняття «сталий розвиток сільського господарства», а також з'ясувати його зв'язок з поняттям «стабільний розвиток».

Поняття «сталість» розглядається як збереження початкового стану, незважаючи на певний вплив. Згідно з Брунтландською доповіддю, «сталість» (sustainability) – це впорядкування технічних, наукових, екологічних, економічних і соціальних ресурсів таким чином, що утворена унаслідок цього система може підтримуватися у стані рівноваги у часі та просторі [142, С. 112].

У науковий обіг поняття «сталість» у сполученні «сталість землеробства» було введено ще наприкінці ХІХ — на початку ХХ ст. у працях Ф. Баталіна, В. Обухова, О. Фортунатова, М. Четверикова у зв'язку з нерівномірністю надходження сільськогосподарської продукції за роками, через велику залежність сільського господарства від специфічних умов виробництва. Це поняття розглядається, насамперед як здатність сільськогосподарського виробництва протистояти негативному впливу несприятливих погодних умов. А.А. Ніконов «сталість землеробства» пов'язує з розширеним відтворенням, вказуючи на необхідність забезпечення послідовно зростаючих обсягів виробництва продукції, необхідної суспільству [113, с. 17]. Рівномірне збільшення обсягів виробництва продукції у розрахунку на одиницю землі та сукупних витрат і стійкість темпів зростання виробництва сільськогосподарської продукції є важливими характеристиками виробництва, на думку В.Р. Боев В. Сорокіна [19, с.14]. Це найбільш повно відповідає сутності поняття сталості як здатності системи досягати певної рівноваги з різного початкового стану певного стану рівноваги. Також під терміном «сталий» розуміють «такий, що не змінюється, зберігає показники руху, складу, розмірів, форми і величини; незмінний, постійний який не припиняється, триває весь час, безперервний, розрахований на тривалий час, призначений для тривалого функціонування, не тимчасовий. Синоніми слова сталий – постійний, незмінний, безперервний, тривалий» [22, с. 18].

Необхідним є комплексний підхід до визначення поняття сталості сільськогосподарського виробництва. Перш за все його слід розглядати як відкриту систему, яка так чи інакше реагує на зовнішні

впливи і взаємодіє з іншими складовими агропромислового комплексу, який є частиною національної економічної системи.

Комісією Г.Х. Брунтланд був запропонований термін "sustainable development", ймовірно, за аналогією з біологічним терміном "sustainability". Цей термін, а тим більше його переклад як "сталий розвиток", виник у політиків, у вигляді своєрідного компромісу між науковим розумінням сучасної реальності та прагненням політичних лідерів запропонувати перспективи більш оптимістичні, ніж вони здаються вченим, але більш зручні для великого бізнесу. Такі перспективи, на думку Моїсеєва, найбільш необхідні тим, хто реально править світом і для кого смертельно небезпечними є будь-які планетарні нестабільності. Власне кажучи, розуміння цієї проблеми має бути наслідком логіки розвитку антропогенезу. Реалізацію принципу «sustainable development» варто розглядати як деякий попередній етап розробки стратегії, що забезпечить можливість збереження людства - це деякий тайм-аут на той час, поки людство зможе сформувавши загальноузгоджену програму досить кардинальних змін планетарного образу існування [20, с. 13].

Поняття сталого розвитку (sustainable development) уперше з'явилося у 70-ті роки ХХ ст. у межах роботи Римського клубу, створеного з метою аналізу та пошуку шляхів розв'язання глобальних проблем. За завданням Фонду Рокфеллера вчені вивчали можливі наслідки уніфікації стандартів споживання природних ресурсів (із розрахунку їх споживання на душу населення у США та Європі). Результати цього дослідження, як і усіх наступних, засвідчили неминучість за таких рівнів споживання та подальшому прирості населення поступового виснаження життєвоважливих ресурсів. Єдиним шляхом уникнення цієї кризи було визнано перехід до глобальної рівноваги [40]. У 1972 р. побачила світ перша доповідь Римського клубу "Межі зростання", авторами якої стали Д. Медоуз і Д. Форестер [108]. У доповіді зазначалося, що у результаті неконтрольованого, безжалісного вичерпання природних ресурсів, забруднення довкілля, стрімкого росту чисельності населення над земною цивілізацією нависла загроза глобальної катастрофи. Європейська Комісія з охорони та розвитку довкілля у доповіді "Наше спільне майбутнє" ще у 1987 р. задекларувала, що сталим є такий розвиток, який задовольняє потреби сучасного покоління, не ставлячи під загрозу здатність наступних поколінь задовольняти свої особисті потреби [134].

Але, на думку В. Данилова-Данильяна, таке визначення не можна визнати конструктивним, оскільки для його використання потрібно порівняння потреб нинішнього і досить віддалених майбутніх поколінь[47; 48]. Ця проблема свідомо нерозв'язна через надзвичайно високий ступінь невизначеності уявлень щодо структури майбутніх потреб, форм їх задоволення та способів виробництва відповідних продуктів. Причому така невизначеність безперервно зростає у часі унаслідок прискорення науково-технічного розвитку та соціальних змін.

Було декілька причин, як призвели до виникнення проблеми сталого розвитку:

По-перше, з'явилися перші ознаки того, що економічне зростання, яке базується на використанні невідтворюваних природних ресурсів, не може вважатися таким, яке забезпечує довгострокові перспективи розвитку.

По-друге, високими темпами стало зростати споживання усіх видів ресурсів.

Третя проблема стосувалася соціальної справедливості в суспільстві [60, С. 25].

«Сталий розвиток» у перекладі з англійської “sustainable development”- «життєздатний розвиток», а за сенсом - «самопідтримуваний розвиток», інколи його тлумачать як всебічно збалансований розвиток. За визначенням Комісії ООН метою сталого розвитку є задоволення потреб сучасного суспільства, яке не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої потреби.

Перед Комісією стояли такі завдання: запропонувати нові довгострокові стратегії у галузі сталого навколишнього середовища, які б сприяли забезпеченню сталого розвитку у довгостроковому періоді; рекомендувати шляхи співпраці розвинутих країн і країн, що розвиваються, у сфері охорони навколишнього середовища; розглянути засоби, за допомогою яких світове співтовариство змогло б ефективно розв'язувати проблеми навколишнього середовища; допомогти виявити спільні підходи до розуміння проблем навколишнього середовища та того, що необхідно зробити для його захисту та підвищення стану, сформулювати довгострокову програму дій на наступні десятиліття та цілі, які ставить перед собою світове співтовариство[112, с. 7].

Поняття сталого розвитку включає в себе дві визначальні ідеї: задоволення потреб насамперед найбільших прошарків населення; визначення обмежень у задоволенні цих потреб, що зумовлено

здатністю навколишнього середовища задовольняти теперішні й майбутні потреби.

Сталий розвиток розглядається переважно з позицій трьох аспектів, якими є екологічна сталість (означає екологічний розвиток); економічна сталість (визначає економічний розвиток); соціальна сталість (припускає соціальну прийнятність розвитку) [206, с.114].

Б. Коробко вважає, що теорія сталого розвитку є альтернативою парадигмі економічного зростання, яка ігнорує екологічну небезпеку від розвитку за екстенсивною моделлю [85, с.4]. Особливої актуальності проблема забезпечення сталості розвитку набула у сфері агропромислового виробництва, яке є найчутливішою контактною зоною у системі взаємовпливу економічних та екологічних інтересів людства [106].

На думку О.В. Олійника, сталий розвиток акцентує увагу не стільки на стабільності та стійкості розвитку, скільки на згармонізованості розвитку за його складовими – соціальною, економічною, екологічною. Сталий розвиток означає «збалансоване, зрівноважене зростання як економічних, так і соціальних та екологічних параметрів постійними пропорційними темпами, із забезпеченням загального прогресу суспільства в усіх його сферах» [117, с.32].

О.В. Шубравська застосувала комплексний підхід до з'ясування сутності поняття «сталість агропродовольчої системи» і визначила її «як здатність до забезпечення власного зростання в умовах дотримання певних пропорцій свого внутрішнього розвитку і збалансованості з розвитком взаємодіючих з нею систем... екологічної, демографічної і соціально-економічної» [206, с. 102].

«...Сталий розвиток сільського господарства по суті означає такий його розвиток, за якого забезпечується певний, достатній для розширеного відтворення людського й виробничого потенціалів рівень доходів товаровиробників, у повному обсязі задовольняються потреби споживачів агропродовольчої продукції, а також дотримуються екологічні обмеження у здійсненні сільськогосподарської діяльності» [207, с. 18.].

Д.В. Шиян розглядає сталий розвиток як динамічний процес, спрямований на забезпечення розширеного відтворення виробництва продукції за виконання певних умов» [201, с. 36].

О.Г. Осауленко визначає сталий розвиток як «процес збалансованого економічного і соціального розвитку за умови

дотримання екологічних критеріїв, відтворення природного середовища з врахуванням вимог нинішнього та майбутнього поколінь, в інтересах конкретної людини (як особистості) і людства в цілому» [125, с. 53].

Система обліку національного багатства має враховувати як повну вартість природних ресурсів, так і вартість шкоди, завданої навколишньому середовищу. Отже, проблема сталого розвитку є двоякою: необмеженість потреб суспільства, оскільки кожна людина прагне до кількісного й якісного підвищення рівня добробуту; обмеженість здатності навколишнього середовища задовольняти наявні та майбутні потреби, що є природоохоронним чинником. Звідси випливає головне стратегічне завдання сталого розвитку в аграрному секторі - гарантування продовольчої безпеки й екологізація виробництва сільськогосподарської продукції [171, с. 34].

Сталість розвитку сільського господарства почали досліджувати такі видатні вчені, як І. Кауфман[73], М. Туган-Барановський[159], М. Четвериков[172], І. Пасхавер[128]. Вони досліджували динаміку врожайності сільськогосподарських культур, зокрема закономірності у її зміні, які охоплює поняття стабільності як однієї з провідних складових сталості. Сталий розвиток пов'язаний із стабільним розвитком.

На думку Д. Сітарза, стале сільське господарство передбачає виробництво екологічно захищених якісних продуктів харчування та сировини для харчової, переробної і легкої промисловостей при підтримці товаровиробників або навіть посиленні прибутковості, збереження сільських громад, надійне постачання продуктів харчування у достатній кількості та високої якості, раціональне використання природних ресурсів [166].

Основними критеріями сталого сільського розвитку є: підвищення ефективності сільського господарства; диверсифікація сільської економіки у цілому; продовольча безпека країни; природний приріст сільського населення; підвищення рівня й якості життя на селі; дотримання соціального контролю над історично освоєними територіями; підвищення родючості ґрунтів і покращання екологічної ситуації у сільських районах [198, С. 115].

Сталий розвиток виробництва формують дві складові: зміна обсягів виробництва та зміни, які відбуваються під її впливом у природному та соціальному середовищах при їх оцінці, з погляду сприятливості для подальшого функціонування суспільства.

Загальним вираженням характеру першої складової сталого розвитку з таких позицій є тренд, який можна описувати різними рівняннями. За умов у цілому позитивної економічної динаміки найприйнятнішим варіантом слід вважати використання рівняння прямої. Міра стабільності динамічного процесу визначатиметься відхиленням показників окремих років від розрахункових величин. Д.В. Шиян вважає за доцільне використовувати цей підхід при розрахунку не лише проблем росту та циклу, а й усіх динамічних процесів [202, с. 39].

«Сталість розвитку» належить до класу тих понять, які, згідно з філософським визначенням суті поняття взагалі як результату пізнавального процесу, мають складну структуру і включають в себе складові, різні за обсягом: від найбільшої їх величини (сталість розвитку цивілізації) до первинних елементів і процесів: сталість сільського господарства - сталість виробництва окремих видів продукції [143, с. 35].

О.М. Гончаренко поняття стійкості застосовував для опису «сталості якої-небудь риси поведження системи, що розуміється в досить широкому значенні. Це може бути сталість стану системи (його незмінність у часі) або сталість деякої послідовності станів, властивих системі в процесі її руху. При цьому важливою характеристикою динамічних систем є стійкість, що розглядається як властивість системи повертатися до рівноважного стану або циклічного режиму після усунення збурювання, що викликало порушення останніх» [43, с. 56]. Отже, сталість визначається як похідна від більш широкого поняття стійкості, але за контекстом вони досить близькі, про що свідчать наведені визначення.

За Н.Ф. Реймерсом, стабільний розвиток (стабільність від лат. «діючий у незмінному вигляді») – це здатність системи розвиватися, зберігаючи свою структуру та функціональні особливості під впливом внутрішніх чинників. Стійкий розвиток – це здатність системи розвиватися, зберігаючи свою структуру та функціональні особливості за різних впливів зовнішнього середовища [137].

Сталість розвитку сільського господарства розглядається як «необоротний, закономірний, одночасний розвиток трьох складових (економічної, екологічної, соціальної), утворюючих триєдинство цілісної системи галузі, спрямованої на досягнення результатів з метою задоволення життєво необхідних потреб нинішнього та майбутніх поколінь, підтримки оптимальних умов середовища їх існування шляхом керованого впливу на амплітуду коливань

параметрів розвитку кожної з трьох складових» [64, с. 47]. У категорії «сталій розвиток сільських територій» тісно переплітаються політичні, соціальні й економічні аспекти. Виникають дискусії щодо розв'язання проблеми сільського розвитку: що «первинне», а що «вторинне». У розвитку сільських територій історично на першому місці було виробництво, а соціальні питання були похідними, за постулату – спочатку заробити гроші, а тоді вже розвивати соціальну сферу. Серед основних засад закону державної аграрної політики на першому місці стоїть проблема продовольчої безпеки та створення високоефективного сектора аграрної економіки. Але оскільки ці питання вирішують люди, які хотіли б жити та працювати в умовах, створених для міських жителів, тому на першому місці у державній політиці має бути комплексний розвиток сільських територій і збереження селянства як носія української ідентичності, культури та духовності нації [103, с. 53].

Як зазначають В.М. Трегубчук і В.П. Прадун, сільське господарство та сільські території мають розвиватися за такими фундаментальними принципами: створення в усіх аграрних регіонах країни рівних можливостей для сільського населення у забезпеченні належного рівня життя та задоволенні найважливіших життєвих потреб; збереження належного стану навколишнього середовища й екологічної рівноваги на усіх сільських територіях держави, насамперед в агроландшафтах; формування в усіх регіонах країни сільської поселенської мережі, раціональної з погляду вимог економічної й екологічної безпеки; здійснення широкомасштабних заходів, спрямованих на поліпшення житлових умов на селі та радикальне підвищення рівня комунально-побутового благоустрою сільських поселень; забезпечення сталого, екологічно-зрівноваженого та багатофункціонального розвитку сільських територій як головної передумови боротьби з бідністю і безробіттям у сільській місцевості; створення відповідних соціально-економічних і правових основ забезпечення рівноваги між різними землеробськими регіонами (не допускаючи поглиблення поляризації та наростання диспропорцій у розвитку окремих сільських територій); підвищення ефективності й конкурентоздатності продукції вітчизняного аграрного виробництва відповідно до стандартів аграрної політики та розвитку сільських територій у країнах ЄС [158, с.9].

Економічно сталий розвиток сільського господарства у цілому можливий лише за сталого розвитку сільськогосподарських

підприємств. Ця проблема тісно пов'язана з проблемами пошуку ефективних методів якісної та кількісної оцінки, аналізу та прогнозування показників, які характеризують рівень розвитку підприємства. Повною мірою цей рівень мають відобразити показники, які дадуть об'єктивну характеристику поточного стану та динаміки трьох складових сталого розвитку галузі, тобто виступатимуть у ролі факторів, які впливатимуть на рівень узагальнюючого показника сталості.

Вищою формою сталості підприємства, як зазначають О.О.Удалих та Ю.О.Глотов [163], є його здатність розвиватися в умовах внутрішнього та зовнішнього середовища. Але не тільки сталість економічна є основою успішної діяльності підприємства. Два види сталості - соціальна й економічна є не менш важливими. У сучасному економічному середовищі з'являються нові тенденції, наслідком яких є необхідність формування позитивного іміджу підприємства (соціальна відповідальності, благодійність, проведення заходів, спрямованих на захист довкілля). Але реалізація таких програм можлива лише за умови стабільного економічного розвитку підприємства.

І.Б. Загайтов пропонує розглядати сталість виробництва у сільському господарстві як здатність безперервно підтримувати оптимальну пропорційність у відтворенні як на рівні окремого підприємства та на регіональному рівні[58]. Л. Захарченко вважає, що для деяких видів виробництва сталість може означати навіть скорочення обсягів виробництва через зменшення попиту або через появу якісних замінювачів даного виду продукції [59].

А.Н. Каштанов сталість рільництва визначав як здатність галузі за будь-яких погодних умов забезпечувати заплановані врожаї та валові збори рослинницької продукції, зводити до мінімуму розміри її можливих коливань по роках і зменшувати додаткові витрати на її виробництво [74, с. 8].

Як зазначають науковці більшості країн світу проблема забезпечення економічної сталості сільського господарства включає в себе досягнення сталого розвитку як сільськогосподарського виробництва, так і сільськогосподарських територій. «Сільськогосподарське виробництво, безпосередньо пов'язане із сферою переробки аграрної продукції та споживчим ринком, насамперед, агропородовольчим» [130, с. 67].

Концепція сталого виробництва має на увазі насамперед зниження забруднення навколишнього середовища. Для цього

необхідна мінімізація використання у виробництві токсичних речовин та очищення відходів і стоків від токсичних речовин для повторного використання або безпечної утилізації. Концепція сталого виробництва включає також підвищення соціальної відповідальності виробника[68].

Одним із сучасних напрямів дослідження проблем сталого розвитку сільськогосподарського виробництва є економічна стійкість. Н.І. Оксанич розглядає економічну стійкість сільськогосподарського підприємства як найважливішу невід'ємну якість безперервно здійснюваного виробничого процесу, динамічної виробничої системи, яка розвивається та стійкість якої має двоїсту природу, поєднуючи самозбереження (саморегулювання) системи та її адаптацію (державно-корпоративне регулювання) до умов мінливого економічного середовища[124, с. 8].

Сталість сільськогосподарського виробництва визначалась І.Б. Загайтовим і П.Д. Половинкіним як «здатність постійно підтримувати оптимальну і пропорційність у розвитку відтворення в єдиному народногосподарському комплексі з урахуванням місця сільського господарства» [58, с. 7].

В умовах з слабкої підтримки сільського господарства з боку держави сільськогосподарські підприємства можуть розраховувати лише на власні кошти. Така ситуація призводить до необхідності одержання не тільки сталих, а й більш високих доходів. Відносно високі доходи при виробництві продукції рослинництва є важливою умовою збільшення доходів для розширення виробництва як у галузі рослинництва, так і у сільському господарстві.

Отже, на нашу думку, стале виробництво продукції рослинництва - це таке виробництво, за якого у мінливих природно-економічних умовах забезпечуються зменшення коливання обсягів виробництва продукції рослинництва, задоволення потреб населення у продуктах харчування, тваринництва - у кормах та збереження навколишнього середовища.

Економічну складову сталості характеризують такі показники: рівень урожайності сільськогосподарських культур; продуктивність сільськогосподарських тварин; якість продукції (класність зерна, вміст у ньому клейковини, жирність та густість молока тощо); забезпеченість тваринництва кормами, у тому числі власного виробництва і ефективність їх використання; рівень рентабельності рослинництва та тваринництва; забезпеченість підприємства основними засобами, енергетичними потужностями й ефективність їх

використання; запровадження нових технологій виробництва продукції; використання передового досвіду, нових зразків техніки, елементів наукової організації праці; використання робочого часу, продуктивність праці; зниження трудомісткості та зарплатоємності праці; показники економічної ефективності використання земель; підвищення прибутковості підприємств; удосконалення управління.

У Європі основи органічного розвитку заклали І.Гете та Р.Штайнер. Так, І. Гете першим сформулював закони органіки та характерні їй методи пізнання, а Р. Штейнер, розширивши цю концепцію у 1924 р. виклав її у доступній формі для практикуючого фермера (селянина) у роботі “Духовно-наукові основи процвітання сільського господарства” [205].

Розвиток їх ідей сприяв появі такого виду органічного господарювання, як біодинаміка, яка виникла на основі дослідження процесів життєдіяльності та відповідних їм законів.

Основною метою органічного сільського господарства вважається оптимізація показників здоров'я населення та продуктивності взаємозалежних природних систем – ґрунтового життя, рослин, тварин, людей. Водночас методи ведення органічного землеробства сприяють розвитку у селянина (або фермера) почуття відповідальності за “живий організм ґрунту”. На сьогодні це фактично єдиний крок, який можна зробити у напрямі оздоровлення світових сільськогосподарських відносин [40]. Це досягається заходами різного роду політик, певне поєднання яких і складає зміст політики сталого сільського розвитку.

1.2 Методи визначення сталості виробництва продукції рослинництва

На думку учених, які досліджували проблеми економічної сталості, ступінь коливань обсягів виробництва валової та товарної продукції, прибутку (збитку) не можна обчислювати за відхиленням від постійного_середнього рівня, якщо ряд динаміки, як це часто буває, має тенденцію до зміни у певних напрямках [196, с. 159].

Математична статистика надає багатий арсенал засобів і показників кількісної оцінки сталості, зокрема розрахунок лінійного та середньоквадратичного відхилень від лінії тренда динаміки економічних показників, а також їх модифікації, які враховують нерівномірність спадів і підйомів або особливу значимість

екстремальних коливань. Важливо обрати серед цих показників такі, які найбільш адекватно відображають специфіку категорії сталості виробництва [100, с. 97].

Вимірювання ступеня коливань від постійної середньої величини у такому ряді призводить до змішування коливань і загальної тенденції, до перебільшення сили коливань, яке тим сильніше, чим довше динамічний ряд [209, с. 5].

Для визначення рівня стійкості запропоновано широке коло показників. В.І. Векленко, виходячи з того, що визначення закономірностей будь-якого рівня в часі передбачає виділення тенденції розвитку, дійшов до висновку: об'єктивно існуюча властивість процесу може бути лише приблизно відображено та описано трендом у вигляді монотонної кривої. Але значно відрізняються не тільки показники, обрані для характеристики стабільності, але принципи підходу до їх визначення. За одним із них, землеробство вважається стійким, якщо рівень продуктивності у різних умовах незначно відхиляється від об'єктивно обумовленого, який визначається тенденцією зміни продуктивності сільськогосподарських угідь через лінійну функцію, коефіцієнти якої встановлюються методом лінійного програмування. При цьому середні арифметичні абсолютні відхилення фактичних значень від розрахункових є кількісною характеристикою нестійкості у землеробстві [27, с. 81]. Отже, за такого підходу спочатку має бути визначена тенденція зміни продуктивності. Найбільш простим варіантом є прийняття прямолінійної функції як лінійної.

У літературі проблема вибору типу кривої для найбільш точного відображення зміни врожайності у часі обговорювалася досить активно і є чимало пропозицій як теоретичного, так і емпіричного характеру. М.С. Каякіна при формулюванні своєї позиції виходить з того, що землеробство є складною системою, в якій одночасно діє безліч біологічних, агротехнічних, технічних, економічних та інших факторів при наявності великої кількості факторів, які обумовлюють основну тенденцію динаміки, малоімовірно, щоб їх сукупна дія виразилася в русі за складною лінією. Для опису подібних процесів простими й ефективними лінійні функції. Однак такий висновок потребує експериментальної перевірки, у тому числі і такої, яка базується на дослідженні достатньо довгих динамічних рядів [75]. Найчастіше стійкість землеробства пов'язується з його здатністю протистояти негативному впливу несприятливих погодних умов [129, с.37]. Звичайно, для такого твердження є досить серйозні підстави,

оскільки про стійкість, у зовнішньому її прояві, висновують за рівнем коливання зборів продукції, тож пов'язувати її тільки зі впливом несприятливих погодних умов було б невірним. Не випадково у наведеному вище визначенні стійкості землеробства визначальною характеристикою є саме здатність протистояти несприятливим умовам, у тому числі і погодним. Несприятливим є і поширення шкідників, хвороб, особливо з точки зору не лише кількості, а й якості продукції. Так, створення несприятливих умов для розмноження через відсутність належних заходів боротьби і призвело до масового ураження зерна пшениці клопом-черепашкою, а зібраний урожай не відповідає вимогам до продовольчого зерна.

Щодо кількісної оцінки заходів стійкості землеробства, існують різні пропозиції. Прихильники однієї з них вважають, що мірою стійкості є відхилення фактичної продуктивності земельних угідь від нормативної величини [101, с.62]. Абсолютно логічним є висновок: чим менше розмір відхилень, тим вище стійкість. Однак при очевидності та простоті розрахунків відповідно до такої методологічної настанови при практичному її втіленні виникає чимало запитань.

Нормальною величиною вважаються нормативні (теоретичні) значення врожайності, але для їх визначення пропонуються теж різні способи. Так, В.І. Векленко вважає доцільним використання методу лінійного програмування – мінімізацію суми абсолютних відхилень рівня динамічного ряду прямої лінії. Такий підхід викликає не дуже принципове запитання: чим вдалішим буде рівняння кривої, яка описує зміну рівня виробництва продукції у часі, тим меншими будуть відхилення фактичних показників від розрахункових. Проте фактичне коливання від цього не зміниться. Тоді виникає ще одна пропозиція – прийняти як нормальну величину виробництва продукції (або врожайності, якщо визначається показник стійкості врожайності) її середній рівень за період, за який визначається стійкість виробництва.

Але у такому разі неминуче виникне наступна проблема. При чітко вираженій тенденції до зміни рівня врожайності відхилення від середнього значення будуть наслідком певної тенденції у зміні рівня врожайності. Причому чим більш чітко виражена дана тенденція, тим більшою буде величина відхилення фактичних значень від розрахункових. М.І. Лугачов відзначав, що стандартний коефіцієнт варіації має властивість посилювати міру нестійкості при наявності вирівняного тренда. Але ще більш суттєвим є положення про вплив

способу розрахунку відхилень від середнього значення за певний період від лінії тренда, коли такого роду розрахунки проводяться за підперіодами та коли існує циклічність у зміні, наприклад, урожайності.

Основою для сутнісної характеристики позиції М.І.Лугачова є два висловлені ним положення: 1) коефіцієнт варіації, який визначається розрахунком відхилень показників від тренда відрізняється від стандартного коефіцієнта варіації лише тим, що у чисельнику стоїть стандартне відхилення не від середньої арифметичної величини, а від відповідного значення тренда; 2) такий спосіб дає найбільш об'єктивну характеристику стійкості (або коливання), але при його використанні слід визначати статистичну значущість тренда.

Разом із тим М.І.Лугачов висловлює положення, безперечно, цікаве з позицій реальної практики оцінки стійкості. Аналіз реальних даних, на його думку, ніколи не дасть можливості дотримуватися простих рекомендацій. Зокрема проблема величини статистичної значущості може бути предметом обговорення, щоб зробити міру нестійкості більш відповідною нашому розумінню реальності [96, с.68].

Побудова тренда гранично мінімізує відхилення фактичних величин динамічного ряду від їх розрахункових значень, а отже, які зводять до мінімальних значень і коефіцієнти варіації, що розраховуються на основі тренда, буде давати зовсім спотворене уявлення про рівень коливання.

Підхід, згідно з яким динаміка розвитку продуктивності агросистем визначається за середніми багаторічними даними, на думку О.В. Мороза, є найбільш поширеним [111, с.79].

Показник сталості за варіюванням від лінії тренда було запропоновано І.Б. Загайтовим і П.Д. Половинкіним за допомогою формули [58]:

$$U_c^t = \frac{\sum_{i=1}^t [y_i - Y_i]}{\sum_{i=1}^t Y_i}, \quad (1.1)$$

(U_c^t - коефіцієнт сталості; Y_i - вирівняне значення економічного показника в і-му році; y_i - фактичне значення економічного показника в і-му році).

У 70 - 80-ті роки ХХ ст.. для визначення сталості сільськогосподарського виробництва використовували такі

показники: розмах варіації, середнє лінійне відхилення, середнє квадратичне відхилення, коефіцієнт варіації, а також методи та прийоми визначення загальної тенденції розвитку рядів динаміки: укрупнення періодів, середніх змінних, способів найменших квадратів. Застосування саме таких методів пояснюється тим, що у ті часи робота була спрямована на подолання нерівномірності надходження продукції по роках - шляхом зменшення амплітуди коливань параметрів, які характеризували рівень виробництва. Вважалося, що вимірювання й аналіз варіації мають велике значення для оцінки сталості досліджуваних явищ, а також впливу різних факторів на коливання ознак [44 с.74].

Варіація виходу продукції за таких підходів визначалася коливаннями багатьох взаємопов'язаних технологічних та організаційно-економічних факторів. Показники варіації розраховувалися через відхилення індивідуальних значень від середнього рівня. Варіація – це зміна параметрів досліджуваної ознаки у статистичній сукупності. Розмах варіації – це різниця між найбільшим і найменшим значеннями варіюючої ознаки [210]:

$$R = x_{\max} - x_{\min} \quad (1.2)$$

Але розмах варіації дає уявлення лише про межі коливання досліджуваної ознаки, лишаючи поза увагою відхилення усіх варіантів. Тому на практиці для більш точної характеристики варіації досліджуваного явища застосовували розрахунок середнього лінійного відхилення усіх варіантів від середнього значення варіюючої ознаки:

$$\bar{d} = \frac{\sum_{t=1}^n [x_t - \bar{x}_t]}{n} \quad (1.3)$$

(x_t – фактичне значення досліджуваної ознаки у t -му році; \bar{x}_t – середнє, або вирівняне значення досліджуваної ознаки; n – кількість досліджуваних років).

Під час розрахунку середнього лінійного відхилення не враховувалися знаки відхилення, тому для визначення загального обсягу варіації відхилення від середньої з різними знаками ($x_t - \bar{x}_t$) підносили до квадрата.

Залежно від загального обсягу варіації визначали дисперсію та середнє квадратичне відхилення. Дисперсія – це середній квадрат відхилення усіх значень досліджуваної ознаки від її середнього рівня:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n [x_i - \bar{x}]^2}{n} \quad (1.4)$$

Середнє квадратичне відхилення розраховувалося добуванням квадратного кореня із дисперсії:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n [x_i - \bar{x}]^2}{n}} \quad (1.5)$$

Середнє квадратичне відхилення характеризує середнє коливання досліджуваної ознаки у сукупності, обумовлене індивідуальними особливостями одиниць сукупності. Для порівняння сукупності з різним рівнем середнього значення досліджуваної ознаки та середнього квадратичного відхилення розраховували коефіцієнт варіації:

$$v = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100\% \quad (1.6)$$

І.П. Бойко [21], В.І. Векленко [26], В.Н. Афанасьєв [8] визначали рівень сталості сільськогосподарського виробництва за коефіцієнтом сталості - показником, який доповнював коефіцієнт варіації до одиниці або до 100% :

$$K_c = 1 - v \quad \text{або} \quad K_c = 100 - v \quad (1.7)$$

(v - коефіцієнт варіації; K_c - коефіцієнт сталості).

Чим ближче цей коефіцієнт до 100 %, тим вище сталість досліджуваного показника.

І.П. Бойко для оцінки тенденції урожайності сільськогосподарських культур застосовував складніший варіант досліджень, який ґрунтується на побудові тренду показників коливань, які визначаються методом змінного згладжування щоразу за достатньо великий проміжок часу. Суть цього методу полягає у наступному: якщо дано динамічний ряд, який складається із N рівнів, та довжина змінної бази – n , для перших n -рівнів визначається тренд, визначається середнє квадратичне відхилення від тренда і коефіцієнт

варіації - v_1 . Потім будується тренд для n рівнів, починаючи з другого і визначається v_2 і т.д. Останнім буде визначатись v_l , де $l=N-n+1$. Потім послідовність v_i вирівнюється за прямою. Параметри знайденої залежності і будуть характеризувати тенденцію зміни коливань ряду.

Проте переважна більшість віддають явну перевагу використанню відносних показників відхилень. На думку М.С.Каякіної, перевага відносних показників полягає у тому, що вони дозволяють порівнювати силу коливань урожайності сільськогосподарських культур в різних об'єктах[75].

В.І. Векленко вважає, що при аналізі відхилення в динаміці абсолютні величини при виробництві будь-якого продукту у різні періоди мають неоднакові наслідки для економіки. Що ж до конкретного року або іншого періоду, то однакове відносне зниження (або підвищення) врожайності при різних її рівнях у господарствах призведе до неоднакового недобору (або виробництва більшої кількості) продукції. І дослідник зробив такий висновок. При порівнянні стабільності у різних сільськогосподарських об'єктах в один і той же період перевагу слід віддавати абсолютним величинам [25, с. 81]. З позицій саме оцінки стійкості або рівня врожайності окремих культур відносні показники у будь-якому разі є більш прийнятними. Що ж до економічних наслідків для різних господарств при різних вихідних рівнях відмінностей стійкості виробництва, то з таких позицій природним буде звернено до абсолютних показників.

Розглядаючи сталість, Е.Л. Золотарьова вважає, що його найважливішим результативним показником у сільському господарстві є обсяг продукції, виробленої за рік. Для того щоб даний показник був порівняним по різних підприємствах і за різні періоди, його необхідно розраховувати на одиницю площі ріллі або сільськогосподарських угідь; як для порівняння доцільно використовувати розрахункову величину досліджуваного показника, визначену з теоретичної лінії, яка відображає закономірність зміни виходу продукції у динаміці. Сталість виробництва у сільському господарстві пропонується визначати за зворотного показника за такою формулою [62]:

$$U = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{Q_t}{Q_1} \quad (1.8)$$

(Q_t – фактичний обсяг виробництва продукції у сільському господарстві у t -му році; $Q(t)$ - розрахований за трендом обсяг виробництва продукції у сільському господарстві у t - му році; t - порядковий номер року з розглянутого динамічного ряду, довжиною у n років).

Ураховуючи, що при виробництві продукції рослинництва діє дві основні групи факторів, і беручи до уваги результати дослідження закономірностей їх впливу на врожайність сільськогосподарських культур, можна зробити такі висновки:

- природні (насамперед погодні) фактори носять випадковий характер, а для подолання коливань показників через їх вплив досить використовувати середні величини за три-п'ять років;

- економічні фактори, з високою інерцією у зміні можуть виявитися тільки протягом тривалих періодів. Для їх вивчення В.І. Векленко і Е.Л. Золотарьова використовували методи згладжування динамічних рядів за допомогою ковзної середньої [62, с.32].

Для аналізу сталості виробництва продукції рослинництва можуть бути використані середні величини відхилення фактичної врожайності від розрахункової.

Оскільки сталість завжди не постійна через коливання показників під впливом зовнішнього середовища С.Б. Суворов, І.Д. Кузнецова, О.М. Ільченко [152] пропонують диференціювати її на високу, нормальну та низьку. Висока сталість, на їх погляд, характеризується високим рівнем опору впливові зовнішнього середовища, що дозволяє підприємству розвивати показники своєї діяльності, тобто забезпечує його прибутковість. Нормальну сталість характеризує рівновага сил зовнішнього середовища компонентами та зв'язками системи, що гарантує її збалансованість. Низька сталість призводить до коливань у підсистемах самого підприємства та нерідко супроводжується збитками [154, с. 28].

Однак оцінювати рівень стійкості виробництва продукції рослинництва середнім відхиленням неправомірно. Оскільки економічні наслідки негативних і позитивних відхилень істотно відрізняються. Як вважає І.Б. Загайтов, економічні наслідки надлишку не рівноцінні втратам, пов'язаним із дефіцитом певної продукції [58]. Для обґрунтування заходів щодо підвищення стійкості виробництва продукції рослинництва важливе значення мають ймовірні величини відхилень врожайності у окремі роки, особливо у несприятливих умовах. Слід ураховувати ймовірність настання екстремальних відхилень.

Рослинництво відіграє ключову роль в аграрному секторі, оскільки традиційно займає найбільш вагомую частку у структурі валового продукту сільського господарства України (за останні п'ять років – понад 50%) та є основою для формування кормової бази тваринництва. Необхідно визначити динаміку виробництва продукції рослинництва й оцінити сталість виробництва для визначення шляхів подальшого розвитку галузі рослинництва. Обсяг виробництва сільськогосподарської продукції є одним з основних показників діяльності сільськогосподарських підприємств. Оскільки однією із складових сталого економічного розвитку є забезпечення потреб у продуктах харчування, динаміка виробництва валової продукції сільського господарства, зокрема продукції рослинництва, розглядається серед основних економічних показників, які характеризують тенденції економічного розвитку [118, с.97].

Наочно динаміку виробництва валової продукції сільського господарства, у тому числі рослинництва і тваринництва, у сільськогосподарських підприємствах України ілюструє рис.1.1.

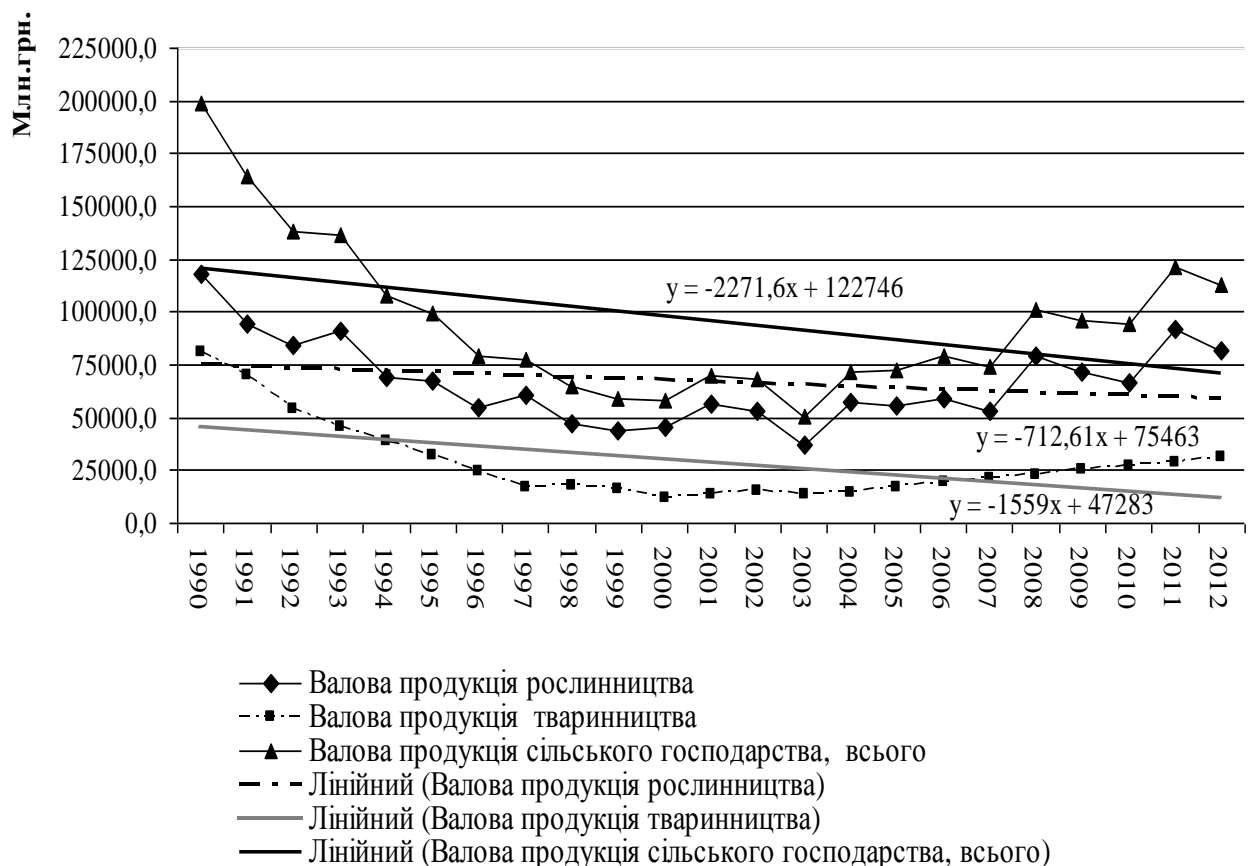


Рис.1.1. Динаміка виробництва валової продукції сільського господарства(у постійних цінах 2010 року) у сільськогосподарських підприємствах України за 1990 - 2012рр., млн грн.

Було встановлено, що на протязі 1990 - 2012 років середнє щорічне зменшення загального обсягу виробництва валової продукції сільського господарства склало 2271,6 млн. грн., у тому числі рослинництва - 712,61 млн грн., тваринництва склало -1559 млн. грн. Основними факторами зменшення обсягів виробництва продукції рослинництва у 2012р. є високі базові показники 2011р., коли практично за усіма основними сільськогосподарськими культурами було отримано рекордні врожаї, а також несприятливі погодні умови у зимово-весняний період 2011-2012рр., що призвело до зменшення площі збирання й урожайності сільськогосподарських культур. Внесок сільськогосподарських підприємств як основних виробників продукції рослинництва, у загальний обсяг виробництва продукції рослинництва склав 55,0%.

У табл. 1.1. зазначено області, які найбільше та найменше виробили валової продукції рослинництва, а також місце Харківської області серед цих областей.

Тенденцію до зменшення виробництва валової продукції рослинництва мали також регіони з найбільшим по Україні виробництвом валової продукції рослинництва.

Найменшого спаду виробництва валової продукції рослинництва у порівнянні з 1990 р. зазнала Полтавська область, єдина серед досліджуваних регіонів, яка мала середній щорічний приріст виробництва валової продукції рослинництва 66,57 млн. грн. Виробництво валової продукції рослинництва у Вінницькій області у зменшилось 2012 році на 15,5% у порівнянні з 1990 р., середній щорічний спад виробництва валової продукції був найменшим серед інших областей - 2,56 млн грн.

Найбільший середній щорічний спад серед найбільших регіонів - виробників валової продукції рослинництва по Україні мала Харківська область - 54,06 млн грн.; на 31,5% зменшилося валове виробництво у 2012 р. у порівнянні з 1990 р. У Дніпропетровській області у 2012 р. було одержано валової продукції рослинництва на 48,5 % менше, ніж у 1990 р., середній щорічний спад становив 38,19 млн грн.

Найбільший середній щорічний спад валового виробництва продукції рослинництва спостерігається у Волинській області - 65,96 млн грн., обсяги виробництва зменшились у 2012 р. порівняно з 1990 р. на 63,64 %. Найменший середній щорічний спад валового виробництва продукції рослинництва мала Закарпатська область - 25,12 млн. грн., але у порівнянні з 1990 р. валове виробництво

зменшилося у 2012 р. на 81,5% (це найбільший показник серед досліджуваних регіонів).

Таблиця 1.1.

**Рейтинг регіонів за обсягом виробництва валової продукції
рослинництва млн. грн. у сільськогосподарських підприємствах
України, 1990-2012рр.**

Роки	Україна	Вінницька	Полтавська	Харківська	Дніпропетровська	Волинська	Чернівецька	Івано-Франківська	Закарпатська
1990	117938	7677,5	7130,8	7246,3	6831,1	2681,5	1599,0	1560,5	866,6
1995	67549,1	4592,6	4183,8	4389,3	4445,9	1225,8	842,0	805,3	283,1
2000	45791,0	3487,2	2605,1	3085,7	2696,2	633,3	443,9	309,4	133,6
2001	56057,0	3381,7	3163,6	4031,1	4430,5	560,9	426,6	266,6	161,0
2002	52738,5	3497,3	3605,0	3999,1	3905,2	551,4	362,3	232,9	158,5
2003	37069,6	2488,7	2618,3	2712,4	2529,2	510,1	215,8	196,3	140,2
2004	57644,4	3622,7	4249,6	3713,8	3945,1	696,4	341,1	248,6	209,0
2005	55677,0	3359,6	4406,4	4029,8	4097,8	577,9	284,3	223,2	127,5
2006	59071,8	4066,8	4523,3	3608,3	4490,9	553,3	241,5	211,5	114,8
2007	53076,7	3856,4	5027,4	4060,9	3320,5	573,2	294,3	238,7	100,2
2008	78993,1	5904,6	6603,2	5342,3	5438,7	662,2	424,8	364,9	130,6
2009	71275,2	5517,5	6081,9	4129,9	4635,2	582,7	442,3	374,2	109,6
2010	66812,7	5548,0	5075,5	3204,0	4447,4	638,2	503,7	331,6	82,7
2011	92138,4	7193,9	7951,7	5896,5	5634,2	847,4	650,8	604,9	138,5
2012	82130,2	6487,7	6383,6	4960,9	3520,8	975,0	638,6	737,2	160,4
2012 р. у % до 1990р.	69,6	84,50	89,52	68,46	51,54	36,36	39,94	47,24	18,51
Середній щорічний приріст (спад), млн грн.	-712,61	-2,56	66,57	-54,06	-38,19	-65,96	-36,52	-36,23	-25,12
Коефіцієнт варіації, %	28,75	29,09	32,66	26,42	25,25	59,61	55,63	66,11	83,07

Середній щорічний спад валового виробництва продукції рослинництва у Чернівецькій та Івано-Франківській областях був практично на однаковому рівні – 36,52 і 36,23 млн. грн.

Зменшення обсягів сільськогосподарського виробництва, його криза закладалися протягом років і виразилася у деградації сільськогосподарських угідь, переважанні на селі важкої непрестижної ручної праці, монополізмі державної власності на землю та вироблену на ній продукцію, надзвичайній занедбаності переробних галузей і виробничої інфраструктури, величезних диспропорціях в АПК і ін.

Будь-якій формі руху характерна нестабільність. Економічний розвиток теж є певною формою руху, а тому цей закон поширюється і на нього. Поки зміни у кожній системі накопичуються поступово, а стабілізуючі механізми цієї системи за своєю потужністю перевищують коливання, спричинені цими змінами, система ці зміни сприймає їх спокійно, тобто перебуває у стані рівноваги. За своїм змістом поняття «економічна рівновага» є досить простим і відображає такий стан взаємодіючих структур, за якого протидіючі елементи економічної системи компенсують один одного [16, с. 276]. Але настає такий момент, коли стабілізуючі фактори за своєю силою починають поступатися змінам, зв'язки, які утримували систему у спокійному стані, починають руйнуватися, а коливання стають усе більш відчутними. Періодичність цих коливань та їх глибина залежать від самої системи, сили її стабілізуючих механізмів. Застосування теорії циклічності розвитку дає необхідні орієнтири у виявленні можливих траєкторій майбутнього руху економіки, дозволяє розробити альтернативні варіанти довготривалого розвитку. У прогнозах тривалий час превалювали трендові позиції, що вело на інерційності економічної системи. Визнання ж циклічності розвитку дозволяє врахувати при формуванні довготривалих цілей, стратегій і траєкторій економічного зростання стрибкоподібні зміни, тобто викликані радикальними поворотами у розвитку продуктивних сил і виробничих відносин. Теорія циклічного розвитку створює основу для подолання екстраполяційних підходів до побудови прогнозів, для достовірного обліку нелінійності економічної динаміки. Цим формується можливість перетворення прогнозів на реальний і надійний інструмент передбачення майбутнього, що дозволяє ухвалювати більш обґрунтовані планові рішення. Зокрема орієнтація на циклічний характер розвитку сприяє вірному виявленню та віддзеркаленню у прогнозах майбутніх критичних або поворотних крапок у трендовому русі.

Природа циклу є однією з найсуперечливіших і маловивчених проблем. Дослідники, які вивчають кон'юнктуру динаміку, умовно

можуть бути розділені на тих, хто стоїть на детерміністських позиціях і стверджує, що економічні цикли виявляються з регулярністю приливів і відливів. До першої групи належать найбільш авторитетні вчені сучасної західної неокласичної школи, які вважають, що цикли є наслідком випадкових дій (імпульсів або шоків) на економічну систему, а це і викликає циклічну модель відгуку, тобто циклічність є результатом дії серії незалежних імпульсів на економіку. Основи цього підходу були закладені у 1927 р. радянським економістом Є.Є. Слуцьким [56], і лише через 30 років цей напрям було широко визнано на Заході.

Представники другої групи схильні розглядати цикл як своєрідну першооснову, елементарний неподільний «атом» реального світу. Цикл у їх трактуванні - це особливе, універсальне, абсолютне утворення матеріального світу [168, с. 61]. Структуру циклу утворюють два протилежних матеріальних об'єкти, які взаємодіють у ньому.

Слід зазначити, що ідея циклічності як першооснови світу існувала у світовій науці з часів Давньої Греції і Давнього Китаю.

Економісти ж звернули на неї увагу порівняно недавно, на початку ХІХ ст. Саме тоді у Ж. Сисмонді і Т. Мальтуса почали досліджувати кризові і циклічні явища в економіці. Економістами ж ортодоксального напрямку ідея циклічності відкидалася як така, що суперечить закону Сея, згідно з яким попит дорівнює пропозиції. Тому у старих класиків - А. Сміта, Д. Рикардо, Дж. Ст. Мілля, А. Маршалла феномен циклу якщо і був видимим, то мимохідь, як часткове та швидкоплинне явище. До того ж ні А. Сміт, ні Д. Рикардо - засновники класичної школи не були свідками економічних циклів [84].

К. Маркс був одним із перших економістів, який почав приділяти цій проблемі пильну увагу. Він виділяв чотири фази циклів, які послідовно змінюють один одного: кризу, депресію, поживавлення, піднесення. Проте існують й інші класифікації. Деякі сучасні дослідники виділяють лише дві фази: рецесію та піднесення. Марксистська економічна школа досліджувала виключно промисловий цикл у 7-12 років, ставлячись до решти видів циклічності з упередженням як до породжень ворожої буржуазної політекономії [105].

Криза виявляється насамперед у надвиробництві товарів, скороченні кредитів і підвищенні позикового відсотка. Це призводить до зменшення прибутків і падіння виробництва, зростання

банківських заборгованостей, банківських крахів, банкрутств підприємств в інших сферах економіки.

Після кризи настає депресія, коли виробництво і не скорочується, і не росте. Товарні надлишки поступово розсмоктуються, але торгівля йде мляво. Ставка позикового відсотка падає до мінімуму. Проте поступово у народному господарстві з'являються «точки зростання» і відбувається перехід до поживавлення. Підприємства, які пристосувалися до нових умов ринку, збільшують випуск товарів, здійснюють нове промислове будівництво, підвищують норма прибутку, ставки позикового відсотка, заробітну плату. Починається фаза піднесення. Рівень ВВП перевершує вищу покризову крапку, виробництво продовжує збільшуватися, ростуть зайнятість, товарний попит, рівень цін і норма позикового відсотка. Але поступово розміри виробництва знов виходять за межі платоспроможного попиту, ринок переповнюється нереалізованими товарами, і починається новий промисловий цикл [17].

Н.Д. Кондратьєв, спираючись на власну теорію існування довгих циклів в економіці, по суті передбачив відродження та подальше піднесення у розвитку цілої низки країн після важкої економічної депресії 1929 р. Його послідовники показали, що існує певний зв'язок між технологічною інновацією та фазами економічного циклу. Тривалість такого зв'язку складає у середньому 55 років (так звана кондратьєвська хвиля). Фаза відродження кондратьєвського циклу характеризується великою кількістю технологічних базових інновацій (матеріалів або засобів, які уперше упроваджуються у виробництво). У це ж поняття укладається і організація або створення ринку для нового, уперше виробленого продукту.

Базові інновації можуть визначатися як інновації, які є джерелом одержання нових продуктів, а також видів діяльності, що формують нові ринки та нові промислові галузі як постачальники продукції на ці ринки.

На самому початку циклу ці інновації здійснюються молодими малими підприємствами, які через свою гнучкість та адаптивність сприяють дифузії одного або декількох крупних винаходів. У результаті їх дій утворюється кластер інновацій, який і призводить до значного економічного прогресу.

Зростання та процвітання обумовлюють до зниження витрат виробництва, накопичення виробничого потенціалу. Експорт стає

істотним елементом подальшого зростання. У міру зростання виробничих потужностей, задовольняється попит і відбувається рух від ринку продавців до ринку покупців. Промислово розвинені країни досягли саме такого ефекту.

Технологічно нові продукти усе більше стандартизуються, поступово породжуючи явище псевдоінновацій, коли попит споживача націлений на що-небудь нове, але на ринку він зустрічає лише модифікації старого. Це призводить до стагфляції. У такій ситуації інвестиції у промисловий розвиток перестають бути привабливими, накопичені гроші починають обертатися не у сфері бізнесу, а на ринку цінних паперів і капіталу (насиченість ринку технологічно прогресивними видами продукції характеризується, як правило, високорозвиненим ринком цінних паперів і капіталу; їх масштабний ринок формується унаслідок тимчасової відсутності альтернатив для інвестицій інноваційного типу).

Насиченість ринку псевдоінноваціями, які не дають великого ефекту, є найбільш типовим явищем для даного періоду розвитку. Зараз керівництво підприємств втрачає інтерес до інновацій, а крупні підприємства втрачають необхідну гнучкість, усе більшого значення набувають малі підприємства. Першою реакцією економіки на ситуацію подібного типу є скорочення витрат на дослідження та прикладні розробки. Прагнення до високого прибутку призводить до скорочення асортименту продукції, концентрації зусиль на випуску найбільш популярних і значних за обсягами виробництва виробів, зменшення вибору товарів. За рецесією настає депресія, росте безробіття, встановлюється суворий контроль над грошовим обігом, робляться різні спроби припинити інфляцію. Зрештою створюються умови для стагнації.

У цих умовах єдиний шлях здолати кризову ситуацію - це активно сприяти впровадженню та поширенню нових технологічних базових інновацій, які реалізують крупні винаходи та відкриття. Одним із завдань прогнозування є детальна характеристика його основних фаз, визначення дат цих фаз і пошук статистичними методами кластерів базових інновацій, здатних вивести економіку із кризового стану[83].

Так, К. Маркс вважав основою циклічного руху господарської системи строк експлуатації основного капіталу (10-13 років), а кожний новий середній цикл — новим етапом НТП і розвитку продуктивних сил. К. Маркс чітко виділив дві форми НТП - екстенсивну

й інтенсивну та довів їх особливий вплив на динаміку і характер змін в економічній системі [105].

К. Жюглар у середині ХІХ ст. зазначив, що кризи виникають у межах «ділових циклів» з інтервалом 7-11 років [211]. Більш глибоко теорія промислових циклів була розроблена наприкінці ХІХ ст. українським ученим М. Туган-Барановським. У передмові до другого видання своєї книги "Періодичні промислові кризи" він підкреслював: "Книга ця присвячена дослідженню найзагадковішого й незрозумілого явища господарського укладу нашого часу – явища, котре досі ще в науці не пояснене, – періодичним промисловим кризам. Яка сила керує цією дивовижною зміною поживлення і застою торгівлі, розширення і скорочення виробництва?" [160, с. 10].

Однак проблема не тільки не зникла, а значно загострилася. Адже нині «..світова економіка набагато більше інтегрована, ніж кілька десятиліть назад. Відтак збільшується і ціна, котру доводиться платити суспільствам за необачну економічну політику» [200, с. 40].

Й. Шумпетер вважав основною причиною довгих хвиль концентрацію важливих нововведень в окремих галузях, унаслідок чого від кожного базисного нововведення з'явилися вторинні, які й утворили вторинну хвилю, а криза — це період пристосування економіки до інновацій [208].

Цикл розглядається як спосіб існування господарських структур. Уважається доведеним, що циклічність, ритмічність властиві різним формам руху матерії, не лише економічній, а й біологічній системам, багатьом явищам неживої природи [34].

Як зазначає Д.В. Шиян, «є всі підстави констатувати, що нині доведена можливість виділення в системі циклічних коливань аграрних циклів, які існують поряд із промисловими, будівельними, загальноекономічними» [197, с.48].

Проблема циклічності гостро постає у сільському господарстві, характерною особливістю якого є гармонійне переплетення економічних, біологічних, хімічних і фізичних процесів з усією специфікою прояву циклічності. Поняття «цикл» це сукупність взаємопов'язаних процесів, робіт, явищ, які утворюють кругообіг розвитку. У більш розгорнутому вигляді сутність циклу розкривається за допомогою таких складових:

- 1) спільність, органічна, а не механічна єдність системи, яка розвивається в режимі циклічності;
- 2) наявність фаз процесу;
- 3) виділення окремих періодів у процесі;

- 4) певна завершеність циклу у фазах;
- 5) ритми чергування циклів [141].

На думку Д.В. Шияна, циклічні коливання у сільському господарстві «...обумовлені природною циклічністю, а тому відбуваються як у ринковій, так і в командно – адміністративній економіці» [203, с. 87]. Ці коливання виявляються у циклічних змінах обсягів урожаїв, амплітуда яких змінилася в останні роки. Цю тенденцію можна пояснити впливом метеорологічних факторів, низька культура землеробства визначає залежність урожайності від погодних умов, попит же на зернопродукти, який визначається потребами харчування та кормовиробництва, змінюється мало, тому коливання пропозиції зерна призводять до коливань цін і як наслідок - рентабельності галузі. Високий урожай викликає спад цін на зерно, і зерновиробництво залишається рентабельним лише у регіонах з низькою його собівартістю. При низькій урожайності ціни на зерно зростають, і переваги одержують регіони з високою стабільністю зерновиробництва. Вирівняти цінові коливання могла б державна політика підтримки сільського господарства, але, на жаль, в останні роки такої підтримки не було [119, с.55].

Дані за 1996-2012рр. свідчать про значні коливання рівня врожайності та цін реалізації продукції рослинництва, отже, доходів сільськогосподарських товаровиробників. Аналіз даних про урожайність основних сільськогосподарських культур в Україні за останні 17 років показав, що коливання в окремі роки досягали 10 і більше центнерів з 1 га (Додаток А).

Коливання врожайності, валових зборів і реалізації продукції рослинництва незмінно супроводжувалися нестабільністю цін на усі види вітчизняної продукції рослинництва. Коливання врожайності та валових зборів відбувалося під впливом комплексу факторів, серед яких, як доведено агрономічною наукою, від 44 до 55% загальної амплітуди коливання залежить від природно-кліматичних умов. Не заперечуючи дане твердження, ми дослідили вплив економічних факторів у сільському господарстві, і зокрема на варіацію врожайності і характер циклів.

Доречним було пов'язати зміну цін реалізації продукції з рівнем урожайності основних видів продукції рослинництва. За результатами дослідження ми дійшли до висновку про чергування періодів з пониженою та підвищеною врожайністю; це і є цикл. Дві його складові являють собою фази, а також вказують на залежність між рівнем урожайності та ціною. Ціни істотно вплинули на

виробництво усіх основних видів продукції рослинництва особливо зернових і зернобобових та цукрового буряку.

Виробництво зернових і зернобобових за досліджуваний період було досить несталим, що істотно вплинуло на рівень цін. У 1996-1997 рр. спостерігалось зростання цін і рівня врожайності. Зменшення рівня врожайності на 5,1 ц/га спричинило підвищення цін до 2000 р. у порівнянні з 1997 р., що призвело до різкого зростання цін з 1997 р. – 2000 р. - майже вдвічі.

У 2001 р. спостерігалось підвищення врожайності зернових з 19,4 до 27,1 ц/га у порівнянні з 2000 р., і як наслідок ціни знизилися. У 2002-2003 рр. урожайність знизилася до 18,2 ц/га і закономірно підвищилася ціна на 222,6 грн. за 1 т. У 2004 році товаровиробники одержали у два рази більше зернових і зернобобових, ніж у 2003 р., і ціни знизилися на 82 грн. за 1 т. З 2004 р. по 2007 р. урожайність зменшилася на 6,5 ц/га, і ціни зросли вдвічі. У 2008 р. урожайність збільшилася на 12,8 ц/га у порівнянні з 2007 р., ціни знизилися. Зменшення врожайності зернових на 2,1 ц/га з 2008 р. по 2012 р. спричинило зростання цін. Також виявлено взаємозалежність між урожайністю та ціною цукрових буряків, але коливання ціни за досліджуваний період було досить частішим, ніж коливання рівня врожайності.

Взаємний вплив рівня врожайності та цін і по інших видах продукції рослинництва має проте специфічну тенденцію прояву. Наприклад, виробництво соняшнику за весь період було прибутковим, чим пояснюється прагненням товаровиробників збільшити виробництво соняшнику навіть з порушенням технології виробництва. Від його вирощування товаровиробники не відмовилися навіть тоді коли рівень рентабельності був найнижчий за попередній рік - 19,4% у 1997 р. Підтвердженням цього є стабільний рівень рентабельності виробництва соняшнику. Залежності між ціною на картоплю й овочі та рівнем урожайності як свідчать розрахункові дані, не відзначено.

Проведені нами дослідження дозволяють зробити висновок про те, що короткострокові циклічні коливання урожайності та валових зборів основних сільськогосподарських культур сприяють прояву аналогічних циклічних коливань обсягів продажу та цін. Разом із тим короткострокові циклічні коливання цін впливають на обсяги виробництва та продажу відповідного виду сільськогосподарської продукції.

1.3 Необхідність державного регулювання сталості виробництва продукції рослинництва

Необхідність державного регулювання аграрного сектора більшість науковців пов'язують насамперед із диспаритетом цін на промислову та сільськогосподарську продукцію; до того ж істотний вплив на ефективність сільськогосподарського виробництва мають природно-кліматичні умови. У США рівень державної підтримки сільського господарства становить 40 % від вартості виробленої сільськогосподарської продукції, у країнах ЄС – 35 %, в Японії та Франції – 72, в Україні – 8,3 %. У країнах ЄС державну підтримку сільського господарства здійснюють наданням аграріям дешевих кредитів, підтриманням твердих цін, безпосередніми виплатами тощо. В Європі під державне регулювання підпадає 90 % цін на сільськогосподарську продукцію у вигляді субсидій для підтримки аграріїв через високі ціни на засоби виробництва [102, с. 19].

У період переходу до ринкової економіки державне регулювання господарської діяльності має сприяти становленню властивих їй саморегулюючих факторів, створенню законодавчого середовища для ринкового суспільства. В умовах становлення ринку особливо гостро постало питання про необхідність зміни регуляторної функції держави у провідній галузі народного господарства – в аграрній. Зміна полягає у переході від безпосереднього управління до створення сприятливого середовища для господарювання на селі [35].

У ринкових умовах регулювання виробничих відносин більшою мірою відбувається шляхом формування фінансової бази самими учасниками виробництва та самостійного розпоряджання продуктами своєї діяльності. Разом із тим велика амплітуда коливань цін і доходів в аграрному виробництві, у залежності від природних факторів і кон'юнктури ринку, конкурентне середовище у сільському господарстві та високий ступінь монополізації у ресурсозабезпечувальних переробних сферах, низька привабливість інвестування аграрного виробництва, потреба в екологізації сільського господарства - свідчать про необхідність державного регулювання виробництва саме сільськогосподарської продукції.

Успіх у забезпеченні розвитку та сталості виробництва, достатніх рівнів доходності, нормативної прибутковості виробничої діяльності сільськогосподарських підприємств у значній мірі залежить від ефективності інструментарію бюджетної підтримки

національного товаровиробника як однієї з ключових складових політики державного регулювання [167, с. 2].

Проблеми державної підтримки та регулювання розвитку сільського господарства країни досліджували вітчизняні науковці: Ю.Д. Білик [15, с. 85], А.П.Гайдуцький [36,с. с.83 - 91], В.П.Галушко [37, с. 3 - 15], І.А. Головка [42, с.67], М.Я.Дем'яненко [51, с. 11-16], А.Д. Діброва [52, с. 77], Т. В. Калашнікова [71, с.29-37], С. М. Кваша [76, с. 30], І.В. Кобут [81, с. 32-39], М.Ф.Кропивко [92, с. 13 - 21], Ю.Я. Лузан [97, с. 4-11], П.Т.Саблук [140, с. 242] та ін. Деякі ж аспекти проблеми залишаються недостатньо вивченими для умов ринкових відносин, які розвиваються.

Необхідність державного регулювання ринкової економіки пов'язана з невідповідністю між рівнями розвитку продуктивних сил і виробничих відносин, яку слід ліквідувати або принаймні суттєво скоригувати та послабити еволюційним шляхом з мінімальними зусиллями. Державне регулювання стає "амортизуючим елементом", доданим до природного процесу. Причому, чим гостріша невідповідність між рівнянням розвитку продуктивних сил і виробничих відносин, тим більшого державного регулювання потребує ринкова система, щоб ліквідувати основу для соціального вибуху, не допустити соціальних потрясінь і спрямувати розвиток в еволюційне русло [23, с.13].

Державне регулювання відносин у сфері виробничої, господарської діяльності в умовах переходу до ринкової економіки, з одного боку, виходить із принципів невтручання державних органів безпосередньо у діяльність суб'єктів господарювання, крім випадків, передбачених законодавством, а з іншого — держава не може стояти осторонь організації, упорядкування господарської діяльності та контролю за нею. Теоретичні розробки видатних економістів і практика функціонування ринкової економіки у розвинених країнах світу підтверджують цю тезу. Отже, державне регулювання господарських відносин у цілому і аграрних зокрема розглядається як цілеспрямований вплив держави на ці відносини шляхом видання нормативно-правових актів, організації діяльності державних органів, які здійснюють це регулювання переважно економічними методами [35, с. 237]

Державне регулювання являє собою опосередкований методами економічного стимулювання управлінський вплив на соціально-економічні процеси (розподіл, обмін і споживання) [67,с.25]. Для забезпечення керованості процесів розвитку галузі у межах заданих

параметрів, надання йому соціальної спрямованості, державного регулювання може здійснюватись як в економічній, так і в адміністративній формах [53, с. 76-84]. Державне управління та державне регулювання у своїй сукупності є цілісним механізмом реалізації аграрної політики держави через єдину систему законодавства та виключне право органів державного управління галузю.

О.І. Ковтун розглядає поняття "державне регулювання" у широкому та вузькому значеннях. У широкому значенні державне регулювання економіки – це сукупність стандартних цілеспрямованих заходів і процедур, які держава систематично (періодично) ініціює та здійснює (реалізує) у соціально-економічній системі на локальному, регіональному, національному та глобальному рівнях для забезпечення ефективного функціонування та розвитку національної економічної системи. У вузькому розумінні державне регулювання можна визначити як процес впливу державної влади на умови, спосіб і характер дій суб'єктів економічної системи відповідно до її пріоритетів [82, с. 42].

У багатьох наукових публікаціях такі поняття, як "державне регулювання" та "державна економічна політика" ототожнюються. Однак варто наголосити на суттєвій різниці між ними. Економічна політика – це діяльність державних органів законодавчої та виконавчої влади та управління щодо окреслення відповідних цілей, завдань, пріоритетів в економіці та методів і засобів їх досягнення [77, с. 42]. Це основа державного регулювання економіки.

Як зазначає А.Д. Діброва, «державна підтримка є складовою системи державного регулювання сільського господарства, що являє собою сукупність правових, фінансово-економічних, організаційних та інших заходів держави щодо стимулюючого впливу на розвиток як сільськогосподарського виробництва, так і сільських територій у потрібному для суспільства напрямку» [52, с. 77].

На думку Ю.Я. Лузана, рівень державної підтримки має забезпечувати стабільні темпи розвитку аграрного сектора, унеможливаючи збитковість сільськогосподарських підприємств [97, с.6.]. Ширше мету державної підтримки визначає академік УААН М.Я. Дем'яненко: "... Метою такої політики є: підтримка прибутковості сільськогосподарських товаровиробників і стабільної економічної ситуації в галузі, забезпечення продовольчої безпеки, конкурентоспроможних товаровиробників у міжнародному поділі праці, упередження негативних процесів міграції праці тощо" [50, с.

36.]. На думку О.В. Олійника та Т.В. Калашнікової, «...основним критерієм при виділенні державної підтримки повинно стати нарощування обсягів виробництва необхідних видів сільськогосподарської продукції» [116, с. 53.].

Водночас, як зауважує Т.І. Олійник, ефективний механізм державної підтримки має не лише забезпечувати прибутковість сільськогосподарського виробництва, яка свідчить про досягнення інтересів власників сільгосппідприємств, а й задовольняти інтереси найманих працівників і землевласників-орендодавців [121, с. 83.].

Система інструментів державного регулювання як складова механізму реалізації економічної політики має забезпечувати становлення ринкових відносин і стимулювати суб'єктів господарської діяльності до виконання загальнонаціональних пріоритетних завдань [152, с.273].

Фінансовий стан аграріїв ускладнюється тим, що засоби виробництва продають компанії, які мають підвищений ринковий зиск. Переважна більшість виробників технічних, хімічних та інноваційних засобів виробництва займають монопольне становище, мають можливості концентрувати капітали та контролювати свої ціни, тоді як численні суб'єкти сільськогосподарської діяльності функціонують у повній залежності від узгоджених дій монополістів. Це означає, що сільськогосподарський товаровиробник завжди перебуває в економічній залежності від промислового, фінансового та торгового капіталу, ціни на послуги в якого, на відміну від цін на сільськогосподарську продукцію, не залежать від кліматичних умов, фізіології людей і мають постійну тенденцію до збільшення. Усе це об'єктивно обумовлює неспроможність сільського господарства до стабільного самостійного нагромадження та відтворення на рівні із суміжними й іншими галузями економіки – необхідним є цілеспрямоване втручання з боку держави [138, с. 88].

Сільськогосподарські товаровиробники не мають змоги захиститися від негативних наслідків несприятливих кліматичних умов, отже, від різких коливань цін і доходів. Їх діяльність є лише процесом пристосування до навколишнього середовища з метою можливої мінімізації втрат. В Україні необхідність державної фінансової підтримки АПК визначається ще й специфічними умовами функціонування галузі, зокрема руйнуванням виробничих комплексів, втратою техніки через незадовільне адміністративне забезпечення на місцях земельної та майнової реформ; низькою монополізацією у сільському господарстві та високою

монополізацією у ресурсозабезпечуючих і обслуговуючих сферах; слабкою інвестиційно-інноваційною привабливістю аграрного сектора; специфічним формуванням соціальної інфраструктури українського села; радіаційним забрудненням великих площ сільськогосподарських угідь тощо [63, с. 85].

У вітчизняній науці та практиці політика підтримки і регулювання сільського господарства у ринкових умовах з урахуванням його особливостей перебуває у зародковому стані, що негативно позначається на відтворювальних процесах [149, с. 126]. В Україні діє Департамент ринків рослинництва як самостійний структурний підрозділ міністерства аграрної політики України, однією з функцій якого є розробка програми стабілізації та поступового збільшення обсягів виробництва зернових, олійних, технічних культур, овочів, картоплі, хмелю з урахуванням кон'юнктури аграрного та продовольчого ринків. Але за даними аналізу динаміки врожайності, обсягів реалізації та цін на продукцію рослинництва, ситуація є нестабільною (що свідчить про відсутність практичних результатів даної програми) [110, с. 68].

Забезпечення сталого виробництва потребує формування фінансових ресурсів на відповідному рівні. Навіть в умовах ринкової економіки значну роль відіграє державна підтримка галузі. Слід зазначити, що підходи до формування державної підтримки й її розміри у більшості країн світу визначаються за правилами Світової організації торгівлі (СОТ), які формувалися протягом останніх чотирьох десятиліть [95, с. 180- 182].

Система вітчизняної державної фінансової підтримки галузей рослинництва характеризується високим рівнем нормативно-правового забезпечення, значно нижчими обсягами фінансування (порівняно з ЄС і США), неефективним використанням обмежених бюджетних ресурсів. Система підтримки галузі потребує чіткого поділу на підтримку за напрямками та формами; посилення контролю за надходженням і використанням бюджетних коштів на загальнодержавному, і на регіональному рівнях і на рівні підприємства; переорієнтації на прямі адресні виплати господарствам. На нашу думку слід відмовитися від практики розпорошення обмежених фінансових ресурсів держави між значною кількістю державних програм і напрямів бюджетного фінансування у рослинництві, визначивши чіткий і стислий перелік пріоритетів розвитку галузі рослинництва [133].

Напрями та заходи державної підтримки сталого зернового відтворення запропоновано І.О. Головком (рис. 1.2).



Рис. 1.2 Взаємозв'язок блоків економічного механізму сталого розвитку зернового виробництва регіону

Багатофункціональна система, якою є зернове господарство, розрахована на широкий спектр народногосподарських завдань, зокрема на забезпечення продовольчої безпеки держави, але у складних умовах сучасних ринкових відносин вона втрачає свою пріоритетність і втрачає позиції для сталого й ефективного розвитку.

Державна підтримка аграрного сектора в країнах з транзитивною економікою і в Україні зокрема характеризується недосконалістю та недостатністю фінансування галузі. У цих умовах особливої уваги потребує дослідження бюджетного фінансування аграрного сектора як одного з напрямів державного регулювання.

Необхідність державного регулювання аграрного сектора більшість науковців пов'язують, насамперед, із диспаритетом цін на промислову і сільськогосподарську продукцію, а також з істотним впливом природно-кліматичних умов на ефективність сільськогосподарського виробництва. Нами було досліджено зміни державної підтримки сільського господарства в Україні і Харківській області за останні роки, які наведено в табл.1.2. Данні свідчать, що підтримка сільського господарства в Україні і Харківській області за рахунок бюджетних дотацій за останні п'ять років зменшилась на 77,3 і 78,5%.

Досить істотно зменшилась державна підтримка виробництва продукції рослинництва у 2012 р. у порівнянні з 2008 р. Також спостерігається негативна тенденція зменшення державної підтримки розвитку тваринництва: у цілому по Україні - на 63,6%, у Харківській області - на 50%. За іншими напрямками державна підтримка зменшилась у цілому по Україні на 89,5%, у Харківській області - на 95,5%. Державна підтримка сільського господарства за рахунок податку на додану вартість в 2012 р. по Україні у 2,5 рази перевищила цей показник у 2008 р.

Сучасний вплив держави на розвиток сільського господарства є, з одного боку, доволі значним, а з іншого – недостатньо ефективним. Аграрна політика впродовж трансформаційного періоду характеризувалася здебільшого переважанням тактичних, а не стратегічних цілей і програм, а регуляторна діяльність держави не була системною та послідовною. Отже, для України особливо актуальним є підвищення ефективності впливу держави на розвиток аграрного сектора.

Таблиця 1.2

**Державна підтримка сільського господарства в Україні і
Харківській області за 2008-2012 роки, тис. грн.**

Видатки державного бюджету	2 008р.	2 009р.	2 010р.	2 011р.	2 012р.	2012р. у % до 2008р.
Україна						
Отримано коштів за рахунок бюджетних дотацій за звітний рік, усього:	3022401,7	666691,7	1252361,4	683956,7	685752,0	22,7
У т. ч.: для підтримки виробництва продукції рослинництва	884101,6	176836,0	429240,6	212707,0	157085,3	17,8
для розвитку тваринництва	1172594,9	196643,5	264914,7	91522,6	427143,8	36,4
для здійснення заходів з відтворення водних ресурсів	780,3	56,8	30,0	-	-	-
за іншими видами (напрямами) державної підтримки	964924,9	293155,4	558176,1	379727,1	101260,9	10,5
Отримано за рахунок податку на додану вартість	2284312,2	2108501,4	3127047,8	3355811,8	5773897,6	> у 2,5 рази
Харківська область						
Отримано коштів за рахунок бюджетних дотацій за звітний рік, усього:	112639,4	26715,1	34216,3	37697,1	24247,6	21,5
У т. ч.: для підтримки виробництва продукції рослинництва	40498,4	2587,1	14856,3	517,8	2130,9	5,3
для розвитку тваринництва	40890,4	10794,6	16917,5	3637,6	20462,4	50,0
для здійснення заходів з відтворення водних ресурсів	-	-	-	-	-	-
за іншими видами (напрямами) державної підтримки	31250,6	13333,4	2442,5	33541,7	1392,3	4,5
Отримано за рахунок податку на додану вартість	135834,4	142478,1	200839,7	268018,3	451948,5	> у 3,3 рази

Дані про державну підтримку виробництва продукції рослинництва в Україні та в Харківській області за останні роки наведено у табл.1.3.

Таблиця 1.3

**Державна підтримка виробництва продукції рослинництва в
Україні і Харківській обл. за рахунок бюджетних дотацій,
тис.грн, 2008-2012рр.**

Видатки державного бюджету	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2012р. у % до 2008р.
Україна						
Отримано коштів за звітний рік, - усього	884101,6	176836,0	429240,6	212707,0	157085,3	17,8
Озимі зернові	413927,1	16715,3	15406,2	14631,9	21764,5	5,3
З них пшениця	341573,9	12099,0	11664,9	9720,4	13323,3	3,9
Ярі зернові та зернобобові	188710,3	6043,2	10714,8	2487,5	1902,4	1,0
З них пшениця	16841,7	428,2	406,4	393,7	71,8	0,4
Ріпаку(озимий ярий)	5650,2	2590,7	225,2	371,7	178,4	3,2
Льон - довгунець	2562,0	-	471,4	-	-	-
Конопель	256,9	106,1	-	-	-	-
За рахунок податку на додану вартість	733191,2	1124760,4	1637080,0	2544821,3	3884328,8	> у 5,3 рази
Харківська область						
Отримано коштів за звітний рік, – усього	40498,4	2587,1	14856,3	517,8	2130,9	5,3
Озимі зернові	22184,2	316,4	155,0	141,6	402,4	1,8
З них пшениця	21980,6	316,4	155,0	141,6	309,2	1,4
Ярі зернові та зернобобові	6009,4	317,1	331,1	296,2	-	-
З них пшениця	475,2	94,1	82,0	28,7	-	-
Ріпак (озимий ярий)	49,5	-	-	-	-	-
Льон - довгунець	-	-	-	-	-	-
Конопель	-	-	-	-	-	-
За рахунок податку на додану вартість	56041,9	116635,6	152752,1	239719,4	416638,1	> у 7,4 рази

Державна підтримка (за рахунок бюджетних дотацій) виробництва озимих зернових в Україні зменшилась у 2012 р. на 94,7 % , а у Харківській області – на 98,2%, у тому числі пшениці - відповідно на 96,1%, і на 98,6%. У 2012 р. по Харківській області державна підтримка за рахунок бюджетних дотацій була виділена лише на виробництво озимих зернових, інші культури не дотувалися.

Зменшилася державна підтримка виробництва ярих зернових і зернобобових по Україні - на 99%, з них пшениці на 99,6%, ріпаку (озимого ярого) - на 96,8%. Державна підтримка на виробництво льону-довгунцю та конопель останні роки не виділялася. Зворотна тенденція спостерігається щодо державної підтримки виробництва продукції рослинництва за рахунок податку на додану вартість: у цілому по Україні вона зросла у 5,3 рази, а в Харківській області - у 7,4 рази.

За недостатніх обсягів виробництва основних видів продукції сільського господарства, низької купівельної спроможності населення, обмеженого доступу суб'єктів господарювання до фінансового ресурсу абсолютно виправданим можна вважати надання прямої державної підтримки у розрахунок на одиницю площі. Важливим завданням поліпшення фінансового забезпечення сільськогосподарських виробників є гарантування рівнодоступності державної підтримки, адже відомо, що доступ до окремих програм мають не усі товаровиробники: дрібні підприємства, фермерські господарства, індивідуальні виробники, як правило, обмежені у такому фінансуванні[18].

Основними пріоритетами у напрямках державного регулювання та підтримки розвитку аграрної сфери можуть бути: по-перше, нарощування обсягів виробництва продукції відповідної якості, що дозволить вирішити проблему продовольчої безпеки; по-друге, формування конкурентоспроможного аграрного сектора економіки як вагомого джерела зростання економіки; по-третє, розширення науково-дослідної роботи, яка, спираючись на інноваційну складову, забезпечить конкурентну перевагу вітчизняних товаровиробників у довгостроковій перспективі [126].

На нашу думку, основними принципами державного регулювання галузі є: врахування особливостей сільськогосподарського виробництва, а також економічних законів і закономірностей розвитку аграрного сектора; захист вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників і раціонального аграрного протекціонізму; гарантованість рівня цільової підтримки державою сільського господарства; дотримання законів і підзаконних актів уповноваженими органами державного регулювання, підприємствами та їх професійними організаціями; рівноправність господарюючих суб'єктів усіх форм власності й участь у державних цільових програмах підтримки сільськогосподарського товаровиробника.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СТАЛОСТІ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

2.1. Динаміка урожайності та валових зборів основних сільськогосподарських культур

Проблема сталості врожайності та валового збору сільськогосподарських культур є однією з найважливіших у сільському господарстві, оскільки від її вирішення значною мірою залежать стабільність функціонування та розвитку сільського господарства в цілому. Тому при аналізі врожайності та валового збору сільськогосподарських культур важливо не лише охарактеризувати їх рівні, швидкість та інтенсивність зміни в часі, але й вивчити їх коливання та сталість. Оскільки посівні площі сільськогосподарських культур у межах великих регіонів і країни більш-менш стабільні з року в рік, то головною причиною коливання валових зборів сільськогосподарських культур є коливання їх врожайності. Тому першочергова увага приділяється вивченню коливань врожайності сільськогосподарських культур.

Зіставляючи ступінь коливання врожайності за один і той самий період по одній культурі в різних господарствах одного району, області, а також інших адміністративно-територіальних одиницях, можна зробити висновок про досягнення цих господарств в напрямі отримання високих і стабільних рівнів урожайності тієї чи іншої культури. Вивчаючи коливання врожайності однієї культури в окремих господарствах, районах та інших адміністративно-територіальних одиницях за різні періоди часу, можна дійти висновків про зміну ступеня коливань і сталості врожайності.

З огляду на те, що фактичні рівні рядів динаміки врожайності сільськогосподарських культур, як було вже зазначено, формуються під впливом двох груп факторів, одна з яких визначає основну тенденцію розвитку (тренд), а інші містять випадкові фактори, які викликають відхилення від основної тенденції розвитку врожайності, виявлення і вимірювання коливань урожайності сільськогосподарських культур слід здійснювати на основі аналітичного вирівнювання, оскільки в цьому випадку для кожного фактичного рівня визначається теоретичний рівень, на основі якого можна правильно оцінити вплив випадкових факторів на зміну рівня врожайності, тобто обчислити показники коливань. Отже, показники

коливань і сталості врожайності та валового збору сільськогосподарських культур слід визначати лише на основі аналітичного вирівнювання відповідних рядів динаміки.

Для вимірювання коливань рівнів динамічного ряду врожайності та валового збору сільськогосподарських культур використовують здебільшого таку абсолютну характеристику, як середнє квадратичне відхилення фактичних рівнів ряду динаміки Y_t від теоретичних рівнів Y_t , які обчислюються за тим чи іншим трендовим рівнянням. Оскільки при виборі найпридатнішої функції для опису основної тенденції розвитку застосовуються різні види трендових рівнянь, то для порівняння рівня коливання середнє квадратичне відхилення слід розраховувати за формулою.

Протилежна коливанню властивість — сталість. Мірою сталості є коефіцієнт сталості, як вже зазначалось раніше чим ближчий цей коефіцієнт до 100 %, тим вища сталість динамічного ряду [19].

Одним із головних природних засобів праці у сільському господарстві є земля. Сучасний стан використання земельних ресурсів області не відповідає вимогам раціонального природокористування. Так, із загальної площі Харківської області (3141,8 тис.га) 1314,8 тис.га займають сільськогосподарські угіддя. На одного жителя області припадає 0,87 га земель, в т.ч. 1,13 га сільськогосподарських угідь, з них –1,42 га ріллі [169].

Нераціональна система землекористування призвела до наявності таких проявів деградації земель як ерозія, техногенне забруднення, вторинне осолонцювання, підтоплення та зсуви ґрунтів і як наслідок зниження урожайності сільськогосподарських культур.

В результаті аналізу динаміки урожайності основних сільськогосподарських культур табл. 2.1 у сільськогосподарських підприємствах Харківської області було встановлено, що у період 1990–2012 рр. найвищий рівень урожайності зернових і зернобобових культур було отримано у 2008 р. – 41,4 ц/га, а найнижчого рівня отримано у 2003 р. – 17,7 ц/га. В цілому за досліджуваний період середній щорічний приріст урожайності складає 2,19 ц/га. Коефіцієнт варіації склав 21,89%, а це свідчить про сильні коливання урожайності по роках.

Урожайність соняшнику у досліджуваному періоді коливалася від 9,0 ц/га у 2004 р. до 22,7 ц/га у 2011 р. Коефіцієнт варіації склав 27,98% це свідчить про сильні коливання урожайності. Середній щорічний приріст урожайності соняшнику у відповідному періоді склав 1,29 ц/га.

**Динаміка урожайності основних сільськогосподарських культур
в сільськогосподарських підприємствах Харківської області, ц/га
за 1990–2012 рр.**

Роки	Зернові і зернобобові	Цукровий буряк (фабричні)	Соняшник	Картопля	Овочі	Плоди і ягоди
1990	37,9	253,0	17,6	68,0	130,4	54,8
1995	18,0	216,0	13,5	51,0	79,8	22,3
2000	17,0	146,0	14,1	100,0	106,7	18,0
2001	27,8	154,0	11,6	66,0	96,0	27,0
2002	30,1	158,8	13,8	62,5	118,7	15,4
2003	17,7	178,0	11,1	113,4	156,7	19,1
2004	27,2	219,0	9,0	86,2	208,2	16,5
2005	32,6	218,2	12,3	121,3	100,5	17,4
2006	22,6	248,0	16,5	82,7	80,6	19,8
2007	27,5	253,1	19,7	134,4	158,8	12,4
2008	41,4	306,5	20,0	98,8	115,4	21,4
2009	29,2	205,8	19,4	60,0	156,9	16,0
2010	19,8	146,2	17,1	57,0	160,5	14,1
2011	39,0	274,6	25,7	122,0	192,4	12,0
2012	29,0	349,7	22,7	124,1	195,4	17,9
Середній щорічний приріст, ц/га	2,19	16,53	1,29	7,05	25,51	-0,13
Коефіцієнт варіації %	21,89	27,98	22,34	24,63	23,84	39,68

Урожайність цукрових буряків (фабричних) у 2012 р. склала 349,7 ц/га. Це більше рівня 1990 р., але не досягає рівня урожайності у 2008 р. – 306,5 ц/га. Середній щорічний приріст урожайності склав 16,53 ц/га. Коефіцієнт варіації по урожайності цукрових буряків (фабричних) склав 22,34%, що свідчить про сильні коливання показника.

Аналогічна ситуація спостерігається по урожайності картоплі та овочів. Середній щорічний приріст урожайності картоплі за відповідний період склав 6,07 ц/га, а овочів 18,84 ц/га. При цьому коефіцієнт варіації урожайності картоплі досяг рівня 24,63% – це

сильні коливання, тому рівень урожайності картоплі назвати сталим неможливо, а коефіцієнт варіації урожайності овочів досяг рівня 23,84%, що характеризується як сильний рівень коливань. Слід підкреслити, що у досліджуваному періоді значно коливається рівень урожайність плодів та ягід.

Рівень цього показника у 2012 р. склав 17,9 ц/га, що на 78,11% менше рівня 1990 року. Середнє щорічне зменшення урожайності плодів та ягід склало у відповідному періоді 0,13 ц/га. Коефіцієнт варіації досяг рівня 39,6, що відображає сильні коливання урожайності по роках. Таким чином виробництво жодного з основних видів продукції рослинництва охарактеризувати як ознаку сталого розвитку підприємств неможливо.

Проаналізувавши динаміку виробництва сільськогосподарськими підприємствами основних видів продукції рослинництва було встановлено, що у періоді 1990-2012 рр. збільшення частки виробництва продукції рослинництва у загальному обсязі виробництва валової продукції відбулося лише за рахунок збільшення обсягів виробництва зерна та соняшнику (табл. 2.2.).

Валовий збір зерна у 2012 році склав 27126,5 тис. ц. – що на 17,2 % менше у порівнянні із обсягами виробництва продукції у 1990 році. В цілому за період 1990–2012 роки сільськогосподарськими підприємствами найменший валовий збір зерна було отримано у 2010 році – 8473,7 тис. ц., а найбільший рівень цього показника було отримано у 1990 році – 29540,0 тис. ц. Середній щорічний приріст виробництва зерна склав 1024,4 тис. ц. У зазначеному періоді спостерігаються слабкі коливання у рівнях валових зборів зерна по роках. Коефіцієнт варіації складає 22,71%, тому виробництво зерна можна охарактеризувати як таке, що відповідає ознакам сталості.

Виробництво соняшнику у 2012 році склало 7719,1 тис. ц., що на 2,7 рази більше ніж у 1990 році, та на 32,2% більше рівня 2010 року. Середній щорічний приріст виробництва продукції складає 271,9 тис. ц. Виробництво соняшнику не можна назвати сталим через дуже сильний рівень коливань у рівнях валових зборів продукції, значення коефіцієнту варіації складає 43,75%. У досліджуваному періоді спостерігається різке зростання обсягів виробництва цукрових буряків (фабричних). В 2012 році надійшло 8756,0 тис. ц. продукції – це на 73,5 % менше ніж у 1990 році, але на 92,4 % більше ніж у 2010 році. Середнє щорічне зменшення виробництва цукрових буряків складає 149,11 тис. ц. Коефіцієнт варіації виробництва цукрових буряків (фабричних) склав 32,85% – це дуже сильні коливання у

надходженнях продукції.

Таблиця 2.2

Динаміка валових зборів основних сільськогосподарських культур сільськогосподарськими підприємствами Харківської області 1990–2012 рр., тис. т

Роки	Зернові і зернобобові	Цукровий буряк	Соняшник	Картопля	Овочі	Плоди і ягоди
1990	29540,0	28020,0	2422,0	674,0	1796,0	818,0
1995	12953,0	24517,0	2814,0	140,0	698,0	297,0
1996	15118,1	13428,8	2036,4	71,7	353,0	90,9
1997	18129,7	10857,2	2339,1	109,9	380,6	143,4
1998	12430,0	6800,0	1969,0	80,0	330,0	20,0
1999	12620,0	9180,0	2465,0	60,0	400,0	30,0
2000	10497,0	10705,0	3133,0	82,0	491,0	107,0
2001	19352,8	10649,4	2051,7	75,6	210,8	405,2
2002	19612,0	9569,0	2728,0	40,0	166,0	72,0
2003	8534,0	10626,0	2808,0	55,0	226,0	172,0
2004	17380,0	11433,0	1832,0	40,0	173,0	53,0
2005	13832,8	7811,6	1706,0	35,0	291,0	96,0
2006	10373,4	11198,4	2306,1	20,0	155,3	60,9
2007	15553,3	7966,9	3250,2	23,1	147,0	26,0
2008	28250,1	6820,9	4278,4	17,5	181,9	56,9
2009	18905,5	4208,5	4422,3	17,0	172,4	24,3
2010	8473,7	3859,4	4981,8	11,0	162,9	64,8
2011	24457,1	7424,3	6585,7	21,6	226,2	39,7
2012	27126,5	8756,0	7719,1	32,0	126,0	48,5
Середній щорічний приріст, тис.т	1024,4	-149,11	210,86	1,32	-4,76	-2,18
Коефіцієнт варіації %	22,71	43,75	32,85	26,72	63,29	72,05

Значно зменшилися обсяги виробництва картоплі, овочів та плодів і ягід. Виробництво картоплі у порівнянні із 1990 роком зменшилося на 96,8 %, у порівнянні із 2000 роком на 73,7 % , а у порівнянні із 2010 роком зріс на 96,4 %. Середнє щорічне зростання обсягів виробництва складає лише 1,32 тис. ц. Крім того, рівень коефіцієнту варіації становив – 26,72%, що вказує на сильні

коливання. Виробництво овочів зменшилося у порівнянні із 1990 роком на 87,4 %, у порівнянні із 2000 роком на 53,9 % але у порівнянні із 2010 роком зріс на 38,8%. Середнє щорічне зменшення обсягів виробництва овочів складає 4,76 тис. ц. Коефіцієнт варіації виробництва вказує на дуже сильні коливання виробництва продукції. В 2012 році від виробництва плодів і ягід надійшло 39,7 тис. ц. продукції. Це на 95,2 % менше ніж обсяг виробництва у 1990 році, на 65,9 % менше ніж у 2000 році та на 38,7 % менше ніж у 2010 році. Середнє щорічне зменшення виробництва складає 2,18 тис. ц. коефіцієнтів варіації – 72,05%, що вказує на дуже сильні коливання.

Упродовж останнього десятиліття динаміка рослинництва Харківської області була досить неоднозначною. Її вектор часто змінювався через нестабільність і слабку прогнозованість внутрішнього ринку рослинницької продукції та низьку ефективність державного регулювання сільського господарства в цілому. Значні негативні наслідки зумовила і економічна криза 2008 року. Зокрема у рослинництві Харківської області у після кризові роки спостерігається спад, і лише у 2012 році частково вдалося досягти економічних показників 2008 року. Взагалі у 2012р. результат від діяльності сільськогосподарських підприємств у галузі рослинництва був значно кращий, ніж торік, за рахунок отримання високих урожаїв сільськогосподарських культур. Від діяльності у землеробстві підприємствами отримано 1,2 млрд. грн. прибутку, а рентабельність склала 35,6% (у 2010р – 23,3%). У 2012р. було зафіксовано вагоме зростання рівнів рентабельності виробництва більшості основних сільськогосподарських культур, а саме: зернових і зернобобових культур – 22,4% проти мінус 4,1% у 2010р., цукрових буряків – 19,2% проти мінус 27,5%, ріпаку – 40,6% проти мінус 12,1%, соняшника – 70,7% проти 61,1%. Як і у попередньому році, прибутковим було виробництво овочів відкритого ґрунту та картоплі, однак, рівні їх рентабельності знизились відповідно з 87,6% до 60,2% та з 69,7% до 15,4%.

За останні роки в області зросла загальна кількість підприємств, що вирощували: зернові і зернобобові з 430 підприємств у 2008 р. до 534 – у 2012р.; соняшник з 404 до 531 підприємств; цукрові буряки з 147 до 165; овочі відкритого типу з 25 до 31; плоди і ягоди з 16 до 18. картоплі. Водночас слід відмітити що, простежується тенденція до укрупнення аграрних підприємств, що займаються вирощуванням картоплі. Так, впродовж досліджуваного періоду зменшилась загальна кількість підприємств з 30 до 21 підприємства.

Критичне матеріально-технічний та фінансовий стан більшості сільськогосподарських товаровиробників спричинило зниження врожайності зерна, збільшення частки зернових і зернобобових в структурі посівних площ і порушення науково обгрунтованого чергування культур, виснаження ґрунтів. Разом з тим диспаритет цін, порушення інтеграційних зв'язків між виробниками та переробниками зерна викликали зростання експорту зернових, зниження коефіцієнта використання виробничих потужностей переробних підприємств, зниження обсягів, якості та конкурентоспроможності готової продукції. Підвищення врожайності становить найважливіший джерело збільшення прибутку, госпрозрахункового доходу, а також забезпечує можливість зниження цін на продукти і товари народного споживання.

З метою встановлення впливу розмірів сільськогосподарських угідь підприємств на урожайність сільськогосподарських культур нами були проведені дослідження на основі групування сільськогосподарських підприємств Харківської області за різним розміром сільськогосподарських угідь (табл. 2.3-2.4).

Проведені дослідження показали, що зі збільшенням площі сільськогосподарських угідь рівень врожайності культур зростає. За даними таблиці 2.3 до групи з найбільшим рівнем врожайності, у середньому за досліджуваний період, увійшли підприємства із середньою площею сільськогосподарських угідь в розрахунку на одне господарство більше 6000 га – 33,8 ц/га.

На другому місці по урожайності зернових знаходяться підприємства шостої групи, рівень урожайності тут складає 30,8 ц/га. На третьому місці підприємства, де рівень урожайності зернових склав 28,9 ц/га та 25,8 ц/га, це підприємства п'ятої та четвертої групи. Ще нижчий рівень урожайності спостерігається у другій та третій групах підприємств – 24,0 ц/га та 23,8 ц/га відповідно.

Найменший рівень урожайності зернових отримано у першій групі підприємств – 23,1 ц/га. За досліджуваний період урожайність постійно коливалась, найбільший рівень врожайності по групам був зафіксований в 2008 році, найменший в 2007 році. В 2012 році рівень врожайності зернових становив середнє значення за досліджуваний період.

Тенденція урожайності зернових і зернобобових у підприємствах різних за розмірами землекористування в Харківській області за період 2007 – 2012 рр., ц/га

Групи підприємств за розміром сільськогосподарських угідь, га	2007	2008	2009	2010	2011	2012	У середньому за 2007-2012рр.	Коефіцієнт варіації	Тенденція зміни
До 250	15,5	34,4	24,0	13,4	27,2	23,8	23,1	63,2	$y = 22,11 + 0,27x$
251-500	22,8	33,8	19,9	11,7	33,3	22,8	24,0	46,4	$y = 24,99 - 0,27x$
501-1000	18,4	32,4	21,9	15,4	29,5	25,1	23,8	79,1	$y = 21,94 + 0,53x$
1001-1500	19,1	37,9	22,8	16,3	31,6	27,2	25,8	79,9	$y = 24,28 + 0,44x$
1501-3000	23,7	39,2	25,8	18,0	37,4	29,2	28,9	23,5	$y = 27,49 + 0,40x$
3001-6000	27,0	40,4	29,5	19,7	39,4	28,8	30,8	41,4	$y = 31,18 - 0,11x$
Більше 6001	32,6	45,9	33,0	19,9	40,0	31,1	33,8	21,2	$y = 37,59 - 1,09x$
У середньому	22,9	38,1	25,4	16,9	34,8	27,4	27,6	46,5	$y = 27,20 + 0,11x$

Коефіцієнт варіації вказує, що найменший рівень коливання урожайності зернових, хоча і досить сильні, також належить групі підприємств з найбільшим розміром сільськогосподарських угідь і рівнем врожайності, тобто сьомій групі. Найбільші коливання урожайності спостерігаємо в четвертій і третій групах, також досить сильні коливання в першій групі з найменшим розміром сільськогосподарських угідь і рівнем врожайності.

Тенденція урожайності соняшнику у підприємствах різних за розмірами землекористування в Харківській області за період 2007 – 2012 досліджена в таблиці 2.4. Найбільша урожайність була зафіксована по групам в 2011 році – 40,9 ц/га, найменша в 2010 році – 16,7 ц/га (табл. 2.4).

**Тенденція урожайності соняшнику у підприємствах різних за
розмірами землекористування в Харківській області за
період 2007 – 2012 рр., ц/га**

Групи підприємств за розміром сільськогосподарських угідь, га	2007	2008	2009	2010	2011	2012	У середньому за 2007-2012рр.	Коефіцієнт варіації	Тенденція зміни
До 250	16,4	18,2	19,8	15,5	28,9	18,2	18,6	20,3	$y = 11,41 + 1,03x$
251-500	15,2	16,5	16,0	12,5	33,5	18,6	16,5	19,2	$y = 12,23 + 1,85x$
501-1000	14,9	20,0	17,6	15,8	45,0	24,4	19,0	28,8	$y = 10,84 + 3,46x$
1001-1500	14,9	18,3	17,5	16,3	45,4	24,8	18,2	22,4	$y = 9,92 + 3,70x$
1501-3000	18,7	18,9	18,7	18,2	54,2	26,8	20,2	27,1	$y = 11,35 + 4,16x$
3001-6000	22,5	18,6	20,4	17,6	53,5	24,8	21,5	21,1	$y = 14,87 + 3,24x$
Більше 6001	22,4	20,7	20,0	17,2	48,3	22,1	20,7	13,5	$y = 17,23 + 2,25x$
У середньому	18,4	18,8	18,6	16,7	40,9	24,2	20,4	25,4	$y = 16,12 + 1,06x$

В середньому за досліджуваний період підприємства п'ятої групи мали найвищий рівень урожайності соняшнику – 21,1 ц/га, а саме 21,5 ц/га, коефіцієнт кореляції свідчить про сильні коливання урожайності на протязі досліджуваного періоду – 21,1%.

Друге місце займають за рівнем врожайності соняшнику сьома і п'ята групи підприємств, з рівнем врожайності 20,7 ц/га та 20,2 ц/га відповідно, варто відмітити що в сьомій групі, найбільшій за розміром сільськогосподарських угідь, коефіцієнт кореляції свідчить про помірні коливання рівня врожайності і вони є найменші по групам за досліджуваний періоді, а п'ята група навпаки має досить сильні коливання рівня врожайності.

На третьому місці третя і четверта групи рівень урожайності яких становить 19,0 ц/га та 18,2 ц/га, коефіцієнт кореляції вказує на сильні коливання рівня врожайності за досліджуваний період. Перша і друга групи найменші за розміром сільськогосподарських угідь, мають найменший рівень урожайності соняшнику 16,5 ц/га та 18,6

ц/га, але як свідчить коефіцієнт кореляції коливання урожайності знаходяться на помірному рівні.

2.2 Ресурсна забезпеченість підприємства як фактор впливу на сталість виробництва продукції рослинництва

Забезпечення сталості виробництва та підвищення рівня продовольчої безпеки країни залежать від наявності, ефективності використання ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Ефективне використання ресурсного потенціалу є об'єктивно важливим фактором впливу на сталість виробництва продукції рослинництва. Саме тому аналіз ресурсозабезпеченості підприємства є надзвичайно важливим, адже він допомагає виявити нестачу в одних ресурсах та надлишок в інших, що потребують подальшого збалансування. Становлення та розвиток сільськогосподарських підприємств різних типів тісно пов'язані з розв'язанням організаційно-економічних завдань щодо підвищення віддачі з кожної затраченої одиниці ресурсного потенціалу, його розширеного відтворення, удосконалення структури, покращання результативності діяльності агроформувань[89].

Ресурсний потенціал розглядається як сукупність взаємопов'язаних ресурсів, що використовуються чи можуть бути використані для досягнення поставлених цілей [132]. Сільськогосподарське виробництво поєднує організаційні та технологічні ресурси, що виділяє його в специфічну галузь виробництва.

Виробництво сільськогосподарської продукції здійснюється на основі органічної єдності таких чинників: земля, трудові, матеріальні та нематеріальні, фінансові ресурси [170]. Недостатнє забезпечення підприємства одним із вказаних ресурсів ускладнює процес його виробничої діяльності, гальмує досягнення конкурентоспроможного виробництва сільськогосподарської продукції.

Традиційно виділяють три класичні види економічних ресурсів: людські (працю), природні (землю, корисні копалини) і виробничі (капітал), про які наголошують П.Е. Самуельсон та В.Д. Нордхаус [139, с. 33]. Динаміка виробництва валової продукції сільськогосподарських підприємств у Харківській області в 1990-2012 рр. приведена в таблиці 2.5.

**Динаміка обсягу виробництва валової продукції
сільськогосподарських підприємств Харківської області
протягом 1990 – 2012 років, млн. грн.**

Роки	Обсяг виробництва валової продукції (у постійних цінах 2010 р.), всього, млн. грн.	в т.ч.: продукції рослинництва, млн. грн.	частка продукції рослинництва у загальному обсязі, %	в т.ч.: продукції тваринництва, млн. грн.	частка продукції тваринництва у загальному обсязі, %	Щорічний коефіцієнт росту обсягу виробництва валової продукції, всього	Щорічний коефіцієнт росту обсягу виробництва продукції рослинництва	Щорічний коефіцієнт росту обсягу виробництва продукції тваринництва
1990	12404,4	7246,3	58,4	5158,1	41,6	1,00	1,00	1,00
1991	10321,6	5964,5	57,8	4357,1	42,2	0,83	0,82	0,84
1992	8749,3	5493,7	62,8	3255,6	37,2	0,71	0,76	0,63
1993	8782,4	5974,0	68,0	2808,4	32,0	0,71	0,82	0,54
1994	6861,5	4521,5	65,9	2340,0	34,1	0,55	0,62	0,45
1995	6255,7	4389,3	70,2	1866,4	29,8	0,50	0,61	0,36
1996	5149,7	3636,1	70,6	1513,6	29,4	0,42	0,50	0,29
1997	5038,3	3992,5	79,2	1045,8	20,8	0,41	0,55	0,20
1998	5149,7	3636,1	70,6	1099,5	21,4	0,42	0,50	0,21
1999	3941,4	2903,2	73,7	1038,2	26,3	0,32	0,40	0,20
2000	3929,8	3085,7	78,5	844,1	21,5	0,32	0,43	0,16
2001	5089,9	4031,1	79,2	1058,8	20,8	0,41	0,56	0,21
2002	5260,2	3999,1	76,0	1261,1	24,0	0,42	0,55	0,24
2003	3828,4	2712,4	70,8	1116,0	29,2	0,31	0,37	0,22
2004	4788,1	3713,8	77,6	1074,3	22,4	0,39	0,51	0,21
2005	5206,1	4029,8	77,4	1176,3	22,6	0,42	0,56	0,23
2006	4923,9	3608,3	73,3	1315,6	26,7	0,40	0,50	0,26
2007	5212,1	4060,9	77,9	1151,2	22,1	0,42	0,56	0,22
2008	6483,4	5342,3	82,4	1141,1	17,6	0,52	0,74	0,22
2009	5406,2	4129,9	76,4	1276,3	23,6	0,44	0,57	0,25
2010	4586,5	3204,0	69,9	1382,5	30,1	0,37	0,44	0,27
2011	7293,5	5896,5	80,8	1397,0	19,2	0,59	0,81	0,27
2012	6325,1	4960,9	78,4	1382,5	21,6	0,87	0,84	0,99
Коефіцієнт варіації,%	58,68	69,83	53,93	10,89	87,84	45,86	45,26	47,02

Характеризуючи ресурсний потенціал сільськогосподарських підприємств для визначення його впливу на сталість виробництва

продукції рослинництва, в першу чергу потрібно надати характеристику виробництва валової продукції.

Обсяг виробництва валової продукції сільськогосподарських підприємств (у постійних цінах 2010 року) у 2012 році склав 6325,1млн. грн., з них 80,8 % продукція рослинництва та 19,2 % продукція тваринництва, а середнє щорічне зменшення обсягів виробництва валової продукції у сільськогосподарських підприємствах за відповідний період складає 168,95 млн. грн. Обсяг виробництва валової продукції в 2012 році у порівнянні із 1990 роком зменшився на 41,2 %, або на 5110,9 млн. грн. Коефіцієнт варіації виробництва валової продукції сільськогосподарських підприємств в цілому в Харківській області за цей період досяг рівня 58,68%, що характеризується дуже сильними коливаннями і не відповідає ознакам сталості.

Найбільший обсяг виробництва валової продукції за досліджуваний період спостерігався у 1990 році 12404,4 млн. грн., починаючи з 1991 до 2000 року спостерігалась тенденція до збільшення виробництва валової продукції, у порівнянні до 1990 року на 68,2%. З 2001 по 2002 рік виробництво валової продукції зросло до 5260,2 млн. грн., в 2003 році обсяг валової продукції зменшився і становив найменший рівень за весь досліджуваний період. Починаючи з 2004 року обсяг виробництва валової продукції сільськогосподарських підприємств постійно коливався, про що також свідчить щорічний коефіцієнт спаду обсягу виробництва валової продукції.

Обсяг виробництва валової продукції рослинництва (рис. 2.1) у порівнянні з 1990 роком зменшився на 18,62 %, середнє щорічне зменшення частки продукції рослинництва у загальному обсязі виробництва валової продукції становить 0,45%. При цьому, частка продукції рослинництва у загальному обсязі виробництва валової продукції зросла із 58,4 % у 1990 році до 80,8 % у 2012 році, що пояснюється зменшенням частки продукції тваринництва у загальному обсязі з 41,6 % до 19,2% у 2012 році.

Валову продукцію поділяють на основну, побічну та супутню.

У галузі рослинництва до валової продукції:

- валовий збір урожаю всіх сільськогосподарських культур поточного року;
- вартість вирощування молодих багаторічних насаджень за певний рік;

- приріст незавершеного виробництва як різниця між сумою затрат під урожай цього року, виконаних у минулому році, та затратами під урожай наступного року, що виконані в цьому році (затрати під посів озимих, підготовка ґрунту під урожай наступного року і под.).

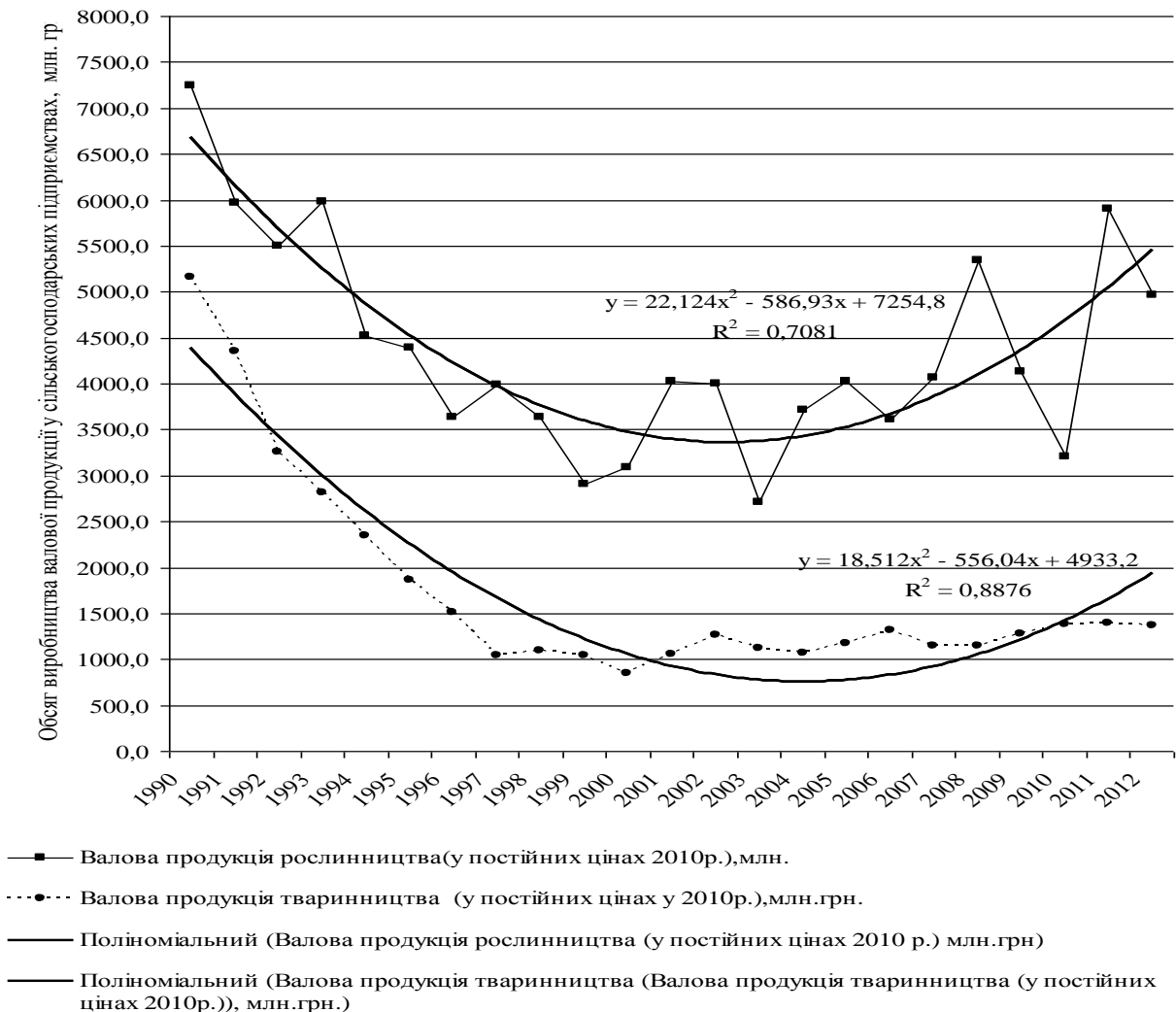


Рис. 2.1 Динаміка виробництва валової продукції рослинництва та тваринництва в сільськогосподарських підприємствах Харківської області за 1990–2012 рр., млн. грн.

Середній щорічний спад виробництва продукції рослинництва (рис. 2.2) за період 1990 – 2012 роки склав 24,63 млн. грн., крім того спостерігається дуже сильний рівень коливань показника – коефіцієнт варіації досяг рівня 69,83%.

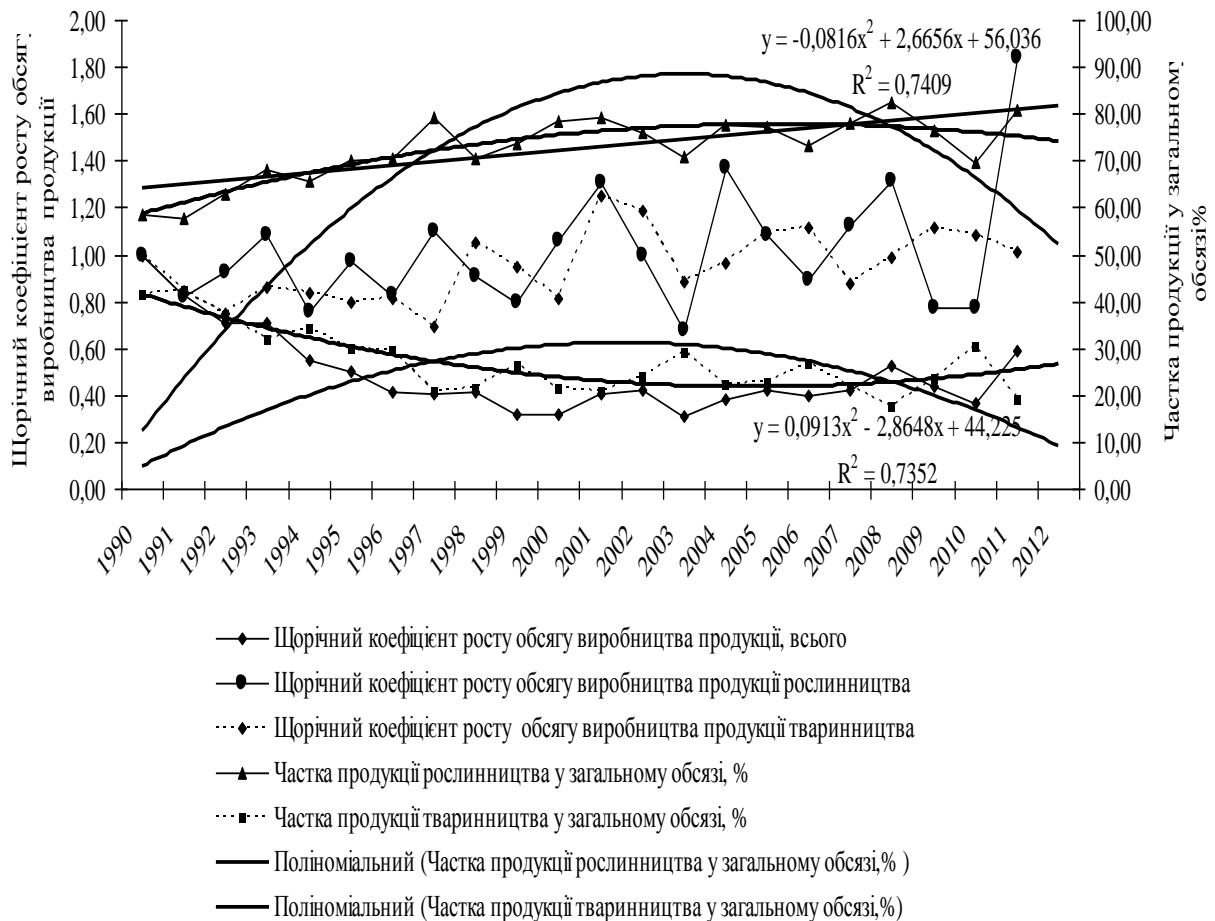


Рис. 2.2 Тенденція зміни щорічного коефіцієнт росту обсягу виробництва валової продукції та частки продукції рослинництва і тваринництва у загальному обсязі виробництва валової продукції у сільськогосподарських підприємствах Харківської області за 1990–2012 рр.

Щорічний коефіцієнт росту обсягу виробництва продукції рослинництва вказує на зменшення виробництва продукції рослинництва на протязі досліджуваного періоду у порівнянні до 1990 року. Обсяги виробництва валової продукції тваринництва набули тенденції зменшення, у порівнянні до 1990 року виробництво валової продукції зменшилась на 72,9%, найменший обсяг валового виробництва продукції тваринництва спостерігався в 2000 році 844,1 млн. грн. Частка валової продукції тваринництва у загальному обсязі виробництва зменшилась з 41,6 % у 1990 році до 19,2% у 2011 році. Середнє щорічне зменшення частки продукції тваринництва у загальному обсязі виробництва валової продукції становить 0,20 %.

Найменша частка валової продукції тваринництва у загальному обсязі виробництва була зафіксована у 2008 році 17,6%. Середній щорічний спад виробництва складає 12,82 млн. грн., а коефіцієнт варіації склав 10,89%, що характеризується як помірний рівень коливань.

В результаті проведених досліджень було встановлено, що за період 1990–2012 роки характер змін у обсягах виробництва валової продукції сільськогосподарськими підприємствами області набув тенденцій зменшення, крім того встановлено дуже сильні коливання досліджуваних показників по роках. Проаналізувавши динаміку виробництва сільськогосподарськими підприємствами основних видів продукції рослинництва було встановлено, що у періоді 1990–2012 років до зменшення частки виробництва продукції рослинництва у загальному обсязі виробництва валової продукції відбулося за рахунок зменшення обсягів виробництва цукрових буряків, картоплі, овочів, а також плодів і ягід.

За даними таблиці 2.7 із збільшенням розмірів підприємств за площею сільськогосподарських угідь спостерігається збільшення обсягів товарної продукції. По першій групі підприємств обсягів товарної продукції склав 4051,2 тис. грн. Далі по групах він поступово зростає і по сьомій групі його значення досягло рівня 61614,4 тис. грн.

Причиною збільшення обсягу виробництва товарної продукції по групах підприємств є відповідне збільшення рівня урожайності культур та продуктивності сільськогосподарських тварин. Питома вага продукції рослинництва у товарній продукції сільського господарства коливається по групах, найбільша питома вага продукції рослинництва спостерігається у підприємствах перших чотирьох груп, п'ята група підприємств відзначається найменшою питомою вагою продукції рослинництва у товарній продукції сільського господарства 59,8%. Шоста і сьома групи мають однакову питому вагу продукції рослинництва – 85,7%.

Із збільшенням середньої площі сільськогосподарських угідь у розрахунку на одне господарство спостерігається збільшення середньооблікової кількості працівників зайнятих у сільськогосподарському виробництві, у тому числі працівників галузі рослинництва. Найвищий рівень витрат на оплату праці спостерігається у підприємствах сьомої групи – 3027,7 тис. грн., а найнижче значення цього показника отримано у підприємствах першої групи – 333,7 тис. грн. Тобто, з зростанням розміру підприємства і чисельності працівників поступово зростають і

витрати на оплату праці. Найбільший обсяг амортизації основних засобів спостерігається у сьомій групі підприємств – 2920,7 тис.грн. Найнижчий рівень цього показника отримано у першій групі – 314,0 тис.грн. Дана тенденція спостерігається із зростанням матеріальних витрат, що припадають на одне підприємство із зростанням розміру підприємства пропорційно зростають і витрати.

Таблиці 2.6.

Забезпеченість ресурсами сільськогосподарських підприємств різних за розмірами землекористування в Харківській області, 2012 рр.

Групи підприємств за розміром сільськогосподарських угідь, га	Кількість підприємств у групі	У середньому на 1 підприємство										
		Площа сільськогосподарських угідь, га	у т.ч. рілля, га	Рівень розораності, %	Площі посіву, га	Середньооблікова кількість працівників зайнятих у с.-г. виробництві, чол.	у т.ч. зайняті у рослинництві, чол.	частка працівників рослинництва у загальній кількості%	Питома вага продукції рослинництва у товарній продукції сільського господарства, %	Оплата праці, тис.грн.	Амортизація основних засобів, тис.грн.	Матеріальні витрати, тис.грн.
До 250	48	97	91	84	85	13	8	91,5	96,6	166	314	2847
251-500	55	367	357	99	282	13	11	94,1	95,2	484	432	3232
501-1000	81	730	678	93	586	22	19	90,9	91,6	517	467	3816
1001-1500	85	1248	1196	96	998	38	29	85,6	92,7	562	498	4904
1501-3000	138	2092	2005	96	1576	50	22	59,8	59,8	831	690	5118
3001-6000	96	4101	3981	97	3230	89	57	75,9	85,7	1165	1033	10443
Більше 6001	33	10105	9774	96	8515	184	128	79,2	85,7	3028	2921	13231
У середньому	537	2242	2161	95	1801	48	33	83,9	89,1	989	637	6238

Із збільшенням площі сільськогосподарських угідь, які припадають на одне підприємство зростає рівень і кількість забезпеченості ресурсами підприємства, разом з тим зростають витрати підприємства.

Середньооблікова кількість працівників зайнятих у

сільськогосподарському виробництві, у тому числі зайнятих в рослинництві також зростає із зростанням розмірів сільськогосподарських угідь, що припадає на одне підприємство, але частка працівників рослинництва у загальній кількості працівників зайнятих у сільськогосподарському виробництві по групах різна. Найбільша питома вага працівників рослинництва в перших чотирьох групах підприємств і коливається від 84,9% в четвертій групі до 90,4% в другій.

Найменша частка працівників рослинництва в п'ятій групі підприємств 69,0 %, а також в шостій і сьомій групах. Проаналізувавши товарну продукцію сільського господарства було встановлено, що найнижчий рівень товарної продукції отримано у підприємствах першої групи – 2072,3 тис.грн. Із зростанням розміру підприємства зростає і рівень товарної продукції, найбільший зафіксовано у сьомій групі підприємств, а саме 35982,0 тис.грн. Питома вага продукції рослинництва у товарній продукції сільського господарства по групах різниться, найбільша у перших чотирьох групах, що вказує на спеціалізацію підприємств саме на продукції рослинництва.

Найменша частка продукції рослинництва у товарній продукції сільського господарства належить підприємствам п'ятої групи 63,8%, також у підприємствах шостої і сьомої груп – 75,3 % та 79,7% відповідно. Що стосується рівня витрат у досліджуваних підприємствах їх рівень зростає пропорційно до рівня зростання розмірів підприємства.

Отже, аналіз проведений на підставі групування підприємств за рівнем їх ресурсозабезпеченості, що визначено за розмірами землекористування підприємств, доводить, що у підприємствах Харківської області із зростанням розмірів землекористування у підприємствах зростає розмір і рівень їх забезпеченості ресурсами. Нами також була досліджена тенденція впливу розміру землекористування на питому вагу посівних площ зернових і зернобобових культур у структурі посівних площ підприємств в Харківській області за період 2007-2012рр. (табл.2.7).

Структурні зміни у валовій продукції рослинництва відбулися в наслідок значних змін у структурі посівних площ. В цілому загальна площа сільськогосподарських угідь, що знаходиться у користуванні сільськогосподарських підприємств, щорічно збільшується. В 2012 році цей показник складав 1229,44 тис. га – це на 13 % більше ніж у 2007 році.

Питома вага посівних площ зернових і зернобобових культур у структурі посівних площ підприємств різних за розмірами в Харківській області за період 2007- 2012рр.,%

Групи підприємств за розміром сільськогосподарських угідь, га							У середньому за 2007-2012рр.	Тенденція зміни	R ²
	2007	2008	2009	2010	2011	2012			
До 250	71,3	35,9	69,1	41,8	52,7	58,24	54,8	$y = 59,04 - 1,20 x$	0,25
251-500	67,7	52,1	62,9	41,1	61,2	59,46	57,4	$y = 60,97 - 1,02 x$	0,13
501-1000	67,3	53,9	65,1	43,4	61,1	62,89	58,9	$y = 61,14 - 0,63 x$	0,17
1001-1500	70,2	64,9	66,6	47,1	66,1	63,28	63,0	$y = 68,09 - 1,44 x$	0,29
1501-3000	70,7	67,4	68,7	48,5	65,7	64,57	64,2	$y = 69,83 - 1,59 x$	0,39
3001-6000	71,4	72,3	67,9	49,0	66,8	63,73	65,2	$y = 72,59 - 2,11x$	0,21
Більше 6001	72,7	88,6	71,6	48,2	66,4	59,86	67,9	$y = 83,30 - 4,39 x$	0,37
У середньому	70,2	66,1	67,2	46,4	64,1	62,26	62,7	$y = 69,36 - 1,89 x$	0,18

За останні роки збільшується площа посівів зернових і зернобобових культур, соняшнику, сої, ріпаку, овочів, баштанних продовольчих культур, в той же час зменшується площа посівів цукрових буряків (фабричних), картоплі, плодів і ягід та кормових культур.

Частка посівних площ зернових і зернобобових культур у структурі посівних площ підприємств за досліджуваний період постійно коливалась, найбільшою вона була у середньому по групам в 2007 році 70,2%, а найменшою в 2010 році – 46,4%.

До зменшення питомої ваги посівних площ зернових і зернобобових культур у структурі посівних площ підприємств, призвели несприятливі кліматичні умови 2010 року.

У середньому за 2007-2012 роки прослідковується пропорційне зростання частки посівних площ зернових і зернобобових культур у структурі посівних площ із зростанням розмірів землекористування. Найбільша питома вага - належить сьомій групі 67,9%, а найменша першій – 54,8%, хоча як видно з розрахованих даних різниця між питомою вагою посівних площ зернових і зернобобових культур між групами досить незначна, що вказує на те, що підприємства різного розміру в рівній майже в мірі займаються вирощуванням зернових культур.

Таблиця 2.8.

Питома вага посівних площ соняшнику у структурі посівних площ підприємств різних за розмірами землекористування в Харківській області за період 2007- 2012рр., %

Групи підприємств за розміром сільськогосподарських угідь, га							У середньому за 2007-2012рр.	Тенденція зміни	R ²
	2007	2008	2009	2010	2011	2012			
До 250	17,6	46,3	19,1	35,8	31,7	31,9	28,7	$y = 23,32 + 1,55 x$	0,5
251-500	29,3	40,3	33,2	46,3	35	32,4	36,1	$y = 34,83 + 0,36 x$	0,2
501-1000	24,7	40,8	25,3	43,5	32	32,8	33,2	$y = 29,93 + 0,93 x$	0,5
1001-1500	23,8	31,1	26,9	35,2	27,8	31,1	29,3	$y = 25,82 + 0,99 x$	0,2
1501-3000	23,1	28,9	26,6	36,5	28,8	29,9	29,0	$y = 24,62 + 1,25 x$	0,3
3001-6000	21	20,7	24,9	34,4	26,1	29,1	26,0	$y = 19,39 + 1,89 x$	0,5
Більше 6001	17,8	6,9	22,1	31,1	25,2	29,4	22,1	$y = 9,86 + 3,49 x$	0,5
У середньому	22,9	28,6	25,6	37,5	29,2	31,1	29,2	$y = 23,67 + 1,57 x$	0,4

Результати досліджень показали, що із зростанням розмірів сільськогосподарських угідь підприємств питома вага посівних площ соняшнику у структурі посівних площ сільськогосподарських культур в розрахунку на одне господарство зменшується (табл. 2.8).

В середньому за період 2007 - 2012 роки питома вага посівних площ соняшнику у структурі посівних площ підприємств найбільшою була у другій і третій групах підприємств із розміром землекористування 251-500 га та 501-1000 га і становила – 36,1% та 33,2% відповідно. Групи підприємств третя і четверта із розміром

сільськогосподарських угідь 1001-1500 га та 1501-3000 га мають частку посівних площ соняшнику майже на однаковому рівні 29%.

Перша група підприємств з найменшим розміром сільськогосподарських угідь до 250 га мають частку посівних площ соняшнику у структурі посівних площ сільськогосподарських культур підприємств на рівні 28,7%. Також можемо відмітити, що на протязі досліджуваного періоду по першій групі частка посівних площ соняшнику досить сильно коливалась в період з 2007 по 2010 роки, найбільшою вона була в 2007 році 17,6%, а найменшою в 2008 році 46,3%. Підприємства, які відносяться до сьомої групи підприємств з найбільшим розміром сільськогосподарських угідь більше 6001 га, мають найменшу питому вагу посівних площ соняшнику у структурі посівних площ сільськогосподарських культур підприємств, у середньому за досліджуваний період він становив 22,1%.

В цілому аналіз проведений на підставі групування підприємств за розміром землекористування, вказує на те, що у підприємствах Харківської області зв'язок між розмірами сільськогосподарських угідь підприємств та питоною вагою посівних площ соняшнику у структурі посівних площ підприємств досить тісний.

Також ми дослідили вплив розмірів землекористування на питому вагу посівних площ цукрових буряків (фабричних) у структурі посівних площ сільськогосподарських культур підприємств в Харківській області за період 2007-2012 роках (таблиця 2.9).

Підприємства, які відносяться до першої групи найменшої за розміром землекористування у середньому за 2007-2012 роки мали найменшу питому вагу посівних площ цукрових буряків (фабричних) 0,18%. За досліджуваний період підприємства першої групи займались вирощуванням даної культури лише в 2009, 2010 та 2012 роках, відсоток частки посівних площ цукрових буряків (фабричних) знаходяться на дуже низькому рівні 0,11% та 0,30%.

Частка посівних площ цукрових буряків (фабричних) у структурі посівних площ підприємств, що відносяться до другої і третьої групи зростає до 1,55% і 1,74 %, на протязі досліджуваного періоду дані відсотки постійно коливались.

Із зростанням розмірів сільськогосподарських угідь поступово зростає відсоток посівних площ цукрових буряків (фабричних) у структурі посівних площ підприємств, в четвертій і п'ятій й групах він склав 2,42% та 2,21 % відповідно.

**Питома вага посівних площ цукрових буряків (фабричних) у
структурі посівних площ підприємств різних за розмірами
землекористування в Харківській області
за період 2007- 2012рр., %**

Групи підприємств за розміром сілськогосподарськ их угідь, га	2007	2008	2009	2010	2011	2012	У середньому за 2007-2012рр.	Тенденція зміни	R ²
До 250	0	0	0,11	0,11	0	0,3	0,18	$y = - 0,063 + 0,043 x$	0,5
251-500	0,88	1,28	0,24	3,26	2,5	1,15	1,55	$y = 0,75 + 0,22 x$	0,5
501-1000	3,35	1,26	1,43	1,19	1,7	1,48	1,74	$y = 2,56 - 0,24 x$	0,3
1001-1500	3,05	2,5	2,17	2,44	2,75	1,59	2,42	$y = 3,04 - 0,18 x$	0,5
1501-3000	3,58	2,03	1,23	2,17	1,92	2,35	2,21	$y = 2,77 - 0,16 x$	0,5
3001-6000	4,41	3,01	3,04	4,19	3,21	1,74	3,27	$y = 4,43 - 0,33 x$	0,4
Більше 6001	3,25	1,45	1,91	2,3	2,62	1,21	2,12	$y = 2,75 - 0,18 x$	0,3
У середньому	3,63	2,1	1,65	2,44	2,27	1,57	2,28	$y = 3,18 - 0,26 x$	0,4

Найбільша питома вага посівних площ цукрових буряків (фабричних) у структурі посівних площ підприємств біла в шостій групі підприємств – 3,27%, як і в попередніх досліджуваних групах постійно коливалась і була досить низькою за період 2007 – 2012 років.

Питома вага посівних площ цукрових буряків (фабричних) у структурі посівних площ підприємств, які відносяться до найбільшої за розміром землекористування сьомої групи підприємств у середньому за досліджуваний період була 2,12%, що близька до рівня четвертої і п'ятої групи підприємств.

В цілому за досліджуваний період питома вага посівних площ цукрових буряків (фабричних) у структурі посівних площ підприємств різних за розмірами землекористування була на дуже низькому рівні, який кожного року зменшувався, переважно через низьку рентабельність і високу трудомісткість виробництва цукрових буряків. За даними дослідження, можемо висновок що розміри землекористування мають вагомий вплив на розмір питомої ваги

посівних площ цукрових буряків (фабричних) у структурі посівних площ підприємств різних за розмірами землекористування, про що свідчать розраховані данні.

Таблиця 2.10

Вплив розміру землекористування на ефективність діяльності підприємств в Харківській області у 2012рр.

Групи підприємств за розміром сільськогосподарських угідь, га	Кількість підприємств у групі	Валова продукція сільськогосподарських підприємств на 100 га ріллі, тис.грн	Валова продукція рослинництва на 100 га ріллі, тис.грн	Чистий дохід (виручка) від реалізації сільськогосподарської продукції на 100 га ріллі, тис.грн	Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції рослинництва на 100 га ріллі, тис.грн	Прибуток (збиток) від реалізації сільськогосподарської продукції всього на 100 га ріллі, тис.грн	Прибуток (збиток) від реалізації продукції рослинництва на 100 га ріллі, тис.грн.	Рентабельність виробництва сільськогосподарської продукції, %	Рентабельність виробництва продукції рослинництва, %	Рентабельність реалізації продукції рослинництва, %
До 250	48	2756	910	2350	1225	1655	265,9	16,1	25	8,7
251-500	55	1465	368	2299	536,4	832,4	130,4	48,6	50	25
501-1000	81	406	382	615,4	576,9	152,5	150,4	41	42	15
1001-1500	85	406,2	372	567,9	531,3	157,6	161,6	43,3	46	27
1501-3000	138	424,9	370	571,8	517,6	158,2	160,7	42,6	51	29
3001-6000	96	470,5	355	610,2	498,9	118,4	118,7	27,7	38	23
Більше 6001	33	467,9	356	649,1	537,3	34,7	37,9	6,2	13	4,1
У середньому	537	687,1	403	883,6	574,1	307,6	141,5	35,8	42	22

Дослідивши вплив розміру землекористування на ефективність діяльності підприємств (табл. 2.10) в 2012 році за розрахованими даними розміри землекористування мають досить вагомий вплив на ефективність діяльності підприємств.

Найбільші за розміром землекористування групи підприємств отримали найменшу вартість валової продукції всього у тому числі рослинництва на 100 га ріллі, а найменші за розміром навпаки. Чистий дохід (виручка) від реалізації сільськогосподарської продукції на 100 га ріллі найбільший у першій та другій групах підприємств, а найменший у четвертій і п'ятій. Прибуток від реалізації сільськогосподарської продукції всього на 100 га ріллі в 2012 році

був найбільший отриманий в першій групі підприємств, що за розмірами землекористування становить до 250 га, а найменший в сьомій і шостій групах.

Рентабельність виробництва сільськогосподарської продукції, як і рентабельність виробництва продукції рослинництва найменшою становила в сьомій, першій і шостій групах. Найбільша рентабельність виробництва сільськогосподарської продукції була отримана в другій і четвертій групах, а рентабельність виробництва продукції рослинництва – в п'ятій та другій групі, що вказує на те що розміри землекористування мають досить слабкий вплив на рентабельність виробництва сільськогосподарської продукції.

2.3. Вплив природно-кліматичних умов на сталість виробництва продукції рослинництва

З усіх природних факторів – кліматичний найменше піддається впливу спрямованої діяльності людини. Постійним впливом цього чинника визначається відома ступінь ризику ведення сільськогосподарського виробництва. Необхідно враховувати вплив кліматичного чинника стосовно до умов району, конкретного господарства, культури, з метою застосування відповідної агротехніки. Для формування високого врожаю, крім наявності в ґрунті елементів живлення, необхідно під час проростання насіння та впродовж усього вегетаційного періоду відповідне вологозабезпечення. З огляду на те, що на більшій частині України у вегетаційний період основним лімітуючим чинником урожайності культур є незадовільні умови вологозабезпечення, важливого науково-практичного значення набуває оцінка ступеню сприятливості природного потенціалу зволоження території для функціонування галузей рослинництва [89, с. 57].

Зональні агрокліматичні фактори можуть бути ускладнені планетарними особливостями циркуляції атмосфери, проявами яких можуть бути заморозки, засухи, суховії, зливи, град тощо у період активної вегетації сільськогосподарських культур [156, с.376]. Сучасне рослинництво здатне управляти врожайністю на достатньо високому рівні, однак екологічні фактори проявляють набагато більший вплив на формування врожайності [157, с. 18].

За даними Ю.О. Тараріко, використання метеорологічних ресурсів сільськогосподарськими культурами не перевищує 40–60 %.

Чим нижчий рівень землеробства, тим більше воно залежить від ґрунтово-кліматичних умов. Так, при екстенсивному рівні ефективність землеробства на 60 % залежить від природних факторів, а при інтенсивному вплив умов навколишнього середовища зменшується майже втричі [156,с.2].

Нами було проведено дослідження впливу погодних факторів на формування врожаю озимої пшениці, соняшнику та цукрових буряків у Харківській області. Результативним показником обрано середню врожайність вказаних культур у сільськогосподарських підприємствах Харківської області. Факторною ознакою використовували гідротермічні коефіцієнти за період вегетації рослин, які були визначені за даними метеопоста ХНАУ ім. Докучаєва.

Гідротермічний коефіцієнт Селянінова, ГТК — показник зволоженості території. Встановлений радянським кліматологом Г. Т. Селяніновим. ГТК розраховують за формулою:

$$ГТК = \frac{r}{\sum_{t>10^{\circ}C} t} \quad (2.1)$$

де r – кількість опадів за період з температурою вище $10^{\circ}C$,
 $\sum_{t>10^{\circ}C}$ – сума активних температур вище $10^{\circ}C$.

Посушливими вважаються роки з ГТК менше 1,0; у роки з нормальним зволоженням ГТК коливається в межах 1,0-1,3; у вологі роки – перевищує 1,3; надмірно вологі – понад 1,6 [115, с. 7- 9].

Сталості сільськогосподарського виробництва визначили за методом запропонованим І.П. Бойко, В.І. Векленко, В.Н. Афанасьєвим.

На прикладі озимих зернових культур, які відіграють ключову роль у формуванні валу високоякісного продовольчого зерна в Україні, можна проаналізувати залежність сталості виробництва від впливу природно-кліматичних факторів.

Урожайність озимої пшениці в Харківській області в 1991-1994 рр. була досить високою (32,3-41,6 ц/га). Як свідчить розрахований гідротермічний коефіцієнт (рис. 2.3.), який коливається від 1,23 до 1,30, територія у вегетаційний період озимої пшениці була нормально зволоженою, що безпосередньо вплинуло на високий рівень врожаїв озимої пшениці, а також за рахунок підтримання сталих сівозмін, використання кращих попередників та сортів, адаптованих до умов даної території.

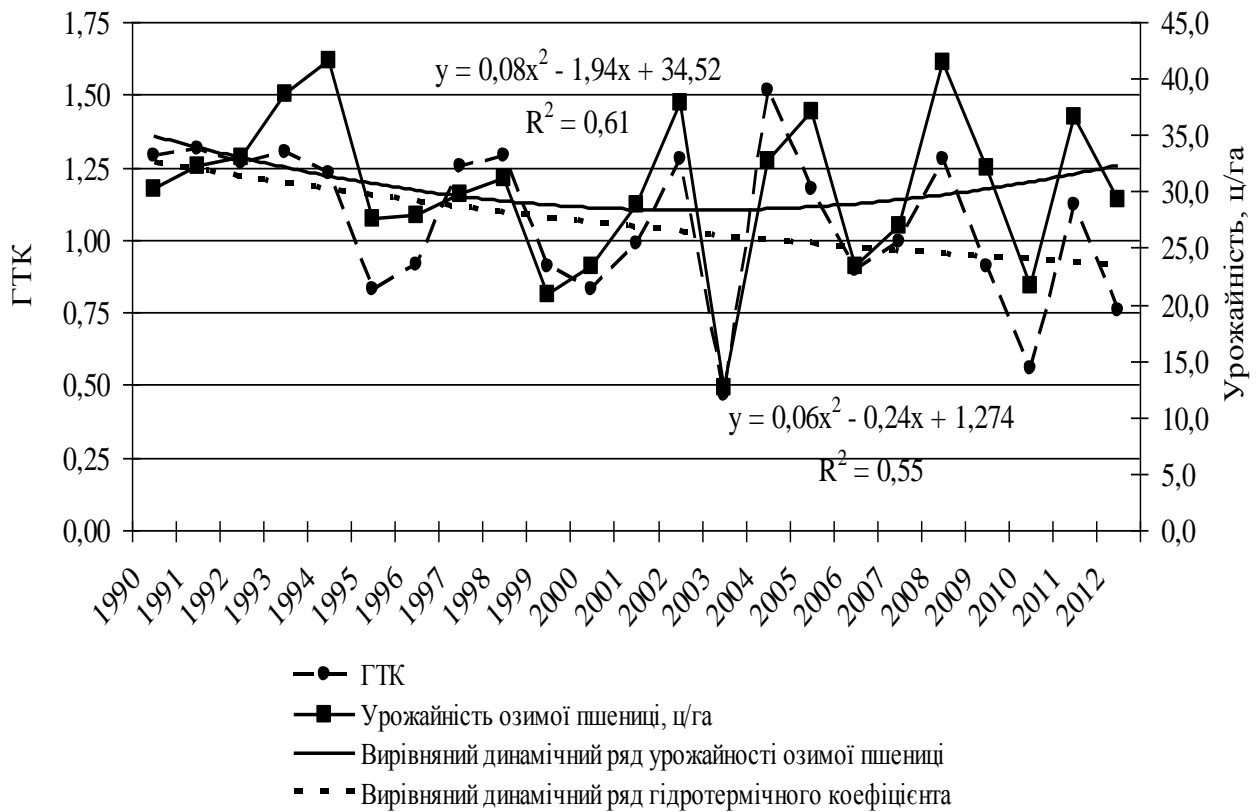


Рис. 2.3. Динаміка урожайності озимої пшениці та зволоженості території (гідротермічний коефіцієнт) у Харківській області, 1990-2012рр.

Причиною зниження урожайності 1995 р. до 27,5 ц /га були посушливі умови осені, через що вчасні сходи отримано лише на третині засіяних площ. Нестійкі умови зими та весняні заморозки призвели до пересіву близько 40% озимих полів. Посушливі умови у травні та червні не сприяли наливу зерна. Гідротермічний коефіцієнт у вегетаційний період озимої пшениці вказує на посушливий період і становить 0,83. Погодні умови для перезимівлі та формування урожаю в 1996-1998 рр. були досить сприятливими, гідротермічний коефіцієнт коливався від 0,91 - 1,29, що вказує на нормально зволожену територію, але в цей період уже було порушено порядок чергування культур у сівозмінах, через що озима пшениця часто висівалась по гірших попередниках, зменшилось внесення добрив, особливо органічних, тому урожайність за ці роки становила 27,8-31,2 ц/га. У 1999 та 2000 рр. осіння та весняна посухи, а також весняні заморозки спричинили низькі врожаї озимої пшениці — відповідно 20,9 та 23,4 ц/га. У період з 2001 по 2008 рр. урожайність

зросла з 28,8 до 41,4 ц/га. Гідротермічний коефіцієнт у вегетаційний період озимої пшениці коливався від 0,99 до 1,52, що свідчить про нормально зволожену територію. У цей період також активно впроваджувались сорти озимої пшениці, адаптовані до умов Харківської області. Розроблялись та впроваджувались оптимізовані технології вирощування сортів залежно від їх типу [98, с.5].

Винятками були 2003 р. (12,6 ц/га), коли на посіви озимих культур упродовж зимівлі та весняно-літнього періоду впливав комплекс шкодо чинних метеорологічних факторів. Як свідчить гідротермічний коефіцієнт (0,47) даний період був сухий та 2006 р. (23,3 ц/га), для якого були характерні посушлива осінь, низькі температури взимку та значний розвиток вірусних захворювань на рослинах. Умови 2010 р. в Харківській області були вкрай несприятливими для формування урожаю озимих зернових культур через осінню посуху, тривале залягання (60-80 діб) льодової кірки на посівах взимку, весняно-літню ґрунтову та повітряну посуху та значне поширення шкідників на посівах. За таких умов урожайність озимої пшениці по області становила 21,6 ц/га, а ранніх зернових загалом 18,3 ц/га. В 2011 р. спостерігалась такі кліматичні умови: відносно тепла зима, значні коливання температури навесні, спекотні періоди у червні – серпні та вкрай нерівномірний розподіл опадів упродовж сезонів. Гідротермічний коефіцієнт у вегетаційний період озимої пшениці склав 1,12 і свідчить про нормально зволожену територію, що призвело до зростання урожайності озимої пшениці в 2011 році до 36,6 ц/га.

Погодні умови весняно-літнього періоду 2012 р. були не властиві для умов Харківської області і за всіма показниками сильно відрізнялися від середньо багаторічних значень. В цілому вегетаційний період 2012 р. характеризувався посушливими умовами та підвищеним температурним режимом, про що свідчить гідротермічний коефіцієнт, який становив в даному періоді 0,76 і свідчить про посушливий період території, що вплинуло на зменшення рівня врожайності до 29,2 ц/га.

За допомогою кореляційного аналізу визначили вплив зволоженості території на сталість виробництва озимої пшениці (рис. 2.4).

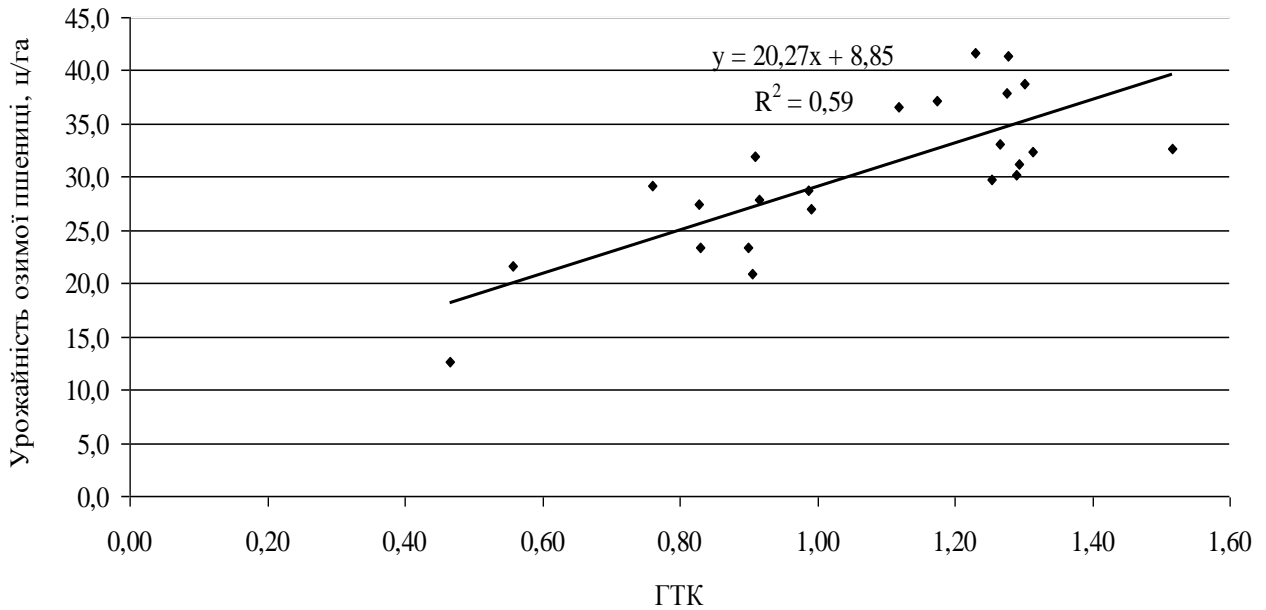


Рис. 2.4. Залежність сталості виробництва озимої пшениці від зволоженості території у Харківській області

Графік залежність сталості виробництва озимої пшениці від зволоженості території, вказує що при достатньо зволоженій території урожайності зростає. Маємо лінійну залежність $y = 20,27x + 8,85$. Коефіцієнт кореляції становить 0,59, що вказує на наявність прямого та середнього за тіснотою зв'язку. Для оцінки достовірності коефіцієнта кореляції визначили критерій Стюдента. Табличне значення t – критерію Стюдента при $P = 0,995$ та $k=23$ складає 3,135. Оскільки фактичний t – критерій (3,23) більше табличного, то можемо стверджувати з ймовірністю 99% про суттєвість коефіцієнта кореляції.

В останні роки в Україні, в тому числі і в Харківській області, відмічаються нестабільні погодні умови, які свідчать про зміни у кліматі в цілому. Зниження врожайності озимих зернових культур значною мірою обумовлено погодними чинниками, але землероби можуть і повинні докласти всіх зусиль, щоб протиставити несприятливим факторам сучасні технології вирощування зернових, правильний підбір сортів і культур, своєчасний захист посівів від шкідників та хвороб. Стабільний рівень виробництва зерна та зниження його собівартості при зміні кліматичних умов в Україні можливо забезпечити, створюючи нові вітчизняні сорти з високою адаптаційною здатністю [93].

Періоди вегетації соняшнику 1990-1992рр (рис. 2.5) можна вважати одними із сприятливих, так як випадали опади у критичні по водоспоживанню фази, а температурний режим був сприятливим у вегетаційний період соняшнику.

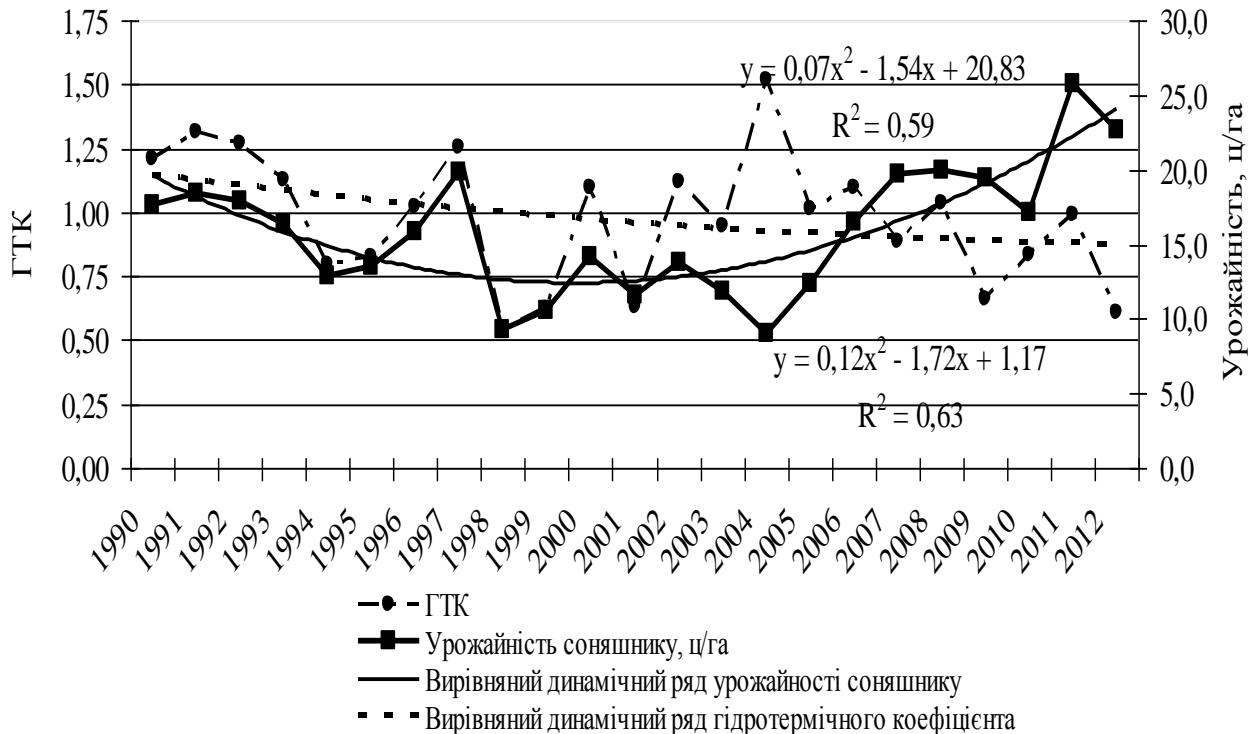


Рис. 2.5 Динаміка урожайності соняшнику та зволоженості території (гідротермічний коефіцієнт) у Харківській області, 1990-2012рр.

Гідротермічний коефіцієнт вказує на нормально зволожений період і коливається від 1,21 до 1,31. Урожайність соняшнику становила 17,6-18,4 ц/га. У найбільш сприятливому за кількістю випадання опадів за вегетацію 1993 р., коли за вегетацію випало 268 мм опадів, а гідротермічний коефіцієнт становив 1,13, що свідчить нормально зволожений період урожайність становила 16,4 ц/га. Зниження врожайності спостерігалось в посушливі роки.

За даними опитування сільгоспвиробників, проведеного експертами ІА «АПК - Інформ», стан виробництва соняшнику в Харківській області найчастіше задовільний. Так, більшість аграріїв, на даному етапі вегетаційного розвитку оцінює стан посівів олійної як нормальне[158]. Однак, багато фермерів все ж повідомляють про неоднорідність отриманих сходів, що, на їх погляд, є результатом нерівномірно випавши опадів. В перебігу вегетаційного періоду не

випаде достатня кількість опадів, урожайність соняшнику буде знижуватись на 20-30% [104, с. 19].

В посушливі періоди вегетації 1994-1995 рр. гідротермічний коефіцієнт становив 0,79 - 0,83 урожайність зменшилась до 23% у порівнянні до попереднього року і становила – 12,6 - 13,5 ц/га.

Погодні умови періоду вегетації 1996-1997 рр. характеризувався помірним тепловим режимом. Гідротермічний коефіцієнт становив 1,02-1,25, що вказує на нормально зволожений період, урожайність соняшнику зросла до 15,6 і 19,8 ц/га. В 1997 році урожайність соняшнику була найвищою за останні вісім років. Різке зниження урожайності соняшнику спостерігається у 1998-1999 рр. (9,3 і 10,5 ц/га), на що вплинули несприятливі погодні умови. Гідротермічний коефіцієнт становив 0,55 та 0,62, що свідчить про посушливий період. Вегетаційний період соняшнику 2000 року можна охарактеризувати як нормально зволожений, гідротермічний коефіцієнт становить 1,10. Урожайність соняшнику зросла у порівнянні до попереднього року на 25,5% і становила 14,1ц/га.

Вегетаційний період соняшнику 2001 року характеризувався невеликою кількістю опадів та підвищеною температурою повітря. Опадів випало на 42,5% менше норми, а середньодобова температура повітря була на 2,1 °С вища норми. В цілому вегетаційний період можна охарактеризувати як посушливий (гідротермічний коефіцієнт – 0,63). Урожайність соняшнику зменшилась до 11,6 ц/га. Вегетаційний період соняшнику 2002 року був вологим та відносно прохолодним. Сума опадів складала 362 мм, що на 17,5% вище середньобагаторічної норми, а середньодобова температура повітря була на 0,8 °С нижчою середньобагаторічної. В цілому вегетаційний період 2002 року можна охарактеризувати як нормально зволожений (гідротермічний коефіцієнт – 1,12). Урожайність соняшнику зросла на 2,2 ц/га і становила 13,8 ц/га.

Вегетаційний період соняшнику 2003 року характеризувався помірним тепловим режимом. Кількість опадів та температура повітря були близькими до середньобагаторічних – 265 мм і 16,4 °С. За метеорологічними даними рік був близьким до середньостатистичного. Гідротермічний коефіцієнт вказує на посушливий період (0,95), але близький до нормально зволоженого. Урожайність соняшнику становила 11,9 ц/га.

Найбільш несприятливий за погодними умовами в вегетаційний період соняшнику був 2004 р. Погодні умови вегетації за опадами були надмірно вологими - випало 419 мм опадів, а середньодобова

температура повітря була на 1,2 °С вища норми. Гідротермічний коефіцієнт становить 1,52, що вплинуло на зменшення урожайності соняшнику до 9,0 ц/га. У нормально зволожені періоди вегетації 2005-2006 рр. про що свідчить гідротермічний коефіцієнт, який становив 1,02 - 1,10 урожайність зроста до 12,3 і 16,5 ц/га, у порівнянні до 2004 року.

Погодні умови вегетаційного періоду соняшнику, які склалися у 2007 і 2009 рр., були несприятливими. Підставою для цього ствердження є гідротермічний коефіцієнт, який вираховували за вегетаційний період культури. Так, рівень вологозабезпеченості посівів соняшнику у 2007 і 2009 роках становив 0,66 та 0,89, що визначає посуху. Рівень врожаю становив на рівні 19,7 та 19,4 ц/га. У 2008 р. вегетаційний період був вологим. Так, за квітень – вересень випало 324 мм, кількість опадів в окремі місяці перевищувала багаторічні норми. Лише у серпні встановилася досить жарка (+36°С), посушлива погода, яка позитивно вплинула на врожайність соняшнику 20,0 ц/га.

Недостатня кількість ефективних опадів у період максимальної вологопотреби культури на фоні підвищених середньодобових температур порівняно до середньорічних даних в 2010 р. вплинули на формування урожайності соняшника, яка отримана на рівні 17,1 ц/га. Слід відмітити, що в посушливих умовах вегетаційного періодів 2011 р. сформувалась досить висока врожайність насіння соняшника - 25,7 ц/га порівняно із попередніми роками. Це говорить про досить високу посухостійкість використаних сортів, що дає можливість збирати високі врожаї соняшника.

Агрометеорологічні умови, що складаються для вегетації соняшнику в червні-липні і на початку серпня 2012 року у Харківській області, виявилися малосприятливими внаслідок спекотної з дефіцитом опадів погоди. Кількість опадів за цей період не перевищило в середньому 30-60% норми, майже кожен день вдень температура повітря перевищувала +25°, протягом 15-30 днів досягала +30-35°, спостерігалися суховії.

Відзначалося зниження запасів продуктивної вологи до незадовільних значень, в кінці липня метровий шар був зовсім сухим. Спостерігалось погіршення стану посівів соняшнику на значних площах. У результаті рівень врожайності у порівнянні до попереднього року зменшився на 12% і становив 22,6ц/га.

Залежність сталість виробництва соняшнику від зволоженості території (рис. 2.6), вказує що при достатньо зволоженій території урожайності зростає.

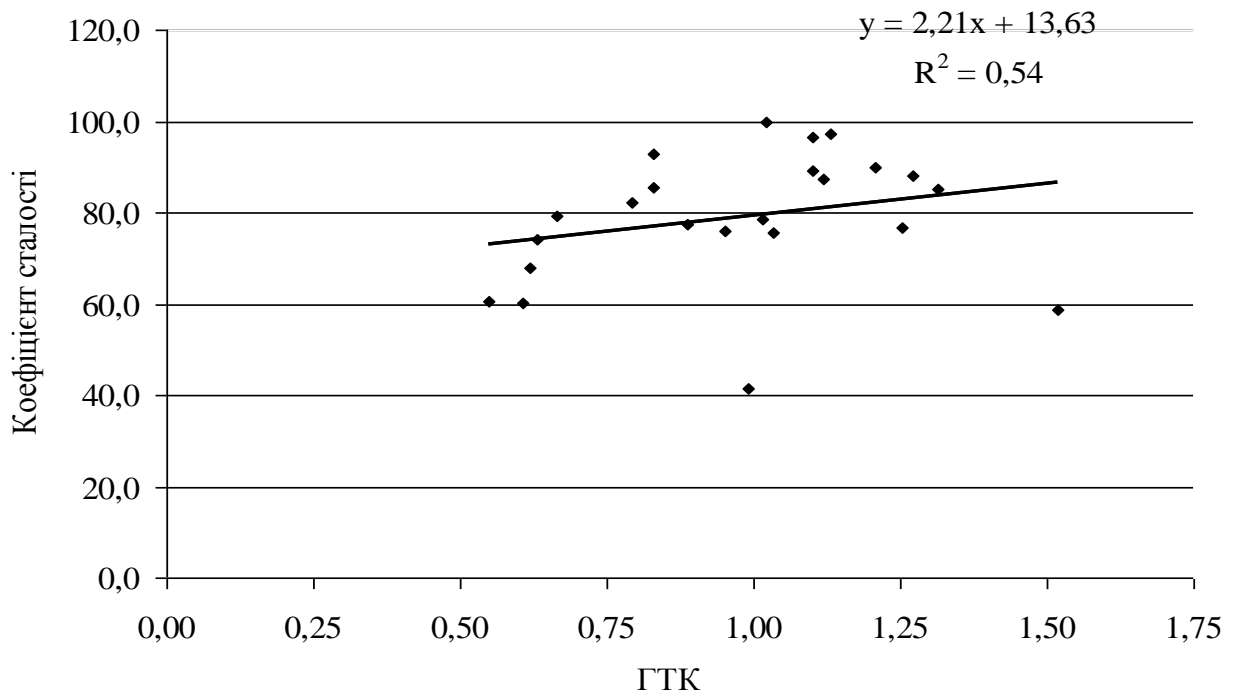


Рис. 2.6 Залежність сталості виробництва соняшнику від зволоженості території у Харківській області

Маємо лінійну залежність $y = 2,21x + 13,63$. Коефіцієнт кореляції становить 0,54, що вказує на наявність прямого та середнього за тіснотою зв'язку. Табличне значення t – критерію Стьюдента при $P = 0,999$ та $k=23$ складає 3,517, що вказує на 99% про суттєвість коефіцієнта кореляції.

Урожайність цукрових буряків при будь-якому рівні агротехніки істотно залежать від погодних умов, на частку яких припадає до 30 і більше відсотків загальної амплітуди її коливань по роках. Потрібно зазначити, що темп приросту урожайності цукрових буряків є дуже низьким. Насамперед це пов'язано із низькою культурою землеробства, порушенням сівозмін, відсутністю сучасної техніки та кваліфікованих кадрів, дефіцитом науково-практичної літератури, недостатчею коштів на придбання високоякісного насіння, добрив, пестицидів тощо[78, с.175].

Вегетаційний період (рис 2.7) цукрового буряку в 1990 – 1993 роках, за розрахованим гідротермічним коефіцієнтом, був нормально зволожений.

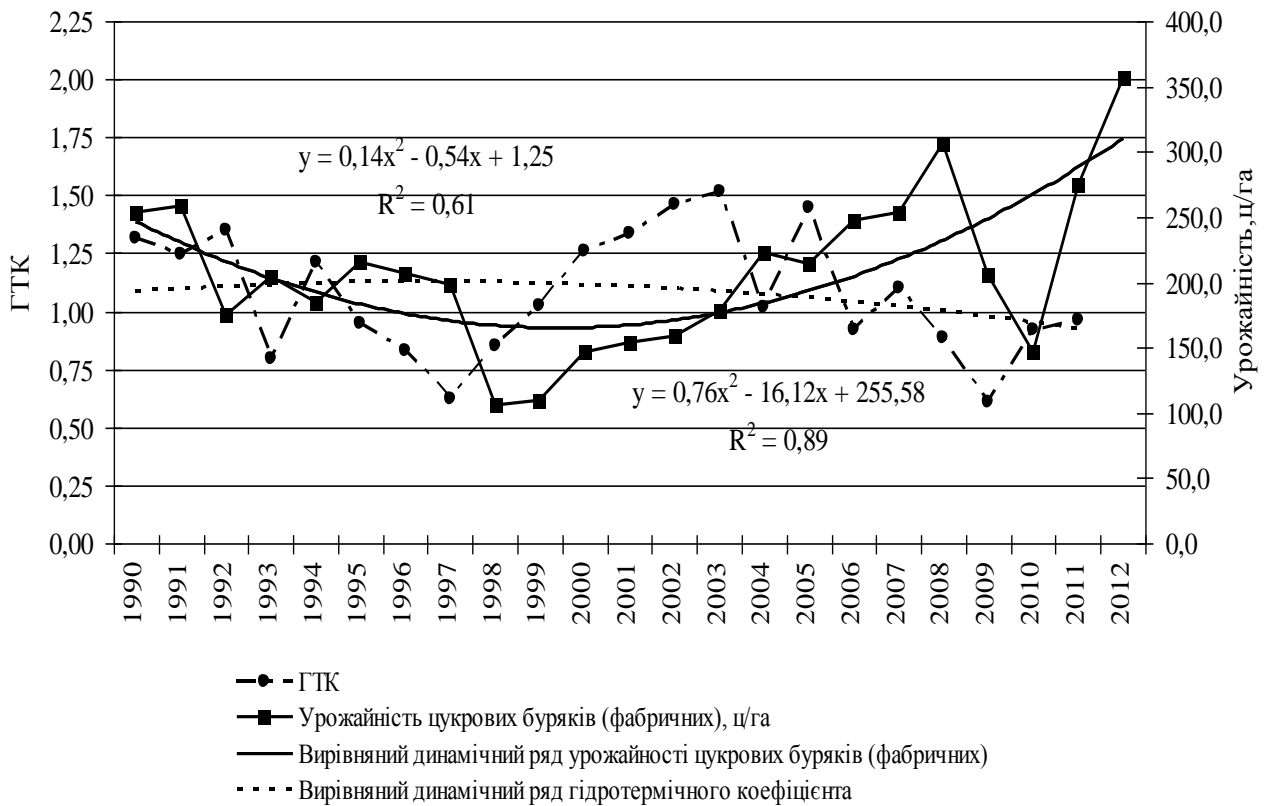


Рис. 2.7 Динаміка урожайності цукрового буряку(фабричного) та зволоженості території (гідротермічний коефіцієнт) у Харківській області, 1990-2012рр.

Урожайність за даний період постійно коливалась і мала тенденцію до зменшення з 253 ц/га в 1990 році до 204 ц/га в 1993 році, що свідчить про недостатній рівень захисту рослин від шкідників, а також порушення технологій вирощування самої культури, що вплинуло на зменшення рівня урожайності.

Урожайність в 1994 році зменшилась до 185 ц/га або на 26,9% у порівнянні з 1990 роком, за розрахованим гідротермічним коефіцієнтом вегетаційний період цукрового буряку був посушливий, що вплинуло на зменшення урожайності в даному році. Як свідчить розрахований гідротермічний коефіцієнт в 1995 році вегетаційний період цукрового буряку був нормально зволожений, що вплинуло на зростання рівня урожайності на 31 ц/га у порівнянні до попереднього

року. Вегетаційний період цукрового буряку з 1996 по 1999 роки був посушливим, що вплинуло на поступове зменшення урожайності з 206,9 по 109,0 ц/га. В 2000 році урожайність зросла на в порівнянні до попереднього року на 37 ц/га і до 2004 року урожайність поступово зростала до 223 ц/га, що пояснюється поступовим зростанням гідротермічного коефіцієнта, але який залишався в рамках нормально зволоженого періоду вегетації, останні 2003 і 2004 роки дещо були наближені до вологого періоду, але це не вплинуло на зростання рівня врожайності.

Вегетаційний період цукрового буряку в 2005 році був близьким до посушливого що дещо вплинуло на зменшення урожайності до рівня 214 ц/га, в цілому вегетаційний період з 2005 по 2008 роки відзначився зростанням урожайності цукрового буряку до 306,5 ц/га, гідротермічний коефіцієнт свідчить про нормально зволожений період вегетації. Взагалі в 2008 році урожайність цукрового буряку була найвищою за весь період дослідження.

Через природно-кліматичні умови 2009 - 2010 роках, гідротермічний коефіцієнт свідчить про посушливі періоди та низку інших причин економічного характеру, було отримано нижчу урожайність цукрових буряків на 100,7 і 160,3 ц/га менше по відношенню до 2008 року. Головною причиною занепаду цукробурякового виробництва стала втрата економічного інтересу з боку товаровиробників до розвитку галузі через зниження показників ефективності, що спричинило перетікання капіталу до прибутковіших галузей.

В 2011 у Харківській області склалися відносно сприятливі умови для росту і розвитку цукрових буряків. Поряд із організаційними заходами з розширення посівних площ під цукровими буряками та удосконалення технології на результативні показники виробництва позитивний вплив справили щедрі опади в середині вегетації, що забезпечили динамічний приріст маси коренеплодів, а також тривалий бездощовий теплий період кінця літа – початку осені, який сприяв накопиченню цукру, відтак урожайність становила 274,6 ц/га. Розрахований гідротермічний коефіцієнт вказує в цілому посушливий період вегетації, але наближений до нормально зволоженого. В 2012 році урожайність цукрового буряку також мала тенденцію до збільшення і становила 356,8 ц/га, хоча розрахований гідротермічний коефіцієнт вказує на посушливий період вегетації. Залежність сталість виробництва цукрового буряку від зволоженості

території (рис. 2.8), вказує що при достатньо зволоженій території урожайності зростає.

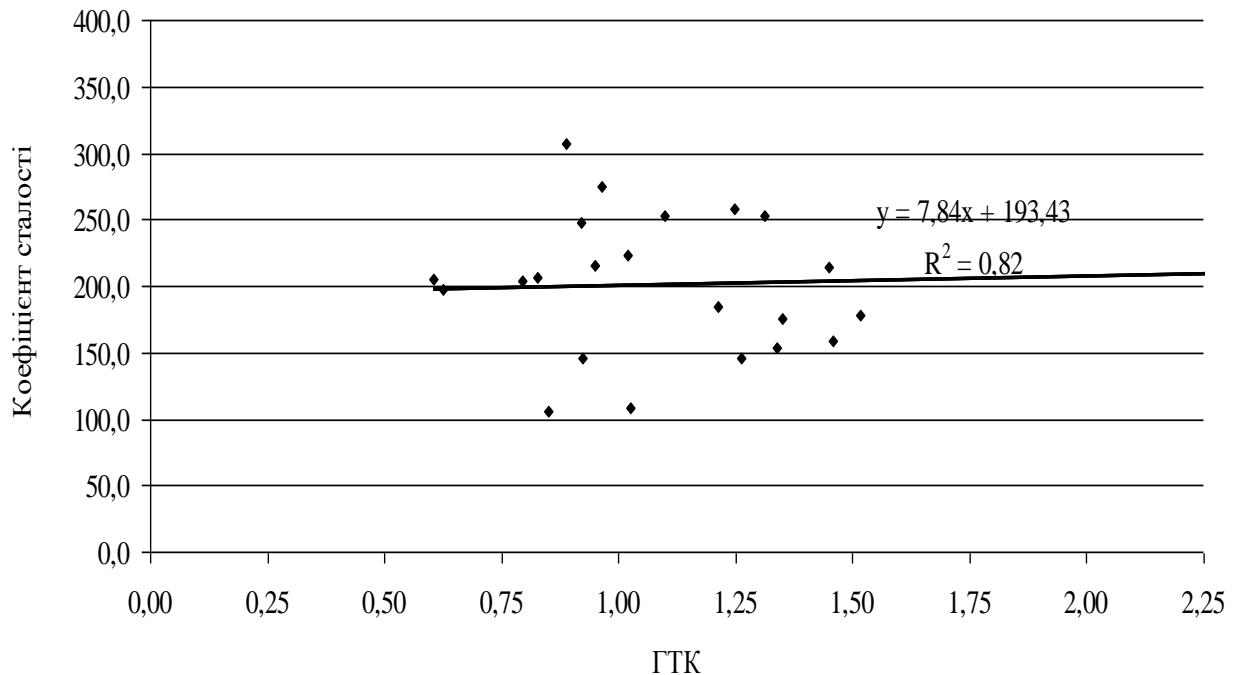


Рис. 2.8 Залежність сталості виробництва цукрового буряку(фабричного) від зволоженості території у Харківській області

Маємо лінійну залежність $y = 7,84x + 193,43$. Коефіцієнт кореляції становить 0,82, що вказує на наявність прямого та середнього за тіснотою зв'язку. Табличне значення t – критерію Стюдента при $P = 0,95$ та $k=23$ складає 2,77, що вказує на 95% про суттєвість коефіцієнта кореляції.

2.4. Аналіз сталості виробництва в сільськогосподарських підприємствах

Змістом аналізу виступає дослідження сталості виробництва в сільськогосподарських підприємств. Принципово важливим для дослідження є вибір критерію сталості виробництва. У літературних джерелах в якості критеріїв сталості виробництва розглядають декілька. Достатньо вагомим необхідно визнати урожайність основних культур. Тому сталість виробництва продукції рослинництва можна було б визначати на основі урожайності,

зокрема озимих зернових. Проте, урожайність озимих зернових не відповідає вимогам критерію щодо сталості виробництва продукції рослинництва, наприклад, вимерзання в окремі роки, або неможливість їх посіву в посушливу осінь. Аналіз сталості виробництва продукції рослинництва в Харківській області проведено на основі даних за період 2008-2012 рр. Методичний підхід розроблений на базі методичних положень щодо розрахунку обсягу сільськогосподарського виробництва, затверджених наказом Держкомстату від 16.02.2009 р. № 53 [146]. У рекомендованому підході розкриваються теоретичні та практичні аспекти здійснення розрахунків обсягу валової продукції сільського господарства. В основу розрахунку покладено визначення обсягу виробництва в порівнянних цінах.

Валова продукція сільського господарства - це вартісне вираження продукції рослинництва та тваринництва, виробленої впродовж певного періоду часу. Валова продукція включає поряд з товарною продукцією, призначеною для реалізації, продукти сільськогосподарського походження, спожиті у процесі виробництва, а саме насіння і корми, а також роботи, пов'язані з вирощуванням урожаю майбутнього року.

Питання сталості сільськогосподарського виробництва розглядаються переважно з урахуванням коливання обсягів довкола середнього й сталості впродовж певного періоду часу. Рослинництво як галузь виробництва має у своєму складі багато видів продукції.

Розрахунок валової продукції сільського господарства здійснюється шляхом вартісної оцінки кожного окремого виду сільськогосподарської продукції за однією і тією ж ціною. Це дає можливість запобігти впливу різниці в цінах на один і той же вид сільськогосподарської продукції та проводити порівняльний аналіз обсягів виробництва. Перелік видів сільськогосподарської продукції, на основі якого здійснюється розрахунок обсягів виробництва та порівнянні ціни на них затверджуються наказом Держкомстату України.

Спочатку виконали розрахунок обсягу виробництва на 100 га с.-г. угідь по роках. Потім визначили середньорічний обсяг виробництва за період 2008-2012 рр. У такий спосіб буде досягнуто співставлення обсягів виробництва по роках і окремих сільськогосподарських підприємствах (табл. 2.11).

**Сталість виробництва продукції рослинництва
у сільськогосподарських підприємствах Чугуївського району
Харківської області, 2008-2012рр.**

Показники		Агросервіс ЛТД	АФ «Базалів- ський КОЛОС» ТОВ	ТОВ «Безмя тежне»	АФ «Надія» ТОВ	ПАТ «Моспанівське»	СВК «Ви- тязь»
Площа с.-г. угідь, га:	2008 р.	5838,0	2274,0	3622,0	2400,0	4762,0	857,0
	2009 р.	6220,0	2279,0	3040,0	2400,0	4745,0	824,0
	2010 р.	6216,0	2279,0	3018,0	2400,0	4743,0	824,0
	2011 р.	6282,0	2443,0	2929,0	2313,0	4502,0	816,0
	2012 р.	5861,0	2398,0	2885,0	2395,0	4490,0	809,0
Валове виробництво продукції у постійних цінах 2010 р., тис. грн:	2008 р.	28718,7	10835,5	10637,0	13535,0	21016,6	4795,1
	2009 р.	24360,3	7897,7	8089,7	10711,4	16155,8	3815,2
	2010 р.	22669,0	8103,4	4765,9	11819,7	14458,7	3593,5
	2011 р.	31528,6	12442,3	8594,4	15054,4	25603,5	4934,1
	2012 р.	32247,9	10907,1	8133,8	14143,4	23043,5	3059,2
Валове виробництво продукції у постійних цінах 2010 р. на 100 га с.-г. угідь, тис. грн.:	2008 р.	491,9	476,5	298,7	564,0	441,3	559,5
	2009 р.	391,6	346,5	266,1	446,3	340,5	463,0
	2010 р.	364,7	355,6	157,9	492,5	304,8	436,1
	2011 р.	501,9	509,3	293,4	650,9	568,7	604,7
	2012 р.	550,2	454,8	281,9	590,5	513,2	378,1
Валове виробництво продукції рослинництва в постійних цінах 2010 р. на 100 га с.-г. угідь у середньому за період 2008-2012 рр., тис. грн..		460,1	428,5	258,6	548,8	433,7	488,3
Сталість виробництва продукції рослинництва в відсотках до середнього за період 2008-2012 рр., %:	2008 р.	106,91	111,20	115,51	102,77	101,75	114,58
	2009 р.	85,11	80,86	102,90	81,32	78,51	69,73
	2010 р.	79,27	82,99	61,06	89,74	70,28	62,42
	2011 р.	109,08	118,86	113,46	118,60	131,13	116,47
	2012 р.	119,58	106,14	109,01	107,60	118,33	105,10

Використання у якості критерію сталості обсягу виробництва вартість продукції в цінах 2010 р. на 100 га сільськогосподарських угідь надає можливість аналізу рівня виробництва по роках за період в окремих підприємствах.

Сталість обсягів виробництва формується під впливом багатьох чинників. У якості критерію сталості запропоновано показник відхилення середньорічного виробництва від середнього за період 2008-2012 рр. До сукупності включені підприємства, які впродовж періоду залишалися під однією і тією ж назвою. Чисельність таких підприємств за статистичною звітністю склала 366. Інші підприємства не враховувалися, оскільки період функціонування їх був менше п'яти років (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

Групування сільськогосподарських підприємств Харківській області за обсягом виробництва в 2008-2012 рр.

Групи сільськогосподарських підприємств за сталістю виробництва продукції рослинництва, %	Кількість підприємств в групі					
	роки					всього
	2008	2009	2010	2011	2012	
До 50	4	4	65	3	7	83
50,1-75,0	14	68	156	12	16	266
75,1-100,0	76	231	123	50	102	582
100,1-125,0	175	49	19	188	153	584
125,1-150,0	74	13	2	83	52	224
понад 150,0	23	1	1	30	36	91
Всього	366	366	366	366	366	1830

Кількість підприємств поділена на шість груп за відхиленням середньорічного виробництва у відсотках до середнього за період: перша група – до 50 %; друга група – 50,01-75,0 %; третя група – 75,01-100,0; четверта група – понад 100,01-125,0 %, п'ята група – 125,01-150,0% і шоста група – понад 150 %. В результаті дослідження виявлено розподіл підприємств по групах: I група – 83, II група – 266, III група – 582, IV група – 584, V група – 224, VI група – 91. Для аналізу динаміки сталості обсягів виробництва продукції в часі використано розрахунок чисельності сільськогосподарських

підприємств в групах по роках, який відображає відносний рівень змін за будь-які періоди часу, що обрані для порівняння.

Так, у групі зі зміною обсягів виробництва в межах 75,1-100,0% чисельність підприємств складає в 2008 р. – 76, 2009 р. – 231, 2010 р. – 123, 2011 р. – 50, 2012 р. – 102, що в відсотках дорівнює в 2008 р. – 13,06; 2009 р. – 39,69; 2010 р. – 21,13; 2011 р. – 8,59; 2012 р. – 17,53. Чисельність підприємств по роках коливається більше чим в чотири рази. У групі зі зміною обсягів виробництва в межах 100,0- 125,0 % чисельність підприємств складає в 2008 р. – 175, 2009 р. – 49, 2010 р. – 19, 2011 р. – 188, 2012 р. – 153, що в відсотках дорівнює в 2008 р. – 29,97; 2009 р. – 8,39; 2010 р. – 3,25; 2011 р. – 32,19; 2012 р. – 26,20. Чисельність підприємств по роках коливається в 9,89 рази.

Встановлено, що обсяг виробництва впливає на функціонування підприємств. Принциповим, як на наш погляд, може бути висновок про вплив зміни обсягів виробництва продукції в сільськогосподарських підприємствах на зростання доходів (виручки) від реалізації продукції на 100 га с.-г. угідь. Виробництво продукції на 100 га с.-г. угідь по групах склало: (135,1; 239,8; 321,8; 417,4; 485,6; 578,6), а дохід (виручка) від реалізації по групах склало: (292,6; 329,1; 353,6; 400,6; 445,1; 551,5). Незважаючи на зростання виробництва продукції на 100 га с.-г. угідь в 4,28 рази ($578,6 : 135,1 = 4,28$) підвищення доходу (виручки) від реалізації склало лише в 1,88 рази ($551,5 : 292,6 = 1,88$) (табл. 2.13).

Особливого значення набуває сталість виробництва як фактор підвищення ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств. Результати дослідження свідчать, що питома вага прибуткових підприємств по групах за сталістю виробництва збільшується (I група – 73,5; II група – 67,3; III група – 75,6; IV група – 80,3; V група – 83,0; VI група – 98,7).

Так, у групі VI дохід (виручка) від реалізації на 100 га сільськогосподарських угідь більше, ніж у групах I і II, – в 1,88 і 1,68. Тобто в господарствах з підвищенням обсягів виробництва виручка від реалізації на 100 га с.-г. угідь зростає. У найвищій за обсягом виробництва групі VI спостерігається також найбільш висока врожайність основних культур, що впливає на ефективність функціонування підприємств.

Групування сільськогосподарських підприємств Харківської області в залежності від сталості виробництва продукції рослинництва, 2008-2012 рр.

Показники	Всього	В т. ч. по групах за сталістю виробництва, %					
		до 50	50-75	75-100	100-125	125-150	понад 150
Кількість підприємств за 2008-2012 рр.	1830	83	266	582	584	224	91
Виробництво валової продукції в цінах 2010 р., тис. грн:							
- на підприємство	9820,3	2800,9	6234,7	9428,9	11654,1	12223,7	11585,4
- на 100 га с.-г. угідь	363,5	135,1	239,8	321,8	417,4	485,6	578,6
- на 1000 грн операційних витрат	1,118	0,779	0,864	1,058	1,205	1,262	1,232
Державна підтримка виробництва продукції рослинництва на 100 га с.-г. угідь, тис. грн	16,8	15,4	16,8	12,8	17,9	19,5	36,9
Виробництво продукції тваринництва на 100 га с.-г. угідь, тис. грн	75,2	23,5	59,8	89,1	75,8	70,7	61,2
Дохід (виручка) від реалізації, тис. грн:							
- на підприємство	8933,7	4627	8075,1	9403,5	9431,2	8931,5	9179,9
- на 100 га с.-г. угідь	381,3	292,6	329,1	353,6	400,7	445,1	551,5
- на 1000 грн витрат	1,016	1,286	1,118	1,055	0,975	0,922	0,976
Урожайність с.-г. культур, ц 1 га:							
- пшениця озима	36,2	18,6	25,7	32,9	39,6	41,4	43,5
- кукурудза на зерно	39,5	23,9	25,3	32,2	44,2	51,5	58,2
- соняшник	20,9	13,0	16,9	19,0	23,1	24,6	24,2
- цукрові буряки (фабричні)	248,4	110,9	135,3	204,5	281,3	341,3	340,1
Рентабельність функціонування підприємств, %	15,30	31,14	5,96	10,16	18,63	25,44	20,30
Орендна плата, грн за га	342,26	216,81	313,31	332,88	358,10	376,28	398,84
Питома вага прибуткових підприємств, %	77,8	73,5	67,3	75,6	80,3	83,0	98,7

Так, врожайність пшениці озимої в VI групі вище в 2,34 рази ($43,5 : 18,6 = 2,34$), кукурудзи в 2,44 рази ($58,2 : 23,9 = 2,44$), соняшнику в 1,86 ($24,2 : 13,0 = 1,86$) і цукрових буряків в 3,07 рази ($340,1 : 110,9 = 3,07$).

Як висновок підкреслимо, що збільшення обсягів виробництва пов'язано зі змінами структури посівних площ і врожайності сільськогосподарських культур. Принциповою виявляється питома вага окремих сільськогосподарських культур, порівняльна тривалість періоду сталості врожайності яких суттєво відрізняється. Регулювання складу культур в окремі роки виступає керованим чинником збільшення обсягів виробництва і предметом прогнозування врожайності сільськогосподарських культур.

Зміни врожайності окремих культур по групах за обсягом виробництва свідчать про різний вплив окремих культур на сталість виробництва і, відповідно, на ефективність функціонування підприємств.

Аналіз динаміки урожайності по групах за індексом виробництва в сільськогосподарських підприємствах свідчить, що із збільшенням індексу щорічного виробництва урожайність окремих культур підвищується. Кількісні параметри тенденції по окремих культурах передають функції:

1) озима пшениця – $Y_1 = -0,8374x^2 + 10,95x + 7,99$ (із коефіцієнтом детермінації $R_1^2 = 0,9946$);

2) ячмінь – $Y_2 = -0,5295x^2 + 7,67x + 5,17$ (із коефіцієнтом детермінації $R_2^2 = 0,9379$);

3) кукурудза – $Y_3 = 0,5018x^2 + 3,98x + 17,69$ (із коефіцієнтом детермінації $R_3^2 = 0,9775$);

4) соняшник – $Y_4 = -0,4x^2 + 5,13x + 8,28$ (із коефіцієнтом детермінації $R_4^2 = 0,9771$) відповідно (рис. 2.9).

Рівень рентабельності (збитковості) реалізації продукції залежить від обсягів виробництва, що пов'язано з зростання врожайності. Останнім часом значимість проблем управління факторами підвищення обсягів виробництва зростає.

Вплив факторів підвищення сталості обсягів виробництва в економічних джерелах досліджено не достатньо. Відсутність уяви про залежність ефективності функціонування підприємств від сталості обсягів виробництва не дозволяє визначитися з економічною стратегією розвитку сільського господарства.

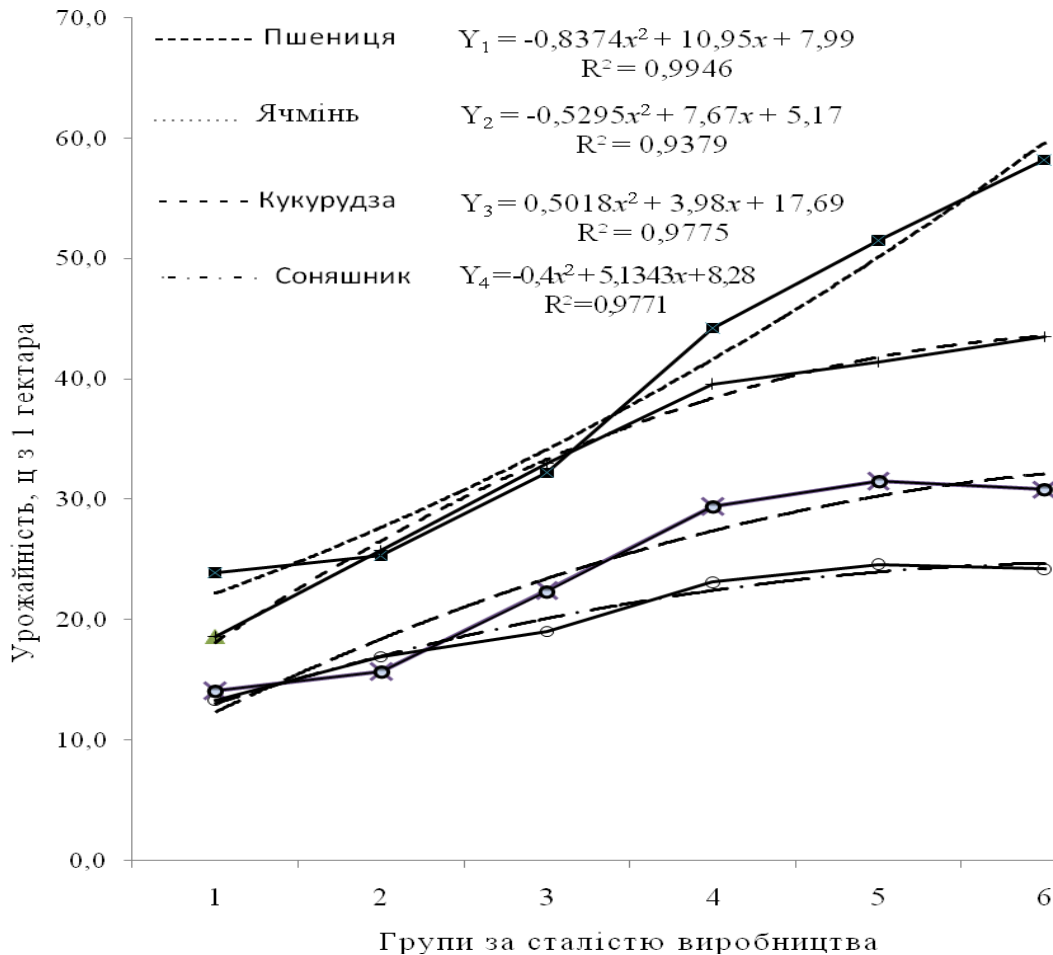


Рис. 2.9. Динаміка врожайності основних культур по групах за обсягом виробництва в Харківській області за 2008-2012 рр.

Для встановлення параметрів функції залежності врожайності від динаміки обсягів виробництва використано поліном другого ступеня. Достовірність апроксимації за статистичними оцінками по основних культурах наближається до верхньої межі: по пшениці озимій – $R^2 = 0,9946$, ячменю – $R^2 = 0,9379$, кукурудзі – $R^2 = 0,9775$, соняшнику – $R^2 = 0,9771$.

У процесі досліджень встановлено високий рівень достовірності апроксимації тенденцій динаміки урожайності за умов зміни сталості виробництва. Виявлено, що урожайність окремих культур спричиняє як пониження так і підвищення рівня сталості виробництва.

Відомо, що погодні умови, будь-то несприятливі або сприятливі, не можуть бути для всіх культур одночасно. Як низький так і високий рівень урожайності окремих культур впливає на сталість виробництва й ефективність функціонування

сільськогосподарських підприємств. Кореляційне поле залежності врожайності озимої пшениці від виробничих витрат за період 2008-2012 рр. показано на рис. 2.10.

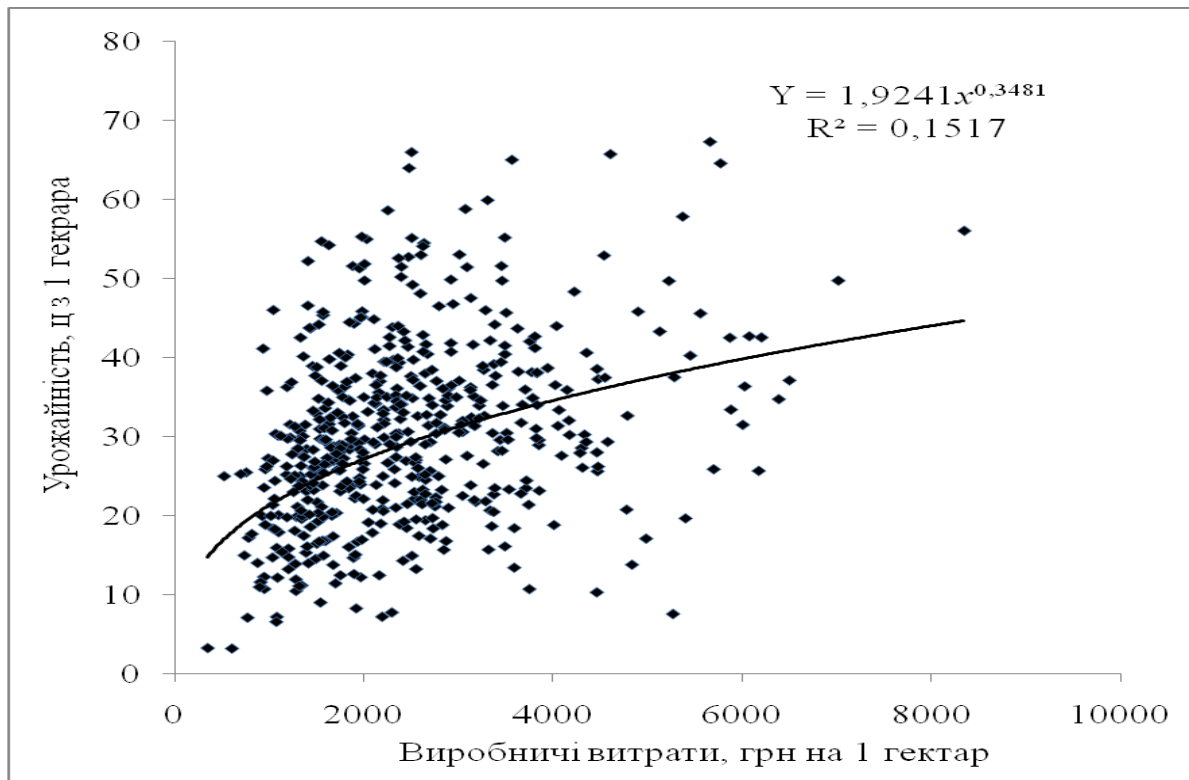


Рис. 2.10. Залежність урожайності пшениці від виробничих витрат в підприємствах III групи за сталістю обсягів виробництва (Харківська область, 2008-2012 рр.)

Отже, є підстави стверджувати, що підвищення врожайності озимої пшениці зі збільшенням виробничих витрат до 3000 грн змінюється в більшості сільськогосподарських підприємств. При подальшому зростанні витрат підвищення врожайності помітно скорочується. Показники залежності урожайності пшениці від виробничих витрат при сталості виробництва в групі підприємств 75-100 % можна розглядати як показники, що залежать від погодних умов і впливу інших зовнішніх факторів. Досліджувана група підприємств відібрана за сталістю виробництва. Необхідно відзначити, що виявлений взаємозв'язок між врожайністю й виробничими витратами істотний. Можна припустити, що встановлена залежність ступенева: де $Y = 1,9241x^{0,3481}$. При цьому кореляційне відношення дорівнює $\eta = 0,3895$ (коефіцієнт

детермінації дорівнює $R^2 = 0,1517$). Дещо по іншому впливають виробничі витрати на врожайність кукурудзи (рис. 2.11).

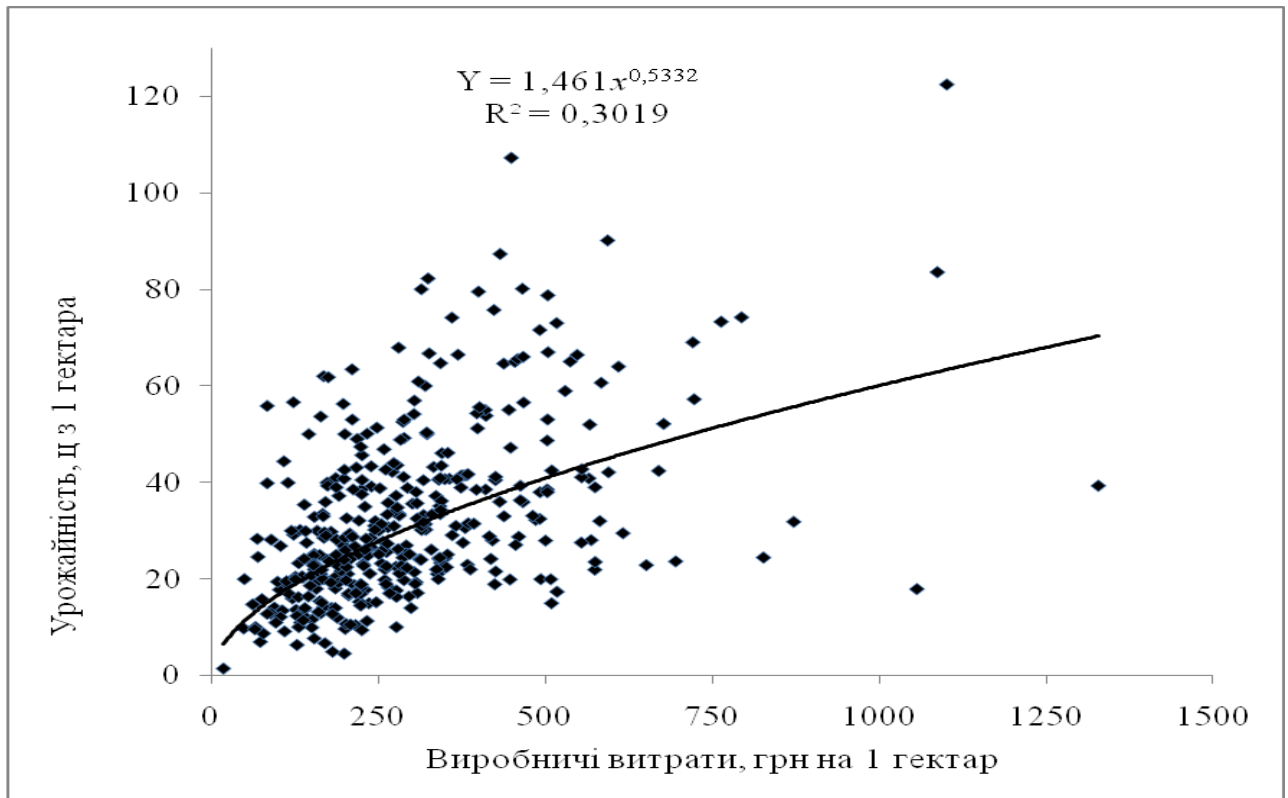


Рис. 2.11. Залежність урожайності кукурудзи від виробничих витрат в підприємствах III групи за сталістю обсягів виробництва (Харківська область, 2008-2012 рр.)

У процесі досліджень встановлено, що вирощування кукурудзи сприяє підвищенню стабільності виробництва. Залежність врожайності від розміру виробничих витрат в межах виділеної групи підприємств за сталістю виробництва характеризується параметрами: $Y = 1,461x^{0,5332}$ з кореляційним відношенням $\eta = 0,5495$ (коефіцієнт детермінації $R^2 = 0,3019$).

Порівняння дозволяють зробити висновок про вплив вирощування окремих культур на сталість виробництва в сільськогосподарських підприємствах. Врожайність основних культур за досліджуваний період свідчить, що рівень сталості виробництва окремих культур може бути виражений відносним відхиленням середньорічної врожайності від середньої багаторічної за 2008-2012 рр.

Первинним фактором, що впливає на виробництво є погодні умови, тому що вони обмежують можливості підприємств у виробництві певної кількості і якості продукції, які б забезпечували параметри сталого виробництва. Погодні умови кожного конкретного року формують специфіку загального клімату за період.

Таблиця 2.14

**Структура виробничих витрат на вирощуванні основних культур в підприємствах із сталістю виробництва 75-100 %
(Харківська область, 2008-2012 рр.)**

Елементи виробничих витрат	Озима пшениця	Ячмінь	Кукурудза	Соняшник
Прямі матеріальні витрати	67,47	63,63	71,14	65,24
в т. ч. насіння та посадковий матеріал	10,72	14,53	17,97	12,97
мінеральні добрива	20,55	12,98	18,76	13,72
нафтопродукти	13,6	15,75	12,3	15,75
оплата послуг і робіт сторонніх організацій	9,02	8,29	10,19	8,96
решта матеріальних витрат	13,57	12,08	11,92	14,03
Прямі витрати на оплату праці	7,68	9,30	6,20	7,37
Інші прямі витрати	24,85	27,06	22,66	27,39
в т. ч. амортизація	7,46	7,75	6,29	7,79
відрахування на соціальні заходи	2,46	2,92	2,06	2,48
решта інших прямих витрат та загальновиробничих витрат	14,93	16,39	14,32	17,1
Виробничі витрати всього	100,0	100,0	100,0	100,0

Природні умови Харківської області відрізняються великою мінливістю температури, вологості й інших метеорологічних елементів протягом року, у тому числі й протягом вегетації сільськогосподарських культур. У результаті цього одні роки можуть бути посушливими, а інші – перезволоженими.

Отже, залежно від погодних умов кожне підприємство приймає управлінські рішення, спрямовані на зміну структури витрат з метою одержання стабільно високих врожаїв всіх культур. Подібну

інформацію можна одержати на основі даних табл. 2.14.

Структура витрат при сталості виробництва 75-100 %, що наведена в таблиці забезпечила урожайність: озимої пшениці – 32,9 ц; ячменю – 22,4 ц; кукурудзи 32,2 ц і соняшнику 19,0 ц. У роботі для оцінки впливу чинників на сталість виробництва пропонується використання кореляційно-регресійного аналізу. Серед числа факторів вивчалися: x_1 – середньорічний обсяг виробництва, млн. грн; x_2 – державна підтримка виробництва продукції рослинництва у розрахунку на 100 га ріллі, тис. грн; x_3 – виробничі витрати на 100 га с.-г. угідь, тис. грн; x_4 – товарність виробництва, %; x_5 – виробництво продукції тваринництва на 100 га с.-г. угідь, тис. грн.; x_6 – рівень рентабельності (збитковості) реалізації, %; Y – коефіцієнт сталості виробництва, % (табл. 2.15).

Таблиця 2.15

**Матриця парних коефіцієнтів кореляції факторів впливу
на сталість виробництва продукції**

Умовні позначення	Середньорічний обсяг виробництва, млн. грн	Державна підтримка виробництва у розрахунку на 100 га ріллі, тис. грн	Виробничі витрати на 100 га с.-г. угідь, тис. грн.	Товарність виробництва, %	Виробництво продукції тваринництва на 100 га с.-г. угідь, тис. грн	Рівень рентабельності реалізації, %	Сталість виробництва, %
	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	Y
x_1	1,00000	0,16499	-0,00019	0,01592	-0,25164	0,01215	0,12535
x_2	0,16499	1,00000	-0,01679	0,00550	-0,11659	0,06443	-0,05906
x_3	-0,00019	-0,01679	1,00000	0,46521	-0,00894	-0,01623	-0,01156
x_4	0,01592	0,00550	0,46521	1,00000	-0,01346	-0,01776	-0,04534
x_5	-0,25164	-0,11659	-0,00894	-0,01346	1,00000	-0,23029	-0,01245
x_6	0,01215	0,06443	-0,01623	-0,01776	-0,23029	1,00000	-0,06915
Y	0,12535	-0,05906	-0,01156	-0,04534	-0,01245	-0,06915	1,00000

За умови наявності декількох чинників застосовують алгоритм множинної регресії. При цьому слід відправлятися від рівняння

парної регресії за обсягом виробництва й послідовно приєднувати до цього рівняння інші чинники в порядку їх значимості. Стежачи за зміною β – коефіцієнтів, після кожного включення нового чинника, або виключення раніше врахованих ми зможемо орієнтуватися в походженні кінцевих результатів і обґрунтовано пояснити їх зміст.

Коефіцієнти $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_6$ показують, на яку частину середнього значення впливу відповідного фактора на зміну обсягів виробництва, за умови якщо вплив інших факторів залишився без зміни. Таким чином, вони характеризують зміну обсягів виробництва як результат впливу конкретного фактора при постійних значеннях інших. Оскільки вплив різних факторів при цьому визначається в порівнянних одиницях виміру (середніх значеннях), то коефіцієнти $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_6$ показують порівняльну силу впливу факторів на сталість виробництва.

У нашому прикладі рівняння множинної регресії в стандартизованому масштабі має параметри:

$$Y = 0,1517 x_1 - 0,0083 x_2 + 0,01962 x_3 - 0,2405 x_4 - 0,0451 x_5 + 0,1339 x_6.$$

Отже, найвагоміший вплив на сталість виробництва має товарність виробництва (x_4). Зі збільшенням товарності виробництва на одиницю середнього квадратичного відхилення (при незмінному обсязі виробництва (x_1), рівнів державної підтримки (x_2), виробничих витрат на 100 га с.-г. угідь (x_3), виробництва продукції тваринництва на 100 га с.-г. угідь (x_5), рівні рентабельності реалізації продукції (x_6) сталість виробництва зменшується на 0,2406 одиниці середньоквадратичного відхилення. Значно менший і наближено рівний вплив на зміну сталості виробництва мають збільшення обсягів виробництва і підвищення рентабельності реалізації продукції. Зі зміною кожного із цих чинників на одиницю середньоквадратичного відхилення (при інших незмінних умовах) сталість виробництва змінюється лише на 0,1517 і 0,1339 одиниці відхилення відповідно. Не вдаючись до інших статистичних оцінок можна зробити висновок, що запропонований підхід дозволяє визначити орієнтири управління підвищенням сталості виробництва і тим самим підвищенням ефективності функціонування підприємств.

На прикладі сільськогосподарських підприємств Харківської області показано графічний підхід до аналізу тенденцій впливу зміни середньорічного обсягу виробництва і державної підтримки на сталість виробництва (рис. 2.12).

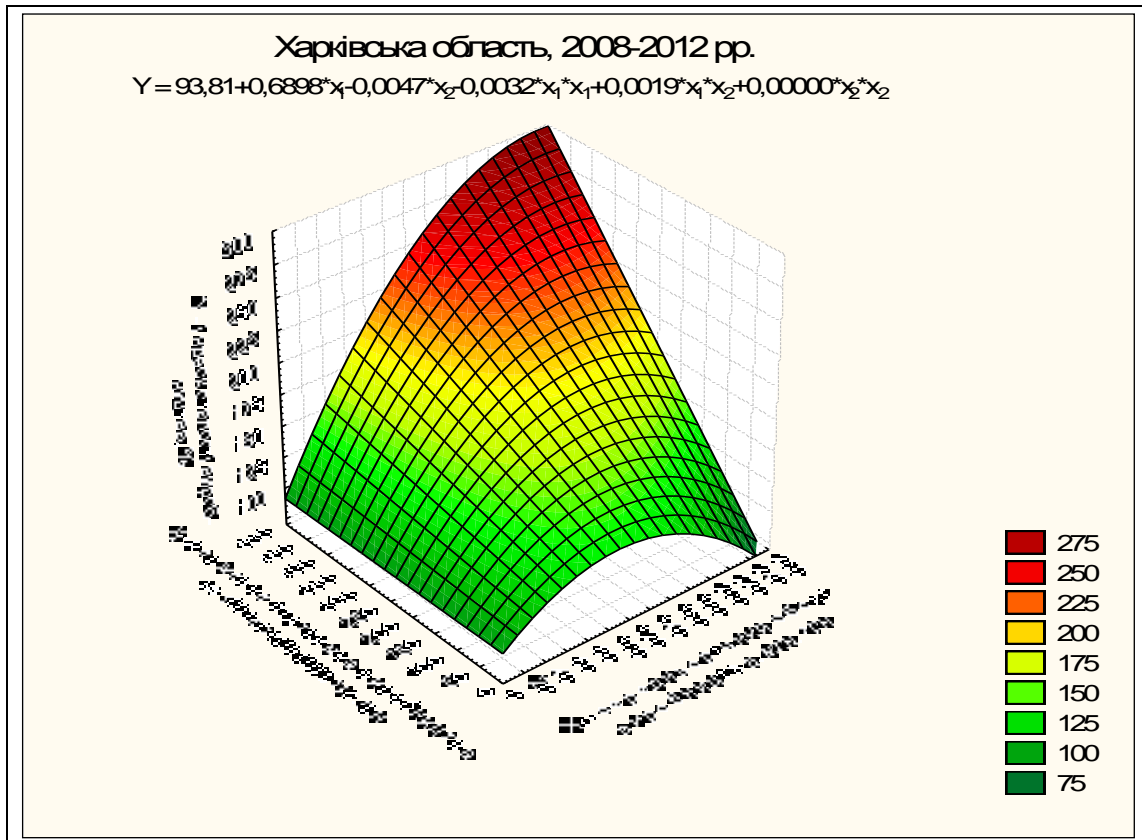


Рис. 2.12. Залежність сталості обсягів виробництва (Y) від середньорічного виробництва (x_1) і державної підтримки (x_2)

За умови збільшення обсягів виробництва сталість виробництва впродовж інтервалу від 0 до 260 млн. грн підвищується. Причому, виявлена закономірність впливу розмірів виробництва на підвищення сталості. На підставі даних графіку можна стверджувати, що в підприємствах з обсягом виробництва до 150 млн. грн сталість виробництва зростає, в господарствах з обсягом виробництва більше 150 млн. грн. темпи зростання сталості поступово зменшуються. Розглядаючи залежність сталості виробництва від державної підтримки, принципово важливим, на наш погляд, необхідно визнати висновок про характер впливу різного розміру. При низькій державній підтримці і обсягах виробництва в межах до 150 млн. грн. має місце незначне підвищення сталості виробництва. Зі збільшення державної підтримки сталість виробництва суттєво підвищується.

Підприємства з великим обсягом виробництва і значними розмірами державної підтримки мають можливість досягати за цих умов підвищення сталості виробництва.

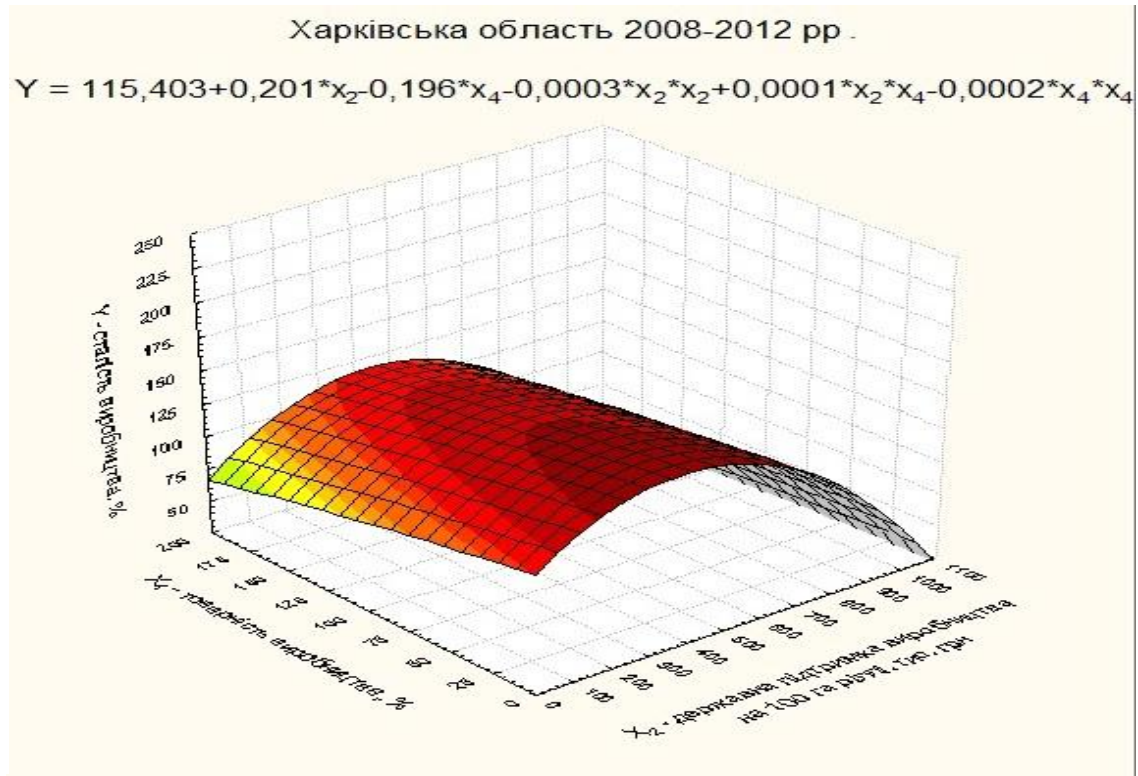


Рис. 2.13. Залежність сталості виробництва продукції рослинництва від розміру державної підтримки в розрахунку на 100 га ріллі (x_2) і товарності виробництва (x_4)

Використання три факторної моделі графіка дозволяє з'ясувати залежність сталості виробництва від розміру державної підтримки в розрахунку на 100 га ріллі і товарності виробництва (рис. 2.13).

Виявлені тенденції мають характерну специфіку. Підприємства, що отримують державну підтримку на виробництво продукції рослинництва в розмірі до 500 тис. грн. на 100 га ріллі забезпечують підвищення сталості виробництва до 120 %. Інші підприємства, одержуючи державну підтримку в значно більших розмірах не забезпечують більш високих темпів підвищення сталості виробництва. За такої ситуації, на нашу думку, використання державної підтримки економічно не доцільне. Обсяг державної підтримки за межами 500 тис. грн на 100 га ріллі має бути обґрунтованим відповідним бізнес-планом.

Відсутність в підприємствах подібних бізнес-планів не дає підстав для надання державної підтримки більше 500 тис. грн. на 100 га ріллі, оскільки вони не мають стратегічного бачення реального підвищення сталості виробництва.

Використання три факторної моделі графіка дозволяє обґрунтувати можливість використання товарності виробництва як фактора підвищення сталості виробництва.

Сільськогосподарські підприємства за умови відсутності виробництва продукції тваринництва стримують процеси підвищення сталості обсягів виробництва, з одного боку, використовуючи для підвищення урожайності більшу кількість мінеральних добрив, а з іншого більш трудомісткі технології.

У такий спосіб досягається підвищення окупності виробничих витрат. Проте цей тактичний маневр з часом може повернутися підприємствам, що його застосовують, колом не розв'язуваних проблем щодо ефективності підвищення сталості виробництва.

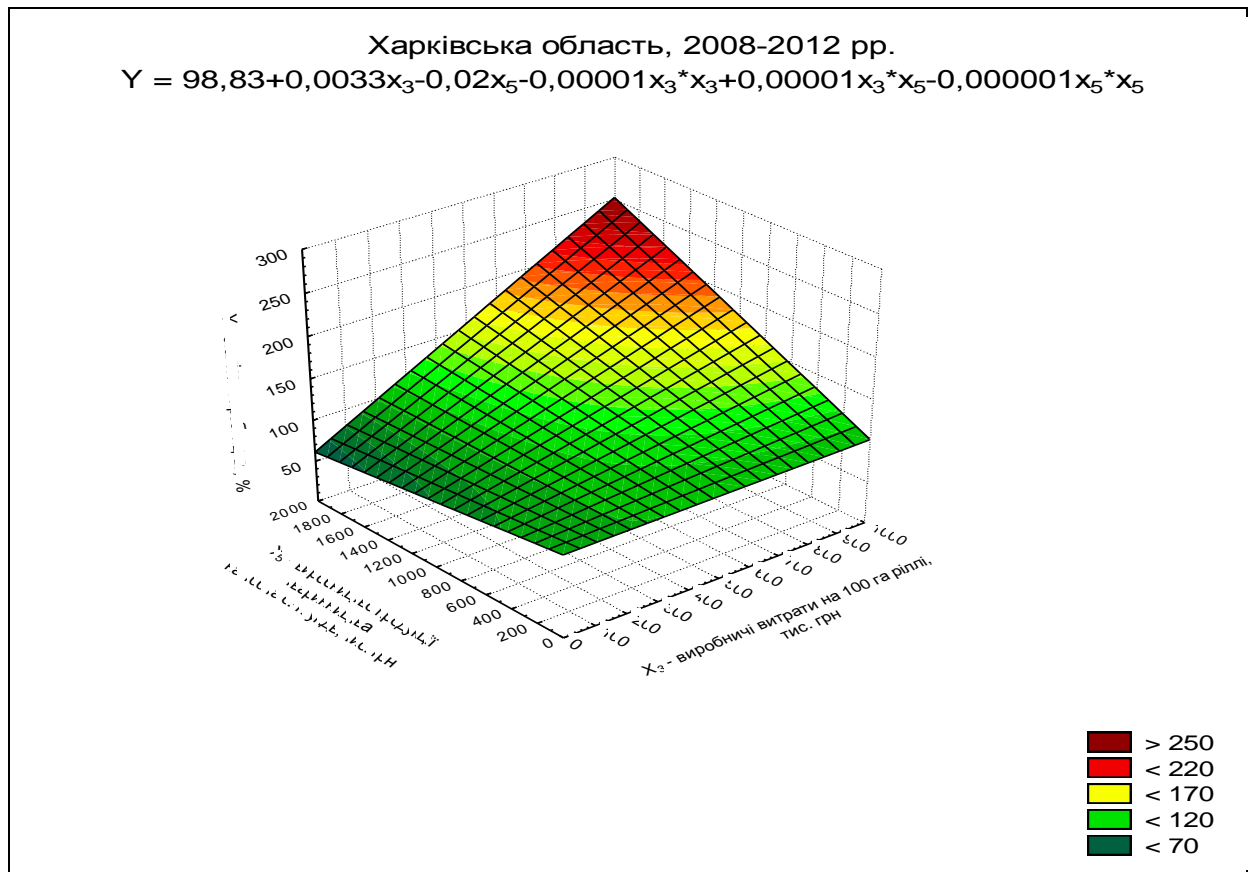


Рис. 2.14. Залежність сталості обсягів виробництва від розміру витрат на 100 га ріллі (x_3) та виробництва продукції тваринництва на 100 га с.-г. угідь (x_5)

Відстежуючи закономірності впливу факторів підвищення сталості виробництва виявляється можливим використання більшої кількості

факторів управління ефективністю функціонування підприємств (рис. 2.14).

У невеликих підприємствах за рівнем виробництва продукції тваринництва і низьким рівнем виробничих витрат сталість виробництва практично не підвищується. За даними графіка можна стверджувати, що зі збільшенням виробництва продукції тваринництва і зі збільшенням виробничих витрат на 100 га ріллі сталість виробництва помітно зростає.

Не менше важливими факторами для підвищення сталості виробництва виступають – рентабельність (збитковість) реалізації продукції і організація виробництва продукції тваринництва (рис. 2.15).

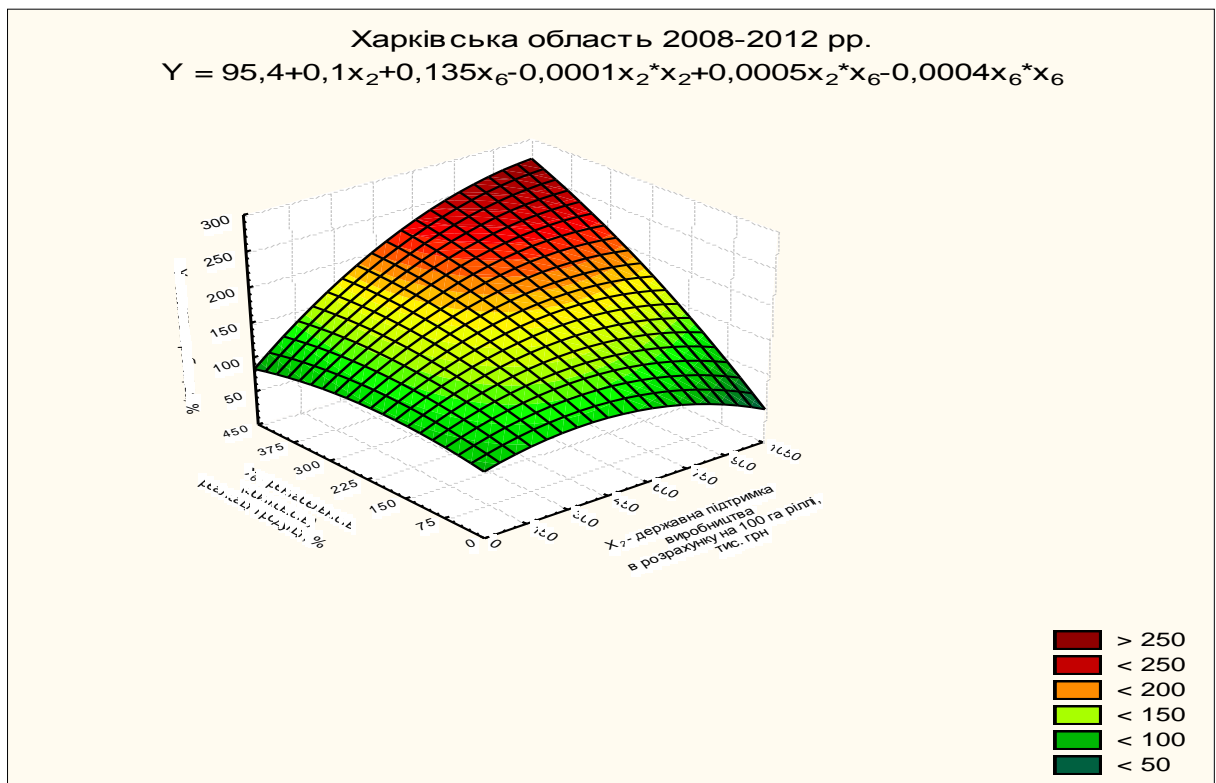


Рис. 2.15. Залежність сталості виробництва (Y) від розміру державної підтримки в розрахунку на 100 га ріллі (x_2) та підвищення рентабельності реалізації (x_6)

Рентабельність (збитковість) реалізації продукції і державна підтримка виявляються помітно впливовими при зростанні факторних навантажень. Низький рівень державної підтримки як і збитковість виробництва не підвищують сталість виробництва.

Сталість виробництва – це двоєдиний процес, учасниками якого є товаровиробник і держава. Відсутність державної підтримки виробництва, як і не обґрунтовано висока собівартість виробництва продукції при низькій врожайності залишаються визначальними факторами нестабільності виробництва в сільськогосподарських підприємствах.

Соціальну складову сталості виробництва продукції рослинництва ми розглянули з позиції забезпечення харчовими продуктами населення за допомогою індикаторів достатності споживання основних продовольчих продуктів, які свідчать про рівень виробництва продукції сільськогосподарських підприємств та можливості їх придбання. Індикатор забезпечення раціону людини основними видами продуктів, визначається як співвідношення між фактичним споживанням окремого продукту та його раціональною нормою за формулою:

$$C = \frac{C_{\phi}}{C_p}$$

(2.2)

де: C - індикатор достатності споживання окремого продукту;

C_{ϕ} - фактичне споживання окремого продукту на одну особу за рік;

C_p - раціональна норма споживання окремого продукту на одну особу за рік, погоджена з МОЗ;

Нормальною вважається ситуація, коли фактичне споживання продуктів харчування особою впродовж року відповідає його раціональній нормі, тобто коефіцієнт співвідношення між фактичним і раціональним споживанням дорівнює одиниці [70].

Як свідчить Держкомстат України, протягом останнього десятиріччя в Україні спостерігається одноманітне харчування населення - енергетична цінність раціону забезпечується в основному вуглеводами та жирами за рахунок хліба і хлібопродуктів, картоплі, цукру та олії, що є свідченням незбалансованості харчування. За даними Міністерства економіки України, дещо покращились показники споживання основних продуктів харчування у 2012 р., що було обумовлене, переважно, зростанням доходів населення за практично незмінних обсягів загального виробництва продукції сільськогосподарства [6].

Розрахунок індикаторів достатності споживання основних продовольчих продуктів населенням Харківської області (табл. 2.16), вказує що протягом досліджуваного періоду найбільше відставання фактичного споживання від раціонального спостерігалось щодо плодів, ягід і винограду – 62,3%; м'яса і м'ясопродуктів – 46,2%; молока і молочних продуктів – 45,1%; риби і рибних продуктів – 45,6%.

Таблиця 2.16

Динаміка достатності споживання продуктів харчування на одну особу в Харківській області, %, 1990-2012р.

Роки	М'ясо і м'ясопродукти	Молоко і молокопродукти	Яйця, штук	Хліб і хлібопродукти	Картопля	Овочі й баштанні	Плоди, ягоди, виноград	Риба і рибні продукти	Цукор	Олія
1990	0,65	0,73	0,68	1,24	1,12	0,75	0,44	0,65	1,17	0,75
1995	0,44	0,56	0,57	1,19	0,90	0,66	0,38	0,18	0,92	0,69
2000	0,42	0,44	0,53	1,40	1,08	0,56	0,18	0,38	0,99	0,72
2001	0,40	0,47	0,54	1,44	1,24	0,54	0,18	0,50	1,14	0,76
2002	0,40	0,55	0,62	1,37	1,11	0,54	0,17	0,56	0,97	0,80
2003	0,42	0,56	0,62	1,29	1,01	0,60	0,27	0,53	0,97	0,78
2004	0,49	0,57	0,66	1,29	0,93	0,59	0,32	0,54	1,01	0,92
2005	0,51	0,57	0,75	1,26	1,01	0,64	0,42	0,67	1,02	0,98
2008	0,65	0,54	0,81	1,11	0,91	0,72	0,48	0,81	1,07	1,02
2009	0,67	0,58	0,86	1,10	0,91	0,85	0,49	0,66	0,95	1,05
2010	0,69	0,57	0,95	1,08	0,91	0,88	0,51	0,63	0,93	1,02
2011	0,68	0,57	1,03	1,08	0,92	1,02	0,56	0,54	0,86	0,95
2012	0,70	0,60	1,03	1,04	0,97	1,03	0,56	0,56	0,90	0,87

Водночас по деяких продовольчих групах (яйця, олія, картопля, хліб і хлібні продукти) фактичне споживання в останні роки перевищило раціональні норми. Це свідчить про незбалансованість харчових раціонів населення, яке намагається забезпечити власні енергетичні потреби за рахунок економічно доступної їжі (в першу чергу, хлібопродуктів). Крім того, зазначені тенденції можуть бути обумовлені і зниженням норм споживання на деякі продукти.

Фактично при відсутності дефіциту продовольства в Харківській області рівень споживання населенням основних продуктів перебуває нижче раціональної межі.

Таблиця 2.17

Тенденції зміни обсягів виробництва основних видів продукції рослинництва та достатності споживання продуктів харчування на одну особу в Харківській області, 1990-2012 рр.

Основні товарні культури	Тенденція зміни валового збору основних видів продукції рослинництва	R ²	Види продуктів харчування	Тенденція зміни показників достатності споживання	R ²
Зернові	$y = 23434 - 2180,4x + 118,29x^2$	0,28	Хліб і хлібопродукти	$y = 1,253 + 0,0343x - 0,0043x^2$	0,72
Цукровий буряк	$y = 24383 - 2519,7x + 88,788x^2$	0,65	Цукор	$y = 1,050 + 0,0011x - 0,0011x^2$	0,36
Соняшник	$y = 3552,7 - 481,15x + 34,723x^2$	0,86	Олія	$y = 0,587 + 0,067x - 0,003x^2$	0,72
Картопля	$y = 403,76 - 63,736x + 2,4469x^2$	0,53	Картопля	$y = 1,108 - 0,0141x - 0,0001x^2$	0,33
Овочі	$y = 1232,4 - 173,45x + 6,5692x^2$	0,62	Овочі й баштанні	$y = 0,777 - 0,0826x + 0,0083x^2$	0,95
Плоди і ягоди	$y = 492,96 - 67,189x + 2,4394x^2$	0,41	Плоди, ягоди, виноград	$y = 0,387 - 0,048x + 0,0053x^2$	0,69

За даними таблиці 2.17 спостерігаємо залежність, між зміною обсягів виробництва основних видів продукції рослинництва та достатності споживання продуктів харчування на одну особу. При зменшенні обсягів виробництва зернових культур у 2012 році у порівнянні з рівнем 1990 року, також дещо зменшився рівень достатності споживання хліба і хлібопродуктів, хоча споживання, як вже зазначалось раніше, залишається вище раціональної норми. При досить значному скороченні виробництва картоплі на 95,2 %, скоротилась достатність споживання даної продукції.

Не зважаючи на значне скорочення виробництва овочів та плодів і ягід, достатність їх споживання дещо зросла, особливо ця позитивна тенденція намітилась в останні роки, більшою мірою, можемо віднести ці зрушення у вирощуванні плодів і ягід, виробництво яких у останні роки зросло на 22,1%. З зростанням рівня виробництва соняшнику у 2 рази, достатність споживання олії

зріс на 15,6%, не перевищуючи раціональних норм. Також спостерігається зменшення рівня достатності споживання цукру на 23,3 % в 2012 році в порівнянні з рівнем 1990 року, як свідчать розрахункові данні, рівень виробництва цукрових буряків (фабричних) також зменшився у порівнянні з 1990 роком на 68,7%.

Досить високу питому вагу у структурі сукупних витрати населення займають витрати на продукти харчування (рис. 2.16), про що свідчить індикатор економічної доступності продуктів харчування, що визначається як частка сукупних витрат на харчування у загальному підсумку сукупних витрат домогосподарств за формулою:

$$E = \frac{B_x}{B_c} \times 100\% \quad (2.3)$$

де E - індикатор економічної доступності продуктів;

B_x - витрати населення на харчування за рік;

B_c - сукупні витрати населення за рік;

Граничним (пороговим) критерієм для зазначеного показника вважається його 70-відсотковий рівень.

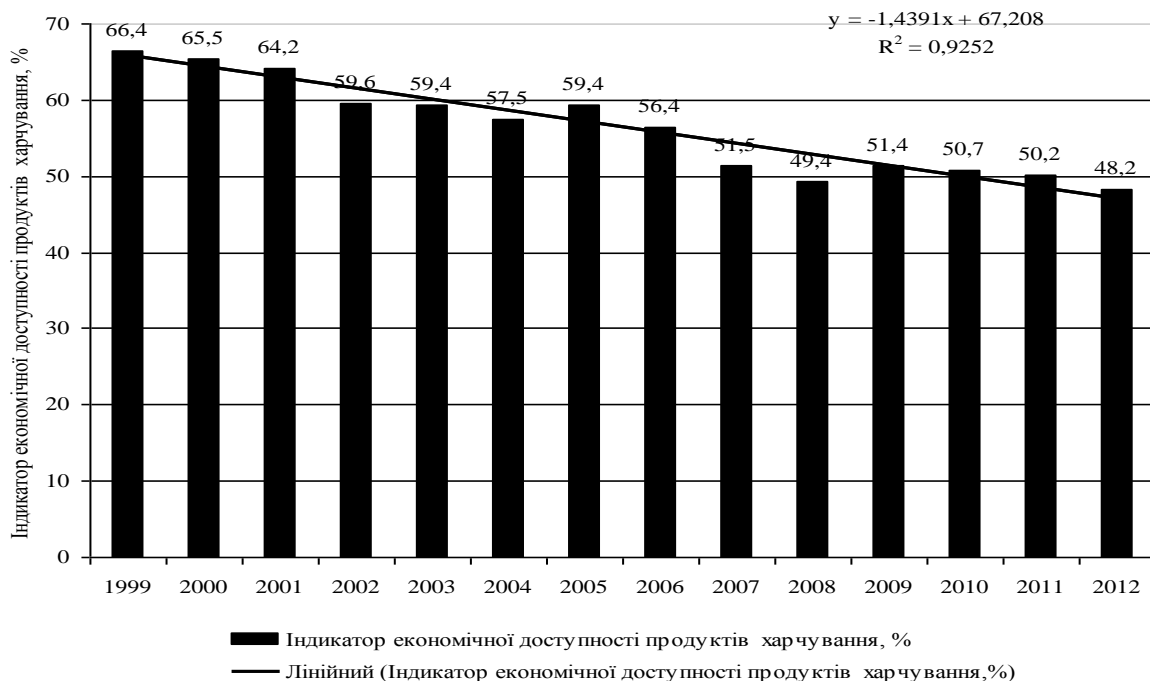


Рис. 2.16. Динаміка економічної доступності продуктів харчування в Харківській області за 1999-2012рр.

За отриманими даними частка витрат домогосподарств на продукти харчування у структурі їх загальних витрат щороку зменшується. Так в Харківській області в 2012 році середньомісячні витрати домогосподарства на харчування становили 1606,9 гривні при сукупних витратах на рівні 3333,8 гривні. Індикатор доступності продуктів харчування становив в 2012 році 48,2%, порівняно із попереднім роком показник покращився на 2,0 відсоткових пункти, а у порівнянні з 1999 роком взагалі на - 18,2. Економічної доступності продуктів харчування щороку зростає на 1,49 %.

Також ми дослідили структуру витрат на основні види продуктів харчування у середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство в Харківській області в 2012р (рис. 2.19). У загальній структурі витрат на продукти харчування найвищу питому вагу займають витрати на: м'ясо і м'ясопродукти – 30,4 % (416,95 грн.), хліб і хлібопродукти – 15,25 % (208,85 грн.), молоко і молочні продукти – 14,26 % (195,30 грн.) та овочі й баштанні – 9,2 % (125,86 грн.).

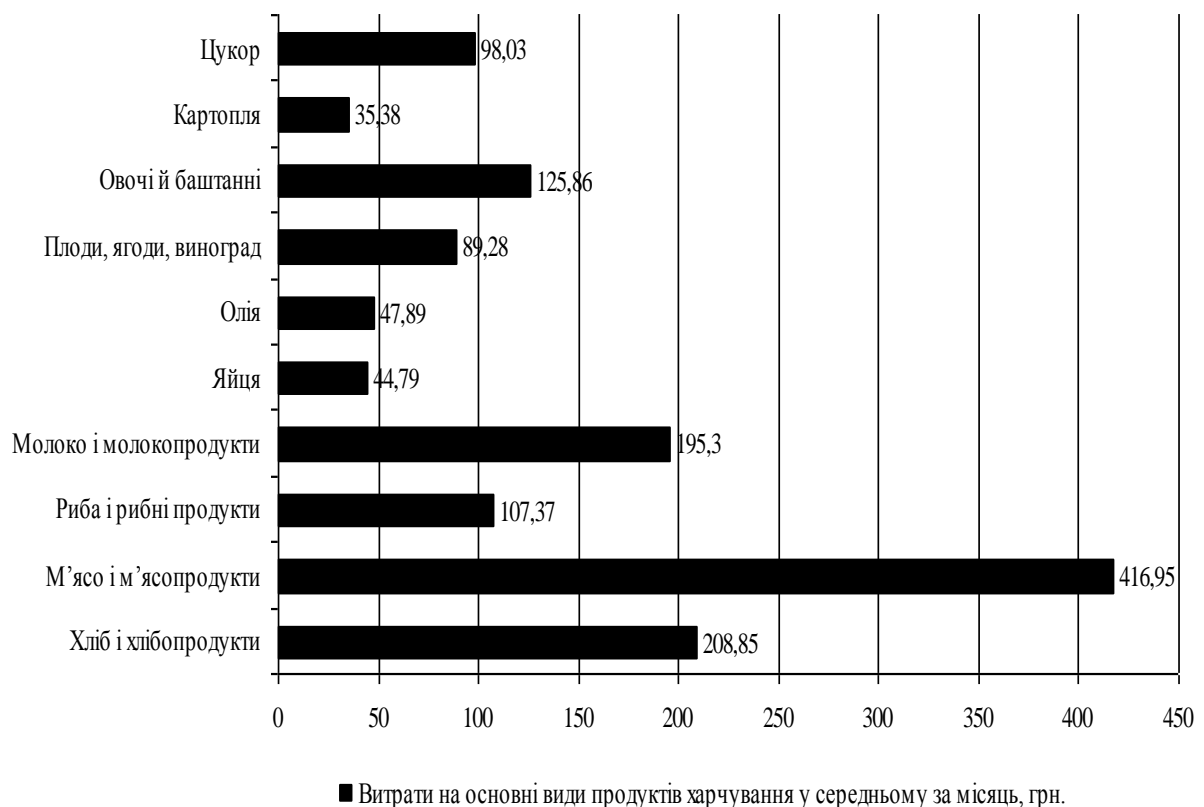


Рис. 2.17. Витрати на основні види продуктів харчування у середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство в Харківській області в 2012р.

Найменшу питому вагу у структурі витрат на основні види продуктів харчування у середньому за місяць займають яйця – 3,3 % (44,79 грн.) та картопля – 2,6 % (35,38 грн.). Можемо прийти до висновку, що така структура витрат, вказує на досить високі витрати на необхідних продуктів харчування, що призводить до незбалансованості харчових раціонів населення.

У нашому дослідженні ми визначили фінансові можливості населення для придбання продуктів харчування, виходячи з основного виду доходів – заробітної плати. Динаміка зміни середньомісячної номінальної заробітної плати в Харківській області (рис. 2.18) свідчить про зростання, як заробітної плати працівників сільського господарства, так і народного господарства в цілому.

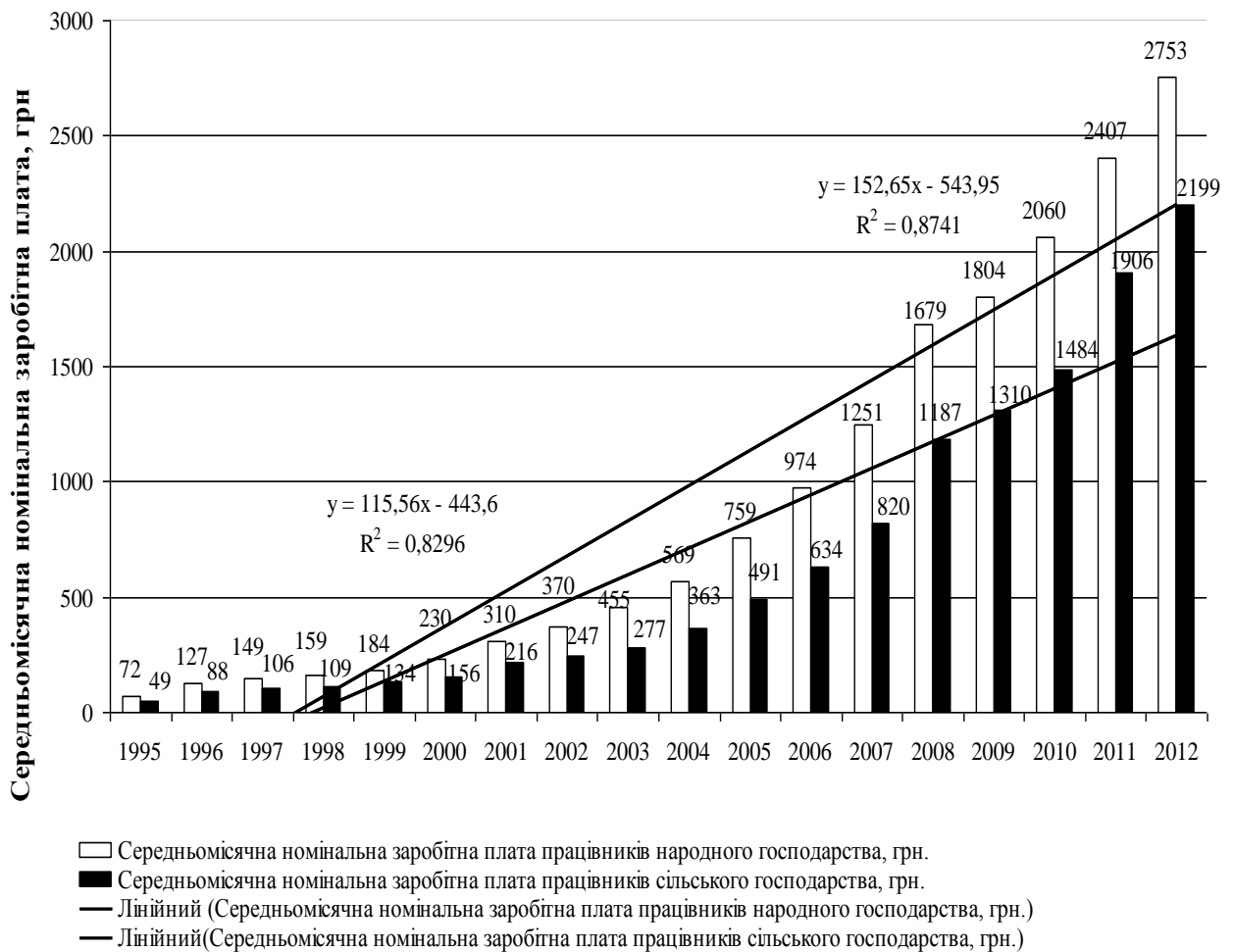


Рис. 2.18. Динаміка середньомісячної номінальної заробітної плати працівників народного та сільського господарства в Харківській області за 1995-2012рр.

Середнє щорічне зростання рівня середньомісячної номінальної заробітної плати працівників народного господарства складає 152,65 грн., а працівників сільського господарства на – 115,56 грн.

У нашому дослідженні проаналізували динаміку середньомісячної номінальної заробітної плати працівників народного господарства та витрат населення на продукти харчування у середньому за місяць в Харківській області за 1999-2012рр. (рис.2.19). Незважаючи на щорічне зростання заробітної плати витрати населення на продукти харчування також постійно зростають, в 2002 році рівень витрат на продукти харчування перевищував рівень середньомісячної номінальної заробітної плати.

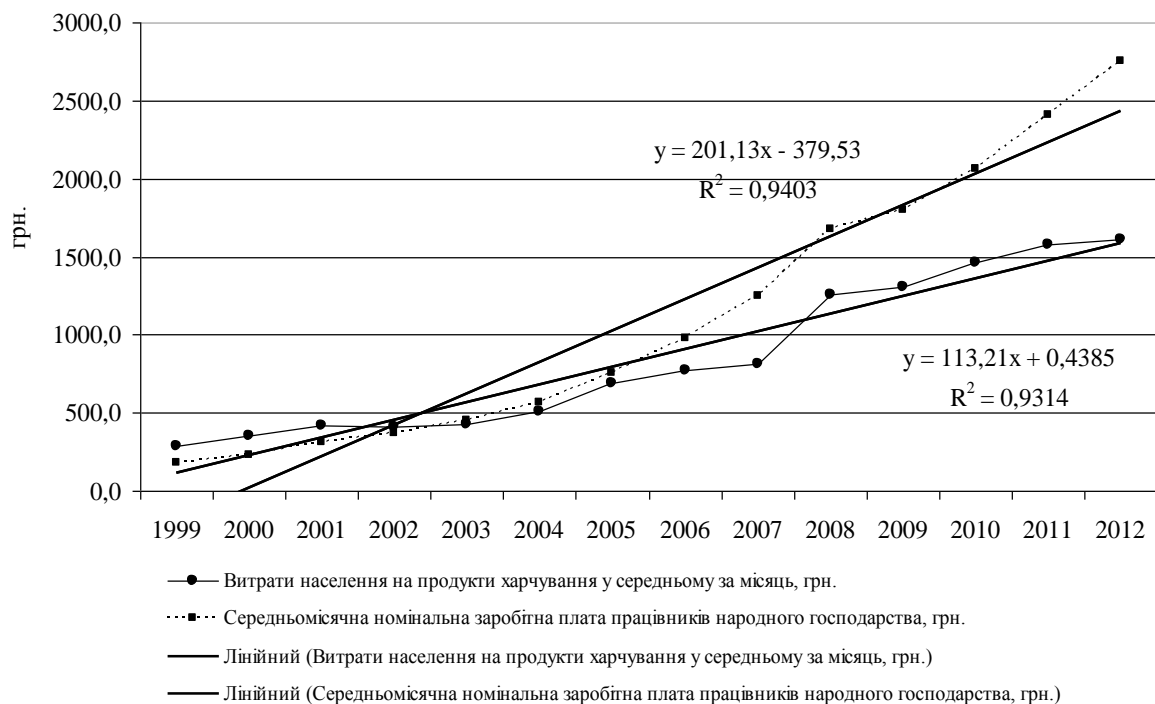


Рис. 2.19. Динаміка середньомісячної номінальної заробітної плати працівників народного господарства та витрати населення на продукти харчування у середньому за місяць в Харківській області за 1999-2012рр.

Починаючи з 2004 року ситуація дещо змінилась, рівень витрат на продукти харчування зменшується, що призводить до висновку про зростання фінансових можливостей населення для придбання продуктів харчування.

Головними причиною недостатнього споживання високоякісних продуктів є зниження обсягів виробництва продукції тваринництва та низький рівень якості і сталості виробництва продукції рослинництва.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

3.1. Міжнародний досвід забезпечення сталості виробництва продукції рослинництва

Підвищення сталості виробництва вимагає комплексного рішення багатьох питань і є складною й багатогранною проблемою. Досягнення сталості виробництва в ринкових умовах можливо на основі проведення комплексу заходів по його вдосконаленню. Цей процес досить суперечливий. Він припускає впровадження прогресивних наукомістких технологій, економічних високопродуктивних засобів виробництва, удосконалення організації виробництва, праці й управління в поєднанні з використанням міжнародного досвіду впливу на забезпечення сталого виробництва, що вимагає істотних інвестиційних вкладень.

Заходи щодо підвищення сталості виробництва виявляються більш ефективними, чим повніше враховується різноманіття факторів, що впливають, на рівень виробництва та його сталість. У світовій практиці після кризи 1929-1933 рр. лише США вдалося досягти в другій половині ХХ століття стійкого розвитку. Уряд США сприйняв ринкові принципи економічного розвитку й став їхнім своєрідним гарантом, а ринок висунув американську державу на лідируючі позиції у світі по економічній ефективності загальних показників розвитку національного господарства, зростання його конкурентоспроможності. Без рішення проблеми регулювання стійкості, неможлива й максимізація використання потенціалу сільського виробництва. Підвищення сталості принципово необхідне для будь-якої країни, незважаючи на різні режими відтворення й темпи розвитку. Сталість - це умова збалансованого її розвитку і темпів зростання. У виконуваному дослідженні поставлена мета з'ясувати міжнародний досвід впливу на забезпечення сталості виробництва.

Сутність поняття “сталий розвиток виробництва” розглядається, як можливість задоволення життєво необхідних потреб, включаючи потребу збереження стійкості зовнішнього природного середовища. Однак в сучасний зміст поняття “сталість виробництва” включається не тільки рух по висхідній траєкторії, але й коливання відносно

середнього його рівня. “Концепції розвитку пов'язані з розумінням процесуальності й історичної мінливості систем і явищ ” [114, с. 814].

Основною стратегічною лінією розвитку сільського господарства повинна стати міжнародна економічної інтеграція виробництва. За таких умов для забезпечення зростання виробництва необхідне формування і відповідної господарської системи виробничих відносин, які мають сприяти підвищенню сталості виробництва.

Необхідно зазначити, що вплив процесів інтернаціоналізації і глобалізації на розвиток продуктивних сил і виробничих відносин у світовому агробізнесі ще не має чітко спрямованого лише позитивного характеру. Так, світовому сільськогосподарському ринку притаманні зниження світового виробництва продовольства в умовах зростаючого попиту на сільськогосподарську продукцію в світі та підвищення цін на неї. Слід відмітити, що процес виробництва в умовах глобалізації характеризується помітним збільшенням внутрішнього виробництва в окремих країнах світу. До 2015 р., згідно прогнозних оцінок, в Китаї темпи зростання сільськогосподарського виробництва будуть найвищими в світі, і в 20 разів перевищать рівень США. Цьому сприяє науково обґрунтована політика реформування аграрного сектору цієї країни [153].

Втілення ідей сталого розвитку відбулося на Конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро у 1992 р., яка проходила на рівні керівників 176 країн. На цій конференції було прийнято Декларацію з навколишнього середовища і розвитку, Програму дій «Порядок денний на XXI століття», Конвенцію з біорізноманіття, Конвенцію про зміну клімату, Декларацію принципів щодо управління, захисту і сталого розвитку лісів. З того часу концепція сталого розвитку стала офіційною позицією ООН, а узгоджені рішення і зобов'язання визначають шлях соціально-економічного розвитку людства в XXI ст.

В цих умовах зростає роль зовнішньоекономічних зв'язків в сфері агропромислового комплексу в формуванні інвестиційних джерел України. Тому набуває значення розширення міжнародної економічної інтеграції як одного з напрямків економічного розвитку України, забезпечення і підвищення сталості виробництва.

Як відомо, курс на євроінтеграцію є стратегічним вектором в структурі зовнішньоекономічної діяльності України. Наша країна послідовно і поетапно рухається не просто до поглибленої співпраці з

країнами Європейського Союзу, а в перспективі до повного членства в ЄС. Використання можливостей України в поєднанні з практикою передових досягнень економічно розвинених країн відкриватиме нові перспективи і ресурси для економічного зростання, в тому числі і сільського господарства в Україні. Досвід країн ЄС, США в цьому плані представляє не тільки інтерес, а й ряд можливостей. Більше того, США є стратегічним партнером України і в економічному плані.

10 червня 2011 р. агрохолдинг EastUkrAgro Public Ltd взяв участь у першому в Україні Інвестиційному Салоні, організованому ИГ Авантаж Капітал і комунікаційна група PRT, разом з Варшавською фондовою біржею, аудиторської компаній Baker Tilly Ukraine і юридичною фірмою Asters. Головною метою заходу такого формату було створення умов для взаємодії українських компаній з іноземними інвесторами.

У рамках Інвестиційного Салону була презентована стратегія п'ятирічного розвитку агрохолдинга EastUkrAgro Public Ltd, представлена команда радників по підготовці компанії до виходу на альтернативну площадку New Connect перед представниками інвестиційних банків і фондів [2]. Перехід на нові технології вирощування зернових і олійних культур (зміна структури використовуваних добрив, засобів захисту рослин) дозволив підприємству одержати врожай в об'ємі, що перевищив планові величини.

Досвід розвинутих країнах Європи вказує на необхідність створення розгалуженої мережі підприємств по наданню послуг фермерам. За своїм господарсько-правовим статусом ці формування підрозділяються на кілька груп, у т.ч. і на дилерські пункти. Вони являють собою торгові підприємства по реалізації фермерам різної техніки (нової, старої), запасних частин, а також здійснюючі ремонт і технічне обслуговування машин [150, С. 56].

Наукові досягнення і практичний досвід розвинутих країн широко використовується в інших країнах, формуючи неадекватне сприйняття зарубіжного досвіду та можливостей його застосування щодо певних систем обробітку ґрунту та господарювання. Частіше впровадження новітніх технологій відбувається без належного обґрунтування, без урахування соціально-економічних, екологічних та інших факторів розвитку держави, історичних особливостей формування АПК країни.

Сучасні інтенсивні технології обробітку сільськогосподарських культур передбачають використання великої кількості добрив і хімічних засобів, досягаючи певного підвищення продуктивності, але це вдається зробити ціною все більшого забруднення ґрунту й навколишнього середовища.

Тому всі технології обробітку сільськогосподарських культур повинні базуватися на підтримці гомеостазу рослин, на допомогу рослинному організму реалізувати його спадково обумовлену програму відтворення нащадків на підвищення врожайності й направлена на оптимізацію режиму живлення рослин. 95% сухої речовини формується рослиною в процесі фотосинтезу й системи живлення передбачають значне зниження застосування мінеральних добрив. Ідея зниження норм мінеральних добрив особливо актуальною стала останнім часом у зв'язку з погіршенням екологічної ситуації.

У рослинах відбуваються складні фізико-біологічні процеси, транспортування й нагромадження пластичних речовин по градієнту рН цитозоля компонентів донорно-акцепторної системи: органи, що віддають, завжди мають кислу реакцію клітинного середовища, а споживаючі лужну. Із цього слідує, що для посилення пересування речовин по рослині необхідно або зменшити рН у листі (донора), або збільшити рН в органах (акцептора). А ще краще змістити реакцію клітинного середовища одночасно й у донора й акцептора в необхідних напрямках.

Доцільніше здійснити зсув реакції середовища в листках – у період старіння, а в споживаючих органах – з початку їхнього формування. Для цього запропонований новий спосіб регулювання життєдіяльності рослин, посилення переміщення пластичних речовин по рослині шляхом використання простих неорганічних речовин і сполук, які виключають забруднення навколишнього середовища: гідроокис калію (для акцепторів і оцтову кислоту (для донорів).

Після застосування цих речовин урожайність зернових і зернобобових культур підвищується на 15 %. На посівах цукрового буряка цукристість коренеплодів підвищується на 1,2 % у результаті застосування оцтової кислоти.

Застосування гідроокису калію й оцтової кислоти є одним з альтернативних варіантів підвищення продуктивності сільськогосподарських культур, не виключають один одного й передбачають ресурсозбереження й охорону навколишнього середовища.

У найближчій перспективі аграрний сектор України активно розвиватиметься в напрямі об'єднання малих сільгосп підприємств в аграрні холдинги. Якщо дивитись на ефективність роботи, то альтернативи аграрним холдингам сьогодні і в найближчій перспективі просто не існує. Великі агрохолдинги мають доступ до капіталу, новітніх технологій, знань в кожному окремому сегменті (агрономія, ветеринарія, екологія, економіка, менеджмент тощо). Створення потужних підприємств дає змогу отримувати за кордоном кредити під відсотки вдвічі менші, ніж в Україні. Вихід на західні фінансові ринки надав можливість за два останні роки залучити до аграрного сектору України 1,2 млрд дол., що в 2,5 рази більше, ніж за всі попередні 15 років. Маючи велику ринкову потужність, великі агрохолдинги укладають форвардні контракти (на півроку – рік наперед) на постачання матеріально-технічних ресурсів, що забезпечує їх від коливання цін.

Протягом останніх 2-3 років у стратегії діяльності агрохолдингів спостерігалось кілька основних тенденцій – вихід на міжнародний ринок капіталу, злиття й поглинання, а також прагнення аграрних компаній середньої ланки перерости в структуру агрохолдингу за рахунок нагромадження землі й залучення міжнародних інвестицій.

Агрохолдинги - це потужні вертикально інтегровані аграрні компанії зі 100-відсотковим іноземним капіталом, точніше, зі 100-відсотковим офшорним капіталом. Темпи створення та "розвитку" агрохолдингів просто неймовірні: через два-три роки половину сільськогосподарських земель в Україні оброблятимуть агрохолдинги.

Найкращою формою інтеграції є кластер. Саме кластерні засади інтеграційного об'єднання розширюють межі та можливості самого процесу інтеграції. Учасники такого об'єднання, з одного боку, взаємодіють між собою, а з іншого – зберігають конкурентні відносини. Кластер забезпечує регіональний розвиток на науковій основі: поєднує у собі взаємодію усіх сфер агропромислового виробництва, владних інститутів та науки. Він виступає формою територіально-галузевого рівноправного об'єднання підприємств, яке забезпечує інноваційний та конкурентоспроможний розвиток.

В теперішній час стан та тенденції сфер АПК обумовлені процесами глобалізації, потребують нових інноваційних підходів до комплексного соціально-економічного розвитку підприємств, формувань, галузей та територій. Тому й виникає необхідність пошуку нових можливостей використання в Україні систем

господарювання. Суттєвою перешкодою економічному розвитку агропромислового виробництва в нашій країні є недостатня інтеграція, слабкість інтеграційних зв'язків між виробниками сировини, переробними підприємствами і науковими установами.

Інтеграція є вагомим інструментом підвищення ефективності господарювання в аграрній сфері. Її особливість полягає у створенні так званого синергічного ефекту, який дозволяє збільшувати кількісні та якісні показники діяльності усіх учасників процесу. Зважаючи на це, на нашу думку, доцільно спрямовувати значні зусилля державної аграрної політики на сприяння інтеграційним процесам в АПК. Зважаючи на досвід реформ, напрямки аграрної інтеграційної політики повинні носити добровільний характер, без вживання жорстких адміністративних важелів з боку держави. Основними завданнями інтеграційної політики на даному етапі повинні стати: обґрунтування економічної доцільності інтеграції, створення відповідного правового та податкового поля для забезпечення сталості виробництва.

Агропромислова інтеграція буде розвиватися у напрямі створення агрофірм у формі агропромислових об'єднань, агрохолдингів, агрокластерів, до складу яких можуть входити аграрні, переробні й торгівельні підприємства різних форм власності та форм господарювання, зберігаючи при цьому статус юридичної особи. Головне в системі цих відносин – механізм розподілу прибутку від сумісної діяльності пропорційно вкладеним засобам у спільний захід [5].

Необхідність агропромислової інтеграції пов'язана з великою технічною відсталістю сільськогосподарського виробництва порівняно з промисловістю; сезонністю аграрного виробництва, залежності його від погодно-кліматичних умов; стихійністю ринку сільськогосподарської продукції; необхідністю підвищення конкурентоспроможності виробництва [80]. А тому вкладення капіталу тільки в сільське господарство являє собою великий ризик. Вкладення коштів у процес переробки та реалізації сільськогосподарської продукції пов'язане також з необхідністю отримання сировини в достатній кількості, що викликає об'єктивну потребу у встановленні певних зв'язків із сільськогосподарськими товаровиробниками. Великий капітал зацікавлений у технічному переозброєнні сільського господарства для пристосування його до потреб великих промислових підприємств, тому переробні підприємства часто є ініціаторами інтеграційних зв'язків. Таким

чином, аграрні підприємства вступають в інтеграційні зв'язки з метою зниження ризику, пов'язаного із сільськогосподарським виробництвом, тоді як переробні та інші підприємства агробізнесу прагнуть забезпечити собі стабільні доходи завдяки наявності надійної сировинної бази або гарантованого збуту своєї продукції чи послуг.

Оцінюючи синергетичний ефект від агропромислової інтеграції, слід визнати його позитивну роль, адже навіть в умовах застосування новітніх технологій розраховувати лише на доходи від сільськогосподарських галузей досить ризиковано. Поєднання сільського господарства та промисловості може і повинно стати перехідною до більш складних форм аграрно-промислової інтеграції. Враховуючи ресурсні та фінансові можливості інтегрованих підприємств, у них є реальні перспективи для забезпечення країни продовольством, виходу на міжнародні ринки та розвитку сільської місцевості. Основними складовими синергетичного ефекту агропромислової інтеграції є підвищення сталості виробництва.

Сталість сільськогосподарського виробництва має свої специфічні ознаки, до яких ми відносимо ґрунтово-кліматичні, біологічні, екологічні фактори; технологію виробництва; організацію сільських територій. Дослідження показало, що основними стримуючими факторами підвищення сталості аграрного виробництва стають: погіршення родючості й стану ґрунтів, цінові диспропорції в АПК, недостача кваліфікованих кадрів у галузі, високий рівень фінансової заборгованості товаровиробників, слабкий розвиток інноваційних процесів, подолання яких можливе за умов використання міжнародного досвіду.

Рослинницька галузь у більшості країн світу поставлена в нерівні умови стосовно інших галузей економіки, що зумовлює необхідність державного втручання, в тому числі у процесі ціноутворення з метою наближення до цінового паритету з галузями матеріально-технічного забезпечення. У США ця функція покладена на Товарну кредитну корпорацію, засновану ще у 1948 році. Її основне завдання створення і розпорядження інтервенційним фондом. На той час цінова підтримка, що її здійснювала корпорація базувалася на концепції формули " паритетної ціни ".

У країнах Європейського Союзу широке застосування знайшли інтервенційні і цільові ціни. Інтервенційні ціни застосовують, коли ринкові ціни знижуються до мінімальних, що гарантуються

державою, за межами яких товаровиробники не можуть нормально працювати. Цільові ціни поділяються на контрольні та орієнтовні і встановлюються з метою визначення бажаного рівня ринкових цін.

Виконані дослідження дозволили доповнити розуміння міжнародного досвіду впливу на забезпечення сталості виробництва продукції рослинництва й представити його в наступному баченні. Сталість виробництва – це здатність підприємства динамічно підтримувати оптимальний рівень організації виробництва, орієнтованої на інноваційний розвиток; підвищувати економічну ефективність; постійно нарощувати темпи розвитку з урахуванням світового науково технічного прогресу.

До основних напрямів впливу міжнародного досвіду на забезпечення сталості виробництва в сільському господарстві відносять:

- селекцію і насінництво;
- диверсифікацію виробництва;
- галузеву спеціалізацію;
- концентрацію виробництва;
- рівень державної підтримки;
- організацію спільних підприємств з іноземними партнерами;
- агрохолдинги за участю іноземних фірм і корпорацій.

В 2004 р. засновано компанію «Агропром», головним напрямком була реалізація захисту рослин та дистрибуція насіння озимих, ярих та технічних культур. З року в рік приєднувалися господарства, збільшувалася площа обробітку і на сьогодні це Група компаній. Площа ріллі, якої становить понад 42 тис га, це дало змогу вийти на новий рівень розвитку бізнесу. У цьому ж році створюється ТОВ «Агрохімічна компанія «VITAGRO», яка розвиває на ринку України діяльність ПП «Агропром» [88].

Агрохімічна компанія «VITAGRO» була створена у 2012 р. І сьогодні на аграрному ринку України займає провідні позиції за рахунок високих показників з реалізації засобів захисту рослин, а також дистрибуції насіння озимих, ярих та технічних культур. Вона входить до складу Групи компаній «VITAGRO», яка вже тривалий час працює на аграрному ринку України та на сьогодні входить до десятки найпотужніших аграрних підприємств України, за рейтингом «Аграрної Еліти України». Площі земельного обробітку Агрохолдингу у 2013 р. становлять понад 40 тис. га землі у Волочиському, Городоцькому, Кам'янець-Подільському, Хмельницькому, Чемеровецькому, Ярмолинецькому районах

Хмельницької області та Борщівському районі Тернопільської області. Основними напрямками роботи Холдингу є: тваринництво, рослинництво та розповсюдження продукції засобів захисту рослин, якісного насіння, мікродобрив та сільськогосподарської техніки [5].

Якщо ми розглянемо тенденцію по збільшенню врожаю і збір валової продукції з сільського господарства, то побачимо, що з року в рік вона зростає і потенціал ще далеко не вичерпаний. Україна має можливість вирощувати і 60 і 70 млн. тонн зерна. Подивитися тільки на Францію, країна на глині та камінні вирощує 80 – 90 центнерів, а Україна на чорноземах – 40 і кажуть, що це добре. Тобто, потенціал у нас є, але не вистачає технологій.

Найбільше можливостей залучати кошти мають агрохолдинги. Усі публічні розміщення та залучення капіталу в кризовий час (2008 р.) відбувалися виключно в агросекторі – українські аграрні компанії отримали близько 300 млн. доларів, для інших підприємств таке було неможливо в принципі [131].

За повідомленням газети South China Morning Post, Україна через кілька років стане найбільшим закордонним виробником харчових продуктів для КНР. У 2009 р. Китай використав близько 2 млн гектарів іноземних сільгоспугідь для вирощування сільгосппродукції.

Перші китайські ферми з'являться в Дніпропетровській області, потім на Херсонщині та в Криму. Орендарі планують побудувати кілька іригаційних систем і провести обводнення займаних територій. Обсяг первинних інвестицій оцінюється в 2,6 млрд дол.

Варто зазначити, що до останнього часу китайські сільськогосподарські компанії воліли інвестувати в Південну Америку. Найбільший агрохолдинг КНР Weidahuang придбав 234 тис. гектарів землі в Аргентині. Chongqing Grain заплатив 375 млн доларів за плантації соя-бобів в Бразилії [79].

Агровиробничий комплекс Кернел включає 35 сільськогосподарських підприємств і 180 000 гектарів посівних площ, об'єднаних у п'ять великих кластерів, які розташовані в близькості від елеваторів і заводів компанії. Пріоритетними для вирощування є зернові та олійні культури, що представляють комерційну цінність для експорту та переробки на власних підприємствах, традиційно це пшениця, ячмінь, кукурудза, соя, горох і соняшник. У 2010 р. агропідприємства зібрали урожай обсягом 218 тис. тонн зернових, що становить близько 6% від загального обсягу переробки та перевалки сільгосппродукції компанії [163].

Отже, об'єктивний процес поглиблення спеціалізації, посилення концентрації та інтенсифікації, кооперації й комбінування сільськогосподарських галузей зумовлює їх поєднання з промисловими підприємствами та іншими сферами економіки шляхом підвищення рівня розвитку техніки, машинної технології, масово-поточкового виробництва [90].

В умовах глобалізації великого значення для забезпечення впливу на сталість розвитку виробництва має використання можливостей міжнародного співробітництва. Серед таких факторів надзвичайно важливим є залучення зарубіжних інвесторів до розвитку вітчизняної інноваційної сфери, зокрема в області АПК. Вирішення проблеми залучення зарубіжних інвесторів має здійснюватись наступними заходами:

- поліпшення загальних умов для інвестицій;
- створення законодавчих норм, ідентичних для вітчизняних та зарубіжних інвесторів;
- розробка єдиних критеріїв оцінки інвестиційної привабливості інноваційних програм і проектів.

Залучення інвестицій з різних груп країн має свої особливості. Що стосується інвестицій з країн СНД, перш за все з Росії, то необхідно стимулювати відповідну взаємодію у рамках вже існуючих численних угод та міждержавних домовленостей. Доцільною є державна підтримка пріоритетних проектів за рахунок залучення як державних, так і приватних інвестицій.

Щодо інвесторів з розвинутих країн Європи, Азії та США, то, як свідчить статистика, вони можуть бути залучені не тільки до вже існуючих підприємств, але і для здійснення інвестицій в нові проекти та виробництва. Важливим кроком в цьому напрямі необхідно проводити активну політику залучень інвесторів через проведення відповідних конференцій, презентацій тощо.

Конкретизація форм і напрямків співробітництва має бути здійснена прийняттям відповідних нормативних актів. Стосовно співробітництва з ЄС завдання полягає в ініціюванні нових програм на умовах, що існували й існують у ЄС для країн Центральної та Східної Європи. Це дозволить не тільки залучати більш значні кошти для забезпечення сталості виробництва і розширення співробітництва між українськими та зарубіжними організаціями. Впровадження результатів зарубіжного досвіду збереженню ґрунтового покриву, відтворенню його родючості, підвищення сталості і зростанню обсягів виробництва.

3.2. Ефективне використання ресурсів підприємства - основа сталості виробництва продукції рослинництва

Процес господарської діяльності завжди є результатом взаємодії відповідних ресурсів, а його ефективність забезпечується оптимальним їх поєднанням і використанням. Ресурсна будова суб'єкта господарювання показує наявність ресурсів на підприємстві, їх якість та потребу, виражає взаємозв'язок та ефективність використання в процесі підприємницької діяльності. Важливою передумовою ефективного використання ресурсів підприємств є їх збалансоване формування. В цьому аспекті актуальним є визначення оцінки наявності виробничих засобів у господарствах регіону.

Перехід до ринкових відносин, створення нових форм господарювання, спад виробництва і деградація сільськогосподарських підприємств потребують уваги економістів аграрників до проблеми раціонального використання їх ресурсного потенціалу, без чого не можна забезпечити підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва. Ефективне використання ресурсного потенціалу є об'єктивно важливим фактором впливу на сталість виробництва продукції рослинництва.

Ресурсний потенціал сільськогосподарського підприємства, господарства визначається сукупністю органічно поєднаних ресурсів (земельних, трудових та матеріальних), у процесі взаємодії яких реалізується інтегральна їх здатність сталого виробництва сільськогосподарської продукції.

До економічних показників ефективності використання ресурсного потенціалу в сільському господарстві можна віднести: показники використання землі (площа сільськогосподарських угідь, їх співвідношення в загальній площі, ґрунтовий покрив і його структура; землезабезпеченість населення, продуктивність сільськогосподарських угідь, якісна оцінка та ін.); показники якісно-кількісної характеристики земель; показники економічної оцінки і ефективності використання земель; показники основних засобів виробництва (рівень фондоозброєності сільськогосподарських підприємств, фондозабезпеченість, продуктивність і ефективність використання виробничих фондів та ін.); показники рівня енергозабезпеченості сільськогосподарських підприємств; показники рівня забезпечення господарств виробничим обладнанням (наявність сільськогосподарських машин і обладнання, кількості тракторів; зернозбиральних комбайнів та інших сільськогосподарських машин

на 100 га певної площі та ін.); показники ефективності капітальних вкладень і їх обсягів; показники використання трудового потенціалу (загальна кількість трудових ресурсів, працевлаштуваність господарств, площа сільськогосподарських угідь, в тому числі на одного працевлаштованого, продуктивність і кількість праці та ін.) [135].

Практичне використання системи показників в економічній ефективності в галузях і господарських суб'єктах передбачає: орієнтацію підприємства (галузей) та інтенсивний шлях розвитку і досягнення більш високого рівня ефективності в економіці; виявлення резервів подальшого вдосконалення господарської діяльності підприємства (галузей) на основі впровадження досягнень науково-технічного прогресу, досконалої технології і покращення організації виробництва; створення діючого механізму підвищення ефективності [133, с.72].

З метою встановлення підтвердження впливу ефективного використання власних ресурсів підприємства на сталість виробництва продукції рослинництва ми провели відповідний аналіз на прикладі сільськогосподарських підприємств Чугуївського і Шевченківського районах. з наведених даних (табл. 3.1) ефективності і інтенсивності використання земель видно, що рівень землезабезпеченості найбільшим був найбільшим у ТОВ «Безмятежне» та ПАТ «Моспанівське» на протязі 2008 – 2012 р., в середньому на рівня 57,7 та 57,6 га. В середньому рівень землезабезпеченості Агросервіс ЛТД становить 38 га.

Найнижчим цей показник був у АФ «Надія» ТОВ, СВК «Витязь» та АФ «Базаліївський колос» ТОВ відповідно - 20,5, 21,6 та 23,2 га. Розраховані вартісні показники ефективності використання земель в сільськогосподарських підприємствах вказують на наступну ситуацію. Виробництво товарної продукції на 100 га сільськогосподарських угідь щорічно на протязі досліджуваного періоду постійно зростало у СВК «Витязь» та було на найвищому рівні у порівнянні з іншими підприємствами. З значними коливаннями, але також на досить високий рівень виробництва товарної продукції на 100 га сільськогосподарських угідь був відмічений у АФ «Надія» ТОВ, у середньому за період 2008 – 2012 рр. він склав 580,4 тис.грн з 100 га. Агросервіс ЛТД, АФ «Базаліївський колос» ТОВ та ПАТ «Моспанівське» мають дещо менший, але зростаючий рівень виробництва товарної продукції, що вказує на зростання ефективності використання земельних угідь.

**Ефективність і інтенсивність використання земель в
сільськогосподарських підприємствах Чугуївського і
Шевченківського районах Харківської області, 2008-2012рр.**

Показники	Агросервіс ЛТД	АФ «Базалівський кокос» ТОВ	ТОВ «Безмятежне»	АФ «Надія» ТОВ	ПАТ «Моспанів- ське»	СВК «Ви- тязь»
Рівень розораності, %						
2008 р.	99,3	96,7	100,0	100,0	99,6	100,0
2009 р.	99,3	96,7	100,0	100,0	100,0	100,0
2010 р.	99,3	96,7	100,0	100,0	100,0	100,0
2011 р.	99,3	96,9	100,0	100,0	100,0	100,0
2012 р.	100,0	96,9	100,0	100,0	100,0	100,0
Рівень землезабезпеченості, га						
2008р.	40,8	21,5	64,7	20,3	38,4	16,8
2009 р.	44,1	23,5	50,7	21,4	63,3	25,0
2010 р.	34,2	23,3	58,0	21,4	60,8	24,2
2011 р.	34,0	22,4	58,6	19,6	59,2	20,9
2012 р.	37,1	25,5	57,7	19,5	57,6	21,3
Вироблено на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн.						
товарної продукції						
2008 р.	211,0	341,2	103,2	356,8	226,4	416,9
2009 р.	438,2	332,2	253,6	438,9	193,1	446,6
2010 р.	397,7	418,7	171,6	604,4	431,0	459,6
2011 р.	499,5	351,9	324,6	449,0	198,7	885,1
2012 р.	777,5	493,0	352,5	1052,8	810,1	888,6
чистої продукції						
2008 р.	250,1	241,3	201,4	270,7	291,9	279,8
2009 р.	137,4	120,7	176,4	115,8	161,3	160,6
2010 р.	34,1	-20,3	51,9	134,3	160,0	80,9
2011 р.	12,7	25,9	158,6	269,7	246,3	166,3
2012 р.	152,6	59,2	100,5	29,8	159,5	331,9
прибутку						
2008 р.	22,9	16,8	8,1	102,9	27,0	-20,1
2009 р.	84,0	58,9	3,8	70,9	38,0	-39,5
2010 р.	120,6	102,2	2,5	270,3	208,2	54,2
2011 р.	120,4	21,7	70,8	111,0	77,7	171,1
2012 р.	141,2	102,3	31,5	407,3	427,7	-19,0

Найменше виробництво товарної продукції на 100 га сільськогосподарських угідь серед досліджуваних підприємств припадає на ТОВ «Безм'ятежне» на рівні в середньому за п'ять років 241,1 тис.грн. на 100 га.

Виробництво чистої продукції на 100 га сільськогосподарських угідь на протязі досліджуваного періоду найбільше було у СВК «Витязь» особливо в 2012 році – 331,9 тис. грн.. Також на досить високий рівень виробництва чистої продукції на 100 га сільськогосподарських угідь був у та ПАТ «Мосьпанівське», у середньому за період 2008 – 2012 рр. він склав 203,8 тис.грн з 100 га, хоча в 2012 році цей рівень зменшився на 35,2%. АФ «Надія» ТОВ, ТОВ «Безм'ятежне» та Агросервіс ЛТД, мають дещо менший рівень виробництва чистої продукції, у порівняння з попередніми підприємствами, також в 2012 році відбулось скорочення виробництва, особливо в АФ «Надія» ТОВ майже на 90%. Агросервіс ЛТД навпаки в 2012 році збільшив виробництво чистої продукції, в рахунок зростання виробництва чистої продукції. Найменше виробництво чистої продукції на 100 га сільськогосподарських угідь серед досліджуваних підприємств припадає на АФ «Базаліївський колос» ТОВ на рівні в середньому за п'ять років 85,3 тис.грн. на 100 га.

Найбільш прибутковими, особливо в 2012 році були АФ «Надія» ТОВ та ПАТ «Мосьпанівське» прибуток на 100 га сільськогосподарських угідь яких зріс майже на 300 тис. грн. у порівнянні до попереднього року, хоча не можемо не відмітити сильні коливаннями прибутку на протязі досліджуваного періоду. У Агросервіс ЛТД навпаки прибуток на 100 га сільськогосподарських угідь щорічно зростав у та в 2012 році він становив 141,2 тис.грн, що на 118,3 тис.грн більше рівня 2008 року і вказує на зростання ефективності використання земель. Сильні коливання прибутку на 100 га сільськогосподарських угідь відмічені у АФ «Базаліївський колос» ТОВ та ТОВ «Безмятежне», а от же ми не можемо говорити про ефективності використання земель в досліджуваних підприємствах. Збитковим серед досліджуваних підприємств було лише СВК «Витязь», прибутковим воно було в 2010 та 2011 роках.

Отже ми прийшли до висновку, що найбільш ефективно використання земель на протязі досліджуваного періоду було у АФ «Надія» ТОВ, Агросервіс ЛТД та ПАТ «Мосьпанівське» у останніх підприємствах показники ефективності використання землі досить сильно коливались на протязі досліджуваного періоду.

**Розрахунок ефективності й продуктивності праці в
сільськогосподарських підприємствах Чугуївського і
Шевченківського районах Харківської області, 2008-2012рр.**

Показник	Агросервіс ЛТД	АФ «Базалівський кокос» ТОВ	ТОВ «Безмятежне»	АФ «Надія» ТОВ	ПАТ «Моспанів- ське»	СВК «Ви- тязь»	
Одержано на 1 середньорічного працівника: валової продукції в постійних цінах, тис. грн, 2008 р.	200,8	102,2	189,9	114,7	169,5	94,0	
2009 р.	172,8	81,4	134,8	95,6	215,4	115,6	
2010 р.	124,6	82,7	91,7	105,5	185,4	105,7	
2011 р.	170,4	114,1	171,9	127,6	336,9	126,5	
2012 р.	204,1	116,0	162,7	115,0	295,4	80,5	
товарної продукції	2008 р.	86,1	73,2	66,8	72,6	86,9	70,1
2009 р.	193,3	78,1	128,5	94,0	122,2	111,5	
2010 р.	135,8	97,4	99,6	129,5	262,1	111,4	
2011 р.	169,6	78,9	190,2	88,0	117,7	185,2	
2012 р.	288,4	125,8	203,4	205,0	466,3	189,2	
чистої продукції	2008 р.	102,1	51,8	130,2	55,1	112,1	47,0
2009 р.	60,6	28,4	89,4	24,8	102,1	40,1	
2010 р.	11,6	4,7	30,1	28,8	97,3	19,6	
2011 р.	4,3	5,8	92,9	52,9	145,9	34,8	
2012 р.	56,6	15,1	58,0	5,8	91,8	70,7	
прибутку	2008 р.	9,3	3,6	5,2	20,9	10,4	-3,4
2009 р.	37,1	13,8	1,9	15,2	24,0	-9,9	
2010 р.	41,2	23,8	1,4	57,9	126,6	13,1	
2011 р.	40,9	4,9	41,5	21,8	46,0	35,8	
2012 р.	52,4	26,1	18,2	79,3	246,2	-4,1	
Вироблено валової продукції на 1 люд.-год., тис.грн.	2008 р.	0,55	0,39	0,72	0,31	0,53	0,44
2009 р.	0,45	0,25	0,51	0,53	0,69	0,34	
2010 р.	0,53	0,27	0,28	0,42	0,49	0,25	
2011 р.	0,61	0,52	0,41	0,38	0,86	0,36	
2012 р.	0,47	0,62	0,59	0,76	0,62	0,52	

Розраховані показники ефективності й продуктивності праці в сільськогосподарських підприємствах Чугуївського і Шевченківського районах Харківської області (табл. 3.2) свідчать про наступні дані.

Найбільше виробництво валової продукції в постійних цінах на 1 середньорічного працівника у порівнянні з іншими підприємствами у ПАТ «Мосьпанівське», хоча з значними коливаннями на протязі досліджуваного періоду і у середньому становить 240,5 тис.грн на одну особу. Досить високий рівень виробництва валової продукції на 1 середньорічного працівника був у Агросервіс ЛТД та ТОВ «Безм'ятежне», у середньому за період 2008 – 2012 рр. він склав 174,2 та 150,2 тис.грн на одну особу. Варто відмітити, що Агросервіс ЛТД щорічно нарощує обсяги виробництва валової продукції. АФ «Базалійський колос» ТОВ має дещо менший, але зростаючий рівень виробництва валової продукції, що вказує на зростання ефективності праці.

АФ «Надія» ТОВ в 2012 році виробило валової продукції на одну особу менше ніж в попередньому році, через зменшення виробництва валової продукції та зростання кількості працівників на підприємстві. Найменше виробництво валової продукції на 1 середньорічного працівника серед досліджуваних підприємств припадає на СВК «Витязь», за досліджуваний період воно отримало найменший рівень валової продукції.

Також виробництво товарної продукції на 1 середньорічного працівника на протязі досліджуваного періоду найбільшим було саме у ПАТ «Мосьпанівське» та Агросервіс ЛТД. Високий рівень виробництва товарної продукції на 1 середньорічного працівника у ТОВ «Безм'ятежне» у та СВК «Витязь», також кожного року цей показник зростає, особливо у СВК «Витязь».

Досить сильні коливання виробництва товарної продукції на 1 середньорічного працівника відмічено у АФ «Надія» ТОВ, в 2012 році рівень виробництва товарної продукції зріс на 13,6 тис.грн на одну особу у порівнянні до 2011 року. Подібна ситуація склалась у АФ «Базалійський колос» ТОВ. Виробництво чистої продукції на 1 середньорічного працівника за досліджуваний період також як і товарної продукції біло вироблено найбільше у ПАТ «Мосьпанівське», Агросервіс ЛТД та ТОВ «Безм'ятежне», дещо менше виробництво чистої продукції було у АФ «Надія» та СВК «Витязь». Найменший рівень, хоч і з поступовим зростанням виробництва чистої продукції на 1 середньорічного працівника мало АФ «Базалійський колос» ТОВ.

Найбільше прибутку на одну особу отримано в ПАТ «Мосьпанівське» і в 2012 році він становив 90,7 тис.грн. У АФ «Надія» ТОВ та Агросервіс ЛТД прибуток на одну особу також на досить високому рівні і у середньому за досліджуваний період він зріс до 39,0 та 36,2 тис.грн на одну особу. Сильні коливання прибутку на 1 середньорічного працівника у АФ «Базаліївський колос» ТОВ та ТОВ «Безмятїжне», що вказує на зменшення ефективності праці в досліджуваних підприємствах. СВК «Витязь» у середньому за досліджуваний період отримало прибуток на одну особу 6,3 тис.грн. Розрахована продуктивність праці - виробництво валової продукції на 1 люд.-год. свідчить про наступні дані. Найбільша продуктивність праці у ПАТ «Мосьпанівське», в 2012 році вона склало 0,62 тис.грн на одну особу. Досить високий рівень виробництва валової продукції на 1 люд. -год. був у Агросервіс ЛТД та ТОВ «Безмятежне» у середньому за період 2008 – 2012 рр. він склав 0,52 та 0,50 тис.грн на одну особу. Продуктивність праці АФ «Надія» ТОВ та АФ «Базаліївський колос» ТОВ, у середньому за досліджуваний період склала 0,45 та 0,41 тис.грн. Найменше виробництво валової продукції на 1 люд. – год. серед досліджуваних підприємств припадає на СВК «Витязь», в 2012 році продуктивність праці зменшилась до 0,28 тис.грн. на 1 люд.год, що менше попереднього року на 63,2%.

Можено зробити висновок, що найбільша ефективність і продуктивність праці на протязі досліджуваного періоду була у ПАТ «Мосьпанівське», Агросервіс ЛТД та ТОВ «Безмятежне». Менша ефективність і продуктивність праці у АФ «Надія» ТОВ, за розрахованими показниками. АФ «Базаліївський колос» ТОВ та СВ «Витязь» мали найменшу ефективність і продуктивність праці серед досліджуваних підприємств за період 2008 – 2012 років. Ефективності використання основних виробничих фондів в сільськогосподарських підприємствах було визначено в таблиці 3.3. Перший показник ефективності використання основних виробничих фондів – фондозабезпеченість вказує, що найбільший рівень має СВК «Витязь», в рахунок досить не великої кількості сільськогосподарських угідь на підприємстві і становить в середньому за досліджуваний період 6,02 тис.грн на 1 га. Агросервіс ЛТД та АФ «Надія» ТОВ також мають досить значний рівень фондозабезпеченості в 2012 році він склав 5,23 та 5,15 тис.грн на 1 га. У Агросервіс ЛТД цей показник щорічно зростає. ПАТ «Мосьпанівське» та АФ «Базаліївський колос» ТОВ також мають

тенденцію до зростання фондозабезпеченості, найвищий рівень серед досліджуваних підприємств має ТОВ «Безмятежне».

Таблиця 3.3

Забезпеченість та ефективність використання основних фондів в сільськогосподарських підприємствах Чугуївського і Шевченківського районах Харківської області, 2008-2012рр.

Показники	Агросервіс ЛТД	АФ «Базалівський колос» ТОВ	ТОВ «Безмятежне»	АФ «Надя» ТОВ	ПАТ «Моспанівське»	СВК «Витязь»
Фондозабезпеченість, тис.грн/га						
2008 р.	3,51	1,83	0,27	3,19	1,77	3,42
2009 р.	2,42	1,41	0,52	3,98	2,08	3,82
2010 р.	3,19	1,71	0,75	3,52	2,30	7,16
2011 р.	3,88	2,24	0,88	2,76	2,53	7,73
2012 р.	5,23	2,08	0,85	5,15	3,55	7,98
Фондоозброєність, тис. грн/осіб						
2008 р.	143,20	39,24	17,63	64,85	68,16	57,45
2009 р.	106,55	33,13	26,32	85,25	131,67	95,30
2010 р.	108,92	39,71	43,35	75,46	139,71	173,44
2011 р.	131,80	50,16	51,58	54,16	149,96	161,69
2012 р.	193,96	53,12	49,16	100,27	204,53	169,89
Фондовіддача						
2008 р.	1,40	2,49	1,77	1,61	2,78	1,64
2009 р.	1,62	1,64	1,12	2,46	2,12	1,21
2010 р.	1,14	1,33	1,40	2,08	2,11	0,61
2011 р.	1,29	2,25	2,36	2,28	3,33	0,78
2012 р.	1,05	1,44	1,15	2,18	3,31	0,47
Віддача спожитих основних засобів						
2008р.	27,88	42,83	49,15	28,62	61,45	8,56
2009 р.	21,04	14,25	20,61	15,79	36,80	2,99
2010 р.	15,86	99,67	13,28	13,79	23,98	3,88
2011 р.	20,78	215,26	28,77	20,16	12,74	12,13
2012 р.	17,46	217,27	29,94	14,32	20,25	4,19
Припадає з розрахунку на 1 грн основних виробничих фондів прибутку (збитку), грн.						
2008 р.	0,065	0,092	0,295	0,323	0,152	-0,059
2009 р.	0,348	0,417	0,073	0,178	0,182	-0,103
2010 р.	0,378	0,599	0,033	0,767	0,906	0,076
2011 р.	0,310	0,097	0,804	0,402	0,307	0,221
2012 р.	0,270	0,491	0,370	0,791	1,204	-0,024

Найбільший рівень фондоозброєності мають ПАТ «Мосьпанівське» та Агросервіс ЛТД в 2012 році - 204,53 та 136,88 тис.грн основних виробничих фондів припадало на одну особу. В СВК «Витязь» та АФ «Надія» ТОВ також досить високий рівень фондоозброєності у середньому за досліджуваний період він становить 131,56 та 76, 00 тис. грн. припадає на одну особу. АФ «Базаліївський колос» ТОВ та ТОВ «Безмятежне» мають найнижчий рівень фондоозброєності – 43,07 та 37,61 тис.грн на одну особу. Що до фондівіддачі то ситуація, де що змінилась у порівнянні з попереднім показником.

Найбільший рівень фондівіддачі мають ПАТ «Мосьпанівське» та АФ «Надія» ТОВ на рівні 3,31 та 2,18 грн. виходу валової продукції на кожную гривню затрачених основних виробничих фондів. Дещо менший рівень фондівіддачі спостерігається на АФ «Базалійський колос», АФ «Базалійський колос» та Агросервіс ЛТД в 2012 році він склав – 1,44, 1,15, та 1,05 виходу валової продукції на кожную гривню затрачених основних виробничих фондів. В СВК «Витязь» має найнижчий рівень фондівіддачі – 0,47. Віддача спожитих основних засобів найбільша у АФ «Базаліївський колос» ТОВ. Агросервіс ЛТД та АФ «Надія» ТОВ мають віддачу спожитих основних засобів в середньому за 2008 – 2012 роки на рівні 20,60 та 18,54 грн. Найнижчий рівень належить СВК «Витязь» – 4,19 грн. З розрахунку на 1 грн основних виробничих фондів припадає прибутку найбільше в ПАТ «Мосьпанівське» та АФ «Надія» ТОВ в 2012 році він склав 1,2 та 0,8 грн. АФ «Базаліївський колос» ТОВ, ТОВ «Безмятежне» та Агросервіс ЛТД мають дещо менший вихід прибутку з 1 грн основних виробничих фондів, а саме у середньому за п'ять років 0,34, 0,31 та 0,27 грн. Найменший прибуток на 1 грн основних виробничих фондів належить СВК «Витязь». На основі розрахунків ми прийшли до висновку, що найбільш ефективно використання основних виробничих фондів на протязі досліджуваного періоду було у ПАТ «Мосьпанівське» та АФ «Надія» ТОВ.

Ми визначили ефективність використання оборотного капіталу в сільськогосподарських підприємствах Чугуївського і Шевченківського районах Харківської області (табл. 3.4).

Фондооснащеність виробництва оборотним капіталом в 2012 році найбільша у ПАТ «Мосьпанівське», АФ «Надія» ТОВ та СВК «Витязь», тобто в досліджуваних підприємствах 9,85, 9,74 та 9, 49 тис. грн. оборотного капіталу припадає на 100 га сільськогосподарських угідь.

**Ефективність використання оборотного капіталу в
сільськогосподарських підприємствах Чугуївського і
Шевченківського районах Харківської області, 2008-2012рр.**

Показники	Агросервіс ЛТД	АФ «Базалій- ський колос» ТОВ	ТОВ «Безмятежне»	АФ «Надія» ТОВ	ПАТ «Мосьпанів- ське»	СВК «Витязь»
Фондооснащеність виробництва, тис. грн..						
2008 р.	2,72	3,50	0,88	8,15	3,69	4,55
2009 р.	2,74	3,32	1,58	7,69	4,17	3,90
2010 р.	3,20	3,52	1,92	5,71	4,55	7,26
2011 р.	3,40	3,44	2,12	6,89	5,21	5,18
2012 р.	3,87	4,24	2,42	9,49	9,85	9,74
Коефіцієнт обороту оборотного капіталу						
2008 р.	0,78	0,97	1,17	0,44	0,61	0,92
2009 р.	1,60	1,00	1,61	0,57	0,46	1,15
2010 р.	1,24	1,19	0,90	1,06	0,95	0,63
2011 р.	1,47	1,02	1,53	0,65	0,38	1,71
2012 р.	2,01	1,16	1,46	1,11	0,82	0,91
Тривалість одного обороту оборотного капіталу						
2008р.	312	374	595	398	471	834
2009 р.	227	365	788	319	228	639
2010 р.	407	307	385	576	293	345
2011 р.	238	357	956	214	249	560
2012 р.	251	314	444	400	182	329
Фондовіддача оборотного капіталу						
2008 р.	1,81	1,36	3,32	0,69	1,20	1,23
2009 р.	1,43	1,04	1,68	0,58	0,82	1,19
2010 р.	1,14	1,01	0,82	0,86	0,67	0,60
2011 р.	1,48	1,48	1,39	0,94	1,09	1,17
2012 р.	1,42	1,07	1,16	0,62	0,52	0,39

Також можемо відмітити в ПАТ «Мосьпанівське» та АФ «Надія» ТОВ поступове зростання даного показника з 2010 року. В АФ «Базаліівський колос» ТОВ та Агросервіс ЛТД фондооснащеність становить 4,24 та 3,87 тис. грн. на 100 га сільськогосподарських угідь і також з 2010 року намітилась тенденція до зростання

фондооснащеності виробництва. Найменший рівень фондооснащеності виробництва оборотним капіталом в ТОВ «Безмятежне», але з 2009 року намітилась позитивна тенденція до поступового зростання даного показника. Розрахований коефіцієнт обороту оборотного капіталу вказує на зворотну ситуацію ефективності використання оборотного капіталу в досліджуваних сільськогосподарських підприємствах, отже найбільший цей показник в Агросервіс ЛТД, ТОВ «Безмятежне» та АФ «Базаліївський колос» ТОВ дещо менший коефіцієнт обороту оборотного капіталу в СВК «Витязь», який у середньому за досліджуваний період становив 1,06. ПАТ «Мосьпанівське» та АФ «Надія» ТОВ мають найменший рівень, а саме станом на 2012 рік 1,11 та 0,82. Найменша тривалість одного обороту оборотного капіталу належить Агросервіс ЛТД, ТОВ «Безмятежне» та АФ «Базаліївський колос» ТОВ, середнє значення якого за досліджуваний період становить не більше 343 дня. Найбільша тривалість одного обороту оборотного капіталу належить СВК «Витязь», АФ «Надія» ТОВ та ПАТ «Мосьпанівське», у останніх цей показник зростає, що вказує на зменшення ефективності використання оборотного капіталу в досліджуваних підприємствах. Не менш важливим показником ефективності використання оборотного капіталу є фондovіддача оборотного капіталу і проведені розрахунки вказують на те, що найбільша фондovіддача оборотного капіталу у Агросервіс ЛТД, ТОВ «Безмятежне» та АФ «Базаліївський колос» ТОВ, дещо менший рівень фондovіддачі у ПАТ «Мосьпанівське» та СВК «Витязь», який в 2012 році склав 0,52 та 0,39. У середньому за досліджуваний період найменша фондovіддача була у АФ «Надія» ТОВ і становила 0,74. З проведених розрахунків показників ефективності використання оборотного капіталу в сільськогосподарських підприємствах, можемо прийти до висновку, що на протязі 2008 - 2012 роках, найбільша ефективність належить саме Агросервіс ЛТД, АФ «Базаліївський колос» ТОВ та ТОВ «Безмятежне», дещо менш ефективно використовує оборотний капітал АФ «Надія» ТОВ, не ефективно використовує СВК «Витязь» та ПАТ «Мосьпанівське». В попередньому дослідженні у якості критерію сталості ми пропонували показник відхилення середньорічного виробництва від середнього за період 2008-2012 рр, отже за даними розрахунками найбільш стале виробництво було саме в сільськогосподарських підприємствах АФ «Надія» ТОВ, Агросервіс ЛТД та ПАТ «Мосьпанівське», та саме ці підприємства найбільш ефективніше використовують власні ресурси, що вказує на

залежність між сталістю виробництва та ефективністю використання ресурсів підприємств.

3.3. Інноваційне забезпечення сталості виробництва продукції рослинництва

В період подолання кризи в Україні актуальним є питання розвитку інноваційних процесів у сфері сільського господарства. Особливо важливим є залучення інноваційних технологій для забезпечення сталого розвитку. Основною проблемою при цьому є використання досягнень науково-технічного прогресу. Як зазначає А.М. Стельмащук: «Основними причинами повільного впровадження інновацій є відсутність належної підтримки інноваційної діяльності, ефективність якої підтверджена досвідом багатьох інших країн; недостатньо досвідчених фахівців у галузі комерціалізації технологій та інноваційного менеджменту» [149, С. 59].

Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів розроблена на виконання Постанови ВР України від 17 лютого 2009 р. «Про проведення парламентських слухань «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів». Комітетом Верховної Ради з питань науки і освіти, Центром досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України за участю інших наукових установ НАН України, а також центральних і місцевих органів державної влади із врахуванням ключових положень, закладених в проекті Стратегії інноваційного розвитку України на 2009–2018 роки та на період до 2039 року, підготовленого Державним агентством з інновацій та інвестицій України і Державним підприємством «Інститут економіки і прогнозування НАН України», та в ряді інших стратегічних проектів.

Стратегія систематизує і конкретизує законодавчі, нормативні та інші засади організації наукової, науково-технічної, інноваційної та підприємницької діяльності, що містяться в сучасному законодавстві України, нормативних та програмних документах органів державної влади і разом з іншими державними стратегічними документами є стрижневою основою для подальшого розвитку законодавчої і нормативної бази в цій сфері, для формування державних, регіональних і галузевих програм інноваційного розвитку, забезпечення скоординованої діяльності влади, суспільства, підприємництва, науки та освіти – всіх головних учасників національної інноваційної системи.

Стратегія складається з аналітичної та безпосередньо стратегічної частин. У першій частині сформульовано системну соціально-економічну проблему, що вирішується Стратегією. Ця проблема спроектована на існуючий стан інноваційного розвитку України у порівнянні з основними мегатрендами інноваційного розвитку світової та європейської економік, а також економік окремих країн. Надано також характеристику основних викликів і загроз, що стають перед Україною, адекватні відповіді на які можливі за умов посилення інноваційного розвитку країни. Для ефективного вирішення цієї проблеми необхідно визначити вихідні позиції основних компонентів національної інноваційної системи, ступінь їх відповідності вимогам інноваційно-інвестиційної моделі розвитку, виявити слабкі сторони і перепони, що гальмують такий розвиток, а також наявні переваги і потенційні можливості щодо здійснення узгоджених системних змін.

Україна, яка має найкращі у світі природні та сприятливі кліматичні умови для сільськогосподарського виробництва, внаслідок технологічної відсталості та нерациональної організації реформованого за неоліберальною моделлю аграрного сектору сьогодні не в змозі забезпечити своє населення доступною за ціною і достатньою за стандартними нормами харчовою продукцією. Виробництво сільськогосподарської продукції на душу населення скоротилося в 2007 р. порівняно з 1990 р. на 40%. До того ж на внутрішньому ринку відбувається виштовхування вітчизняної продукції імпортною внаслідок її більш високої конкурентоспроможності, досягнутої за рахунок використання більш передових, ніж в Україні, технологій.

За предметним змістом виділяють чотири види інновацій: продуктивні, технологічні, соціальні та комплексні. За об'єктом розрізняють такі їх види: нова продукція, технологічні, організаційні, комплексні[29]. Є більш розгорнутий розподіл видів інновацій за об'єктом: технологічні, технічні, продуктивні, економічні, соціальні, організаційні, правові[209].

Серед екологічних інновацій найбільш важливим є технологічні. За рівнем впливу на навколишнє середовище та соціальне середовище інновації поділяються на радикальні (перехід на безвідходні, ресурсозберігаючі й ресурсощадливі виробництва) та модернізуючи («зелена» модернізація) [39].

Інноваційна діяльність складається з трьох основних складових:
а) наукова діяльність;

б) роботи по доведенню завершених науково-дослідних і дослідно-конструкторських і технологічних робіт (НДДКР) до рівня інноваційних проектів (продуктів, товарів, технологій і т.д.);

в) діяльність з освоєння (впровадження) інноваційних проектів, технологій виробництва продукції і т.д.

Першою складовою – наукового забезпечення АПК присвячені конференції, «круглі столи» і т.д. У той же час існує ряд проблем в самій організації аграрної науки. Необхідно удосконалити процес організації НІОКР. Як тільки з'явиться конкуренція серед сільськогосподарських товаровиробників у сфері ідеї та технологій, інноваційних проектів, почнеться перехід до сталого економічного розвитку сільськогосподарського виробництва. Слід налагодити зв'язок між наукою та виробництвом, щоб забезпечити передачу адаптованих науково-технічних розробок та їх ефективно впровадження.

В 2005-2009 гг. були проведені відповідні дослідження. Для вивчення використовували нові сорти ячменя ярового селекції Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесло НААНУ (МИП) – Сонцедар, Юкатан, Авгий і Псел, внесені до Реєстру в 2007-2009 гг., старі сорти – Миронівський 86 і Миронівський 92 і два сорти з Німеччини – Thuringia і Varke. У програму досліду включили також сорт Галактик – національний стандарт України до 2009 р. Для визначення адаптивності названих сортів обчислювали середню врожайність за 2005-2009 гг., максимальні (max) і мінімальні (min) значення за цей період; селекційну цінність (Sc) і гомеостатичність (Hom); комплексний показник урожайності й стабільності сорту (ПУСС), використовуваний для оцінки екологічної пластичності й одночасно враховуючий рівень урожайності і її коливання. Останній обчислюють виходячи із середньої врожайності по роках, коефіцієнта варіації за цей період і оцінений у відсотках до стандарту. Для ранжирування сортів використовували методику Снедекора Дж. За менше значення рангу приймали більше високий показник продуктивності, за більше – менш високий. Таким чином, 1-й ранг відповідає максимальній величині, ранг 9-й – мінімальній.

Погодні умови 2005-2008 гг. були різко контрастними, що дало можливість оцінити реакцію сортів на різні умови вирощування. Найменш сприятливим був 2007 р., коли була зафіксована одна із самих більших посух останнього сторіччя. Урожайність сортів цього року відповідала мінімальному значенню (min)[1].

У посушливих регіонах американських степів виробники вирощують соняшник з кінця 1990-х рр. Уже після декількох років його вирощування вони зіткнулися з пагубними наслідками, зокрема з негативним впливом на родючість ґрунту. Тому в США була проведена серія довгострокових досліджень, покликаних розібратися, чому в сівозмінах за участю соняшника знижується врожайність зернових. Дана стаття містить результати цих досліджень і дозволить ученим і рослинникам, що працюють у російських степах, інтегрувати соняшник у сівозміни зернових, уникнувши при цьому його пагубного впливу на родючість ґрунту, спостережуваного в США.

Дане дослідження проводилося в напівпустельному степу США, де середньорічна норма опадів становить 416 мм, а обсяг випарів за період з 1 квітня до 1 листопада варіює від 1500 до 1650 мм. Такі кліматичні умови приблизно відповідають клімату Південної України. Після декількох років досліджень ми одержали дані (урожайність культур, обсяг використаної води й вологість ґрунту при різних сівозмінах), які дозволили пояснити негативний вплив соняшника на родючість ґрунту.

Перше, на що необхідно звернути увагу в Колорадському дослідженні сівозмін, - це те, що врожай зернових, вирощуваних після соняшнику, часто виявлявся нижче очікуваного. Наприклад, просо давало врожай на 35-50% менше, ніж при розміщенні його після кукурудзи або озимої пшениці (Anderson et al., 1999). Більше того, соняшник у сівозміні приводив до зниження врожаю озимої пшениці на 20-35% навіть у тому випадку, коли лишався пар, наприклад у сівозміні озима пшениця - соняшник - пар.

Важливим доказом недоцільності уповільнення та навіть призупинення НТП є висновки представників більшості інноваційних теорій, які вважають, що циклічний рух економічної системи та характер основних економічних процесів у довгостроковому періоді залежить саме від особливостей науково-технічного прогресу. роботах Н. Кондратьєва та Й. Шумпетера науково-технічний прогрес та технологічні новації розглядаються не як зовнішній, а органічно вмонтований в механізм великих циклів елемент, здатний призвести до «зміни траєкторії кругообігу... і змістити стан рівноваги» [209]. На початку 1920-х рр. американські вчені Дж. Кітчін і В. Крам виявили короткострокові фінансові цикли тривалістю у 2-4 роки (цикли Кітчїна) [213; 214]. Інтеграція

перелічених концепцій має велике значення в розумінні природи економічних криз, пов'язаних з циклічністю інноваційних процесів.

За теорією Г. Менша моментом структурної перебудови, або кризи, є момент зіткнення двох послідовних життєвих циклів технологічних способів виробництва. Цей момент він називає «технологічним патом», а вихід з цієї ситуації можливий тільки при появі інновацій [215]. Автори теорій технократичного суспільства вказували на необхідність регулювання науково-технічного прогресу і навіть стримування наукових досліджень у деяких напрямках (наприклад, генної інженерії). Вони надавали перевагу прямому втручанню держави у ці процеси.

П. Друкер у працях «Інновація та підприємництво» (1985) та «11 осткапіталістичне суспільство» (1993) [54; 55] робить висновок, що головною продукцією інноваційної економіки є нові рішення; знання — основним фактором продуктивності, що зумовлює реорганізацію галузей навколо створення знань і реструктуризацію всієї економіки навколо сфери накопичення інформації. На думку П. Друкера, Інтелектуалізація праці — це основний процес розвитку виробництва. Тому зростання економіки є безпосередньо результатом інноваційних змін. Підсумовуючи думки визнаних вчених, зазначимо, що сьогодні, як ніколи раніше, потрібна переорієнтація не тільки технічного мислення, а й взагалі суспільної свідомості та самосвідомості кожного індивіда на зовсім нове уявлення про науково-технічний прогрес, оскільки сталий розвиток можливий лише в результаті формування нової системи цінностей [125].

Інновації – це новостворені або кардинально удосконалені новації, які за ступенем впливу на результати діяльності суб'єктів господарювання принципово відрізняються від існуючих аналогів або ж не мають аналогів взагалі [1, с. 589]. Інноваційний процес в рослинництві слід розуміти як систему заходів щодо проведення комплексу наукових досліджень і розробок по створенню інновацій, їх освоєння з метою максимізації доходів і підвищення конкурентоспроможності рослинницької продукції на основі зниження питомих витрат і підвищення її якості, що забезпечують прискорене економічне зростання і розширене відтворення галузі.

Що до зниження собівартості зерна то в підприємстві застосовують такі міри: використання нових, високо продуктивних, гібридів насіння; застосування науково-обґрунтованої сівозміни; застосування новітньої техніки; удосконалення структури посівних

площ; використання інтенсивної технології, без застосування ручної праці[72, С.31-38.].

На думку, більшості вчених, сільськогосподарським підприємствам слід враховувати, що: більш висока сталість виробництва продукції рослинництва досягається при використанні сівозмін з короткою ротацією; підвищення стійкості та урожайності зернових культур сприятиме розширення посівів вівса, круп'яних і зернобобових культур, кукурудзи, а виробництва продукції рослинництва - також збільшення посівів цукрових буряків, соняшнику на насіння, кормових культур; для підвищення стійкості доходів слід створювати товарні запаси зерна в роки з високою врожайністю і реалізовувати його в роки з несприятливими умовами та низькою врожайністю; у господарствах з низьким рівнем стійкості виробництва доцільно перерозподіляти витрати, зменшуючи їх в сприятливих умовах і вкладаючи зекономлені кошти в несприятливих [171].

При обґрунтуванні екологізації виробництва та споживання розкривають суть екологічних стратегій, що відповідають концепції сталого розвитку, серед яких наступні: стратегія достатності, що полягає в добровільному обмеженні споживання та відповідній зміні стиля життя; стратегія виробництва, що забезпечує мінімізацію негативного впливу на довкілля окремого підприємства, шляхом радикальної зміни технології, номенклатури продукції, вихідної сировини тощо; стратегія екоефективності, що полягає в істотному підвищенні коефіцієнта використання сировинних ресурсів і коефіцієнта корисної дії всіх технологічних процесів; стратегія циркулярності, що реалізується мінімізацією відходів і скороченням навантаження на природу; стратегія кооперування, що полягає в узагальненому скороченні негативного впливу на стан довкілля з боку цілої низки підприємств, які кооперуються одне з одним у спільному вирішенні екологічних проблем, в ресурсозбереженні та мінімізації відходів.

Серед напрямів екологізації традиційно згадуються три ключові стратегії впливу на економічні суб'єкти з метою реалізації цілей екологізації економіки: вплив на пропозицію; вплив на попит; вплив на взаємозв'язок між виробниками і споживачами [209].

До важливих напрямків екологічної оптимізації землекористування слід віднести програми альтернативного використання земель, в основу яких покладене так зване компромісне землеробство, котре передбачає впровадження таких способів

обробітку землі, які забезпечують не тільки максимізацію виходу продукції, але й запобігають втратам родючості ґрунту. Сучасне альтернативне землеробство передбачає перехід від індустріальних до екологічно стійких технологій обробітку ґрунтів з мінімальним використанням не відновлювальних енергетичних ресурсів. Серед множини його напрямів важливим є: екологічне, природне, біологічне, органічне, динамічно адаптивне та екологічно збалансоване землеробство[14].

3.4. Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва продукції рослинництва в сільськогосподарських підприємствах

Сталість виробництва є неодмінною вимогою ефективного функціонування сільськогосподарських підприємств, які поряд із коливаннями природних факторів зіткнулися з коливаннями факторів, обумовлених ринком. Причому, у деяких випадках, вплив коливань останнього роду приводить навіть до більше серйозних негативних наслідків у порівнянні із впливом метеорологічних умов. Тому на сучасному етапі розвитку стало очевидним, що підвищення сталості виробництва вимагає науково обґрунтованих рішень щодо його забезпечення.

Одним із важливих завдань підвищення сталості виробництва сільськогосподарських підприємств є розробка методів прогнозування і прийняття рішень, при обґрунтуванні яких необхідно не тільки враховувати вплив економічних чинників, але й природних умов виробництва.

Для дослідження тенденцій динаміки виробництва в сільськогосподарських підприємствах широко використовують математичні моделі – деяку апроксимацію, що зберігає адекватну структуру задач, аналіз яких дозволяє з'ясувати сутність досліджуваних проблем. При економіко-математичному моделюванні ураховуються найбільш істотні закономірності функціонування сучасних підприємств. Такі моделі використовують як інструмент проведення чисельних експериментів в ситуаціях, якщо неможливо експериментувати із реальними об'єктами.

Обґрунтування ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств за умов підвищення сталості виробництва залишається малодослідженою проблемою. Крім того, дискусійний характер носять питання, пов'язані з визначенням

тенденцій підвищення сталості виробництва. Недостатньо дослідженими визнаються питання пріоритетних напрямків зміни сталості виробництва. Наші дослідження присвячені розробці методики економіко-математичного моделювання, з'ясуванню специфіки прогнозування і визначення параметрів динамічної оптимізації підвищення обсягів виробництва в сільськогосподарських підприємствах.

Найбільш просте розуміння сутності прогнозу полягає в визначенні алгоритму поєднання достовірної інформації про розвиток з часом певних явищ. У відповідності до цього методичного зауваження побудова прогнозу зводиться до пошуку відповідної сталості явища в минулому і очікуваною незмінністю його в майбутньому. Проте, питома вага часток незмінного в прогнозах обмежує інтервал значень так, що якщо застосувати до цих величин регресивний аналіз, то коефіцієнти регресії будуть відносно малими [155, с. 191].

Кількісний показник сталості виробництва виявляється принциповим для розробки оптимізаційної моделі підприємства. У залежності від тривалості періоду, за яким визначається сталість виробництва, модель вимагає відповідної кількості блоків. У такий спосіб модель поєднує очікувані зміни в майбутньому з дійсними змінами в недалекому минулому визначені екстраполяційними прогнозами.

Для запису оптимізаційної моделі прийнято такі позначення:

F – цільова функція сталості виробництва;

j – індекси номерів змінних площ посіву сільськогосподарських культур, чисельності поголів'я сільськогосподарських тварин, обсягів виробництва кормів, обсягів реалізації продукції та основних економічних показників;

J – загальний перелік номерів змінних за період дослідження зміни обсягів виробництва продукції рослинництва диференційовано по роках;

i – індекси номерів обмежень у складі певної сукупності визначальних організаційно-виробничих груп зміни обсягів виробництва;

x_j – шукані невідомі (площі посіву сільськогосподарських культур, чисельність поголів'я тварин, виробництво кормів, обсяги реалізації продукції та значення основних економічних показників i -го виду в j -му році;

c_{ij} – оцінка прогнозу прибутку від реалізації 1 ц продукції j -го

виду в i -му році;

a_{ij} – оцінки прогнозу урожайності сільськогосподарських культур j -го виду в i -му році;

g_{ij} – використання продукції j -го виду на реалізацію в i -му році;

b'_{ij} – використання продукції j -го виду на корм сільськогосподарських тварин та на реалізацію в i -му році;

d'_{ij} – використання продукції на корм тварин продукції сільськогосподарських культур j -го виду в i -му році;

d_{ij}^{\min} – мінімальна потреба j -го корму в i -му році;

d_{ij}^{\max} – максимальна потреба j -го корму в i -му році;

w_{ij} – фінансово-економічні показники j -го виду в i -му році;

R_i – площа посіву в i -му році;

P_i – чисельність поголів'я тварин в i -му році;

Y_{ij} – обсяг реалізації продукції j -го виду в i -му році.

Економічна інтерпретація параметрів цільової функції та основних обмежень оптимізаційної моделі мають наступний вигляд:

Розрахувати значення невідомих x_j , за яких досягається максимум прибутку від реалізації продукції за вказаних умов:

$$F = \sum_{\substack{i \in I \\ j \in J}} c_{ij} x_{ij} \quad (3.1)$$

1. Встановлена очікувана площа посіву сільськогосподарських культур j -го виду в i -му році;

$$\sum_{j \in J} x_{ij} = R_i \quad (3.2)$$

2. Передбачено співвідношення статевовікових груп тварин відповідно до обігу череди за зміни обсягів виробництва по роках

$$\sum_{j \in J} g_{ij} x_{ij} = Y_{ij} \quad (3.3)$$

3. Визначені з урахуванням прогнозу урожайності сільськогосподарських культур структура потреби і виробництво кормів:

а) нижня межа за нормами годівлі тварин і використання кормів

$$\sum_{j \in J} g_{ij} x_j \leq Y_i \quad (3.4)$$

б) верхня межа за нормами годівлі тварин і використання кормів

$$\sum_{j \in J} g_{ij} x_j \leq Y_i \quad (3.5)$$

4. Обмежено виробництво продукції з урахуванням прогнозу урожайності сільськогосподарських культур за видами використання продукції

$$\sum_{j \in J} g_{ij} x_j \leq Y_i \quad (3.6)$$

5. Передбачені обсяги реалізації продукції j -го виду в i -му році

$$\sum_{i \in I} g_{ij} x_j \leq Y_i \quad (3.7)$$

6. Розроблені алгоритми розрахунку економічних показників виробництва продукції в постійних цінах 2010 р. на 100 га с.-г. угідь, дохід (виручка) від реалізації, собівартість реалізованої продукції, прибутку

$$\sum_{j \in J} w_j x_j = Z \quad (3.8)$$

Для запису оптимізаційної моделі прийнято систему невідомих Додаток Б. У відповідності з економічною постановкою оптимізаційна модель підвищення обсягів виробництва дозволяє з'ясувати залежність ефективності від зміни обсягів виробництва.

Зважаючи на специфіку економічної проблеми впливу на ефективність функціонування підприємств підвищення сталого виробництва в роботі наголошується на основних методичних аспектах розробки оптимізаційної моделі. Вперше запропоновано модель прогнозу виробництва на п'ятирічний період в межах десятирічного циклу розвитку.

Особливість запропонованої моделі полягає у розробці прикладних алгоритмів прогнозу, використання яких дозволяє підвищити якість обґрунтування чисельного прогнозу виробництва сільськогосподарських підприємств. Оптимізаційна модель прогнозування сталого виробництва в АФ «Надія» ТОВ Чугуївського району Харківської області включає 190 невідомих і 230 обмежень. Основні показники АФ «Надія» ТОВ за період 2008-2012 рр. останні наведені в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

**Основні показники АФ «Надія» ТОВ Чугуївського району
Харківської області, 2008-2012рр.**

Показники	Роки				
	2008	2009	2010	2011	2012
Площа ріллі, га	2400	2400	2400	2313	2395
Дохід (виручка) від реалізації, тис. грн	8563,0	10532,8	14505,8	10385,6	25213,5
у т.ч. від продукції рослинництва	3912,0	6353,8	8553,5	3881,7	18553,5
Одержано прибутку – всього, тис. грн	2470,1	1701,8	6486,4	2567,9	9755,0
у т.ч. від реалізації продукції рослинництва, тис. грн	778,0	486,3	4053,8	960,9	10354,8
Виробництво зерна, ц	59797	33219	19093	44808	20760
Виробництво соняшнику, ц	17912	15171	17238	23710	29315
Виробництво молока, ц	18130	16694	15881	17152	17057
Виробництво продукції в постійних цінах 2010 р. тис. грн	13535,0	10711,4	11819,7	15054,4	14143,4
Рентабельність виробництва - всього, %	40,5	19,3	80,9	32,8	63,7
у т.ч. продукції рослинництва	24,8	8,3	90,1	32,9	126,3
Сталість (відхилення) виробництва продукції рослинництва в відсотках до середнього за період 2008-2012 рр., %	102,77	81,32	89,74	118,60	107,60

На прикладі АФ «Надія» ТОВ, діяльність якої представлена двома галузями сільськогосподарського виробництва – рослинництвом та тваринництвом, розглядається можливість

використання статистичного прогнозування сталого розвитку рослинництва.

Збільшення обсягів виробництва продукції рослинництва пов'язане з підвищенням врожайності сільськогосподарських культур. Підвищення врожайності досягається за використання сукупності факторів, вплив яких визначити досить не просто. Загальну схему алгоритму прогнозування урожайності озимої пшениці можна пояснити на рис. 3.1.

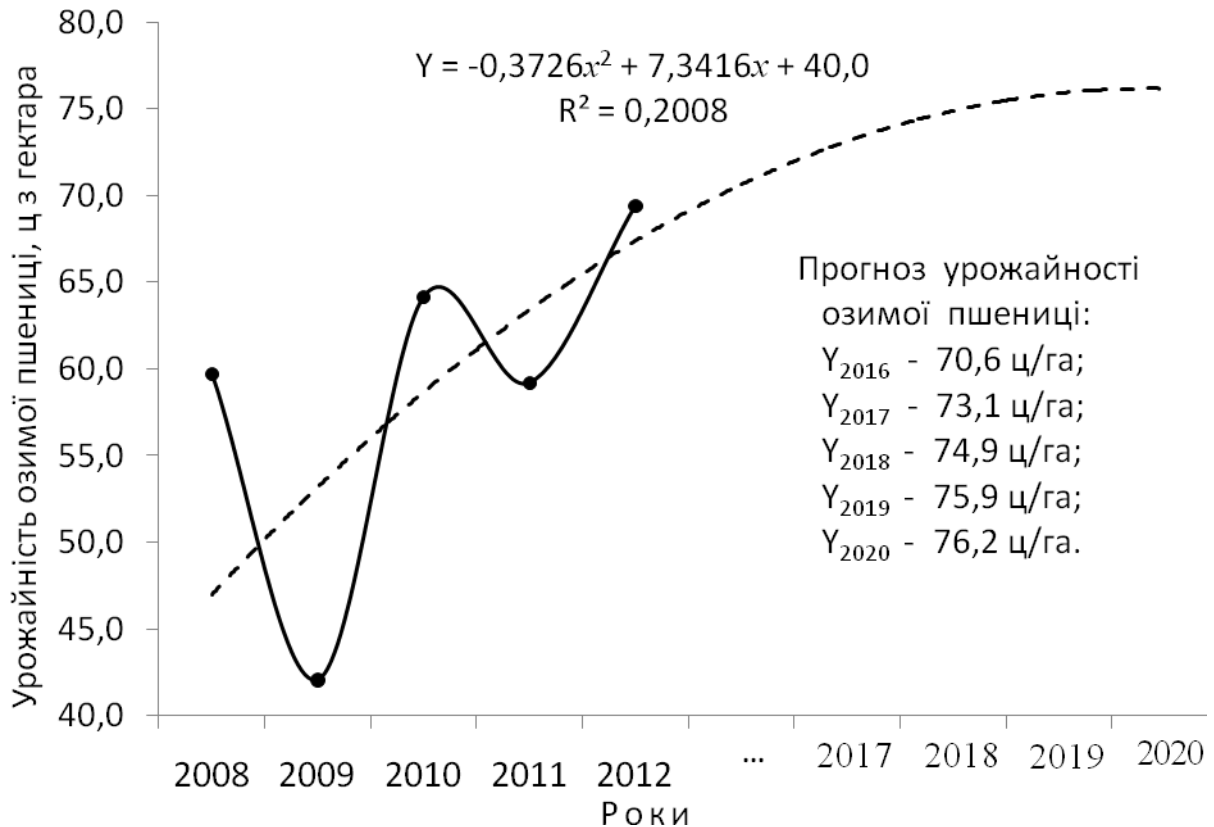


Рис. 3.1. Алгоритм прогнозу урожайності озимої пшениці в АФ «Надія» ТОВ Чугуївського району Харківської області

Математичні методи прогнозування процесів планування переслідують цілі обґрунтування очікуваних значень показників в майбутньому з огляду на статистичні тенденції, що мали місце в не далекому минулому. Використання таких моделей дозволяє прогнозувати управлінські рішення або формувати альтернативні (оптимальні за різними критеріями) варіанти рішень без урахування впливу факторів.

Альтернативний аналіз оцінок прогнозу здійснюється за достовірністю параметрів моделей. Так, правдоподібність прогнозу урожайності озимої пшениці за моделлю $Y = -0,3726x^2 + 7,3416x + 40,0$ зростає в випадку підвищення коефіцієнту детермінації. При розробці оптимізаційної моделі підвищення сталості обсягів виробництва продукції рослинництва в АФ «Надія» ТОВ використана формула прогнозу собівартості кукурудзи на зерно $Y = 1,0352x^2 + 3,7197x + 60,0$ з коефіцієнтом детермінації $R = 0,6365$ (рис. 3.2).

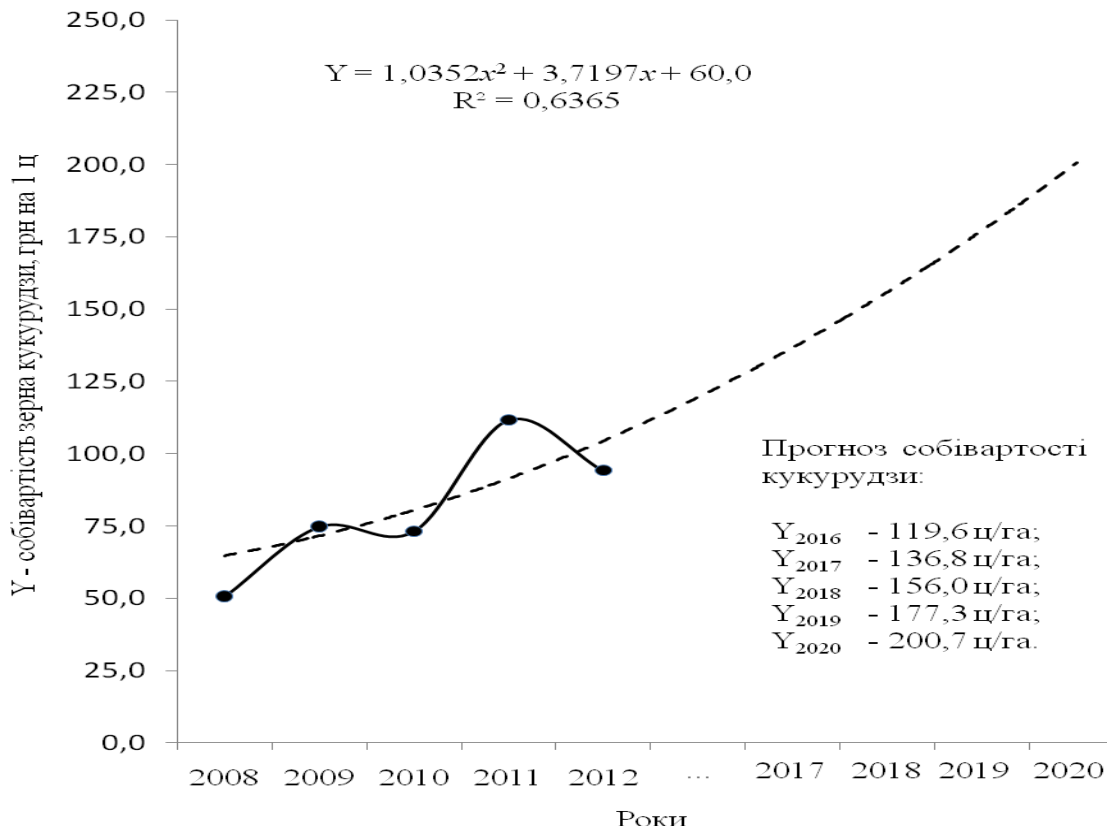


Рис. 3.2. Алгоритм прогнозу собівартості зерна кукурудзи в АФ «Надія» ТОВ Чугуївського району Харківської області

Аналіз прогнозів собівартості виробництва і ціни реалізації кукурудзи (рис. 3.2-3.3) дає підстави для висновку про випередження зростання собівартості порівняно з ціною реалізації. У цьому випадку використання оцінок прогнозів вже на етапі розробки моделі дозволяє обґрунтувати обмеження. Оцінки достовірності прогнозів собівартості виробництва і ціни реалізації кукурудзи з коефіцієнтами детермінації 0,6365 і 0,9708 дають підстави для пошуку альтернативних варіантів.

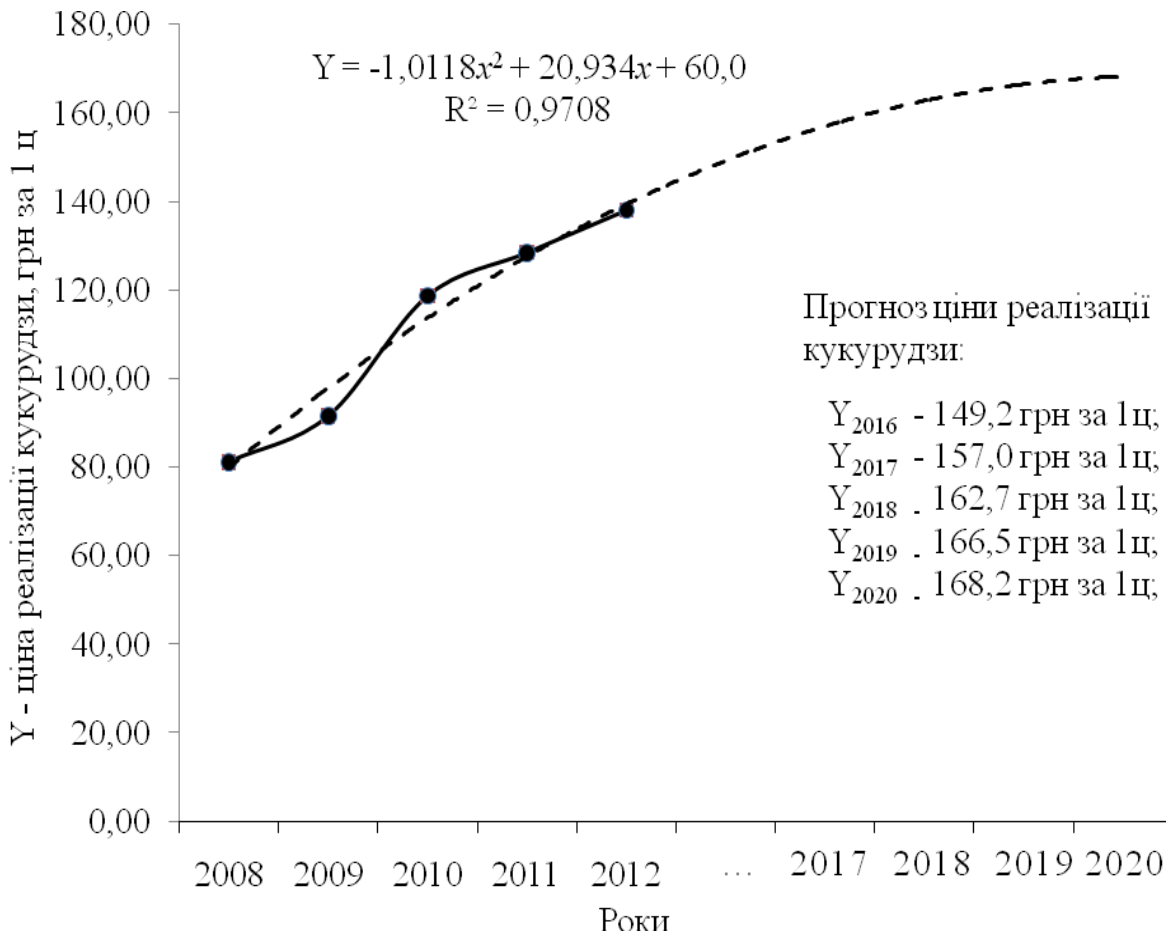


Рис.3.3. Алгоритм прогнозу ціни реалізації кукурудзи в АФ «Надія» ТОВ Чугуївського району Харківської області

Показники оптимізації посівних площ сільськогосподарських культур на прикладі АФ «Надія» ТОВ Чугуївського району Харківської області наведені в (табл. 3.6).

Як свідчать результати рішення, прогнози посівних площ при використанні оптимізаційної моделі мають практичний зміст і дозволяють підвищити науковий рівень їх обґрунтування. Із одержаних результатів необхідно відзначити факт наявності виробничо-економічного зв'язку між змінними оптимального рішення по роках.

**Результати оптимізації виробництва в АФ «Надія» ТОВ
Чугуївського району Харківської області
на 2016-2020 рр.**

Роки прогнозу	Показники оптимального рішення	Види сільськогосподарських культур, га										
		озима пшениця	кукурудза	ячмінь	сояшник	на силос кукурудза	озимі на зелений корм	багаторічні трави			на зелений корм кукурудза	повторні посіви кукурудзи на зелений корм
								на сіно	на зелений корм			
									1-й укіс	2-й укіс		
2016	Символи змінних	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}	x_{11}
	Площа посіву, га	1162,9	307	309	304	64,7	22,3	170	33,8	33,8	25,5	115,4
2017	Символи змінних	x_{12}	x_{13}	x_{14}	x_{15}	x_{16}	x_{17}	x_{18}	x_{19}	x_{20}	x_{21}	x_{22}
	Площа посіву, га	1122	234	320	311	83,9	32,9	220,3	43,7	43,6	33	224,9
2018	Символи змінних	x_{23}	x_{24}	x_{25}	x_{26}	x_{27}	x_{28}	x_{29}	x_{30}	x_{31}	x_{32}	x_{33}
	Площа посіву, га	807,8	239	314	286	153	58,1	401,8	80	80	60,4	408,6
2019	Символи змінних	x_{34}	x_{35}	x_{36}	x_{37}	x_{38}	x_{39}	x_{40}	x_{41}	x_{42}	x_{43}	x_{44}
	Площа посіву, га	1079	251	309	288	96,3	36,8	252,8	50,3	50,3	38	257,3
2020	Символи змінних	x_{45}	x_{46}	x_{47}	x_{48}	x_{49}	x_{50}	x_{51}	x_{52}	x_{53}	x_{54}	x_{55}
	Площа посіву, га	982,6	261	161	302	140,8	53,8	369,6	73,6	73,5	55,5	376,2

Структура посівної площі сільськогосподарських культур визначальною мірою обумовлює обсяг виробництва. Для обґрунтування тенденцій динаміки структури посівних площ необхідно встановити характер впливу визначальних факторів. Механізм впливу багатьох факторів вивчено недостатньо. Площа посіву окремих культур залежить від погодних умов. Іншими словами, розмір площі посіву залежить від врожайності.

Вплив погодних умов на врожайність майбутнього року залишається мало обґрунтованим. Тому, для того щоб рішення було реальним, на нашу думку, при плануванні посівних площ доцільно використовувати найбільше сталу (статистично ймовірну) врожайність. Для її визначення необхідно враховувати якомога більш тривалий період.

Для прогнозу врожайності основних культур в АФ «Надія» ТОВ на 2016-2020 рр. використана врожайність за 2008-2012 рр., що наведено в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

**Урожайність сільськогосподарських культур в АФ «Надія» ТОВ
Чугуївського району Харківської області**

Роки	Урожайність сільськогосподарських культур, ц з 1 га			
	озима пшениця	кукурудза	ячмінь	соняшник
2008	59,7	61,0	56,0	30,5
2009	42,1	62,0	70,3	35,3
2010	64,2	55,0	33,6	37,5
2011	59,2	70,1	59,0	47,4
2012	69,4	61,1	43,9	54,3
...
2016	70,6	65,1	48,5	25,3
2017	73,1	66,7	49,5	26,3
2018	74,9	68,4	51,8	27,6
2019	75,9	70,4	56,7	28,7
2020	76,2	72,6	63,2	29,7

Розвиток тваринництва в загальній моделі сільськогосподарського виробництва може здійснюватися шляхом зміни чисельності поголів'я, структури череди та продуктивності. На продуктивність тварин впливає рівень годівлі, а на рівень годівлі впливає чисельність поголів'я. У наших розрахунках використані такі варіанти (табл. 3.8).

У тваринництві необхідно з максимально можливою точністю визначити коефіцієнт дійсного виходу тієї чи іншої продукції. Обмеження встановлені по групах кормів так, щоб в явному вигляді була задана потреба в поживних речовинах в кормових одиницях і перетравному протеїні із розрахунку 100 г на кормову одиницю. При цьому величина кормових одиниць визначається по групах основних видів кормів в розмірі їх мінімальної і максимальної кількості. Визначається подібна потреба кормів в таких поєднаннях, щоб одна група кормів використовувалась за максимальною даванкою, а друга за мінімальною.

**Варіанти розвитку тваринництва в АФ «Надія» ТОВ
Чугуївського району Харківської області на 2016-2020 рр.**

Види тварин	Символи змінних	Варіанти чисельності поголів'я, гол				
		2016	2017	2018	2019	2020
Корови	$x_{56}; x_{72}; x_{88}; x_{104}; x_{120};$	211	350	446	350	600
Молодняк 0-6 міс.	$x_{57}; x_{73}; x_{89}; 105; x_{121};$	171	192	401	289	490
Молодняк 6-12 міс.	$x_{58}; x_{74}; x_{90}; x_{106}; x_{122};$	163	183	381	275	465
Молодняк понад 12 міс.	$x_{59}; x_{75}; x_{91}; x_{107}; x_{123};$	155	174	362	261	442
Види кормів	Символи змінних	Варіанти виробництва кормів, ц				
		2016	2017	2018	2019	2020
Озима пшениця	$x_{60}; x_{76}; x_{92}; x_{108}; x_{124};$	3389,2	4831,3	10011	7559,6	9609,7
Кукурудза	$x_{61}; x_{77}; x_{93}; x_{109}; x_{125};$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ячмінь	$x_{62}; x_{78}; x_{94}; x_{110}; x_{126};$	0,0	0,0	0,0	0,0	3203,2
Сіно багаторічних трав	$x_{63}; x_{79}; x_{95}; x_{111}; x_{127};$	6801,1	9694,9	20088	50170	25872
Солома ярових зернових	$x_{64}; x_{80}; x_{96}; x_{112}; x_{128};$	1697,6	2419,8	5014,0	3786,4	6457,7
Кукурудза на силос	$x_{65}; x_{81}; x_{97}; x_{113}; x_{129};$	15539	22151	45898	34660,0	59114
Озимі на з/к	$x_{66}; x_{82}; x_{98}; x_{114}; x_{130};$	3343,3	5425,9	10899	8277,3	14128
Багаторічні трави на з/к 1-й укіс	$x_{67}; x_{83}; x_{99}; x_{115}; x_{131};$	5077,0	7215,2	15008	11325	19314,0
Багаторічні трави на з/к 2-й укіс	$x_{68}; x_{84}; x_{100}; x_{116}; x_{132};$	5071,5	7203,4	14994	11314	19293,0
Кукурудза на з/к	$x_{69}; x_{85}; x_{101}; x_{117}; x_{133};$	5106,7	7265,6	15093	11392	19427,0
Повторні посіви кукурудзи	$x_{70}; x_{86}; x_{102}; x_{118}; x_{134};$	17305	24738	51073	38593	65827,0
Молоко для напування телят	$x_{71}; x_{87}; x_{103}; x_{119}; x_{135};$	270,4	303,5	844,4	608,4	1030,9

Розробка норм годівлі тварин виконана за такою схемою: 1. На підставі аналізу даних науково дослідних установ для конкретної породи встановлюють загальну потребу живильних речовин (кормових одиниць, перетравного протеїну, тощо) для материнської породи і окремих вікових груп молодняку. 2. Окремі групи кормів і їх види, вміст яких в потребі певним чином обмежений. 3. Визначається характер обмежень щодо вмісту потреби кормів (“зверху”, “знизу”, від ..., до ...). 4. Встановлюється також кількість концентрованих, грубих, соковитих та інших кормів (мінімальна, максимальна або і мінімальна, і максимальна) потреби.

**Варіанти потреби кормів для великої рогатої худоби в АФ
«Надія» ТОВ Чугуївського району Харківської області на 2016 р.**

Види кормів	Потреба кормів для великої рогатої худоби, ц			
	корови	вікові групи молодняка		
		0-6	6-12	понад 12
	x_{56}	x_{57}	x_{58}	x_{59}
Корми - всього	49,93	6,46	18,20	26,65
в т.ч. концентрати (min)	10,85	1,41	3,96	5,79
концентрати (max)	13,02	1,69	5,50	7,70
сіно багаторічних трав (min)	9,44	1,22	3,44	5,04
сіно багаторічних трав (max)	10,85	1,41	3,96	5,79
солома (min)	1,13	0,15	0,41	0,60
солома (max)	1,30	0,17	0,47	0,70
кукурудза на силос (min)	9,12	1,18	3,33	4,87
кукурудза на силос (max)	10,12	1,41	4,71	6,54
зелені на 1-й період	1,99	0,11	0,52	0,95
на 2-й період	2,67	0,32	1,06	1,46
на 3-й період	2,66	0,32	1,06	1,46
на 4-й період	2,70	0,32	1,06	1,46
на 5-й період	2,66	0,31	1,06	1,46
на 6-й період	1,99	0,11	0,53	0,95
молоко на корм		0,47		
перетравний протеїн - всього	4,99	0,65	1,82	2,67

При обґрунтуванні потреби кормів в оптимізаційній моделі передбачено варіанти поголів'я, чисельність якого залежить від продуктивності тварин і урожайності сільськогосподарських культур в продовж розрахункового – на 2016-2020 рр. Варіанти потреби кормів, що використані в оптимізаційній моделі для АФ «Надія» ТОВ Чугуївського району Харківської області наведені в (табл. 3.9).

Специфіку оптимізаційної моделі визначає можливість її використання для визначення впливу підвищення виробництва продукції рослинництва на ефективність функціонування

сільськогосподарського підприємства. Розрахунок оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва наведений в додатку В.

Рішення оптимізаційної моделі підвищення сталості виробництва дозволяє визначити стратегічні орієнтири розвитку АФ «Надія» ТОВ Чугуївського району Харківської області (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Виробничо-економічні показники в АФ «Надія» ТОВ Чугуївського району Харківської області

Показники	Фактичні показники за попередні роки		Розрахунки за оптимізаційною моделлю	
	у середньому за 2008-2012 рр.	у т.ч. за 2012 р.	у середньому за 2016-2020 рр.	у % до 2008-2012 рр.
Виробництво основних видів продукції рослинництва, ц				
Пшениця озима	20757,4	10409	76277	367,5
Кукурудза	6016,2	3053	17712	294,4
Ячмінь	6559,8	5712	14891	267,0
Соняшник	20669,2	29315	8320	40,2
Основні виробничо-економічні показники, тис. грн				
Вартість валової продукції у постійних цінах 2010 р.	13052,8	14143,4	14443,8	110,7
У т.ч. на 100 га с.-г. угідь	543,8	589,3	591,9	108,8
Дохід (виручка) від реалізації	13840,1	25213,5	34816,3	251,6
Собівартість реалізованої продукції	9243,9	15458,5	16300,5	176,3
Прибуток від реалізації, усього	4596,2	9755,5	14489,5	263,6
Рентабельність виробництва, %	47,4	63,7	71,1	–
Амплітуда сталості виробництва продукції рослинництва, пункти	37,2	–	13,8	–

Аналіз результатів рішення дозволив виявити ріст ефективності виробництва в результаті підвищення сталості обсягів виробництва. Амплітуда сталості виробництва продукції рослинництва зменшилася на 23,4 пункти. Вартість виробництва продукції рослинництва в постійних цінах 2010 р. в АФ «Надія» ТОВ зростає до 14443,8 тис. грн, або на 110,7 % в порівнянні з середнім виробництвом за 2008-2012 рр.

Як вже зазначалось поряд з соціально-економічними відбувається загострення екологічних проблем, що визначає необхідність екологічної спрямованості розвитку економіки. З метою характеристики екологічної

складової, в якості об'єкта дослідження ми обрали визначення балансу гумусу, як критерію екологічного стану та ефективності використання землі та одного із стабільних показників родючості ґрунту[12].

Таблиця 3.11

**Баланс гумусу за фактом та за проектом в АФ «Надія» ТОВ
Чугуївського району Харківської області, т/га**

Роки	Озима пшениця	Кукурудза на зерно	Ячмінь	Соняшник	Кукурудза на силос	Озимі на зелений корм	Багаторічні трави			Кукурудза на зелений корм	Повторні посіви кукурудзи на зелений корм
							на сіно	на зелений корм			
								1-й укіс	2-й укіс		
2008	0,6	-0,1	0,1	0,3	-	-	-	-	-	-	-
2009	0,2	-0,1	0,4	0,6	-	-	-	-	-	-	-
2010	0,8	-0,3	-0,3	0,7	-	-	-	-	-	-	-
2011	0,7	0,1	0,2	1,2	-	-	-	-	-	-	-
2012	0,9	-0,1	-0,1	1,5	-	-	-	-	-	-	-
2016	1,0	0,0	0,0	0,0	-0,7	1,4	4,2	3,9	3,9	-0,8	-0,9
2017	1,1	0,0	0,0	0,1	-0,7	1,6	4,7	4,4	4,4	-0,7	-0,9
2018	1,7	0,0	0,1	0,2	-0,6	1,9	5,4	5	5	-0,7	-0,9
2019	1,1	0,1	0,2	0,2	-0,5	2,4	1,9	6,1	6,1	-0,6	-0,9
2020	1,1	0,1	0,3	0,3	-0,4	2,9	7,6	7,1	7,1	-0,5	-0,8

Як свідчать розраховані дані (табл. 3.11.) баланс гумусу на 1 га посіву озимої пшениці в АФ «Надія» ТОВ Чугуївського району Харківської області за фактом був бездефіцитним, за проектом планують додатнім, що свідчить про зростання виходу гумусу. Баланс гумусу за проектом для кукурудзи на зерно та ячменю з дефіцитного за фактом переходить в бездефіцитний, за рахунок збільшення урожайності, а отже зростання кількості поживних залишків, що будуть залишатись в ґрунті, які сприяють утворенню гумусу. На 1 га посіву соняшнику за фактом баланс гумусу є додатній у зв'язку з високою урожайністю. За проектними даними через зниження врожайності баланс буде

бездефіцитний. Значно зростатиме, за розрахунковими даними, додатній баланс гумусу, за рахунок багаторічних трав та озимих на зелений корм.

Дефіцитний баланс гумусу кукурудзи на силос та зелений корм буде збільшуватись. Що стосується повторних посівів кукурудзи на зелений корм то, за проектними даними від'ємний баланс гумусу зростає в останньому проектному році. Збільшення дефіцитного балансу гумусу з кукурудзи на силос та зелений корм, а також повторних посівів кукурудзи, пояснюється зростанням їх площі, після збирання даних культур відсутні рослинні рештки, які сприяють утворенню гумусу.

Таблиця 3.12

**Баланс гумусу за фактом та за проектом в АФ «Надія» ТОВ
Чугуївського району Харківської області, т**

Роки	Озима пшениця	Кукурудза на зерно	Ячмінь	Соняшник	Кукурудза на силос	Озими на зелений корм	Багаторічні трави			Кукурудза на зелений корм	Повторні посіви кукурудзи на зелений корм
							на сіно	на зелений корм			
								1-й укіс	2-й укіс		
2008	399,6	-15,3	32,3	178,3	-	-	-	-	-	-	-
2009	112,8	-16,0	13,5	237,5	-	-	-	-	-	-	-
2010	63,7	-25,1	-42,0	306,6	-	-	-	-	-	-	-
2011	299,8	4,2	24,2	589,7	-	-	-	-	-	-	-
2012	139,7	-6,3	-9,6	829,9	-	-	-	-	-	-	-
2016	1119,4	-13,2	3,0	10,4	-46,0	30,9	718,4	133,4	133,2	-20,0	-100,8
2017	1254,8	-2,3	9,0	26,7	-56,0	52,4	1031,4	191,0	190,7	-24,6	-212,6
2018	1361,8	6,0	22,0	43,9	-92,3	110,4	2155,4	400,9	400,5	-41,9	-375,2
2019	1208,8	16,6	49,2	60,5	-47,7	88,7	487,3	305,9	305,6	-22,9	-224,7
2020	1110,4	29,1	44,9	79,2	-54,5	157,3	2825,6	525,8	525,2	-28,5	-311,6

За даними таблиці 3.12 у порівнянні з 2008 роком вихід гумусу в 2020 році за рахунок зростання площі посіву озимої пшениці вихід гумусу збільшиться на 710,8 т. Кількість гумусу з площі посіву кукурудзи на зерно за фактичними даними баланс гумусу був від'ємним в 2020 році він зростає до 29,1 т, що вказує на позитивні зміни. За фактичними даними вихід гумусу з ячменю постійно

коливався, а за планом він буде постійно зростати до 44,9 т в 2020 році, за рахунок зростання урожайності.

Баланс гумусу з соняшника є додатнім, але через зменшення рівня урожайності в 2020 році він зменшиться на 99,1 т у порівнянні з 2008 роком. Вихід гумусу в 2020 році у порівнянні з 2016 роком з озимих на зелений корм зросте на 126,4 т, а з багаторічних трав на сіно збільшиться на 2107,2 т. Кількість гумусу в 2020 році у порівнянні з 2016 роком, для кукурудзи на силос та на зелений корм зменшиться на 8,5 т, повторних посівів кукурудзи на зелений корм на - 210,8 т.

Запропонована оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва, враховуючи екологічну ситуацію, забезпечує збереження і відтворення балансу гумусу, а отже не порушує рівень родючості ґрунту. Одним зі шляхів подолання негативного балансу гумусу є розробка ефективних технологій використання побічної продукції в якості резерву грантової органіки. Для досягнення бездефіцитного балансу гумусу слід активно залучати альтернативні джерела надходження органічної речовини у ґрунт за рахунок розширення посівних площ багаторічних трав, сидеральних культур, використання побічної продукції рослинництва, сапропелів, мулу, як органічні добрива.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Поняття сталості розглядається як збереження початкового стану, незважаючи на вплив зовнішніх факторів. Необхідним є комплексний підхід до визначення сталості сільськогосподарського виробництва. Сталість слід розглядати насамперед як відкриту систему, яка реагує на зовнішні впливи та взаємодіє з іншими складовими агропромислового комплексу як частина національної економічної системи. Стале виробництво продукції рослинництва – це таке виробництво, за якого у мінливих природно-економічних умовах зменшується рівень коливання обсягів виробництва продукції рослинництва, задовольняються потреби населення у продуктах харчування, тваринництва – у кормах, забезпечується збереження навколишнього середовища.

2. Як критерій сталості виробництва запропоновано показник відхилення даних про валове виробництво продукції рослинництва у постійних цінах 2010 р. від середніх даних за досліджуваний період (2008-2012рр.) у розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь (показник обчислюється у відсотках). Розрахунок показника сталості виробництва продукції рослинництва за даними сільськогосподарських підприємств Харківської області показав: чим менше відхилення показника валового виробництва продукції від середнього за період, тим вище рівень сталості виробництва.

3. Особливе значення має сталість виробництва як фактор підвищення ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств. Результати дослідження свідчать, що зі збільшенням обсягів виробництва виручка від реалізації на 100 га с.-г. угідь зростає, найбільш високою є і врожайність основних культур. Збільшення обсягів виробництва пов'язане зі змінами структури посівних площ і врожайності сільськогосподарських культур. Принциповою виявляється питома вага окремих сільськогосподарських культур, з різною тривалістю періодів сталої врожайності. Встановлено, що вирощування кукурудзи на зерно й озимої пшениці сприяє підвищенню сталості виробництва. Отже, регулювання складу культур є керованим чинником збільшення обсягів виробництва та прогнозування врожайності сільськогосподарських культур.

4. Первинним фактором впливу на виробництво є погодні умови. Якщо вони не сприятливі, то цим обмежуються можливості підприємств у виробництві продукції певної кількості

й якості для забезпечення параметрів сталості виробництва. Природні умови Харківської області відрізняються великою мінливістю температури, вологості й інших метеорологічних елементів протягом року, у тому числі протягом вегетації сільськогосподарських культур.

Сталість виробництва продукції рослинництва було розглянуто з урахуванням зміни природно-кліматичних умов Харківської області протягом 1990-2012 рр. та у межах кожного вегетаційного періоду озимої пшениці, соняшнику і цукрових буряків. Виявлено чітку залежність між зміною рівня врожайності сільськогосподарських культур і гідротермічним коефіцієнтом за досліджуваний період.

5. Для визначення впливу ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств на сталість виробництва продукції рослинництва було розглянуто насамперед динаміку виробництва валової продукції. Обсяги виробництва валової продукції рослинництва у 2012 р. Зменшилися у порівнянні з 1990 р. на 31,5 % (на 2285,4 млн. грн.). Коефіцієнт варіації виробництва валової продукції рослинництва у цілому по Харківській області склав 69,83%, що свідчать про дуже сильні коливання і не відповідає ознакам сталості. Встановлено, що зі збільшенням розмірів підприємств за площею сільськогосподарських угідь сталість виробництва продукції рослинництва підвищується. Також було досліджено витрати підприємств, різних за розмірами землекористувань, на 1 га с.-г. угідь. Відзначено вплив розміру земельних угідь на показник цих витрат. Найбільшими були витрати у підприємствах з найбільшими розмірами землекористувань.

6. Вивчення особливостей впливу рівня ефективності використання земельних, трудових і матеріальних ресурсів підприємства на сталість виробництва продукції рослинництва показало, що найвищого рівня сталості виробництва досягаються підприємств, які найбільш ефективно використовують ресурси. Виробництво було найбільш сталим у сільськогосподарських підприємствах АФ «Надія» ТОВ і ПАТ «Мосьпанівське», які найефективніше використовують власні ресурси. Виробництво товарної продукції на 100 га сільськогосподарських угідь постійно зростало: у АФ «Надія» ТОВ у 2012 р. цей показник склав 1052,8 тис.грн., у ПАТ «Мосьпанівське» – 810,1 тис.грн. Ефективність праці найвищою була також у АФ «Надія» ТОВ і ПАТ «Мосьпанівське». Одержано валової продукції у постійних цінах 2010 р. на одного середньорічного працівника у 2012 р. у АФ «Надія» ТОВ 0,76 тис.грн.,

у ПАТ«Мосьпанівське» – 0,62 тис.грн., що більше рівня 2008 р. у АФ «Надія» ТОВ у два рази, у ПАТ«Мосьпанівське» – на 17,9%.

7. Міжнародний досвід забезпечення сталості виробництва продукції рослинництва підтверджує розуміння сталості як здатності підприємства динамічно підтримувати оптимальний рівень організації виробництва, орієнтованої на інноваційний розвиток; підвищувати економічну ефективність; постійно нарощувати темпи розвитку з урахуванням досягнень світового науково-технічного прогресу. Міжнародний досвід передбачає: застосування досягнень селекції та насінництва, диверсифікацію виробництва, галузеву спеціалізацію, концентрацію виробництва, належну державну підтримку, організацію спільних підприємств з іноземними партнерами, агрохолдингів за участю іноземних фірм і корпорацій.

8. Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва може бути використана для визначення впливу підвищення сталості виробництва продукції рослинництва на ефективність функціонування сільськогосподарського підприємства. До основних методичних прийомів розробки моделі належать: забезпечення системного підходу до розв'язання проблеми; удосконалення підготовки вхідної інформації; введення обмежень гарантованих обсягів реалізації продукції, які дозволяють обґрунтувати асортимент продукції у ринкових умовах господарювання. Оптимізаційна модель підвищення ефективності виробництва дозволяє визначити стратегічні орієнтири розвитку АФ «Надія» ТОВ Чугуївського району Харківської області. Аналіз результатів рішення виявив зростання ефективності виробництва завдяки підвищенню його сталості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрійчук В.Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу: [підручник для студентів вищих навчальних закладів] / В.Г. Андрійчук. – К.: КНЕУ, 2013. – 779 с.
2. Агрохолдинг EastUkrAgro Public Ltd прийняв участь в першому в Україні Інвестиційному Салоні [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.eastukragro.com/eua/news.cfm?id=12>
3. Амбросов В. Я. Механізми ефективного функціонування агроформувань / В. Я. Амбросов // Економіка України. - 2006. - № 6. - С. 60-66
4. Амбросов В. Я. Фінансова стабілізація розширеного відтворення в аграрному секторі економіки / В. Я. Амбросов // Агроінком. - 2007. - № 7/8. - С. 26-28
5. Амоша О.І. Структурні реформи економіки: світовий досвід, інститути, стратегії для України: [кол. монографія]/О.І.Амоша, С.С.Аптекарь, М.Г.Білопольський, С.І.Юрій та ін. — Тернопіль, 2011. – 848 с. - ІЕП НАН України, ТНЕУ МОНСМС України.
6. Анічин Л.М. Методологічні проблеми формування власного капіталу сільськогосподарських підприємств /Л.М. Анічин, О.В. Олійник // / Харків. Вісник ХНАУ – 2009. – № 11. – С. 3–12. – Серія “Економіка АПК і природоко-ристування”
7. Анічин Л.М. Нова інтерпретація деяких економічних показників в статистичних звітних матеріалах сільськогосподарських підприємств в області рослинництва /Л.М. Анічин, Т.М. Болотова // Вісник ХНАУ – 2009. – № 14. – С. 169–177. – Серія “Економіка АПК і природокористування”
8. Афанасьєв В.М. Визначення сталості сільськогосподарського виробництва і ефективність її підвищення / В.М. Афанасьєв // Вісник сільськогосподарської науки. – 1989. – № 1. – С. 96–101
9. Бабочкіна Ю. Д. Землеробство Півдня України в умовах глобального потепління клімату / Ю. Д. Бабочкіна // Держава та регіони – 2005. - № 3. – С. 11-17. – Серія: Економіка та підприємництво
10. Бабочкіна Ю. Д. Залежність урожайності сільськогосподарських культур від агрометеорологічних факторів у південному Степу України / Ю. Д. Бабочкіна // Економіка АПК. - 2005. - № 7. – С. 55-59
11. Баканов М. И. Теория экономического анализа: [учебник для

- вузов] / М. И. Баканов, М. В. Мельник, А. Д. Шеремет. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 536с.
12. Балюк С. А. Розрахунок балансу гумусу і поживних речовин у землеробстві України на різних рівнях управління/ С.А. Балюк, В. О.Греков, М. В. Лісовий, А. В. Комариста– Харків, 2011. – 30 с.
 13. Бездітко О.Є. Вплив факторів погодного ризику на урожайність сільськогосподарських культур / О. Є. Бездітко // Вісник Житомирськ. нац. агроєкол. ун-ту. –2012. – № 1 (28). -Т. 2. – С. 374 –382
 14. Беседін М.О. Експертна оцінка розуміння доходності підприємств/ М.О. Беседін // Проблеми забезпечення доходності агропромислового виробництва в Україні в постіндустріальний період: [матеріали 10–х річних зборів Всеукр. конгресу вчених економістів-аграрників, / Київ, 10–11 квіт. 2008 р. – К.,2008. – С. 389–394. –ННЦ ІАЕ
 15. Білик Ю.Д. Державний захист вітчизняного сільськогосподарського товаровиробника та протекціоністська політика в Україні: [монографія] / Ю. Д. Білик - К.: Урожай, 2000. -191с
 16. Білецька Л.В. Економічна теорія: Політекономія. Мікроекономіка. Макроекономіка: [навч. пос. для студ. вищ. навч. закл.]/ Л.В. Білецька, О.В. Білецький, В.І. Савич. - К., 2005. - С. 276-283.
 17. Білоус О. Г. Глобальний сталий розвиток: [кол.монографія] / О. Г. Білоус, Ю. М. Мацейко. – К.: КНЕУ, 2006. – 488с.
 18. Білоусько Я.К. Державна підтримка техніко-технологічного забезпечення аграрного виробництва / Я.К. Білоусько, В.О. Питулько, В.Л. Товстоп'ят // Економіка АПК. – 2005. – № 5. – С. 30 – 35
 19. Боев В.Р. Проблемы повышения устойчивости и эффективности АПК Сибири/ В.Р. Боев // Экономика сельского хозяйства. - 1995. - №6. - С. 36–38
 20. Боголюбов В.М., Прилипко В.А. Стратегія сталого розвитку: [навч. посіб. для студентів] / В.М. Боголюбов, В.А.Прилипко – Херсон: Олді-плюс, 2009.- 322с.
 21. Бойко И.П. Проблемы устойчивости сельскохозяйственного производства:[монография] / И.П. Бойко – Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1986. – 167 с.
 22. Бондаренко В.Д. Сталий розвиток: до питання про зміст терміну /В.Д. Бондаренко//Карпатський регіон і проблеми сталого

- розвитку:[монографія] – Т. 1. : Україна – Рахів, 1998. – С. 18-19
23. Бородіна О.М Державна підтримка агросфери: еволюція, проблеми: [кол. монографія] / О.М. Бородіна, С.В. Киризиук, О.Л. Попова та ін.; За ред. д-ра екон. наук О.М.Бородіної. – К., 2008. – 264 с. Ін-т економіки та прогнозування НАНУ
 24. Бушуев В. В. К вопросу о концепции устойчивого развития / В. В. Бушуев // Культура народов Причерномор'я. – 2001. - № 26. - С. 246-248
 25. Векленко В. И. Проблемы устойчивости сельскохозяйственного производства / В. И. Векленко, Е. Л. Золотарёва // АПК: экономика и управление. - 2002. - № 10. – С. 49-56
 26. Векленко В.И. Современное состояние устойчивости производства зерна в СССР / В.И. Векленко // АПК: экономика, управление. – 1990. – № 5. – С. 19–29
 27. Векленко В.И Устойчивость земледелия: сущность, способы измерения, прогнозирование //Вестник аграрной науки. - 1990. - №9. - С.76-83.
 28. Векленко В.И. Экономические проблемы устойчивости и повышения эффективности земледелия:[монографія] / В.И. Векленко. - Курск: Изд- во КГСХА, 1999.-216 с.
 29. Веклич О.О. Економічний механізм екологічного регулювання в Україні:[монографія] / О.О.Веклич. – К., 2003. – 89 с. – УІНСіР
 30. Великий тлумачний словник сучасної української мови : / авт., кер. проекту і голов. ред. В.Т. Бусел, укладачі: М. Д. Василега-Дерибас та ін. - К., 2004. - 1426 с.
 31. Современная экономическая энциклопедия. Трудовые ресурсы/ Г. С. Вечканов. - СПб, 2002. – С. 692.
 32. Вітлінський В. В. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком : [навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц] /В.В. Вітлінський, П. І. Верченко. – К.: КНЕУ, 2000. – 292 с.
 33. Власов А. А. Оценка колеблемости урожайности /А. А. Власов// Экономика сельского хозяйства. – 1989. - № 6. – С. 82-83.
 34. Воробьев Е.М. Экономическая теория: [Учеб. пособие. для студентов] / Е.М. Воробьев, А.А.Грищенко, Н.М. Ким. –: Фортуна-пресс, 1997.- 411с.
 35. Гайворонський В. М. Аграрне право України : [підручник для студентів економічних та аграрних спеціальностей / за ред.: В. М. Гайворонський, В. П. Жушман]. – Харків: Право, 2003. – 240 с.

36. Гайдуцький А. Інвестиційні аспекти вступу до СОТ для аграрних секторів країн Центральної і Східної Європи/ А Гайдуцький // Економіка України. – 2006. - №7. – С.83-91
37. Галушко В.П. Методологічні та практичні аспекти оцінки рівня державної підтримки сільськогосподарських товаровиробників в Україні /В.П.Галушко, А.Д. Діброва, Л.В. Діброва// Економіка АПК. – 2006. - №3. – С.3-15
38. Герман Л. М. Шляхи сталого розвитку сільського господарства України за результатами вивчення суспільної думки / Л. М. Герман, В. В. Підліснюк, І. Р. Юхновський // Економіка АПК. - 2007. - № 2. – С. 149-153
39. Глушкіна Т.П. Економіка природокористування: [навч. посіб. для студентів та викладачів вищих навчальних закладів]/ Т.П. Глушкіна - Харків, 2009. - 480 с.
40. Глушко Т.П. Концепція сталого розвитку як аграрна філософія сучасної цивілізації/Т.П.Глушко, Л.М. Корсак// Мультиверсум. Філософський альманах / Гол. ред. В.В. Лях. – Вип. 66. – К., 2007
41. Головка І.О. Удосконалення системи державного регулювання і підтримки зернового виробництва на матеріалах: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук ; спец. 08.00.05 «економіка та управління народним господарством: економіка, організація і управління підприємствами, галузями, комплексами - АПК і сільське господарство» /І.О. Головка. – Ставрополь, 2008.
42. Головка И.А. Совершенствование системы государственного регулирования зернового производства: [монография]/И.А.Головка. - Ставрополь, 2006. – 222 с. – Сев.-Кавк.ГТУ
43. Гончаренко О.М. Дослідження стійкості розвитку підприємства як економічної системи/ О.М. Гончаренко// Труды Одеськ. політех. ун-ту Вып. 1(33) - 2(34) – Одесса, 2009. –С. 56-58
44. Горкавий В.К. Статистика: [підручник для студентів вищ. навч. закладів] /В.К. Горкавий. – К.: Вища шк. – 1995. – 415 с.
45. Гуторов О.І. Проблеми сталого землекористування у сільському господарстві: теорія, методологія, практика: [монографія] / О.І. Гуторов. – Харків, 2010. – 405 с.
46. Гуторов О.І. Економіко–екологічна оцінка сільськогосподарських земель та проблеми їх сталого використання / О.І. Гуторов // Агроінком. – 2010 – № 1–3. – С. 35–40.

47. Данилов-Данильян В. И. Экологический вызов и устойчивое развитие: [учеб. пособие для широкого круга читателей] / В. И. Данилов-Данильян, К. С. Лосев. — М., 2000. - 416 с.
48. Данилов-Данильян В. И. Стокгольм, Рио, Йоханнесбург: Вехи кризиса:[кол. монография/ отв. ред. В. И. Данилов- Данильян, Ф. Т. Яншина]. — М.: Наука, 2004. — 331с.
49. Дейлі Г. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку:[монографія] / Г. Дейлі, пер. з англ. — К., 2002. — 312 с. — Ін-т сталого розвитку
50. Дем'яненко М. Я. Національна система державної підтримки аграрного сектора в умовах членства України в СОТ / М. Я. Дем'яненко // Облік і фінанси АПК. - 2008. - № 3. - С. 11-16
51. Дем'яненко М. Я. Фінансові проблеми формування та розвитку аграрного ринку: [доп. на Дев'ятих річних зборах Всеукр. конгр. вчених економістів-аграрників, 26-27 квітня 2007 р.] / М. Я. Дем'яненко. — К., , 2007. — С. 36. — ННЦ ІАЕ
52. Діброва А.Д. Державне регулювання сільськогосподарського виробництва: теорія, методологія, практика:[монографія] / А.Д. Діброва— К.: Формат, 2008. — 488 с.
53. Діброва А.Д. Сучасне трактування сутності державного регулювання аграрного сектора економіки/ А.Д. Діброва //Економічна теорія.- 2007.- №1.-С. 76-84
54. Друкер П. Ф. Инновации и предпринимательство:[монография] / П. Друкер. — М.: Academia, 1992. — 478 с.
55. Друкер П. Ф. Посткапиталистическое общество / П. Ф. Друкер // Новая постиндустриальная волна на западе. — М.: Academia, 1999. — С. 90—92
56. Економічний розвиток України в умовах радянської економічної системи та його трактування в економічній думці [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://gendocs.ru/v27144/?cc=3>
57. Жапаров К. Ж. Снижение рисков и повышение устойчивости агропроизводства Казахстана / К. Ж. Жапаров // Междунар. с-х журн. - 2003. - № 6. - С. 28-31.
58. Загайтов И.Б. Экономические проблемы повышения устойчивости сельскохозяйственного производства:[коллективная монография] / И.Б. Загайтов, П.Д. Половинкин.— М.: Экономика, 1984. — 240 с.
59. Захарченко Л. Функции земли и фактор времени в земледелии / Л. Захарченко // Достижения науки и техники АПК. — 1989. —№ 9. — С. 2—4

60. Збарський В.К. Сталий розвиток у сільському господарстві: проблеми і перспективи/ В.К. Збарський // Бухгалтерія у сільському господарстві – 2010 - №20 – С. 24-31
61. Згуровський М. З. Україна у глобальних вимірах сталого розвитку / М. З. Згуровський // Дзеркало тижня. – 2006. - №19 (598). – С. 19
62. Золотарева Е.Л. Воспроизводство в сельском, хозяйстве и пути повышения его устойчивости: [монография]/ Е.Л. Золотарева. — Курск: Изд-во КГСХА, 2002. - 8 с.
63. Зуб Г.І. Методичні рекомендації з нормативного, бухгалтерського та податкового забезпечення державної фінансової підтримки підприємств АПК / Г. І. Зуб, О. Є. Гудзь, Л. В. Кірсенко [та ін.] ; за ред. Г. І. Зуба [та ін.] // Облік і фінанси АПК. – 2005. – № 6. – С. 84–169
64. Зубова О.В. Сталість розвитку сільськогосподарських підприємств: основні підходи до вирішення проблеми/ О.В.Зубова// Вісник БДАУ. Вип. 65 – Біла Церква, 2009 — С. 46-49
65. Зубова О.В. Інвестиційно–інноваційна діяльність сільськогосподар-ських підприємств: шляхи забезпечення сталості розвитку галузі/ О.В.Зубова. –2009. – С. 325–328. – Зб. наук. праць ХІБМ
66. Зубова О.В. Методика оцінки і прогнозування сталості розвитку сільськогосподарських підприємств /О.В. Зубова//Вісник ХНТУСГ. – 2011. Вип. 112. – С. 281. –Серія “Економічні науки”
67. Зубова О.В. Державна підтримка сталості розвитку сільськогосподарських підприємств / О.В. Зубова // Вісник ХНАУ. – 2011. – № 3. – С. 286 – 291. Серія “Економіка АПК і природокористування”
68. Игнатенко О. Устойчивое потребление и производство [Електронний ресурс] / О. Игнатенко // [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://politcom.org.ua/?p=955>
69. Игуменцев А. Ф. Цикличность погоды и прогнозирование урожайности сельскохозяйственных культур: методич. рекомендации / А. Ф. Игуменцев, Н. Г.Шикота, Э. К. Лазуренко, Г. Ф. Григоренко. – Луганськ, 1990. – 48 с.
70. Іванова Н. Є., Балусєва О. В., Система індикаторів продовольчої безпеки України: огляд і аналіз [Електронне наукове фахове видання "Державне управління: удосконалення та розвиток"] [Електронний ресурс]/ Режим доступу:

<http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=641>

71. Калашнікова Т. В. Стан і тенденції розвитку кредитного забезпечення аграрної галузі України/ Т. В. Калашнікова // Підприємництво, господарство і право. 2010.– № 10. — С.29-37
72. Калінчик М.В. Стабілізація виробництва зерна в Україні/ М.В Калінчик, В.С. Шовкалюк// Економіка АПК.- 2004.- №4.- С.31-38
73. Кауфман И.И. Теория колебания цен:[монография] / И.И. Кауфман – Харьков, 1867с.
74. Каштанов А.И. Устойчивость земледелия: пути повышения / А.И. Каштанов. – М.: Знание, 1983. – 153 с.
75. Каякина Н.С. Статистическое изучение колебания урожайности сельскохозяйственных культур в совхозах Ленинградской области / Н.С. Каякина// Зап. ЛСХИ.-Л.; Пушкин, 1983,- С.273
76. Кваша С. М. Вступ до СОТ: перспективи для аграрної економіки / С. М. Кваша, О. М. Жемойда // Проблеми забезпечення дохідності агропромислового виробництва в Україні в постіндустріальний період : [матеріали десятих річних зборів Всеукр. конгресу вчених економістів- аграрників.] – К., 2008. – 30 с. – ННЦ ІАЕ
77. Кириченко А.В. Бюджетно-податкове регулювання в системі державного регулювання економіки / А.В. Кириченко // Економіка АПК. – 2010. – № 1. – С. 79-82
78. Кисель В.Й. Биологическое земледелие в Украине: проблемы и перспективы[монография] / В.И. Кисель.- Харьков., 2000.- 162 с.
79. Китай бере в оренду 3 мільйони гектарів української землі для вирощування їжі [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.uarg.com.ua/ru/inform/arhiv/index.php?file>
80. Кобець Є.А. Економічна сутність інтеграції в аграрному виробництві / Є.А. Кобець // Держава та регіони. – 2007. – № 1. – С. 146-149. – Серія «Економіка та підприємництво»
81. Кобута І.В. Аграрна політика підтримки сільського господарства – нові виклики в зв'язку із вступом України до СОТ/ І.В.Кобута // Облік і фінанси АПК - 2008. - № 8. - С.32-39
82. Ковтун О.І. Державне регулювання економіки : [навч. посібн. для студентів вузів] / О.І. Ковтун. – Львів, 2006. – 432 с.
83. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. – М.: Экономика, 1989. – С. 197-199
84. Корнійчук Л. Я. Історія економічних учень: [навч.- метод. посіб.

- для студентів та викладачів]/ Л.Я.Корнійчук, Г. Ю. Кирилова, Н. О. Титаренко, С. Б. Погорелов. - К., 2002. – 234 с.
85. Коробко Б. Енергетика та сталий розвиток /Б. Коробко// Інформ. Посіб. для укр. ЗМІ. - К., 2007. С.38
 86. Кравченко Н.П. Общеметодологические подходы к обоснованию приоритетных направлений инновационного развития растениеводства / Н.П. Кравченко // Экономика с-х и перераб. предприятий. – 2011. - № 4. – С. 36-39
 87. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка : [навч. посіб. для студентів та викладачів вищ. навч. закл. / Н.С. Краснокутська. – К., 2005. – 352 с.
 88. Краще за німців ми машини не збудуємо, краще за японців технологій не придумаємо, але у нас є найродючіші чорноземи [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://agroprod.biz/2013/08/14>
 89. Круківська А.В. Умови вологозабезпечення зернових культур в Україні та їх модельна оцінка /А.В.Круківська// Навколишнє природне середовище - 2007: актуальні проблеми екології та гідрометеорології; інтеграція освіти і науки: [тези доп. другої міжнарод. наук.-техн. конф., (Одеса, 26 – 28 вересня 2007 р.) – Одеса, 2007. – С. 199
 90. Кобець Є.А. Історичні аспекти розвитку інтеграції, її форми та напрями / Є.А. Кобець // Держава та регіони– 2007. – № 2. – С. 129-133. – Серія «Економіка та підприємництво»
 91. Компанієць В. О. Характеристика сталості та циклічності урожайності пшениці озимої в умовах Дніпропетровської області / В. О. Компанієць // Агроогляд. - 2003. - № 10. – С. 11-15
 92. Кропивко М.Ф. Методичний підхід до формування організаційно-економічного механізму державної підтримки розвитку сільського господарства/ М.Ф. Кропивко // Економіка АПК. – 2006. - №11. – С.13-21
 93. Кульбіда М. І. Агрометеорологічні умови і продуктивність озимої пшениці при зміні клімату в Україні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра геогр. наук. / М. І. Кульбіда. — Одеса, 2003. — 32 с.
 94. Кузьмицкая А. Прогнозирование как фактор повышения устойчивости производства овощных культур/ А. Кузьмицкая, С. Гришаева, Н. Кондрашова // Международный с.-х. журн. - 2012. - № 4. - С. 47-50

95. Лайко П. А. Державне регулювання розвитку сільського господарства в умовах переходу до ринку / П. А. Лайко // Соціально-економічна модель постреформеного розвитку агропромислового виробництва в Україні : [матеріали Других Всеукр. зборів (конгресу) вчених економістів-аграрників, Київ, 24-25 січня 2000 р.; відповід. ред. П. Т. Саблук]. - К., 2000. - 367 с. – ІАЕ УААН
96. Лугачев М.И. Неустойчивость урожайности зерновых и почвенное плодородие в регионах России /М.И.Лугачев//Вестник МГУ. - 1993. - №5. - С.60-77
97. Лузан Ю.Я. Розвиток державної підтримки аграрного сектора України в умовах членства в СОТ / Ю.Я. Лузан // Облік і фінанси АПК.- 2008.- № 3.- С. 4 – 11
98. Лукин С. В. Влияние удобрений и погодных условий на урожайность озимой пшеницы / С. В. Лукин, В. П.Сушков // Зерновое хозяйство. – 2005. – №3. – С. 2–4
99. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве:[кол. монография] /А. М. Гатаулин, Г. В. Гаврилов, Т. М. Сорокина и др.; под ред. А. М. Гатаулина. – М.: Агропромиздат, 1990. – 432с.
100. Макагон В.В. Сталість виробництва як фактор ефективності відтворення / В.В. Макагон // Економіка АПК. – 2004. - № 12. – С. 96 -101
101. Макаров И.П. Проблемы интенсификации и устойчивости развития земледелия /И.П. Макаров// Вестник с.-х. науки. - 1985. - №5. - С.59-66
102. Малий І. Й. Про романтизацію приватної власності на землю і кризу аграрного сектора / І. Й. Малий // Економічна теорія. – 2008. – № 3. – С. 11–20.
103. Малік М.Й. До питання сталого розвитку сільських територій/М.Й. Малік //Економіка АПК. – 2008. - № 5. – С.51-55
104. Маренич М. М. Оцінка впливу агрокліматичних факторів на урожайність і можливості прогнозування валових зборів зерна пшениці озимої / М.М. Маренич, О. В. Веревська // Вісник Полтавськ. Держ.аграр. академії. - 2011. - № 4. -, С. 18- 22
105. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии / К. Маркс. – М.: Политиздат, 1978. — Т. 1., кн. I: Процесе производства капитала. – Т. 2., кн. II: Процесе обращения капитала. – Т. 3., кн. III: Процесе капиталистического производства, взятый в целом.
106. Мартинов С.В. Забезпечення сталого розвитку аграрного сектора

- регіону: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук, спец. 08.07.02 «економіка сільського господарства і АПК» / С.В. Мартинов, - Житомир, 2004. – 20 с. – Держ. агрокол. ун-т
107. Матвеева М.П. Теоретичні основи сталого розвитку сільськогосподарського виробництва / М.П. Матвеева // Вісник СНАУ. – Вип.1-2, Суми, 2003. - С. 53-58
 108. Медоуз Д. Пределы роста: [докл. на заседании круглого стола “Глобальные модели Римского клуба и реалии XXI века”]/ Д. Медоуз, Д. Форестер. – М., 2000. – 116 с.
 109. Михалев С. Устойчивость – главная цель современных систем ведения сельского хозяйства / С. Михалев // Междунар. с.-х. журн. - 2002. - № 1. - С. 47-51.
 110. Могильний О.М. Регулювання аграрної сфери:[монографія]/ О. М. Могильний - Ужгород, 2005. - 400 с
 111. Мороз О.В. Сталість сільськогосподарського виробництва /О.В. Мороз // Економка України. - 1998. - №3.- С.78-82
 112. Наше общее будущее: [докл. междунар. комиссии по окружающей среде и развитию; пер. с англ./ под ред. С.А. Евтеева и Р.А. Перелета. —М.:Прогресс, 1989.— 376 с.
 113. Никонов А.А. Пути увеличения производства зерна, кормов, повышения эффективности и устойчивости земледелия: [монография] / А.А. Никонов. - М.: Колос, 1982.-280 с.
 114. Новейший философский словарь – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн., 2001. – 1280 с.
 115. Образцова З.Г. Практикум з агрометеорології / З.Г. Образцова – II ч. Агрометеорологічні характеристики та прогнози - Харків, 1998. – 34с. – Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва
 116. Олійник О.В. Критерії державної підтримки сільськогосподарських підприємств / О.В. Олійника, Т.В. Калашнікова // Економіка АПК. – 2013. - № 2. – С. 49-53
 117. Олійник О.В. Економічний механізм сталого розвитку сільськогосподарських підприємств:[кол. монографія] / О.В. Олійник, Г.С. Морозова – Харків, 2012. – 272с.
 118. Олійник О.В. Сталість розвитку господарств різних категорій в аграрному секторі / О.В. Олійник, Г.С. Морозова // Економіка АПК. – 2010. – № 6. – С. 96–102
 119. Олійник О.В. Циклічність відтворювального процесу в сільському господарстві: [монографія] / О. В. Олійник. — Харків, 2005. – 322 с. Мінагрополітики України, Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва.

120. Олійник О.В. Циклічність у динаміці урожайності сільськогосподарських культур / О.В. Олійник // Економіка АПК. – 2003. - № 3. – С. 52 -57
121. Олійник Т. І. Державна підтримка аграрного сектора економіки України / Т. І. Олійник // Економіка АПК. – 2009. – № 7. – С. 80–85
122. Оксанич Н. И. Концепция управления экономической устойчивостью сельскохозяйственных организаций/ Н.И. Оксанич// Экономика с.-х. и перераб. предприятий - 2007.—№10 – С. 6 - 9
123. Осауленко О. Г. Моделювання сталого розвитку соціально-економічних систем: [монографія] / О.Г. Осауленко. - К., 2001. - 66 с.
124. Осіпова А. А. Стан та перспективи державної підтримки сільськогосподарського виробництва/ А. А. Осіпова // Вісник Х НАУ ім. В. В. Докучаєва. –2009. – № 12. – С. 452 – 453. – Серія «Економічні науки»
125. Павлов О.І. Сталий розвиток та безпека агропродовольчої сфери України в умовах глобалізаційних викликів : [кол.монографія] / О.І. Павлов, М.А.Хвесик, В.В. Юрчишин та ін.; за ред. О.І. Павлова. – Одеса, 2012. – 760 с.
126. Пасхавер И.С. К изучению темпов роста урожаев / И.С. Пасхавер // Вестник статистики Украины. – Х., 1992. - №2. – С. 56-59
127. Пасхавер И.С. К вопросу о методах статистического изучения экономической эффективности агротехнических мероприятий //Вестник статистики. - 1956. - №4. - С.26-42
128. Пасхавер Б.Й. Виклики і шляхи агропродовольчого розвитку/ Б.Й.Пасхавер, О.В Шубравська, Л.В. Молдаван та ін.; за ред. акад. УААН Б.Й.Пасхавера;– К., 2009.- 432с. – НАН України; Ін-т економіки та прогнозування
129. Перспективи українського аграрного виробництва «Агро Бізнес-Кур'єр», № 19/2010[Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://agrobiz.com.ua/publications/6-article1901>
130. Піняга Н.О. Вивчення потреби ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств системним підходом [Електронний ресурс] / Н.О. Піняга // Режим доступу: http://khntusg.com.ua/files/sbornik/vestnik_126/34.pdf
131. Пługатор Р.І. Напрями державної фінансової підтримки виробництва продукції рослинництва/Р.І. Пługатор// Економіка

- та управління АПК: [зб. наук. праць].– Вип. 1 (66). – Біла Церква, 2009.— С. 126-129
132. Повестка дня на XXI век. Конференция ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3—14 июня 1992 года. — [Електронний ресурс]. — Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv
 133. Попов А.С. Економічна ефективність використання аграрного ресурсного потенціалу сільськогосподарськими підприємствами / А.С. Попов // Інноваційна економіка. - 2010. - №4 - С. 71-75
 134. Про затвердження методики розрахунку індексу обсягу сільськогосподарського виробництва Держкомстат України: Наказ № 53 від 16.02.2009.
 135. Реймерс Н.Ф. Экология (теория, законы, правила, принципы и гипотезы) / Н.Ф. Реймерс. – М., 1994. – 367 с.
 136. Россоха В.В. Державне регулювання розвитку потенціалу підприємств аграрної сфери економіки:[монографія] / В.В. Россоха– К., 2009. – 119 с. – ННЦ ІАЕ
 137. Самуэльсон Пол Э. Экономика /Пол Э. Самуэльсон, Вильям Д. Нордхаус; пер. с англ.- 16-е изд.: – М., 2000. – 688 с.
 138. Саблук П.Т. Агропромисловий комплекс в системі зовнішньоекономічної діяльності в Україні:[монографія] // П.Т. Саблук. – К., 2005. – 242 с. – ННЦ ІАЕ
 139. Словарь русского языка: В 4-х тт./ Под ред.. С.Б. Бархударова и др. – Т.4. – М.,1961.-716с.
 140. Социально–экономический потенциал устойчивого развития: [учебник для студ. вузов] / Л.Г Мельник, Л. Хенс и др.; под ред. проф. Л.Г. Мельника (Украина) и проф. Л. Хенса (Бельгия). – Сумы, 2007. – 1120 с.
 141. Сталість розвитку агропродовольчого комплексу України: [зб. наук. праць НАН України, Об'єднаний ін-т економіки; відповід. ред.В.Д. Слюсар - К., 2004. - 141 с.
 142. Статистика сільського господарства та навколишнього середовища [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://agroua.net/statistics/>
 143. Статистичний бюлетень «Валова продукція сільського господарства України за 2012 рік» [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ7_u.htm
 144. Статистичні бюлетені «Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах у 2012р. » / Державна

- служба статистики України; відповід. за вип. О. М. Прокопенко. – К., 2013. – 402 с.
145. Статистичний збірник «Валова продукція сільського господарства України (у постійних цінах 2010р.) за 1990 - 2010» / Державна служба статистики України, –К., 2012
 146. Статистичний щорічник України за 2012 рік / за ред. О.Г. Осауленка. – К., 2013. – 552 с.
 147. Статівка Н. В. Державна підтримка сільськогосподарських товаровиробників: пріоритети та ефективність. [Електронний ресурс] / Н.В.Статівка – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum
 148. Стельмащук А.М. Мале підприємство – основа сталого розвитку сільських територій /А.М. Стельмащук// Сталий розвиток економіки. –2010. –№ 2. — С. 54-59
 149. Стельмащук А.М. Інноваційно-екологічні засади сталого розвитку сільського господарства/ А.М. Стельмащук, С.В. Довгань // Вісник ХНТУСГ– 2010. – Вип. 98. – С. 58-64. – Серія “ Економічні науки ”.
 150. Стельмащук А.М. Система механізму сталого розвитку та економічної безпеки національного господарства /А.М. Стельмащук // Інноваційна економіка. – 2011. –№ 7. – 2011 – С. 272-277
 151. Стукач Т.М. Основні параметри і тенденції розвитку сільськогосподарського виробництва в умовах глобалізації /Т.М.Стукач// Моделі забезпечення сталого розвитку світового господарства: економіка, фінанси та право: зб. матеріалів XI міжнарод. Наук.-практ. конф. 30 травня 2008 р.– К., 2008. – С. 224-226
 152. Суворов С.Б. Модель стратегії риночної устойчивості підприємства АПК / С.Б. Суворов, И.Д. Кузнецова, А.Н. Ильченко// Економіка с.- х. и перераб. підприємств. - 2007. -№6.-.С. 28-31
 153. Тараріко Ю. О. Агрометеорологічні ресурси України та технології їх раціонального використання / Ю. О. Тараріко // Вісник аграрної науки. – 2006. – №3–4. – С. 29–31
 154. Тараріко Ю. О. Чи впливають агрометеорологічні фактори на сталість землеробства:/ Ю.О. Тараріко, В. Просунко // Агрперспектива: [інформ. – аналіт. журн.] - 2008. - №6. - С. 60 - 63.
 155. Тейл Г. Экономические прогнозы и принятие решений / Г. Тейл

- ; пер. с англ. – М.: Статистика, 1971. – 489 с.
156. Трегобчук В. Аграрна сфера: модель сталого розвитку / В. Трегобчук, В. Прадун // Вісник НАН України. – 2004. - №9. – С.8 – 16
 157. Туган-Барановский М.И. Периодические промышленные кризисы. – 4-е изд. – Петроград - Москва, 1923. – 386 с.
 158. Туган-Барановский М. И. Промышленные кризисы. Очерк из социальной истории Англии / М. И. Туган-Барановский. - 2-е перераб. изд. — СПб., 1900. — (переиздание: К.: Наук. думка, 2004. — 333 с.)
 159. У Харківській області посіви пізніх ярих знаходяться в ослабленому стані [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.online-agro.com/ua/news/item_964/
 160. Удалих О.О. Передумови впровадження стратегії сталого розвитку для підприємств України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=19451>
 161. Украина: группа “Кернел” в 2012 ФГ сократила чистую прибыль [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://ukrprod.dp.ua/tag/kernel-grupp>
 162. Ульянченко О.В. Формування ефективного механізму управління фінансовими ресурсами АПК / О.В. Ульянченко // Економіка АПК. – 2008. – № 1. – С. 71–76
 163. Ульянченко О.В. Ресурсний потенціал аграрного сектора економіки України: Управлінський аспект: [монографія] / О.В. Ульянченко. – Суми, – 2009. – 383 с.
 164. Устойчивое развитие сельского хозяйства: опыт и проблемы/ С.М. Пшихачев // FER – 2001. Американский опыт развития сферы агробизнеса и экономического образования. – [Електронний ресурс] / Режим доступу: [http : // www.fep.vsau.ru/2001/st_2001.htm](http://www.fep.vsau.ru/2001/st_2001.htm).
 165. Фещенко Н.М. Бюджетне регулювання виробництва продукції рослинництва : дис кандидата. екон. наук; 08.04.01 /Н.М. Фещенко— К., 2006. –ННЦ ІАЕ
 166. Фоміна М.В. Проблеми сталого економічного розвитку в умовах глобалізації: [монографія] / М.В. Фоміна– Донецьк, 2010. – 359с. –Міносвіти і науки, Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. Тугана– Барановського.
 167. Харківська область у 2012 році: [Статистичний щорічник] / Держ комстат України, Гол. управління статистики у Харк. обл. – Харків, 2013. – 186 с.

168. Харчук А.І. Сучасна методика аналізу ресурсозабезпеченості підприємства/ А.І. Харчук // [Електронний ресурс] / Режим доступу:
http://www.rusnauka.com/9_KPSN_2011/Economics/10_84045.doc.htm
169. Хорунжий М. Й. Аграрна сфера і сільська економіка: суть, взаємозв'язок, проблеми розвитку / М. Й. Хорунжий // Інституціональні засади трансформацій в аграрній сфері: [збірник матеріалів Тринадцятих річних зборів Всеукр. конгр. вчених економістів-аграрників, Київ, 20—21 черв. 2011 р.);— К., 2011. — С. 439-447. —ННЦ ІАЕ
170. Четвериков Н.С. К вопросу об урожайности картофеля и ее динамике / Н.С. Четвериков // Плодоовощное дело. – 1940. - № 1-2. – С. 71-76
171. Шамина И.Л. Оптимизация структуры посевных площадей как фактор повышения устойчивости производства продукции растениеводства / И.Л. Шамина, В.И. Векленко, Е.Н. Ноздрачева // Вестник КГСХА. - 2011. - №2 - С. 192.
172. Шевченко Е.В. Динаміка сталості виробництва зерна в Харківській області / Т.І. Олійник, Е.В. Шевченко // Всеукр. Наук.-вироб. журн. «Інноваційна економіка». Сер. „Конкурентоздатність продукції і підприємств ”. – 2011. – № 11. – С. 72-75.
173. Шевченко Е.В. Формування економічно – сталого розвитку підприємства / Е.В.Шевченко // Матеріали підсумк. наук. конф. проф.-викл. складу, аспірантів і здобувачів. Харк. нац. аграр. ун-ту. – Х.: ХНАУ, 2011. – С. 310-312.
174. Шевченко Е.В. Державна підтримка сільськогосподарського виробництва / Е.В.Шевченко // Перспективи впровадження успішного світового досвіду розвитку громад у Дніпропетровській області: [матеріали I міжнар. наук.-практ. конф.]. – Дніпропетровськ, 2011. – С. 45-47
175. Шевченко Е.В. Вплив біологізації на забезпечення сталого виробництва озимої пшениці / Е.В.Шевченко // Маркетингове забезпечення продовольчого ринку України: [матеріали III міжнар. наук.-практ. конф.]. – Полтава: ПДАА, 2011. – С. 175-176.
176. Шевченко Е.В. Динаміка сталості виробництва зерна в Харківській області / Т.І. Олійник, Е.В. Шевченко // Всеукр. Наук.-вироб. журн. «Інноваційна економіка». Сер.

- „Конкурентоздатність продукції і підприємств ”. – 2011. – № 11. – С. 72-75.
177. Шевченко Е.В. Необхідність регулювання сталості виробництва продукції рослинництва в Україні / Т.І. Олійник, Е.В. Шевченко // Вісник ХНАУ. Сер. „Економічні науки”. – 2011. – № 5. – С. 20-28.
178. Шевченко Е.В. Вплив ціни на сталість виробництва продукції рослинництва / Е.В. Шевченко // Вісник ХНАУ. Сер. „Економічні науки”. – 2012. – № 6. – С. 237-244.
179. Шевченко Е.В. Вплив зміни рівня орендної плати на сталість виробництва продукції рослинництва / Е.В.Шевченко // Підвищення конкурентоспроможності виробничого потенціалу сільського господарства в умовах сталого розвитку: [матеріали всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених, аспірантів і студентів Харк. нац. аграр. ун-ту.]. – Х.: ХНАУ, 2012. – С. 294-297.
180. Шевченко Е.В. Зарубіжний досвід сталого виробництва продукції рослинництва / Е.В.Шевченко // Екологізація сталого розвитку і ноосферна перспектива інформаційного суспільства: [матеріали міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих учених Харк. нац. аграр. ун-ту.]. – Х.: ХНАУ, 2012. – С. 199-200.
181. Шевченко Е.В. Шляхи нівелювання циклічності виробництва продукції рослинництва в Україні / Е.В.Шевченко // [матеріали підсумк. наук. конф. профес.- виклад. складу, аспірантів і здобувачів Харк. нац. аграр. ун-ту.]. – Х.: ХНАУ, 2012. – С.113-114.
182. Шевченко Е.В. Сталий розвиток та ефективність економічного розвитку сільськогосподарського виробництва / Е.В.Шевченко // Економічні підсумки 2012 року: [матеріали міжнар. наук.-практ. конф.]: – У 3-х ч. – ч. 2 – Дніпропетровськ, 2012. – С. 51-53
183. Шевченко Е.В. Оцінка рівня впливу природно-кліматичних умов на сталість виробництва соняшнику / Е.В. Шевченко // Вісник ХНАУ. Сер. „Економічні науки”. – 2013. – № 6. – С. 224-230.
184. Шевченко Е.В. Ефективність використання ресурсів підприємства та його вплив на стале виробництво продукції рослинництва / Е.В. Шевченко // Вісник ХНАУ. Сер. „Економічні науки”. – 2013. – № 8. – С. 283-287.
185. Шевченко Е.В. Вплив ресурсозабезпеченості підприємства на сталість виробництва продукції рослинництва

- / Е.В.Шевченко // Вісник ХДУ. Сер. „Економічні науки”. – 2013. – № 2. – С. 72-75.
186. Шевченко Е.В. Інноваційний напрямок досягнення сталого виробництва продукції рослинництва / Е.В.Шевченко // Сучасні проблеми інвестиційної діяльності в Україні: [матеріали міжнар. наук.- практ. конф.]. – У 2-х чч. – Ч.1. – К, 2013. – С. 121-123
187. Шевченко Е.В. Стале виробництво продукції рослинництва та безпека агропродовольчої сфери України / Е.В.Шевченко // [матеріали підсумк. наук. конф. профес.- виклад. складу, аспірантів і здобувачів Харк. нац. аграр. ун-ту.] – Ч. 2. – Х.: ХНАУ, 2013. – С. 424-426.
188. Шевченко Е.В. Сталість виробництва продукції рослинництва в різних за розміром сільськогосподарських підприємствах / Е.В.Шевченко // Актуальні проблеми розвитку суб'єктів господарювання в умовах інформатизації та глобалізації економіки [матеріали всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. ПНУ ім. Василя Стефаника]. – Тернопіль: Крок, 2013. - С. 80-81.
189. Шевченко Е.В. Роль інновацій у забезпеченні сталості виробництва продукції рослинництва в сільськогосподарських підприємствах / Е.В.Шевченко // Науково-методологічні основи підвищення економічної ефективності, інноваційного розвитку та менеджменту аграрного виробництва: [матеріали міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих учених Харк. нац. аграр. ун-ту.]. – Х.: ХНАУ, 2013. – С. 308-310.
190. Шевченко Э.В. Устойчивость производства продукции растениеводства в сельскохозяйственных предприятиях Украины / Э.В. Шевченко // Современная инновационная экономика: анализ проблем и стратегия развития: [материалы II междунар. науч.-практ. конф.] – Йошкар-Ола, 2013. – С. 11-15
191. Шевченко Е.В. Сталий розвиток виробництва продукції рослинництва: [лекція] / Т.І. Олійник, Е.В. Шевченко. – Харків, 2013. – 43с. – (Харк. нац. аграр. ун-т В.В. Докучаєва)
192. Шевченко Е.В. Сталість виробництва цукрового буряку в сільськогосподарських підприємствах / Е.В.Шевченко // Теоретико-методологічні засади ефективного розвитку аграрного виробництва: [матеріали міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених, аспірантів і студентів Харк. нац. аграр. ун-ту.]. – Х.: ХНАУ, 2014. – С. 211-213.
193. Шевченко Е.В. Методичні рекомендації щодо підвищення сталості виробництва продукції рослинництва в

- сільськогосподарських підприємствах Е.В. Шевченко; за ред. д.е.н., професора Т.І. Олійник; Харк. нац. аграр. ун-т В.В. Докучаєва. – Харків, 2014. – 31 с.
194. Шевченко Е.В. Шляхи досягнення сталого виробництва продукції рослинництва в провідних країнах світу / Е.В. Шевченко // Стан та передумови стійкого розвитку аграрного сектору в умовах трансформаційних процесів у світовій економіці: [кол. монографія] / під ред. Ю.О. Нестерчук. – Ч. 1. – Умань, 2013. – С. 267-272
 195. Шевченко Э. В. Факторы повышения устойчивого производства продукции растениеводства / Э. В. Шевченко // Молодой ученый. – 2014. – №5(64).– С. 338-342.
 196. Шиян В.И. Теория цикличности сельского хозяйства в контексте научного наследия М.И. Туган–Барановского и фундаторов школы российского циклизма / В.И. Шиян, В.А. Слаута. – Вісник ХДАУ. – 2001. – №5. – С. 90–99 – Харк. держ. аграр. ун-т
 197. Шиян В.И. Структура, стабильность и цикличность зернового хозяйства региона: [кол. монографія] / В.И. Шиян, В.А. Слаута, Д.В. Шиян, С.Н. Артемова, А.В. Башинський. Харьков, 1998. – 252с. –Харьк. гос. аграр. ун-т.
 198. Шиян Д.В. Аграрні цикли: історія, методологія, практика / Д. В. Шиян // Економіка АПК. – 2013. - № 2. – С. 43-48
 199. Шиян Д.В. Методологічні проблеми аналізу сталого розвитку/ Д.В. Шиян // Вісник ХНАУ. – 2008. - №3. - С. 112-120
 200. Шиян Д.В. Циклічність у формуванні сталого розвитку сільського господарства: [монографія] / Д.В. Шиян.– Харків, 2011. – 349 с. – Харк. нац. аграр. у-нт. ім. В.В. Докучаєва.
 201. Шиян Д.В. Вплив очікувань на механізм економічного циклу / Д.В. Шиян // Економіка і прогнозування. – 2011. – № 2.– С. 40-52
 202. Шиян Д. В. Розміри підприємств у системі чинників формування сталого розвитку / Д.В. Шиян // Вісник БДАУ. – Вип. 63 – Біла Церква, 2009. – С. 36-40.
 203. Шиян Д. В. Сталий розвиток сільського господарства: виникнення, сутність і зміст / Д. В. Шиян // Економіка АПК. – 2006. - № 5. – с. 35 -41
 204. Шиян Д. В. Циклічність сільськогосподарського виробництва: теоретико-методологічні проблеми / Д. В. Шиян // Вісник ХНАУ. – Харків, 2004. - № 10. – С. 115-129. – Серія «Економіка АПК і природокористування».

205. Шиян Н.І. Державне регулювання економіки:[монографія] / Н. І. Шиян. – Харків, 2008. – 384 с. – ХНАУ ім. В.В. Докучаєва
206. Штайнер Р. Духовно-научные основы успешного развития сельского хозяйства : [с.-х. курс] / Р. Штайнер; пер. С нем. Кобервитц, Бреслау, 1924
207. Шубравська О.В. Сталий розвиток агропродовольчої системи України: [монографія]/ О.В. Шубравська. – К., 2002. – 204 с. – ІЕ УНАН
208. Шубравська О.В. Формування державної політики сприяння сталому розвитку агропродовольчої системи України /О.В. Шубравська// Економіка АПК, – 2003. – № 3. – С. 46–50
209. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития:[монографія] / Й. А. Шумпетер. — М.: Мысль, 1982.- 455 с.
210. Юзбашев М.М. Статистическое измерение колебаний и устойчивости урожайности сельскохозяйственных культур/ М.М. Юзбанов, О.В. Попова // Вестник статистики. – 1980. - № 9. – С. 3-11
211. Яблочник А. Л. Общая теория статистики / А. Л. Яблочник. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 139 с.
212. Juglar C. Des crises commerciales et de leur retour periodique en France < en Angleterre et aux Etats-Unis / C. Juglar. — Paris, 1862. — 112 p.
213. Kitchin J. Cycles and Trends in Economic Factors / J. Kitchin // Review of Economic Statistics. — 1923. — Preliminary. — Vol. V. — January. — P. 10—16.
214. Crum W. Cycles of rate on Commercial Paper / W. Crum // Review of Economic Statistics. — 1923. — Vol. V. — January. — P. 14-24.
215. Mensh G. Stalemate in Technology: Innovation Overcome the Depression / G. Mensh. — Cambridge, Mass., 1979. — 356 p.
- 216J. Glenn N.A.: A framework for the economic evaluation and selection of sustainability indicators in agriculture // Ecological Economics. – 2000. - № 33. – S. 35-149.

Додатки

**Динаміка урожайності (ц/га) і ціни (млн. грн.) основних
сільськогосподарських культур в Україні, 1996-2012рр.**

Роки	Зернові і зернобобові		Цукровий буряк		Соняшник		Картопля		Овочі		Плоди та ягоди	
	Ціна	Урожайність	Ціна	Урожайність	Ціна	Урожайність	Ціна	Урожайність	Ціна	Урожайність	Ціна	Урожайність
1996	168	19,6	64,6	183	265,4	11	274,3	119	326,4	112	238,1	30,6
1997	176	24,5	69,8	176	246,8	12	245	106	352,1	114	169	44,5
1998	154	20,8	68,2	174	321	9,3	273,2	102	333	123	252,2	28,6
1999	200	19,7	79,2	156	509,6	10	492,4	82	447,8	111	483,5	19,2
2000	444	18,3	122	171	525,7	12	517,1	109	572,1	88	394,9	10,9
2001	381	25,8	139	176	779,6	9	449,8	98,3	748,9	89	575,8	7,0
2002	313	25,8	128	181	850,3	12	555,8	104	864,8	103	509,6	9,0
2003	535	17,4	140	202	873,7	11	623,3	133	1013	128	434	24,6
2004	453	28	136	242	1153	8,8	530,4	142	1225	139	740,1	13,2
2005	418	25,9	177	255	981,5	13	685,2	148	1462	155	987,8	16,0
2006	515	23,7	186	297	1008	14	1070	168	1547	170	1446	12,7
2007	834	22,3	158	308	1867	13	1032	179	1995	167	1528	20,7
2008	779	35,5	219	366	1735	16	1154	187	2060	212	1877	26,5
2009	799	30,4	410	320	2086	16	1299	199	1790	256	1892	26,5
2010	1120	27,6	479	282	2943	15	2131	171	2552	207	2420	38,2
2011	1374	39	516	371	3312	19	2033	217	2139	281	3176	41,0
2012	1547	33,4	427	421	3584	17	1140	192	1957	314	2707	51,4
Середній щорічний приріст (спад)	76,5	0,9	26,3	15,2	196,4	0,5	98,04	7,49	139,9	12	176,6	0,83
Коефіцієнт варіації	68	23,1	70,8	32,3	76,48	23	64,79	28	56,8	40,9	79,19	51,5
Коефіцієнт сталості	32	76,9	29,2	67,7	23,52	77	35,21	72	43,2	59,1	20,81	48,5

Додаток Б

Система невідомих для запису оптимізаційної моделі:

Площа посіву сільськогосподарських культур в 2016 р., га

- x_1 – озима пшениця;
- x_2 – кукурудза;
- x_3 – ячмінь;
- x_4 – соняшник;
- x_5 – кукурудза на силос;
- x_6 – озимі на зелений корм;
- x_7 – багаторічні трави на сіно;
- x_8 – багаторічні трави на зелений корм перший укіс;
- x_9 – багаторічні трави на зелений корм другий укіс;
- x_{10} – кукурудза на зелений корм;
- x_{11} – повторні посіви кукурудзи на зелений корм.

Площа посіву сільськогосподарських культур в 2017 р., га

- x_{12} – озима пшениця;
- x_{13} – кукурудза;
- x_{14} – ячмінь;
- x_{15} – соняшник;
- x_{16} – кукурудза на силос;
- x_{17} – озимі на зелений корм;
- x_{18} – багаторічні трави на сіно;
- x_{19} – багаторічні трави на зелений корм перший укіс;
- x_{20} – багаторічні трави на зелений корм другий укіс;
- x_{21} – кукурудза на зелений корм;
- x_{22} – повторні посіви кукурудзи на зелений корм.

Площа посіву сільськогосподарських культур в 2018 р., га

- x_{23} – озима пшениця;
- x_{24} – кукурудза;
- x_{25} – ячмінь;
- x_{26} – соняшник;
- x_{27} – кукурудза на силос;
- x_{28} – озимі на зелений корм;
- x_{29} – багаторічні трави на сіно;
- x_{30} – багаторічні трави на зелений корм перший укіс;
- x_{31} – багаторічні трави на зелений корм другий укіс;
- x_{32} – кукурудза на зелений корм;
- x_{33} – повторні посіви кукурудзи на зелений корм.

Площа посіву сільськогосподарських культур в 2019 р., га

- x_{34} – озима пшениця;
- x_{35} – кукурудза;
- x_{36} – ячмінь;
- x_{37} – соняшник;
- x_{38} – кукурудза на силос;

- x_{39} – озимі на зелений корм;
- x_{40} – багаторічні трави на сіно;
- x_{41} – багаторічні трави на зелений корм перший укіс;
- x_{42} – багаторічні трави на зелений корм другий укіс;
- x_{43} – кукурудза на зелений корм;
- x_{44} – повторні посіви кукурудзи на зелений корм.

Площа посіву сільськогосподарських культур в 2020 р., га

- x_{45} – озима пшениця;
- x_{46} – кукурудза;
- x_{47} – ячмінь;
- x_{48} – соняшник;
- x_{49} – кукурудза на силос;
- x_{50} – озимі на зелений корм;
- x_{51} – багаторічні трави на сіно;
- x_{52} – багаторічні трави на зелений корм перший укіс;
- x_{53} – багаторічні трави на зелений корм другий укіс;
- x_{54} – кукурудза на зелений корм;
- x_{55} – повторні посіви кукурудзи на зелений корм.

Поголів'я великої рогатої худоби в 2016 р., гол.

- x_{56} – корови;
- x_{57} – молодняк 0-6 міс.;
- x_{58} – молодняк 6-12 міс.;
- x_{59} – молодняк понад 12 міс.

Виробництво кормів для великої рогатої худоби в 2016 р., ц

- x_{60} – озима пшениця, що вирощується на зернофураж;
- x_{61} – кукурудза, що вирощується на зернофураж;
- x_{62} – ячмінь, що вирощується на зернофураж;
- x_{63} – сіно багаторічних трав;
- x_{64} – солома ярових зернових;
- x_{65} – кукурудза молочно воскової стиглості на силос;
- x_{66} – озимі на зелений корм;
- x_{67} – багаторічні трави на зелений корм 1-го скошування;
- x_{68} – багаторічні трави на зелений корм 2-го скошування;
- x_{69} – кукурудза на зелений корм;
- x_{70} – повторний посів кукурудза на зелений корм;
- x_{71} – молоко для випоювання телятам.

Поголів'я великої рогатої худоби в 2017 р., гол

- x_{72} – корови;
- x_{73} – молодняк 0-6 міс.;
- x_{74} – молодняк 6-12 міс.;
- x_{75} – молодняк понад 12 міс.

Виробництво кормів для великої рогатої худоби в 2017 р., ц

- x_{76} – озима пшениця, що вирощується на зернофураж;
- x_{77} – кукурудза, що вирощується на зернофураж;
- x_{78} – ячмінь, що вирощується на зернофураж;
- x_{79} – сіно багаторічних трав;

- x_{80} – солома ярових зернових;
- x_{81} – кукурудза молочно воскової стиглості на силос;
- x_{82} – озимі на зелений корм;
- x_{83} – багаторічні трави на зелений корм 1-го скошування;
- x_{84} – багаторічні трави на зелений корм 2-го скошування;
- x_{85} – кукурудза на зелений корм;
- x_{86} – повторний посів кукурудза на зелений корм;
- x_{87} – молоко для випоювання телятам.

Поголів'я великої рогатої худоби в 2018 р., гол

- x_{88} – корови;
- x_{89} – молодняк 0-6 міс.;
- x_{90} – молодняк 6-12 міс.;
- x_{91} – молодняк понад 12 міс.

Виробництво кормів для великої рогатої худоби в 2018 р., ц

- x_{92} – озима пшениця, що вирощується на зернофураж;
- x_{93} – кукурудза, що вирощується на зернофураж;
- x_{94} – ячмінь, що вирощується на зернофураж;
- x_{95} – сіно багаторічних трав;
- x_{96} – солома ярових зернових;
- x_{97} – кукурудза молочно воскової стиглості на силос;
- x_{98} – озимі на зелений корм;
- x_{99} – багаторічні трави на зелений корм 1-го скошування;
- x_{100} – багаторічні трави на зелений корм 2-го скошування;
- x_{101} – кукурудза на зелений корм;
- x_{102} – повторний посів кукурудза на зелений корм;
- x_{103} – молоко для випоювання телятам.

Поголів'я великої рогатої худоби в 2019 р., гол

- x_{104} – корови;
- x_{105} – молодняк 0-6 міс.;
- x_{106} – молодняк 6-12 міс.;
- x_{107} – молодняк понад 12 міс.

Виробництво кормів для великої рогатої худоби в 2019 р., ц

- x_{108} – озима пшениця, що вирощується на зернофураж;
- x_{109} – кукурудза, що вирощується на зернофураж;
- x_{110} – ячмінь, що вирощується на зернофураж;
- x_{111} – сіно багаторічних трав;
- x_{112} – солома ярових зернових;
- x_{113} – кукурудза молочно воскової стиглості на силос;
- x_{114} – озимі на зелений корм;
- x_{115} – багаторічні трави на зелений корм 1-го скошування;
- x_{116} – багаторічні трави на зелений корм 2-го скошування;
- x_{117} – кукурудза на зелений корм;
- x_{118} – повторний посів кукурудза на зелений корм;
- x_{119} – молоко для випоювання телятам.

Поголів'я великої рогатої худоби в 2020 р., гол

- x_{120} – корови;

- x_{121} – молодняк 0-6 міс.;
- x_{122} – молодняк 6-12 міс.;
- x_{123} – молодняк понад 12 міс.

Виробництво кормів для великої рогатої худоби в 2020 р., ц

- x_{124} – озима пшениця, що вирощується на зернофураж;
- x_{125} – кукурудза, що вирощується на зернофураж;
- x_{126} – ячмінь, що вирощується на зернофураж;
- x_{127} – сіно багаторічних трав;
- x_{128} – солома ярових зернових;
- x_{129} – кукурудза молочно воскової стиглості на силос;
- x_{130} – озимі на зелений корм;
- x_{131} – багаторічні трави на зелений корм 1-го скошування;
- x_{132} – багаторічні трави на зелений корм 2-го скошування;
- x_{133} – кукурудза на зелений корм;
- x_{134} – повторний посів кукурудза на зелений корм;
- x_{135} – молоко для випоювання телятам.

Реалізація продукції в 2016 р., ц

- x_{136} – озима пшениця;
- x_{137} – кукурудза;
- x_{138} – ячмінь;
- x_{139} – соняшник;
- x_{140} – молоко;
- x_{141} – продукція вирощування великої рогатої худоби;
- x_{142} – продаж телят..Реалізація продукції в 2017 р., ц
- x_{143} – озима пшениця;
- x_{144} – кукурудза;
- x_{145} – ячмінь;
- x_{146} – соняшник;
- x_{147} – молоко;
- x_{148} – продукція вирощування великої рогатої худоби;
- x_{149} – продаж телят.

Реалізація продукції в 2018 р., ц

- x_{150} – озима пшениця;
- x_{151} – кукурудза;
- x_{152} – ячмінь;
- x_{153} – соняшник;
- x_{154} – молоко;
- x_{155} – продукція вирощування великої рогатої худоби;
- x_{156} – продаж телят.

Реалізація продукції в 2019 р., ц

- x_{157} – озима пшениця;
- x_{158} – кукурудза;
- x_{159} – ячмінь;
- x_{160} – соняшник;
- x_{161} – молоко;
- x_{162} – продукція вирощування великої рогатої худоби;

x_{163} – продаж телят.

Реалізація продукції в 2020 р., ц

x_{164} – озима пшениця;

x_{165} – кукурудза;

x_{166} – ячмінь;

x_{167} – соняшник;

x_{168} – молоко;

x_{169} – продукція вирощування великої рогатої худоби;

x_{170} – продаж телят;

Основні економічні показники виробництва в 2016 р., тис. грн

x_{171} – виробництво продукції в цінах 2010 р. на 100 га с.-г. угідь;

x_{172} – дохід (виручка) від реалізації продукції;

x_{173} – повна собівартість реалізованої продукції;

x_{174} – прибуток.

Основні економічні показники виробництва в 2017 р., тис. грн

x_{175} – виробництво продукції в цінах 2010 р. на 100 га с.-г. угідь;

x_{176} – дохід (виручка) від реалізації продукції;

x_{177} – повна собівартість реалізованої продукції;

x_{178} – прибуток.

Основні економічні показники виробництва в 2018 р., тис. грн

x_{179} – виробництво продукції в цінах 2010 р. на 100 га с.-г. угідь;

x_{180} – дохід (виручка) від реалізації продукції;

x_{181} – повна собівартість реалізованої продукції;

x_{182} – прибуток.

Основні економічні показники виробництва в 2019 р., тис. грн

x_{183} – виробництво продукції в цінах 2010 р. на 100 га с.-г. угідь;

x_{184} – дохід (виручка) від реалізації продукції;

x_{185} – повна собівартість реалізованої продукції;

x_{186} – прибуток.

Основні економічні показники виробництва в 2020 р., тис. грн

x_{187} – виробництво продукції в цінах 2010 р. на 100 га с.-г. угідь;

x_{188} – дохід (виручка) від реалізації продукції;

x_{189} – повна собівартість реалізованої продукції;

x_{190} – прибуток.

Додаток В.1

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ «Надія» Чугуївського району Харківської області**

НЕВІДОМІ		Одиниці виміру	Показники				
			номери	оптимальне рішення	обмеження		
ОБМЕЖЕННЯ						тип	обсяг
Символи і індекси невідомих							
Результати рішення							
Цільова функція - прибуток		грн	0	72447402,5	=>	<i>max</i>	
Площа посіву с.-г. культур: в 2016 р.		га	1	2400,0	=	2400,0	
в 2017 р.		га	2	2400,0	=	2400,0	
в 2018 р.		га	3	2400,0	=	2400,0	
в 2019 р.		га	4	2400,0	=	2400,0	
в 2020 р.		га	5	2400,0	=	2400,0	
Обмеження чисельності середньорічного поголів'я великої рогатої худоби.	2016 р.	корови	гол.	6	210,7	>=	200,0
		молодняк до 6 місяців	гол.	7	0,0	=	0,0
		молодняк 6 - 12 міс.	гол.	8	0,0	=	0,0
		молодняк понад 12 міс.	гол.	9	0,0	=	0,0
	2017 р.	корови	гол.	10	350,0	>=	350,0
		молодняк до 6 місяців	гол.	11	0,0	=	0,0
		молодняк 6 - 12 міс.	гол.	12	0,0	=	0,0
		молодняк понад 12 міс.	гол.	13	0,0	=	0,0
	2018 р.	корови	гол.	14	445,9	>=	350,0
		молодняк до 6 місяців	гол.	15	0,0	=	0,0
		молодняк 6 - 12 міс.	гол.	16	0,0	=	0,0
		молодняк понад 12 міс.	гол.	17	0,0	=	0,0
	2019 р.	корови	гол.	18	350,0	>=	350,0
		молодняк до 6 місяців	гол.	19	0,0	=	0,0
		молодняк 6 - 12 міс.	гол.	20	0,0	=	0,0
		молодняк понад 12 міс.	гол.	21	0,0	=	0,0
2020 р.	корови	гол.	22	600,0	>=	600,0	
	молодняк до 6 місяців	гол.	23	0,0	=	0,0	
	молодняк 6 - 12 міс.	гол.	24	0,0	=	0,0	
	молодняк понад 12 міс.	гол.	25	0,0	=	0,0	

Додаток В.13

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

номер обмеження	Велика рогата худоба в 2020 р., гол.				Потреба кормів для великої рогатої худоби в 2020 р., ц					
	поголов'я корів	молодняк			зернофураж			грубі корми		кукурудза на силос
		до 6 місяців	6-12 місяців	понад 12 місяців	пшениця озима	кукурудза	ячмінь	сіно багаторічних трав	солома	
	X_{120}	X_{121}	X_{122}	X_{123}	X_{124}	X_{125}	X_{126}	X_{127}	X_{128}	X_{129}
	600	490	465	442	9610	0	3203	25872	6458	59114
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22	1,00									
23	-0,9	1,00								
24		-0,95	1,00							
25			-0,95	1,00						

Додаток В.20

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

НЕВІДОМІ		Одиниці виміру	Показники				
			номери	оптимальне рішення	обмеження		
ОБМЕЖЕННЯ						тип	обсяг
Символи і індекси невідомих							
Результати рішення							
Цільова функція - прибуток		грн	0	72447402,5	=>	max	
Обмеження з виробництва та використання кормів для великої рогатої худоби	2016 р.	Корми - всього	ц к.од.	26	-0,2	=	0,0
		в т.ч. концентрати (min)	ц к.од.	27	0,0	<=	0,0
		концентрати (max)	ц к.од.	28	1051,4	>=	0,0
		сіно (min)	ц к.од.	29	0,0	<=	0,0
		сіно (max)	ц к.од.	30	530,4	>=	0,0
		солома (min)	ц к.од.	31	0,0	<=	0,0
		солома (max)	ц к.од.	32	63,7	>=	0,0
		кукурудза на силос (min)	ц к.од.	33	0,0	<=	0,0
		кукурудза на силос (max)	ц к.од.	34	732,9	>=	0,0
		зелені на 1-й період	ц к.од.	35	0,0	<=	0,0
		на 2-й період	ц к.од.	36	0,0	<=	0,0
		на 3-й період	ц к.од.	37	0,0	<=	0,0
		на 4-й період	ц к.од.	38	0,0	<=	0,0
		на 5-й період	ц к.од.	39	-717,3	<=	0,0
		на 6-й період	ц к.од.	40	-1059,4	<=	0,0
		молоко на корм	ц к.од.	41	0,0	=	0,0
		перетравний протеїн - всього	ц	42	-217,7	<=	0,0
	2017 р.	Корми - всього	ц к.од.	43	0,0	=	0,0
		в т.ч. концентрати (min)	ц к.од.	44	0,0	<=	0,0
		концентрати (max)	ц к.од.	45	1426,7	>=	0,0
		сіно (min)	ц к.од.	46	0,0	<=	0,0
		сіно (max)	ц к.од.	47	756,2	>=	0,0
		солома (min)	ц к.од.	48	0,0	<=	0,0
		солома (max)	ц к.од.	49	90,7	>=	0,0
	кукурудза на силос (min)	ц к.од.	50	0,0	<=	0,0	

Додаток В.27

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

номер обмеження	Потреба кормів для великої рогатої худоби в 2016 р., ц						Велика рогата худоба в 2017 р., гол.			
	зелений корм					МОЛОКО	поголів'я корів	поголів'я МОЛОДНЯКУ		
	ОЗИМИХ культур	багаторічні трави		кукурудза	повторні посіви кукурудзи			до 6 місяців	6-12 місяців	понад 12 місяців
		1-й укіс	2-й укіс							
	X ₆₆	X ₆₇	X ₆₈	X ₆₉	X ₇₀	X ₇₁	X ₇₂	X ₇₃	X ₇₄	X ₇₅
	3343	5077	5071,5	5106,7	17304,7	270,4	350	192,3	182,7	173,6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,30				
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35	-0,20									
36		-0,20								
37			-0,20							
38				-0,20						
39					-0,10					
40					-0,10					
41						-0,30				
42	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03				
43							49,93	6,46	18,20	26,65
44							10,85	1,41	3,96	5,79
45							13,02	1,69	5,50	7,70
46							9,44	1,22	3,44	5,04
47							10,85	1,41	3,96	5,79
48							1,13	0,15	0,41	0,60
49							1,30	0,17	0,47	0,70
50							9,12	1,18	3,33	4,87

Додаток В.28

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

номер обмеження	Потреба кормів для великої рогатої худоби в 2017 р., ц											
	зернофураж			грубі		кукурудза на силос	зелений корм					молоко
	пшениця озима	кукурудза	ячмінь	сіно бага- торічних трав	солома		озимих культур	багаторічні трави		кукурудза	повторні посіви	
						1-й укіс		2-й укіс				
X ₇₆	X ₇₇	X ₇₈	X ₇₉	X ₈₀	X ₈₁	X ₈₂	X ₈₃	X ₈₄	X ₈₅	X ₈₆	X ₈₇	
	4831	0	0	9695	2420	22151	5426	7215	7203	7263	24738	303,5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												
42												
43	-1,20	-0,95	-1,23	-0,52	-0,25	-0,22	-0,18	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,30
44	-1,20	-0,95	-1,23									
45	-1,20	-0,95	-1,23									
46				-0,52								
47				-0,52								
48					-0,25							
49					-0,25							
50						-0,22						

Додаток В.39

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

НЕВІДОМІ		Одиниці виміру	Показники				
			номери	оптимальне рішення	обмеження		
					тип	обсяг	
ОБМЕЖЕННЯ							
Символи і індекси невідомих							
Результати рішення							
Цільова функція - прибуток		грн	0	72447402,5	=>	max	
Обмеження з виробництва та використання кормів для великої рогатої худоби	2017 р.	кукурудза на силос (max)	ц к.од.	51	936,6	>=	0,0
		зелені на 1-й період	ц к.од.	52	0,0	<=	0,0
		на 2-й період	ц к.од.	53	0,0	<=	0,0
		на 3-й період	ц к.од.	54	0,0	<=	0,0
		на 4-й період	ц к.од.	55	0,0	<=	0,0
		на 5-й період	ц к.од.	56	-1034,0	<=	0,0
		на 6-й період	ц к.од.	57	-1471,0	<=	0,0
		молоко на корм	ц к.од.	58	0,0	=	0,0
		перетравний протеїн - всього	ц	59	-516,3	<=	0,0
	2018 р.	Корми - всього	ц к.од.	60	0,0	=	0,0
		в т.ч. концентрати (min)	ц к.од.	61	0,0	<=	0,0
		концентрати (max)	ц к.од.	62	3145,9	>=	0,0
		сіно (min)	ц к.од.	63	0,0	<=	0,0
		сіно (max)	ц к.од.	64	1566,9	>=	0,0
		солома (min)	ц к.од.	65	0,0	<=	0,0
		солома (max)	ц к.од.	66	188,0	>=	0,0
		кукурудза на силос (min)	ц к.од.	67	0,0	<=	0,0
		кукурудза на силос (max)	ц к.од.	68	2225,4	>=	0,0
		зелені на 1-й період	ц к.од.	69	0,0	<=	0,0
		на 2-й період	ц к.од.	70	0,0	<=	0,0
		на 3-й період	ц к.од.	71	0,0	<=	0,0
		на 4-й період	ц к.од.	72	0,0	<=	0,0
		на 5-й період	ц к.од.	73	-2112,2	<=	0,0
		на 6-й період	ц к.од.	74	-3059,8	<=	0,0
		молоко на корм	ц к.од.	75	0,0	=	0,0
		перетравний протеїн - всього	ц	76	-1068,7	<=	0,0

Додаток В.48

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

номер обмеження	Поголів"я великої рогатої худоби в 2018 р., гол.				Потреба кормів для великої рогатої худоби в 2018 р., ц					
	поголів"я корів	поголів"я молодняку			зернофураж			грубі корми		кукурудза на силос
		до 6 місяців	6-12 місяців	понад 12 місяців	пшениця озима	кукурудза	ячмінь	сіно багаторічних трав	солома	
	X ₈₈	X ₈₉	X ₉₀	X ₉₁	X ₉₂	X ₉₃	X ₉₄	X ₉₅	X ₉₆	X ₉₇
	445,9	401,3	381,2	362,2	10011	0	0	20088	5014	45898
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51										
52										
53										
54										
55										
56										
57										
58										
59										
60	66,57	8,62	24,26	35,54	-1,20	-0,95	-1,23	-0,52	-0,25	-0,22
61	14,47	1,87	5,27	7,73	-1,20	-0,95	-1,23			
62	17,37	2,25	7,33	10,27	-1,20	-0,95	-1,23			
63	12,58	1,63	4,59	6,72				-0,52		
64	14,47	1,87	5,27	7,73				-0,52		
65	1,51	0,20	0,55	0,81					-0,25	
66	1,74	0,22	0,63	0,93					-0,25	
67	12,16	1,57	4,43	6,49						-0,22
68	13,50	1,87	6,27	8,73						-0,22
69	2,66	0,14	0,69	1,26						
70	3,56	0,42	1,42	1,94						
71	3,55	0,43	1,42	1,94						
72	3,59	0,43	1,42	1,94						
73	3,55	0,42	1,42	1,94						
74	2,68	0,31	0,71	1,26						
75		0,63								
76	6,66	0,86	2,43	3,55	-0,11	-0,07	-0,08	-0,08	-0,02	-0,02

Додаток В.49

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

номер обмеження	Потреба кормів для великої рогатої худоби в 2018 р., ц						Поголів"я великої рогатої худоби в 2019 р., гол.			
	зелений корм					молоко	поголов"я корів	поголов"я молодняка		
	озимих культур	багаторічні трави		кукурудза	повторні посіви кукурудзи			до 6 місяців	6-12 місяців	понад 12 місяців
		1-й укіс	2-й укіс							
	X ₉₈	X ₉₉	X ₁₀₀	X ₁₀₁	X ₁₀₂	X ₁₀₃	X ₁₀₄	X ₁₀₅	X ₁₀₆	X ₁₀₇
	10899	15008	14994	15093	51073	844	350	289	275	261
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51										
52										
53										
54										
55										
56										
57										
58										
59										
60	-0,18	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,30				
61										
62										
63										
64										
65										
66										
67										
68										
69	-0,18									
70		-0,20								
71			-0,20							
72				-0,20						
73					-0,10					
74					-0,10					
75						-0,30				
76	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03				

Додаток В.58

Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області

НЕВІДОМІ ОБМЕЖЕННЯ		Одиниці виміру	Показники				
			номери	оптимальне рішення	обмеження		
					тип	обсяг	
Символи і індекси невідомих							
Результати рішення							
Цільова функція - прибуток		грн	0	72447402,5	=>	<i>max</i>	
Обмеження з виробництва та використання кормів для великої рогатої худоби	2019 р.	Корми - всього	ц к.од.	77	0,0	=	0,0
		в т.ч. концентрати (min)	ц к.од.	78	0,0	<=	0,0
		концентрати (max)	ц к.од.	79	2349,9	>=	0,0
		сіно (min)	ц к.од.	80	0,0	<=	0,0
		сіно (max)	ц к.од.	81	1183,2	>=	0,0
		солома (min)	ц к.од.	82	0,0	<=	0,0
		солома (max)	ц к.од.	83	142,0	>=	0,0
		кукурудза на силос (min)	ц к.од.	84	0,0	<=	0,0
		кукурудза на силос (max)	ц к.од.	85	1641,9	>=	0,0
		зелені на 1-й період	ц к.од.	86	0,0	<=	0,0
	на 2-й період	ц к.од.	87	0,0	<=	0,0	
	на 3-й період	ц к.од.	88	0,0	<=	0,0	
	на 4-й період	ц к.од.	89	0,0	<=	0,0	
	на 5-й період	ц к.од.	90	-1599,1	<=	0,0	
	на 6-й період	ц к.од.	91	-2307,0	<=	0,0	
	молоко на корм	ц к.од.	92	0,0	=	0,0	
	перетравний протеїн - всього	ц	93	-807,2	<=	0,0	
	2020 р.	Корми - всього	ц к.од.	94	0,0	=	0,0
		в т.ч. концентрати (min)	ц к.од.	95	0,0	<=	0,0
		концентрати (max)	ц к.од.	96	4001,9	>=	0,0
		сіно (min)	ц к.од.	97	0,0	<=	0,0
сіно (max)		ц к.од.	98	2018,0	>=	0,0	
солома (max)		ц к.од.	99	0,0	<=	0,0	
кукурудза на силос (min)		ц к.од.	100	242,2	>=	0,0	
кукурудза на силос (max)		ц к.од.	101	0,0	<=	0,0	

Додаток В.70

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

номер обмеження	Велика рогата худоба в 2020 р., гол.				Потреба кормів для великої рогатої худоби в 2020 р., ц					
	поголов'я корів	поголов'я молодняка			зернофураж			грубі корми		кукурудза на силос
		до 6 місяців	6-12 місяцев	понад 12 місяців	пшениця озима	кукурудза	ячмінь	сіно багаторічни х трав	солома	
	X ₁₂₀	X ₁₂₁	X ₁₂₂	X ₁₂₃	X ₁₂₄	X ₁₂₅	X ₁₂₆	X ₁₂₇	X ₁₂₈	X ₁₂₉
	600	490	465	442	9610	0	3203	25872	6458	59114
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77										
78										
79										
80										
81										
82										
83										
84										
85										
86										
87										
88										
89										
90										
91										
92										
93										
94	66,57	8,62	24,26	35,54	-1,20	-0,95	-1,23	-0,52	-0,25	-0,22
95	14,47	1,87	5,27	7,73	-1,20	-0,95	-1,23			
96	17,37	2,25	7,33	10,27	-1,20	-0,95	-1,23			
97	12,58	1,63	4,59	6,72				-0,52		
98	14,47	1,87	5,27	7,73				-0,52		
99	1,51	0,20	0,55	0,81					-0,25	
100	1,74	0,22	0,63	0,93					-0,25	
101	12,16	1,57	4,43	6,49						-0,22

Додаток В.77

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

НЕВІДОМІ		Одиниці виміру	Показники				
			номери	оптимальне рішення	обмеження		
ОБМЕЖЕННЯ						тип	обсяг
Символи і індекси невідомих							
Результати рішення							
Цільова функція - прибуток		грн	0	72447402,5	=>	<i>max</i>	
Обмеження з виробництва та використання кормів для великої рогатої худоби	2020 р.	кукурудза на силос	ц к.од.	102	2791,4	>=	0,0
		зелені на 1-й період	ц к.од.	103	0,0	<=	0,0
		на 2-й період	ц к.од.	104	0,0	<=	0,0
		на 3-й період	ц к.од.	105	0,0	<=	0,0
		на 4-й період	ц к.од.	106	0,0	<=	0,0
		на 5-й період	ц к.од.	107	-2728,3	<=	0,0
		на 6-й період	ц к.од.	108	-3933,8	<=	0,0
		молоко на корм	ц к.од.	109	0,0	=	0,0
		перетравний протеїн - всього	ц	110	-1271,8	<=	0,0
		Обмеження гарантованого обсягу реалізації	2016 р.	пшениця озима	ц	111	393548,8
кукурудза	ц			112	20000,0	=	20000,0
ячмінь	ц			113	15000,0	=	15000,0
соняшник	ц			114	8000,0	=	8000,0
молоко	ц			115	10000,0	>=	10000,0
продукція вирощування ВРХ	ц			116	600,0	>=	600,0
2017 р.	пшениця озима		ц	117	308742,5	>=	29700,0
	кукурудза		ц	118	15610,0	>=	15610,0
	ячмінь		ц	119	15500,0	=	15500,0
	соняшник		ц	120	8850,0	=	8850,0
	молоко		ц	121	17196,5	>=	15000,0
	продукція вирощування ВРХ		ц	122	1000,0	>=	1000,0
2018 р.	пшениця озима		ц	123	252453,5	>=	33750,0
	кукурудза		ц	124	16375,0	>=	16375,0
	ячмінь		ц	125	16250,0	=	16250,0
	соняшник		ц	126	8375,0	=	8375,0
	молоко		ц	127	23678,4	>=	20000,0
	продукція вирощування ВРХ		ц	128	2000,0	>=	2000,0

Додаток В.92

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

номер обмеження	Реалізація в 2018 р., ц							Реалізація в 2019 р., ц		
	зерно			соняшник	молоко	продукції виращування молодняку ВРХ	телят господар- ствам населення, гол.	зерно		
	пшениця озима	кукурудза	ячмінь					пшениця озима	кукурудза	ячмінь
	X ₁₅₀	X ₁₅₁	X ₁₅₂	X ₁₅₃	X ₁₅₄	X ₁₅₅	X ₁₅₆	X ₁₅₇	X ₁₅₈	X ₁₅₉
	50491	16375	16250	8375	23678	2000	0	74336	17650	17500
0	147,30	37,50	12,80	263,80	53,20	128,70	64,35	169,30	35,80	10,80
102										
103										
104										
105										
106										
107										
108										
109										
110										
111										
112										
113										
114										
115										
116										
117										
118										
119										
120										
121										
122										
123	5,0									
124		1,0								
125			1,0							
126				1,0						
127					1,0					
128						1,0	2,0			

Додаток В.96

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

НЕВІДОМІ		Одиниці виміру	Показники					
			номери	оптимальне рішення	обмеження			
					тип	обсяг		
ОБМЕЖЕННЯ								
Символи і індекси невідомих								
Результати рішення								
Цільова функція - прибуток		грн	0	72447402,5	=>	<i>max</i>		
Обмеження гарантованого обсягу реалізації	2019 р.	пшениця озима	ц	129	371678,6	>=	40500,0	
		кукурудза	ц	130	17650,0	>=	17650,0	
		ячмінь	ц	131	17500,0	=	17500,0	
		соняшник	ц	132	8250,0	=	8250,0	
		молоко	ц	133	20391,6	>=	20000,0	
		продукція вирощування ВРХ	ц	134	1500,0	>=	1500,0	
	2020 р.	пшениця озима	ц	135	326315,5	>=	47250,0	
		кукурудза	ц	136	18925,0	=	18925,0	
		ячмінь	ц	137	7000,0	=	7000,0	
		соняшник	ц	138	8125,0	=	8125,0	
		молоко	ц	139	37969,1	>=	30000,0	
		продукція вирощування ВРХ	ц	140	2500,0	>=	2500,0	
Баланси виробництва продукції в 2016 р.	рослинництво	зерно	пшениця	ц	141	0,0	=	0,0
			кукурудза	ц	142	0,0	=	0,0
			ячмінь	ц	143	0,0	=	0,0
		соняшник		144	0,0	=	0,0	
		кукурудза МВС на силос	ц	145	0,0	=	0,0	
		багаторічні трави на сіно	ц	146	0,0	=	0,0	
		солома	ц	147	-10673,6	<=	0,0	
		посіви на зелений корм	озимі на з/корм	ц	148	0,0	=	0,0
			багаторічні трави 1-й укіс	ц	149	0,0	=	0,0
			багаторічні трави 2-й укіс	ц	150	0,0	=	0,0
	кукурудза на зелений корм		ц	151	0,0	=	0,0	
	повторний посів кукурудзи		ц	152	0,0	=	0,0	
	тваринництво	молоко	ц	153	0,2	=	0,0	
		продукція вирощування ВРХ	ц	154	0,0	=	0,0	

Додаток В.102

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

номер обмеження	Велика рогата худоба в 2016 р., гол.				Потреба кормів для великої рогатої худоби в 2016 р., ц					
	поголов"я корів	поголов"я молодняка			зернофураж			грубі корми		кукурудза на силос
		до 6 місяців	6-12 місяців	понад 12 місяців	пшениця озима	кукурудза	ячмінь	сіно багаторічних трав	солома	
	X ₅₆	X ₅₇	X ₅₈	X ₅₉	X ₆₀	X ₆₁	X ₆₂	X ₆₃	X ₆₄	X ₆₅
	210,67	171,3	162,76	154,6	3389,22	0	0	6801,1	1697,6	15539,5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
129										
130										
131										
132										
133										
134										
135										
136										
137										
138										
139										
140										
141					1					
142						1				
143							1			
144										
145										1,25
146								1		
147									1	
148										
149										
150										
151										
152										
153	-48,8									
154	-0,25	-0,25	-0,50	-2,50						

Додаток В.114

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

Економічні показники в 2019 р.					Економічні показники в 2020 р.			
номер обмеження	виробництво продукції в цінах 2010 р. на 100 га с.-г. угідь, грн	виручка від реалізації продукції, тис. грн	собівартість реалізованої продукції, тис. грн	прибуток від реалізації продукції, тис. грн	виробництво продукції в цінах 2010 р. на 100 га с.-г. угідь, грн	виручка від реалізації продукції, тис. грн	собівартість реалізованої продукції, тис. грн	прибуток від реалізації продукції, тис. грн
	X_{183}	X_{184}	X_{185}	X_{186}	X_{187}	X_{188}	X_{189}	X_{190}
	634884,5	38220,0	21344,5	16875,5	618803,7	44058,0	26356,6	17701,5
0	0	0	0	0	0	0	0	0
129								
130								
131								
132								
133								
134								
135								
136								
137								
138								
139								
140								
141								
142								
143								
144								
145								
146								
147								
148								
149								
150								
151								
152								
153								
154								

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

НЕВІДОМІ		Одиниці виміру	Показники					
			номери	оптимальне рішення	обмеження			
					тип	обсяг		
ОБМЕЖЕННЯ								
Символи і індекси невідомих								
Результати рішення								
Цільова функція - прибуток		грн	0	72447402,5	=>	max		
Баланси виробництва продукції в 2017 р.	рослинництво	зерно	пшениця	ц	155	0,0	=	0,0
			кукурудза	ц	156	0,0	=	0,0
			ячмінь	ц	157	0,0	=	0,0
		соняшник	ц	158	0,0	=	0,0	
		кукурудза МВС на силос	ц	159	0,0	=	0,0	
		багаторічні трави на сіно	ц	160	0,0	=	0,0	
		солома	ц	161	-7167,8	<=	0,0	
	посіви на зелений корм	озимі на з/корм	ц	162	0,0	=	0,0	
		багаторічні трави 1-й укіс	ц	163	0,0	=	0,0	
		багаторічні трави 2-й укіс	ц	164	0,0	=	0,0	
		кукурудза на зелений корм	ц	165	0,0	=	0,0	
		повторний посів кукурудзи	ц	166	0,0	=	0,0	
	твари	ніцтво	молоко	ц	167	0,0	=	0,0
			продукція вирощування ВРХ	ц	168	0,0	=	0,0
Баланси виробництва продукції в 2018 р.	рослинництво	зерно	пшениця	ц	169	0,0	=	0,0
			кукурудза	ц	170	0,0	=	0,0
			ячмінь	ц	171	0,0	=	0,0
		соняшник	ц	172	0,0	=	0,0	
		кукурудза МВС на силос	ц	173	0,0	=	0,0	
		багаторічні трави на сіно	ц	174	0,0	=	0,0	
		солома	ц	175	-4397,2	<=	0,0	
	посіви на зелений корм	озимі на з/корм	ц	176	0,0	=	0,0	
		багаторічні трави 1-й укіс	ц	177	0,0	=	0,0	
		багаторічні трави 2-й укіс	ц	178	0,0	=	0,0	
		кукурудза на зелений корм	ц	179	0,0	=	0,0	
		повторний посів кукурудзи	ц	180	0,0	=	0,0	
	твари	ніцтво	молоко	ц	181	0,0	=	0,0
			продукція вирощування ВРХ	ц	182	0,0	=	0,0

Додаток В.124

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

номер обмеження	Поголів"я великої рогатої худоби в 2018 р., гол.				Потреба кормів для великої рогатої худоби в 2018 р., ц					
	поголів"я корів	поголів"я молодняку			зернофураж			грубі корми		кукурудза на силос
		до 6 місяців	6-12 місяцев	понад 12 місяців	пшениця озима	кукурудза	ячмінь	сіно багато-річних трав	солома	
	X ₈₈	X ₈₉	X ₉₀	X ₉₁	X ₉₂	X ₉₃	X ₉₄	X ₉₅	X ₉₆	X ₉₇
	445,9	401,3	381,2	362,2	10011	0	0	20088	5014	45898
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
155										
156										
157										
158										
159										
160										
161										
162										
163										
164										
165										
166										
167										
168										
169					1					
170						1				
171							1			
172										
173										1,25
174								1		
175									1	
176										
177										
178										
179										
180										
181	-55,0									
182	-0,25	-1,50	-1,00	-2,50						

Додаток В.127

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

номер обмеження	Велика рогата худоба в 2020 р., гол.				Потреба кормів для великої рогатої худоби в 2020 р., ц					
	поголов'я корів	поголов'я молодняка			зернофураж			грубі корми		кукурудза на силос
		до 6 місяців	6-12 місяцев	понад 12 місяців	пшениця озима	кукурудза	ячмінь	сіно багато- річних трав	солома	
	X_{120}	X_{121}	X_{122}	X_{123}	X_{124}	X_{125}	X_{126}	X_{127}	X_{128}	X_{129}
	600	490	465	442	9610	0	3203	25872	6458	59114
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
155										
156										
157										
158										
159										
160										
161										
162										
163										
164										
165										
166										
167										
168										
169										
170										
171										
172										
173										
174										
175										
176										
177										
178										
179										
180										
181										
182										

Додаток В.128

Додаток В.130

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

номер обмеження	Реалізація в 2018 р., ц							Реалізація в 2019 р., ц		
	зерна			соняшнику	молока	продукції вирощування молодняку ВРХ	телт господар- ствам населення, гол.	зерна		
	пшениці озимої	кукурудзи	ячміню					пшениці озимої	кукурудзи	ячмінь
X ₁₅₀	X ₁₅₁	X ₁₅₂	X ₁₅₃	X ₁₅₄	X ₁₅₅	X ₁₅₆	X ₁₅₇	X ₁₅₈	X ₁₅₉	
	50491	16375	16250	8375	236	2000	0	74336	17650	17500
0	147,30	37,50	12,80	263,8	53,2	128,70	64,35	169,30	35,80	10,80
155										
156										
157										
158										
159										
160										
161										
162										
163										
164										
165										
166										
167										
168										
169	1,0									
170		1,0								
171			1,0							
172				1,0						
173										
174										
175										
176										
177										
178										
179										
180										
181					1,0					
182						1,0				

Додаток В.134

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

		НЕВІДОМІ		Одиниці виміру	Показники			
					номери	оптимальне рішення	обмеження	
				тип			обсяг	
		ОБМЕЖЕННЯ						
		Символи і індекси невідомих						
		Результати рішення						
		Цільова функція - прибуток		грн	0	72447402,5	=>	max
Баланси виробництва продукції в 2019 р.	рослинництво	зерно	пшениця	ц	183	0,0	=	0,0
			кукурудза	ц	184	0,0	=	0,0
			ячмінь	ц	185	0,0	=	0,0
		соняшник	ц	186	0,0	=	0,0	
		кукурудза МВС на силос	ц	187	0,0	=	0,0	
		багаторічні трави на сіно	ц	188	0,0	=	0,0	
		солома	ц	189		<=	0,0	
	посіви на зелений корм	озимі на з/корм	ц	190	0,0	=	0,0	
		багаторічні трави 1-й укіс	ц	191	0,0	=	0,0	
		багаторічні трави 2-й укіс	ц	192	0,0	=	0,0	
		кукурудза на зелений корм	ц	193	0,0	=	0,0	
		повторний посів кукурудзи	ц	194	0,0	=	0,0	
	тваринництво	молоко	ц	195	0,0	=	0,0	
продукція вирощування ВРХ		ц	196	0,0	=	0,0		
Баланси виробництва продукції в 2020 р.	рослинництво	зерно	пшениця	ц	197	0,0	=	0,0
			кукурудза	ц	198	0,0	=	0,0
			ячмінь	ц	199	0,0	=	0,0
		соняшник		200	0,0	=	0,0	
		кукурудза МВС на силос	ц	201	0,0	=	0,0	
		багаторічні трави на сіно	ц	202	0,0	=	0,0	
		солома	ц	203	0,0	=	0,0	
	посіви на зелений корм	озимі на з/корм	ц	204	0,0	=	0,0	
		багаторічні трави 1-й укіс	ц	205	0,0	=	0,0	
		багаторічні трави 2-й укіс	ц	206	0,0	=	0,0	
		кукурудза на зелений корм	ц	207	0,0	=	0,0	
		повторний посів кукурудзи	ц	208	0,0	=	0,0	
	тваринництво	молоко	ц	209	0,0	=	0,0	
продукція вирощування ВРХ		ц	210	0,0	=	0,0		

Додаток В.146

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

номер обмеження	Велика рогата худоба в 2020 р., гол.				Потреба кормів для великої рогатої худоби в 2020 р., ц					
	поголов'я корів	поголов'я молодняка			зернофураж			грубі корми		кукурудза на силос
		до 6 місяців	6-12 місяців	понад 12 місяців	пшениця озима	кукурудза	ячмінь	сіно багаторічних трав	солома	
	X ₁₂₀	X ₁₂₁	X ₁₂₂	X ₁₂₃	X ₁₂₄	X ₁₂₅	X ₁₂₆	X ₁₂₇	X ₁₂₈	X ₁₂₉
	600	490	465	442	9610	0	3203	25872	6458	59114
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
183										
184										
185										
186										
187										
188										
189										
190										
191										
192										
193										
194										
195										
196										
197					1					
198						1				
199							1			
200										
201										1,25
202								1		
203									1	
204										
205										
206										
207										
208										
209	-65,0									
210	-0,25	-1,50	-1,00	-2,60						

Додаток В.153

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

НЕВІДОМІ		Одиниці виміру	Показники				
			номери	оптимальне рішення	обмеження		
					тип	обсяг	
ОБМЕЖЕННЯ							
Символи і індекси невідомих							
Результати рішення							
Цільова функція - прибуток		грн	0	72447402,5	=>	<i>max</i>	
Основні економічні показники виробництва	2016 р.	виробництво продукції в постійних цінах 2010 р. на 100 га с.-г. угідь	тис. грн	211	0,0	=	0,0
		дохід (виручка) від реалізації продукції - всього	тис. грн	212	0,0	=	0,0
		собівартість реалізованої продукції	тис. грн	213	0,0	=	0,0
		прибуток від реалізації продукції	тис. грн	214	0,0	=	0,0
	2017 р.	виробництво - всього	ц	215	0,0	=	0,0
		виробництво на 100 га с.-г. угідь	ц	216	0,0	=	0,0
		собівартість реалізованої продукції	тис. грн	217	0,0	=	0,0
		прибуток від реалізації продукції	тис. грн	218	0,0	=	0,0
	2018 р.	виробництво - всього	ц	219	0,0	=	0,0
		виробництво на 100 га с.-г. угідь	ц	220	0,0	=	0,0
		собівартість реалізованої продукції	тис. грн	221	0,0	=	0,0
		прибуток від реалізації продукції	тис. грн	222	0,0	=	0,0
	2019 р.	виробництво - всього	ц	223	0,0	=	0,0
		виробництво на 100 га с.-г. угідь	ц	224	0,0	=	0,0
		собівартість реалізованої продукції	тис. грн	225	0,0	=	0,0
		прибуток від реалізації продукції	тис. грн	226	0,0	=	0,0
2020 р.	виробництво - всього	ц	227	0,0	=	0,0	
	виробництво на 100 га с.-г. угідь	ц	228	0,0	=	0,0	
	собівартість реалізованої продукції	тис. грн	229	0,0	=	0,0	
	прибуток від реалізації продукції	тис. грн	230	0,0	=	0,0	

Додаток В.169

**Оптимізаційна модель прогнозу сталості виробництва
в АФ "Надія" Чугуївського району Харківської області**

Реалізація в 2019 р., ц					Реалізація в 2020 р., ц						
номер обмеження	соняшнику	молока	продукції виробництва ВРХ	телят господарствам населення, гол.	зерна			соняшнику	молока	продукції виробництва ВРХ	телят, гол.
					пшениці озимої	кукурудзи	ячменю				
X ₁₆₀	X ₁₆₁	X ₁₆₂	X ₁₆₃	X ₁₆₄	X ₁₆₅	X ₁₆₆	X ₁₆₇	X ₁₆₈	X ₁₆₉	X ₁₇₀	
	8250	20391,6	1448,3	25,9	65263,1	18925	7000	8125	37969,1	2500	50,1
0	270,1	45,40	215,90	107,95	192,60	33,00	8,80	267,3	38,50	321,6	160,80
211											
212											
213											
214											
215											
216											
217											
218											
219											
220											
221											
222											
223											
224	456,1	354,70	1775,00	887,50							
225	186,0	309,30	1559,10	779,55							
226	270,1	45,40	215,90	107,95							
227											
228					272,20	168,20	169,30	473,40	350,90	1883,3	941,65
229					79,60	135,20	160,50	206,10	312,40	1561,7	780,85
230					192,60	33,00	8,80	267,30	38,50	321,60	160,80

Наукове видання

Олійник Таміла Іванівна
Шевченко Еліна Вікторівна

**СТАЛІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА
В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

Монографія

Підп. до друку 11.02.2015. Формат 60x84/16. Гарнітура Таймс. Друк офсетний.
Обсяг 22,3 ум.- друк. арк. 25,1 обл.-вид. арк. Тираж 150. Замовлення № 87

Видавництво і друк ТОВ «Майдан», м. Харків, 61002, вул. Чернишевська, 59.
Тел.: (057)700-37-30
E-mail: maydan.stozhuk@gmail.com

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців і розповсюджувачів

