

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

СТАРИЧЕНКО ЄВГЕНІЙ МИХАЙЛОВИЧ



УДК 338.439.02-047.72(477)(043.3)

**ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ
БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ**

08.00.03 – економіка та управління національним господарством

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Біла Церква – 2019

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Національному університеті біоресурсів і природокористування України Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник – доктор економічних наук, професор
СКРИПНИК Андрій Васильович,
Національний університет біоресурсів і
природокористування України,
завідувач кафедри економічної кібернетики.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
МУДРАК Руслан Петрович,
Уманський національний університет садівництва,
завідувач кафедри економіки;

доктор економічних наук, доцент
ЛАВРУК Віталій Валерійович,
Подільський державний
аграрно-технічний університет,
завідувач кафедри геодезії та землеустрою.

Захист відбудеться «9» липня 2019 р. о 10⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 27.821.03 у Білоцерківському національному аграрному університеті за адресою: 09117, м. Біла Церква, Соборна площа, 8/1, центральний корпус (конференц-зал).

Із дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Білоцерківського національного аграрного університету за адресою: 09117, м. Біла Церква, Соборна площа, 8/1, центральний корпус.

Автореферат розісланий «7» червня 2019 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

І. В. Артімонова

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Продовольча безпека є однією з основних ланок економічної безпеки як окремого регіону, так і країни в цілому. Основними стратегічними цілями забезпечення продовольчої безпеки України визначено стабільність продовольчого постачання протягом року на всій території країни; економічну доступність харчових продуктів усім верствам населення; високу якість та безпечність продовольчих товарів; раціональну структуру споживання. Надійне забезпечення країни продовольством має стратегічне значення, оскільки від цього залежать не лише її продовольча, а й національна безпека. Для України на сьогодні проблема продовольчої безпеки набуває особливої ваги, що пов'язано, з одного боку, із відсутністю повноцінного харчування більшої частини населення внаслідок зниження купівельної спроможності окремих його груп, а з іншого – мінливістю світового та внутрішнього продовольчого ринку, глобальними кліматичними змінами та впливом інших несприятливих чинників.

Продовольча безпека включає систему взаємовідносин, що виникають між виробництвом, розподілом, обміном і споживанням на основі оптимального поєднання ринкового саморегулювання і державного регулювання, дієвість якого підвищується за умови своєчасного виявлення й аналізу тенденцій розвитку продовольчої системи. Це вимагає створення комплексної системи моніторингу і макроекономічного прогнозування рівня продовольчої безпеки у країні та її регіонах. Прогнозування показників продовольчої безпеки сприятиме оперативному визначенню негативних тенденцій у задоволенні потреб населення в харчуванні, забезпеченні достатнього рівня незалежності від імпорту, досягненні стабільності у формуванні товарної пропозиції продовольчих товарів за рахунок власного виробництва, а також в обґрунтуванні оптимальних обсягів резервних запасів продовольства.

Питанням продовольчої безпеки присвячені праці багатьох вітчизняних учених, зокрема О. Варченко, В. Власова, О. Гойчук, А. Даниленка, О. Жемойди, М. Ібатулліна, С. Кваші, Д. Крисанова, В. Лаврука, А. Лисецького, Р. Мудрака, В. Мунтіяна, Є. Рудніченка, П. Саблука, І. Свиноуса, Т. Сокольської, Н. Трегобчука, О. Шпичака, О. Шубравської, та ін.

Для розуміння методологічних засад економічного прогнозування та моделювання важливе значення мають праці таких учених, як С. Айвазян, І. Бестужев-Лада, Дж. Бокс, В. Борисевич, В. Вітлінський, В. Геєць, В. Глущенко, Г. Дженкінс, Г. Кандаурова, В. Леонтьєв, С. Макрідакіс, А. Скрипник, В. Тихонов, Д. Ханк, та ін.

Разом із тим, окремі аспекти цієї багатопланової проблеми залишаються дискусійними й потребують подальшого дослідження. Зокрема, на сьогодні не здійснюються прогнозні розрахунки продовольчого забезпечення на державному і регіональному рівнях, що не дозволяє оперативно реагувати на прояви деструктивних явищ на основі використання дієвих інструментів нейтралізації та мінімізації їх негативного впливу. Отже, в нинішніх умовах постає необхідність розроблення науково-практичного інструментарію для обґрунтування та прийняття управлінських рішень щодо досягнення раціональних параметрів продовольчої безпеки країни. Актуальність і практична значущість окресленої проблеми зумовили вибір теми дисертації, її мету і завдання, а також об'єкт та предмет дослідження.

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

Дисертаційна робота виконана відповідно до тематики науково-дослідних робіт Національного університету біоресурсів і природокористування України за такими темами: «Розробка системи моделей для прогнозування ринків продукції рослинницької та тваринницької галузей України» (номер державної реєстрації 0109U000775), де автором обґрунтовано методику прогнозування показників функціонування ринків продукції рослинницької та тваринницької галузей України, а також здійснено її практичну адаптацію при розробці моделей розвитку кон'юнктури ринків та визначенні продовольчого потенціалу галузей АПК України; «Розробка моделі інформаційно-аналітичної системи моніторингу розвитку агропромислового комплексу України» (номер державної реєстрації 011U003614), де автором розроблено прогнози стану ринків продукції рослинницької та тваринницької галузей України, а також розроблено балансову модель галузей АПК України.

Мета та завдання дослідження. Мета дисертаційного дослідження – теоретико-методичне обґрунтування прикладних аспектів прогнозування продовольчої безпеки та розробка практичних рекомендацій щодо підвищення рівня продовольчого забезпечення населення України.

Досягнення поставленої мети обумовило необхідність вирішення таких завдань:

- систематизувати існуючі концепції щодо розуміння сутності продовольчої безпеки та основних складових її забезпечення;
- узагальнити критерії та показники оцінки продовольчої безпеки в різних країнах та провести порівняльний аналіз їх із вітчизняною практикою;
- визначити засади прогностичної динаміки продовольчої безпеки країни та методику прогнозування її індикаторів на основі неструктурних методів;
- здійснити комплексний аналіз забезпечення продовольчої безпеки та розробити інтегральний індекс її оцінки на основі урахування величини ризиків настання продовольчої небезпеки;
- запропонувати алгоритм оцінки продовольчого потенціалу та оптимального поєднання галузей аграрного сектору країни для забезпечення раціонального рівня продовольчої безпеки;
- обґрунтувати систему моніторингу продовольчої безпеки країни та визначити основні її індикатори з метою оперативного реагування щодо запобігання виникненню загроз її втрати;
- розробити короткострокові прогнози індикаторів продовольчої безпеки, провести сценарний аналіз впливу факторів доходу і ціни на стан кон'юнктури продовольчого ринку з метою визначення пріоритетних напрямів продовольчого забезпечення населення країни;
- запропонувати заходи та шляхи формування науково обґрунтованої політики забезпечення продовольчої безпеки з метою стабільного продовольчого забезпечення населення.

Об'єкт дослідження – процес прогнозування кількісних індикаторів продовольчої безпеки, а також процеси і явища, що впливають на регулювання продовольчого забезпечення населення країни.

Предмет дослідження – сукупність теоретико-методичних і практичних аспектів прогнозування рівня продовольчої безпеки України.

Методи дослідження. Теоретичною і методичною основою дисертації є базові положення економічної теорії, економетрики, аграрної економіки, наукові розробки вітчизняних і зарубіжних вчених з проблем продовольчої безпеки та макроекономічного прогнозування. Із спеціальних методів у дисертації використано: історично-логічний (для визначення сутності та змісту продовольчої безпеки та макроекономічного прогнозування); статистичного аналізу (у ході обробки вторинних статистичних даних); наукового узагальнення (при формуванні методики прогнозування індикаторів продовольчої безпеки); економіко-статистичний метод (для визначення тенденцій розвитку кількісних та якісних показників продовольчої безпеки України); метод кореляційно-регресійного аналізу (для оцінки коефіцієнтів еластичності попиту та пропозиції на продукти харчування); сценарного аналізу (для оцінки впливу факторів доходу і ціни на продовольчий ринок); економіко-математичного моделювання (для оцінки продовольчого потенціалу України та обґрунтування розмірів субсидії); абстрактно-логічний метод (для формулювання теоретичних узагальнень та висновків). Побудова та оцінка прогнозних моделей індикаторів продовольчої безпеки проводилася з використанням сучасних комп'ютерних технологій і спеціалізованого програмного забезпечення: Statistica, MiniTab, SPSS, R, Excel.

Інформаційною базою дослідження слугували законодавчі та нормативно-правові акти, що стосуються питань продовольчої безпеки, офіційні дані Державної служби статистики України, Міністерства аграрної політики та продовольства України, наукові публікації вітчизняних та зарубіжних авторів, наукова інформація з всесвітньої комп'ютерної мережі Internet, дані міжнародних і вітчизняних офіційних рейтингових агентств, результати особистих спостережень автора.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розвитку теоретико-методичних основ прогнозування рівня продовольчої безпеки та організаційно-економічних заходів щодо забезпечення продовольчої безпеки. Основні елементи наукової новизни полягають у наступному:

удосконалено:

- складові інформаційно-аналітичної системи моніторингу продовольчої безпеки на основі поєднання законодавчо визначених індикаторів та їх адаптації до міжнародної практики, систематизації джерел їх формування та інструментарію стратегічного планування і прогнозування, інтегральну оцінку рівня продовольчого забезпечення, що дозволяє отримати загальну кількісну характеристику її стану та провести оцінку ризиків продовольчої небезпеки і яка стане основою розробки раціональних управлінських рішень щодо забезпечення продовольчої безпеки населення України;

- наукові підходи щодо оцінки продовольчого потенціалу, які, на відміну від існуючих, ґрунтуються на балансовій моделі земельних ресурсів сільського господарства і дозволяють визначити напрями розвитку галузей сільського господарства для забезпечення належного рівня споживання основних продуктів харчування;

- механізм підвищення споживчого попиту на продовольство малозабезпеченими групами населення на основі надання їм адресної грошової підтримки, розрахунок якої ґрунтується на моделі часткової рівноваги

продовольчого ринку та оптимізаційних методах, що зумовить прояв синергетичного ефекту в економіці країни;

набули подальшого розвитку:

– науково-методичний підхід до прогнозування економічних часових рядів на основі застосування неструктурних методів прогнозування, використання якого дозволило створити систему прогнозів законодавчо визначених показників продовольчої безпеки з метою виявлення небезпечних тенденцій у продовольчому забезпеченні населення та розроблення заходів з їх усунення;

– розуміння сутності продовольчої безпеки країни на основі врахування, окрім фізичної та економічної доступності продовольства, поживної цінності раціону харчування та рівня досягнення раціональних норм споживання, що дасть змогу охарактеризувати повноцінність харчування, наявність продовольства на ринку та соціальну доступність продовольства для населення;

– наукове обґрунтування обсягів державної підтримки населення, необхідних для забезпечення раціональних норм споживання, на основі розрахунку коефіцієнтів еластичності на продукти харчування за ціною та доходом із застосуванням множинної регресії.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробленні та обґрунтуванні науково-практичних рекомендацій щодо прогнозування та шляхів формування продовольчої безпеки продовольчої безпеки України. Рекомендації автора по оцінці коефіцієнтів еластичності на продовольчі продукти використовуються Національною асоціацією сільськогосподарських дорадчих служб України (довідка № 01-01/01-12 від 28.11.2012 р.). Розраховані прогнозні показники виробництва сільськогосподарської продукції та продовольства регіону; розробки автора щодо системи моніторингу стану продовольчої безпеки використані Департаментом агропромислового розвитку Київської обласної державної адміністрації при опрацюванні комплексної Програми «Розвиток сільського господарства та сільських територій Київської області на 2018-2019 роки» (довідка № 02-02.3-1/1358 від 19.07.2018 р.). Результати прогнозних розрахунків виробництва основних видів продукції тваринництва з урахуванням очікуваного стану внутрішнього та зовнішнього ринків використано Міністерством аграрної політики та продовольства України при розробці галузевих програм та окремих розділів проекту Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2021 року (довідка № 01-12/38 від 13.02.2019 р.). Впроваджено у навчальну програму підготовки фахівців ОС «Бакалавр» спеціальності 051 «Економіка (Економічна кібернетика)» факультету інформаційних технологій Національного університету біоресурсів і природокористування України (акт про впровадження від 02.04.2019 р.) методику прогнозування економічних часових рядів; методичні підходи щодо розрахунку коефіцієнтів еластичності попиту на продукти харчування за ціною та доходом; модель оцінки продовольчого потенціалу.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є результатом самостійно виконаних здобувачем наукових досліджень. Викладені результати, висновки та рекомендації є особистим здобутком автора. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертації використано лише ті, які є результатом особистої роботи здобувача.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати дисертаційного дослідження доповідались і обговорювались на міжнародних науково-практичних конференціях: Міжнародній науково-практичній конференції «Продовольча безпека та економічні засади виробництва біопалива в Україні» (м. Київ, 9-10 квітня 2009 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Ціна, якість, витрати та ефективність в АПК» (м. Київ, 28-29 жовтня 2010 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційний розвиток економіки: проблеми та перспективи» (м. Київ, 7-8 грудня 2012 р.); XXVI Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні аспекти розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів» (м. Львів, 7-8 червня 2013 р.); III Міжнародній науково-практичній конференції «Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві і природокористування 2015» (м. Київ, 25-26 червня 2015 р.); VII Міжнародній науково-практичній конференції «Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві і природокористування 2019» (м. Київ, 15-16 травня 2019 р.).

Публікації. Основні положення дисертаційної роботи опубліковано у 16 наукових працях загальним обсягом 14,66 друк. арк., з яких: 1 монографія, 8 статей у наукових фахових виданнях України; 2 статті у наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз даних; 1 стаття у науковому виданні іншої держави, 4 тези наукових доповідей.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається з анотацій, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг дисертації становить 256 сторінок комп'ютерного тексту. Робота містить 50 таблиць та 19 рисунків. Список використаних джерел налічує 206 найменувань.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертації, викладено її зв'язок з науковими програмами, планами та темами, визначено мету та завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження, розкрито наукову новизну і практичне значення одержаних результатів, наведено відомості щодо їх апробації, окреслено особистий внесок здобувача.

У першому розділі **«Теоретико-методичні засади забезпечення продовольчої безпеки країни»** досліджено категоріальний апарат продовольчої безпеки; узагальнено критерії та показники її оцінки; обґрунтовано місце прогнозування в системі планування національного господарства, визначено методичні основи прогнозування показників продовольчої безпеки.

Систематизовано існуючі підходи до дефініції категорії «продовольча безпека» й уточнено її розуміння як забезпечення на продовольчому ринку достатньої кількості якісного продовольства (незалежно від місця виробництва цієї продукції, а звідси і наявності відповідної інфраструктури, що забезпечує оперативні поставки та належне зберігання, а також впливу факторів макроекономічної нестабільності) та економічної доступності для всіх верств населення в обсягах не менше раціональних норм їх споживання, необхідних для активного та здорового способу життя. Встановлено, що для України проблема продовольчої безпеки набуває особливої гостроти, що пов'язано як із глобальними змінами клімату, так і проявом деструктивних явищ в

агропродовольчому секторі, а також посиленням фінансової напруженості, платіжної кризи, зниження реальних доходів населення і, як наслідок, обмеженою економічною доступністю харчових продуктів для збіднілих верств населення.

Узагальнено систему показників продовольчої безпеки, використовувану у вітчизняній практиці, яка при аналізі та прогнозуванні дає змогу порівнювати поточний та імовірний в майбутньому стан продовольчого забезпечення, оцінити реальні потреби країни в основних продуктах харчування й ресурсах для їх виробництва, а також визначити базові показники продовольчої стратегії як складової аграрної політики країни. Систематизовано показники, що використовуються у практиці аналізу продовольчого забезпечення іншими країнами та міжнародними організаціями, які ведуть моніторинг продовольчої безпеки й виділено ті, що доцільно запровадити при формуванні системи її моніторингу у вітчизняній практиці.

Розглянуто місце прогнозування в системі управління національним господарством, яке дозволяє виявити деструктивні тенденції та оперативно вжити заходи для зміни вектору їх прояву за рахунок модернізації існуючих економічних структур; визначати стратегічні пріоритети та напрями забезпечення продовольчої безпеки. Встановлено, що прогнозування рівня продовольчої безпеки характеризує майбутній розвиток стану продовольчого забезпечення населення, виходячи з гіпотези, що основні фактори й тенденції попиту і пропозиції харчових продуктів минулого періоду зберуться на період прогнозу, або що можна визначити напрямок змін кон'юнктури споживчого ринку в розглянутій перспективі. Запропоновано комплексний підхід до прогнозування рівня продовольчої безпеки держави і оцінки заходів щодо її поліпшення, а також структуровано алгоритм дослідження щодо формування інформаційно-аналітичного комплексу прогнозування продовольчої безпеки країни.

Визначено методику неструктурного прогнозування індикаторів продовольчої безпеки, що включає такі етапи: вибір вихідних методів прогнозування на основі типу інерційності, де інструментами виступають автокореляційна функція та стандартна помилка автокореляції динамічних часових рядів; виділення даних ініціалізації та перевірки прогнозу, розробка прогнозних моделей для даних ініціалізації на основі виділених на попередньому етапі методів; аналіз адекватності прогнозних моделей на основі автокореляції помилок, Q -статистики Льюнга-Бокса та порівняння з даними перевірки прогнозу; згідно середньоквадратичної помилки (MSE) з множини адекватних моделей обирається найбільш точна і на її основі будується прогноз.

У другому розділі «**Аналіз стану продовольчої безпеки України та факторів її забезпечення**» проаналізовано сучасний стан та тенденції в забезпеченні продовольчої безпеки України; здійснено оцінку її агроресурсного забезпечення щодо формування пропозиції продовольства; проаналізовано інструменти державного регулювання продовольчої безпеки країни та запропоновано напрями їх удосконалення.

Результати аналізу стану продовольчої безпеки свідчать про збереження негативних тенденцій у продовольчому забезпеченні населення. У 2017 р. середньомісячні витрати домогосподарства на харчування по відношенню до

сукупних витрат становили 47,9%, що вдвічі більше ніж у країнах Європи. Стосовно калорійності споживання встановлено, що після зростання до 2014 р. (2939 ккал на добу) відбулося її зменшення у 2017 р. до 2707 ккал на добу. Значення даного показника вище від граничного значення в 2500 ккал, проте даний раціон забезпечується лише на 29% (781 ккал) за рахунок продуктів тваринного походження при порогових 55%.

На основі розрахунку індикатора достатності споживання окремих груп продовольства виявлено значне відставання величини фактичного споживання від раціонального показника по продуктах тваринництва. Так, споживання м'яса та м'ясопродуктів із розрахунку на одну особу в 2017 р. становило 51,4 кг, що менше від раціональної норми на 28,6 кг, а молока та молочних продуктів – 209,5 кг при науково обґрунтованій нормі – 380 кг. Критичним є відставання від рекомендованих фізіологічних норм також по плодах, ягодах та винограду – на 41 %; рибі та рибопродуктах – на 46%.

Встановлено, що у 2017 р. зберігається диференціація у споживанні продуктів харчування між різними за рівнем добробуту верствами населення. Так, домогосподарства десятого дециля спрямовували на харчування, порівняно з домогосподарствами першого дециля в 1,43 рази меншу частку всіх сукупних витрат. А вартість спожитих однією особою за добу продуктів була відповідно у 1,9 рази та калорійність – в 1,3 рази вищою. Значна розбіжність в харчуванні між вищим і нижчим дохідними квінтилями була по плодах та ягодах (100%), м'ясопродуктах (77%), молокопродуктах (63%) та рибопродуктах (60%). На основі індикатора продовольчої незалежності визначено, що порогове значення в обсязі споживання населення перевищують імпорт рибопродуктів, плодово-ягідної продукції, олії рослинної всіх видів – 75,4, 38,1 та 30,5% відповідно.

Запропоновано проводити інтегральну оцінку стану продовольчої безпеки країни, алгоритм розрахунку якої базується на методиці інтегрального оцінювання рівня економічної безпеки держави та враховує відносну вагу кожної групи продуктів у загальній калорійності, споживанні білка та мікроелементів. Індикатор поділено на три складові: економічна (соціальна) доступність, фізична доступність та достатність споживання. Одержані розрахункові значення інтегральної оцінки стану продовольчої безпеки країни свідчать, що починаючи з 2005 р. вона характеризується як задовільна, а в 2017 р. становить 69% від оптимального рівня.

Використовуючи коефіцієнти землемісткості та баланси продовольчих ресурсів, розроблено модель міжгалузевого балансу земельних ресурсів сільського господарства, що дозволяє оцінити величину залучення земельних ресурсів на виробництво окремих груп продуктів харчування і може стати інструментом для розробки пропозицій щодо державного регулювання агропродовольчого ринку для досягнення його збалансованості. Прийнявши за кінцевий продукт ємність внутрішнього ринку, що передбачає споживання населенням продуктів харчування згідно з раціональними нормами, визначено, що для забезпечення населення раціональним харчуванням за рахунок внутрішніх ресурсів необхідно 15,5 млн га. Використовуючи оптимізаційні методи, балансову модель земельних ресурсів розширено для визначення продовольчого потенціалу країни:

$$\begin{aligned}
 M &\rightarrow \max \\
 \sum_j^n C_j^p \cdot M \cdot T_j^T &\leq \Pi_{заг} \\
 X_j &= (C_j^p \cdot M)_j \sum_i b_{ij} \\
 \sum_j X_j \cdot l_j^T &\leq \Pi_j^{max} \\
 \sum_j X_j \cdot l_j^T &\geq \Pi_j^{min},
 \end{aligned} \tag{1}$$

де M – кількість населення яке забезпечено раціонально збалансованим продовольством; C_j^p – раціональні норми споживання j -ї групи продуктів; $T_j = l_j(E - A)^{-1}$ – коефіцієнти повної землемісткості; $\Pi_{заг}$ – загальна посівна площа, га; X_j – валовий випуск j -го продукту; b_{ij} – коефіцієнти повних матеріальних витрат; l_j – коефіцієнти прямої землемісткості; Π_j^{max} , Π_j^{min} – верхня і нижня границя посівних площ груп культур з врахуванням нормативів оптимального співвідношення культур у сівозмінах.

Згідно поданої моделі (1), продовольчий потенціал, який передбачає самозабезпечення основними агрегованими групами харчових продуктів згідно з раціональними нормами, становить: при існуючих коефіцієнтах землемісткості, повних матеріальних витрат та посівних площах – 75,8 млн осіб; при екстенсивному варіанті (залучення всіх земельних ресурсів) – 113,0 млн осіб; при інтенсивному (використання нормативної технологічної матриці) – 94,6 млн осіб; при поєднанні екстенсивного та інтенсивного варіантів – 141,0 млн. осіб.

Проаналізовано роль держави в контексті гарантування продовольчої безпеки та проаналізовано діючі механізми державного регулювання. Встановлено, що у 2013-2017 рр. спостерігається більш ніж майже десятикратне зниження обсягів фінансування сільськогосподарських товаровиробників, що негативно позначається на дієвості державного регулювання у забезпеченні продовольчої безпеки країни. Поза дією інструментів державного впливу залишаються питання щодо посилення монополізму окремих сегментів ринку продовольства, а також цінове регулювання на соціально орієнтовані види продуктів харчування. Недосконалість розподілу державних коштів по галузях, товаровиробниках, а також їх обмеженість не дають змоги сформувати позитивний вплив на створення агропродовольчих ланцюгів високої доданої вартості та підтримку споживчого попиту малозабезпечених верств населення на продовольство.

У третьому розділі «**Формування системи моніторингу та прогнозування продовольчої безпеки України**» обґрунтовано необхідність створення системи моніторингу продовольчої безпеки країни, розроблено моделі прогнозування продовольчої безпеки України та запропоновано напрями формування стабільного продовольчого забезпечення населення.

Доведено, що важливим інструментом регулювання продовольчої безпеки є постійний аналіз та оцінювання стійкості системи продовольчого забезпечення населення до різного прояву деструктивних явищ на основі комплексного моніторингу. Функціонування системи моніторингу продовольчої безпеки сприятиме забезпеченню державних органів влади всебічною інформацією про поточний стан і

тенденції розвитку продовольчої системи, що може стати основою для розробки дієвих стратегічних і тактичних заходів щодо досягнення науково обґрунтованих критеріїв продовольчого забезпечення населення.

Запропонована система моніторингу продовольчої безпеки передбачає такі дії: розробка методики моніторингу продовольчої безпеки та обґрунтування складових інформаційної бази; забезпечення порівнянності показників продовольчої безпеки в Україні та інших державах; формування узагальненої оцінки рівня відповідності фактичного споживання раціональним нормам, використовуючи відношення вартості фактичного раціону харчування до вартості рекомендованого; при оцінюванні економічної доступності продовольства використовувати відношення споживчих витрат до вартості рекомендованого набору продуктів харчування.

Результати прогнозів індикаторів продовольчої безпеки дозволяють оцінити характер змін у стані продовольчої безпеки та визначити небезпечні тенденції, що знижує невизначеність і створює можливість прийняття результативних рішень, спрямованих на її покращення. На основі запропонованих моделей прогнозування і побудованого з їх використанням прогнозу зроблено висновок про тенденцію до зниження добової енергетичної цінності раціону населення країни у 2022 р. на 68 ккал порівняно з 2017 р. і встановлення його на рівні 2639 ккал. Для часового ряду індикатора економічної доступності використано модель ARMA, яка прогнозує частку витрат на харчування в 2022 р. на рівні 49 %. Встановлено, що по продуктах харчування, для яких характерна відчутна невідповідність раціональним нормам споживання, окрім молокопродуктів, прогнозується незначне збільшення споживання до 2022 р., однак воно не досягне нормативів (табл. 1).

Таблиця 1

Прогноз індикатора достатності харчування окремих продуктів

Рік	Прогноз	Межа прогнозу		Прогноз	Межа прогнозу	
		нижня	верхня		нижня	верхня
	Хлібопродукти (Holt's: $a = 0,845$ $b = 0,041$)			Овочі і баштанні (Brown's: $\alpha = 0,588$)		
2020	0,967	0,882	1,052	0,982	0,826	1,139
2021	0,956	0,857	1,055	0,978	0,771	1,184
2022	0,946	0,834	1,057	0,973	0,712	1,234
	Олія рослинна (Brown's: $\alpha = 0,760$)			Цукор (Simpleexp. smooth.: $\alpha = 927$)		
2020	0,837	0,594	1,079	0,850	0,683	1,017
2021	0,816	0,480	1,153	0,850	0,657	1,043
2022	0,796	0,356	1,237	0,850	0,634	1,066
	Плоди та ягоди (Holt's: $a = 0,748$; $b = 0,062$)			М'ясопродукти (Brown's: $\alpha = 0,725$)		
2020	0,620	0,461	0,780	0,647	0,505	0,792
2021	0,632	0,447	0,817	0,648	0,451	0,846
2022	0,644	0,435	0,853	0,649	0,392	0,905
	Яйця (ARIMA(0,1,1): $MA1 = -0,904$)			Молокопродукти (Random walk)		
2020	0,981	0,768	1,194	0,515	0,423	0,607
2021	0,996	0,741	1,252	0,510	0,404	0,616
2022	1,012	0,719	1,304	0,505	0,386	0,624

Джерело: розраховано автором.

На основі даних прогнозу показників диференціації споживання продуктів харчування встановлено незначне зменшення розшарування в споживанні по групі овочі та баштанні на 11% і в 2022 р. вона становитиме 43%. Незважаючи на прогнозоване покращення рівня диференціації споживання плодів і ягід, безпосередньо досягнутий рівень особистого споживання не відповідатиме рекомендованому (домогосподарства вищого квінтиля недоспоживатимуть близько 34,3%, нижчого квінтиля задовольнятимуть лише третину необхідної норми). Найбільша диференціація прогнозується по групі м'ясопродуктів: різниця між рівнем споживання в крайніх квінтилях становитиме 90%. Негативним фактом є також значне прогнозоване відхилення від норм споживання в домогосподарствах із низьким рівнем доходу і в яких лише споживання хлібопродуктів, олії рослинної, цукру близьке до норми або перевищує її.

Розраховано прогноз інтегрального індикатора продовольчої безпеки, згідно з яким його значення знаходиться в межах 0,6–0,8, що відповідає задовільному рівню продовольчої безпеки на всьому прогнозному горизонті (2019–2022 рр.) (рис. 1). Розраховані довірчі інтервали прогнозу дозволяють визначити ризик виникнення продовольчої небезпеки: ймовірність виходу інтегрального показника за нижню межу задовільного рівня продовольчої безпеки, який не перевищує в прогнозному періоді 2,5%.

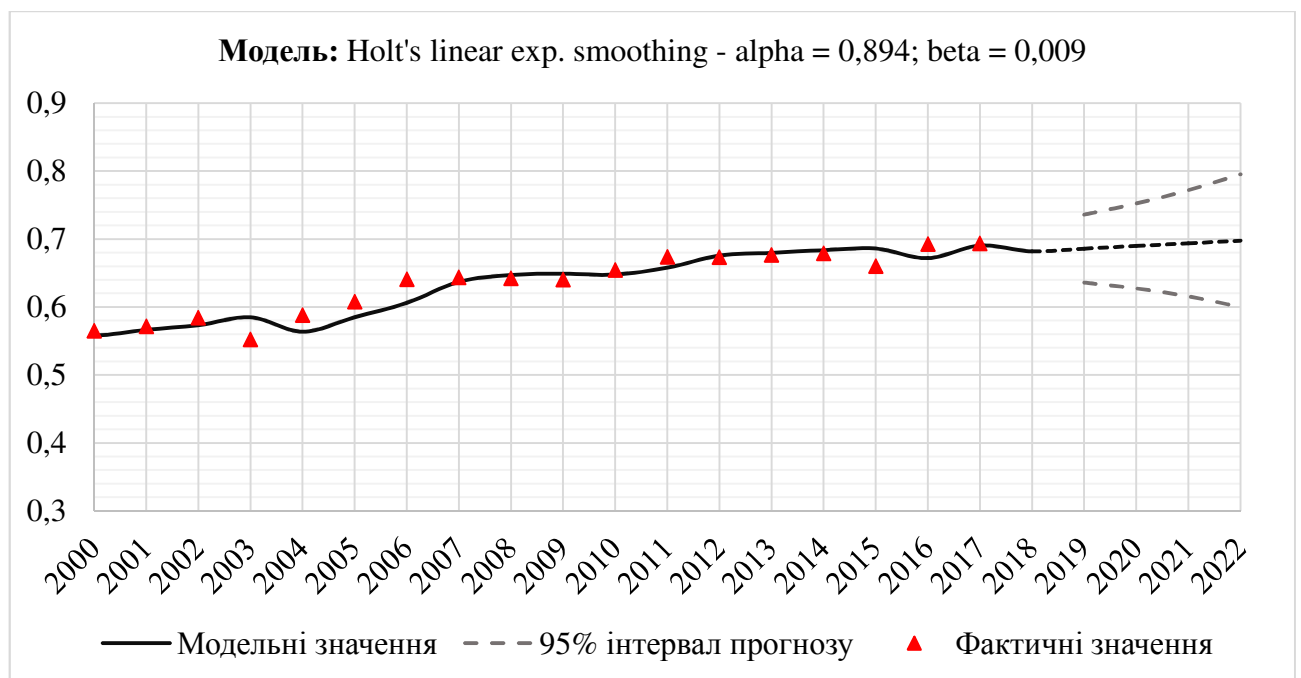


Рис. 1. Прогноз інтегрального індикатора продовольчої безпеки

Джерело: розраховано автором.

Аналізуючи отримані прогнозні дані, встановлено, що внаслідок низької економічної доступності продовольства може виникнути ситуація продовольчої небезпеки навіть за умови ефективно функціонуючого агропродовольчого сектору, коли досягнуто всі формальні показники із фізичного забезпечення продуктами харчування. У зв'язку з цим постає необхідність використання структурного прогнозування, яке дозволяє розробити моделі сценаріїв для покращення стану продовольчої безпеки.

Для визначення залежності попиту на продукти харчування від доходів і витрат запропоновано модель, яка ґрунтується на використанні коефіцієнтів еластичності та множинної регресії (2, 3).

$$E_{sr}^c = X_{sr \times z \times p}^{sr} \times \Sigma SR / \Sigma C, \quad (2)$$

$$E_z^c = X_{sr \times z \times p}^z \times \Sigma Z^c / \Sigma C \quad (3)$$

де E_{sr}^c – коефіцієнт еластичності за рівнем сукупних ресурсів; $X_{sr \times z \times p}^{sr}$ – похідна функції попиту за сукупними ресурсами, розрахована на основі множинної регресії; SR – сукупні ресурси домогосподарств в розрахунку на одну особу, грн; C – попит (споживання), кг; E_z^c – коефіцієнт еластичності за ціною (витратами); $X_{sr \times z \times p}^z$ – похідна функції попиту за ціною, розрахована на основі множинної регресії; Z^c – ціна на одиницю продукту C , грн.

Розраховано коефіцієнти еластичності, які свідчать про низьку еластичність попиту за ціною, що характерно для всіх харчових продуктів (табл. 2). Від’ємні значення коефіцієнтів еластичності попиту за доходами для хлібопродуктів та картоплі доводять про віднесення цих продуктів до товарів нижчої споживчої цінності.

Таблиця 2

Коефіцієнти еластичності на продукти харчування

Групи харчових продуктів	Коефіцієнти еластичності	
	за доходом	за ціною
Хліб і хлібопродукти	-0,18	×
М'ясо і м'ясопродукти	0,54	-0,50
Молоко і молокопродукти	0,37	-0,32
Риба і рибопродукти	0,62	-0,79
Яйця	0,12	-0,02
Овочі та баштанні	0,83	-1,10
Плоди, ягоди та виноград	0,85	-0,58
Олія рослинна	×	-0,20
Картопля	-0,26	-0,18
Цукор	0,01	-0,07

Джерело: розраховано автором.

На основі отриманих коефіцієнтів еластичності запропоновано сценарний механізм визначення величини зміни доходів населення та цін, за яких досягається раціональна норма споживання. На основі дослідження виділено дві групи продовольства залежно від можливості досягнення достатнього рівня споживання за рахунок існуючих державних інструментів в сфері продовольчого забезпечення та ймовірного підвищення доходів населення. До першої групи можна віднести товари, для яких визначені комбінації зміни доходів і цін є досить незначними і можуть змінитися за рахунок імовірного покращення добробуту населення. Друга група, характеризується надто високими значеннями комбінацій змін цін і доходів: так сумарне збільшення детермінант для м'ясопродуктів більше ніж удвічі, а молокопродуктів – більше ніж утричі. В даному випадку можна зробити висновок про неможливість в коротко- та середньостроковій перспективі досягти раціонального споживання без розробки дієвих інструментів державного регулювання.

Встановлено, що одним з ефективних інструментів, пропонованих для покращення стану продовольчої безпеки, є надання внутрішньої продовольчої допомоги на основі цільових субсидій. Система внутрішньої продовольчої допомоги як елемент споживчого ринку може бути реалізована через його існуючу інфраструктуру без заміни або адміністративного впливу на мінімізацію дії ринкових механізмів у функціонуванні споживчого ринку. При використанні коштів через електронну платіжну систему досягається прозорість і гарантованість спрямування коштів на внутрішню продовольчу допомогу у повному обсязі.

Очевидно, що в умовах обмеженості бюджету країни існують труднощі у забезпеченні повної реалізації внутрішньої продовольчої допомоги, а саме в частині консолідації грошових ресурсів. Вважаємо, що джерелом фінансування продовольчих субсидій малозабезпеченим верствам населення можуть стати фінансові ресурси, які формуються у вигляді сплаченого ПДВ від реалізації продуктів харчування кінцевим споживачам. Окрім того, одним із джерел фінансування може бути ПДВ, яке сплачується при експорті сільськогосподарської продукції та продовольства.

Запровадження механізму внутрішньої продовольчої допомоги створить умови для забезпечення гарантованого соціального доступу малозабезпечених верств до продовольства. Надання адресних продовольчих субсидій буде зумовлювати прояв синергетичного ефекту в національній економіці – економічного, соціального та інституційного (рис. 2).



Рис. 2. Ефекти від запровадження і функціонування механізму внутрішньої продовольчої допомоги

Джерело: розроблено автором.

Для обґрунтування оптимального розміру цільової субсидії на продукти харчування сформовано модель (4) на основі коефіцієнтів еластичності за ціною та доходом і моделі часткової рівноваги. Пропонована модель враховує, що, окрім зменшення ціни продуктів для покупців, субсидія здійснює вплив на рівень доходу, оскільки вивільняє частину наявного доходу який би був витрачений на продовольчі продукти.

$$Z = \sum_i^l G^i \cdot Q_1^i \rightarrow \min$$

$$\frac{G^i \cdot \varepsilon_s^i \cdot |\varepsilon_d^i| \cdot Q_0^i}{P_0^i \cdot (\varepsilon^s + |\varepsilon_d^i|)} + \frac{\varepsilon_l^i \cdot Q_0^i \cdot \sum_i^l G^i \cdot dQ_1^i}{I_0} + Q_0^i \geq Q_1^i, \forall i \in L, G^i \geq 0 \quad (4)$$

де G^i – розмір субсидії на одиницю продукту i ; Q_0^i – фактичне (базове) споживання продукту i ; Q_1^i – цільове споживання продукту i ; P_0^i – існуюча ціна на продукт i ; ε_s^i , ε_d^i – коефіцієнти еластичності пропозицій та попиту відповідно на продукт i ; ε_l^i – еластичність попиту за доходом на продукт i ; I_0 – фактичний дохід; L – множина груп продуктів харчування.

Згідно з проведеними розрахунками на основі моделі (4) встановлено: розмір субсидії на одну особу в рік для забезпечення мінімальних норм споживання для першої децильної групи має становити 13701,43 грн, другої децильної групи – 10809,55 грн, третьої децильної групи – 6591,84 грн; для досягнення населенням раціональних норм споживання необхідний розмір цільової субсидії в розмірі 18088,85 грн на особу в рік, або 1507,40 грн на місяць.

Доведено, що запровадження механізму внутрішньої продовольчої допомоги малозабезпеченим верствам населення сприятиме становленню інституції підвищення соціальної й економічної доступності населення до продуктів харчування, що одночасно стимулюватиме формуванню конкурентоспроможного розвитку аграрного сектору країни, нарощенню обсягів виробництва вітчизняного продовольства та підвищенню його доступності для населення.

ВИСНОВКИ

У дисертації узагальнено теоретичні положення та розроблено практичні рекомендації щодо прогнозування рівня та організаційно-економічних заходів забезпечення продовольчої безпеки. Результати авторського дослідження дозволяють сформулювати такі висновки та пропозиції:

1. Систематизовано еволюцію підходів до розуміння продовольчої безпеки й виділено основні критерії її досягнення, а саме: наявність продовольства, різні види його доступності, стабільність продовольчого забезпечення, якісні характеристики споживання, безпечність продуктів харчування. Продовольча безпека країни нами визначається наявністю на продовольчому ринку достатньої кількості якісного продовольства незалежно від місця його виробництва, потребує створення відповідної логістичної інфраструктури, яка мінімізує й нейтралізує прояв факторів макроекономічної нестабільності, та економічної доступності для всіх верств населення в обсягах, не менше раціональних норм їх споживання, необхідних для активного та здорового способу життя. Раціональні норми розглядаються не лише як

вимоги щодо формування раціону харчування людини на основі необхідної калорійності, але і якісного його наповнення, збалансованості за поживними речовинами – білками, жирами, вуглеводами, вітамінами та мінералами.

2. На основі узагальнення систем показників оцінювання продовольчої безпеки у зарубіжній практиці встановлено, що, незважаючи на відмінність підходів різних держав до оцінки продовольчої безпеки, спільною рисою є констатація необхідності підтримки продовольчої безпеки населення на рівні, за якого буде гарантовано соціальну стабільність у суспільстві та стійкий економічний розвиток країни. Запропонований автором розрахунок інтегрального індексу продовольчої безпеки країни включає такі складові: економічна доступність, фізична забезпеченість, достатність споживання, для кожної із яких існують показники з набору законодавчо визначених індикаторів продовольчої безпеки, а також враховано вагу кожної групи продуктів у загальній калорійності, споживанні білка та мікроелементів.

3. Прогнозування показників продовольчої безпеки базується на припущенні, що основні фактори й тенденції платоспроможного попиту і пропозиції продовольства попереднього періоду зберуться на період прогнозу, а також можливості обґрунтувати й урахувати напрям змін кон'юнктури споживчого ринку в розглянутій перспективі. З метою розробки моделей прогнозування запропоновано алгоритм побудови прогнозних неструктурних моделей: на основі урахування типу інерційності вибираються вихідні методи прогнозування; формуються дані ініціалізації та перевірки і розробляються прогнозні моделі для даних ініціалізації; проведення аналізу адекватності прогнозних моделей на основі автокореляції помилок; оцінка точності моделей, що пройшли перевірку адекватності та побудова прогнозу.

4. Встановлено, що у 2017 р. середньомісячні витрати домогосподарства на харчування по відношенню до сукупних витрат становили 47,9% (у країнах Європи на рівні 20–25%). Енергетична цінність раціону споживання становить 2707 ккал на добу, при граничній – 2500 ккал, проте даний раціон забезпечується за рахунок продуктів тваринного походження лише на 29%. Відмічено значне відставання фактичного споживання від раціональних норм по молокопродуктах – на 47%, м'ясопродуктах – 35%, плодах та ягодах – 41% та рибопродуктах – на 46%. Встановлена значна диференціація у харчуванні населення між вищим і нижчим доходних квінтилях плодах та ягодах (100%), м'ясопродуктах (77%), молокопродуктах (63%), рибопродуктах (60%). Перевищення порогового значення імпорту в обсязі споживанні населення характерно для рибопродуктів, плодово-ягідної продукції, олії рослинної всіх видів – відповідно на 75,4, 38,1 та 30,5 %. Отже, для забезпечення продовольчої безпеки населення країни на сучасному етапі важливо підвищити економічну доступність продовольства та якість харчування, тобто калорійність середньодобового раціону.

5. Розроблено балансову модель оцінки продовольчого потенціалу України, яка дає змогу математично встановити зв'язок галузей, що формують товарну пропозицію основних видів продуктів харчування, а також визначити можливості щодо формування експортного потенціалу з урахуванням вимог забезпечення продовольчої безпеки. Визначено, що для гарантованого забезпечення населення країни продуктами харчування власного виробництва, при незмінності структури

витрат та рівня врожайності останніх років, необхідно залучити у виробничий процес 15475,4 тис. га. За умови збереження існуючих показників виробничої продуктивності та технологічних зв'язків між галузями сільського господарства, вітчизняний агропродовольчий сектор спроможний забезпечити раціонально збалансованим харчуванням майже 113 млн осіб, а за умови поєднання екстенсивного та інтенсивного способів виробництва є можливість забезпечити продуктами харчування 141 млн осіб.

6. Визначено основні завдання системи моніторингу продовольчої безпеки України: оцінка поточного стану продовольчої безпеки та виявлення характерних тенденцій, що склалися; здійснення оперативного моніторингу та контролю у разі виникнення загроз для стану продовольчої безпеки; окреслення основних проблем у сфері забезпечення продовольчої безпеки; оцінювання існуючих і прогнозованих ризиків щодо забезпечення продовольчої безпеки; прогнозування стану продовольчої безпеки в межах сценарних умов і прогнозів соціально-економічного розвитку країни.

7. Отримані результати прогнозування індикаторів продовольчої безпеки вказують на відсутність позитивних змін у короткостроковій перспективі в продовольчому забезпеченні населення України. Зокрема, прогнозується зниження добової енергетичної цінності раціону харчування в 2022 р. до 2639 ккал, а також встановлення індикатора економічної доступності на рівні 49%. Отримані прогнозні оцінки достатності споживання окремих груп продуктів є нижчими від рекомендованих Міністерством охорони здоров'я України. На основі прогнозних ARIMA-моделей показників диференціації споживання продуктів харчування, прогнозується зменшення розбіжностей у рівнях споживання по більшості основних груп продовольства. Виняток становить диференціація споживання м'яса і м'ясопродуктів та риби і рибопродуктів. Водночас, найбільше значення розшарування прогнозується для м'ясопродуктів: різниця у рівні споживання між нижчим і вищим квінтилями становитиме 90 %.

8. Визначено прогнозоване значення інтегрального показника продовольчої безпеки на основі побудованої моделі лінійного експоненціального згладжування, яке знаходиться в межах 60–80% від оптимального, що відповідає задовільному її рівню за прогнозний період 2019–2022 рр. При цьому розраховане значення ймовірності виникнення продовольчої небезпеки не перевищує 2,5%.

На основі визначених коефіцієнтів еластичності за доходами та ціною на продукти харчування виділено дві групи продовольства: до першої групи віднесено продукти харчування, для яких визначені комбінації зміни доходів і цін для досягнення раціонального рівня споживання є досить малими і на які можна вплинути як за рахунок існуючих державних механізмів, так і за умови ймовірного покращення добробуту населення; друга група характеризується занадто високими значеннями змін детермінант, які неможливі за сучасного стану розвитку економіки та соціальної політики.

9. Доведено, що для підвищення соціальної та економічної доступності малозабезпечених верств населення країни доцільно запровадити механізм внутрішньої продовольчої допомоги. Для розрахунку розміру продовольчої субсидії розроблено оптимізаційну модель, яка базується на моделі часткової рівноваги, та

визначено їх розмір по групах населення за рівнем доходу, зокрема: для забезпечення мінімальних норм споживання для 1-ї децильної групи – 13701 грн, 2-ї децильної групи – 10810 грн, 3-ї децильної групи – 6592 грн в рік на особу. Вважаємо, що надання адресних продовольчих субсидій буде зумовлювати прояв синергетичного ефекту в національній економіці, а саме економічного, соціального та інституційного.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Монографія:

1. Швиденко М. З., **Стариченко Є. М.** Система моделей прогнозування ринку сільськогосподарської продукції: монографія. Київ: Аграр Медіа Груп, 2013. 357 с. *(10,05 друк. арк.; особистий внесок автора: визначено методику прогнозування економічних часових рядів, розраховано прогнози попиту та пропозиції на сільськогосподарську продукцію, створено модель оцінки продовольчого потенціалу та розраховано коефіцієнти еластичності на продукти харчування).*

Статті у наукових фахових виданнях України:

2. Швиденко М. З. **Стариченко Є. М.** Прогнозування споживчих індикаторів продовольчої безпеки. Агросвіт. 2009. № 11. С.18–24 *(0,45/0,30 друк. арк.; особистий внесок автора: визначено методику прогнозування, побудовано прогноз індикатора достатності споживання окремого продукту та економічної доступності продуктів харчування).*

3. Стариченко Є. М. Актуальні питання макроекономічного прогнозування з використанням неструктурних моделей. Економіка АПК. 2009. № 2. С. 64–68 *(0,26 друк. арк.).*

4. Стариченко Є. М. Прогнозування диференціації продовольчого споживання. Економіка АПК. 2009. № 7. С. 137–143 *(0,38 друк. арк.).*

5. Стариченко Є. М. Прогнозування динаміки ємності внутрішнього продовольчого ринку на основі еластичності попиту. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2009. Вип. 141. С. 307–312 *(0,25 друк. арк.).*

6. Швиденко М. З., **Стариченко Є. М.** Обґрунтування залучення земельних угідь для забезпечення раціональних норм споживання основних груп продуктів. Інноваційна економіка. 2010. № 11. С.18–24. *(0,28 друк. арк.; особистий внесок автора: обчислено величини залучення земельних ресурсів та їх розподіл по групах культур для забезпечення раціонально рівня споживання населення України).*

7. Стариченко Є. М. Оцінка впливу зміни ціни та рівня доходів на споживання основних груп продуктів харчування. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2011. Вип. 168. Ч. 2. С. 158–166 *(0,38 друк. арк.).*

8. Стариченко Є. М. Продовольча безпека країни як соціально-економічна категорія. Агросвіт. 2018. № 13. С. 42–48 *(0,54 друк. арк.).*

9. Стариченко Є. М. Теоретико-методичні засади формування критеріїв та показників оцінки продовольчої безпеки країни. Економіка та держава. 2018. № 6. С.113–118 *(0,62 друк. арк.).*

**Статті у наукових фахових виданнях України, включених
до міжнародних наукометричних баз даних:**

10. Скрипник А. В., **Стариченко Є. М.** Оптимізаційні оцінки потенційного внеску України в глобальний продовольчий потенціал. Економіка АПК. 2016. № 8. С. 14–21. (0,31 друк. арк.; особистий внесок автора: сформовано на основі моделі міжгалузевого балансу оптимізаційну модель оцінки продовольчого потенціалу та обраховано можливості сільського господарства України в забезпеченні населення раціональним харчуванням). Включено до: Національна бібліотека ім. В.І.Вернадського, AGRIS, Index Copernicus, Google Scholar, Ulrich's Periodicals Directory, РИИЦ.

11. Скрипник А. В., **Стариченко Є. М.** Методичні підходи до визначення інтегрального показника продовольчої безпеки. Економіка АПК. 2017. № 9. С. 25–33 (0,32 друк. арк.; особистий внесок автора: запропоновано методику інтегральної оцінки продовольчої безпеки та оцінено на основі визначеного індикатора ризик виникнення продовольчої небезпеки). Включено до: Національна бібліотека ім. В.І.Вернадського, AGRIS, Index Copernicus, Google Scholar, Ulrich's Periodicals Directory, РИИЦ.

Стаття в іноземному виданні:

12. Стариченко Е. М. Продовольственная безопасность как основа экономической безопасности Украины. Экономика и предпринимательство. 2014. № 5. Ч. 1. С. 125–128 (0,38 друк. арк.).

Матеріали науково-практичних конференцій:

13. Стариченко Є. М. Формування прогностичних гіпотез структурного прогнозування розвитку галузей рослинництва. Інноваційний розвиток економіки: проблеми та перспективи: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 7–8 грудня 2012 р.). Київ: ГО «Київський економічний науковий центр», 2012. Ч.2. С. 56–58 (0,18 друк. арк.).

14. Стариченко Є. М. Прогноз індикатора достатності споживання. Сучасні аспекти розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів: матеріали XXVI Міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, 7–8 червня 2013 р.). Львів: ЛЄФ, 2013. Ч.2. С. 62–66 (0,19 друк. арк.).

15. Стариченко Є. М. Методика прогнозування на основі моделей інтегрованого авторегресійного ковзного середнього (ARIMA). Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві та природокористуванні 2015: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 25–26 червня 2015 р.). Київ: Інтерсервіс, 2015. С. 132–135 (0,10 друк. арк.).

16. Стариченко Є. М. Модель продовольчої допомоги. Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві і природокористуванні 2019: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 15–16 травня 2019 р.). Київ, 2019. С. 59–60. Режим доступу: <http://econference.nubip.edu.ua/index.php/grpi/grpi19/paper/view/1837> (0,12 друк. арк.).

АНОТАЦІЯ

Стариченко Є. М. Прогнозування рівня продовольчої безпеки України. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук зі спеціальності 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. – Білоцерківський національний аграрний університет [Міністерство освіти і науки України], Біла Церква, 2019.

Дисертацію присвячено удосконаленню теоретико-методичних засад та практичних підходів щодо прогнозування та підвищення рівня продовольчої безпеки України. Систематизовано категоріальний апарат продовольчої безпеки та критерії її оцінки. Узагальнено теоретичні аспекти прогностичної динаміки та визначено методику неструктурного прогнозування рівня продовольчої безпеки.

Проведено оцінку сучасного стану продовольчої безпеки країни та її агроресурсної основи. Запропоновано інтегральний індекс продовольчої безпеки для загальної її кількісної оцінки. Розроблено модель оцінки продовольчого потенціалу аграрного сектору країни. Визначено роль держави в контексті гарантування продовольчої безпеки.

Запропоновано систему моніторингу продовольчої безпеки, яка забезпечить оперативне реагування щодо виникнення загроз її втрати. Розраховано короткострокові прогнози індикаторів продовольчої безпеки, що дозволило виявити небезпечні тенденції в її розвитку. Визначено основні напрями формування стабільного продовольчого забезпечення населення. Обґрунтовано оптимальний розмір продовольчих субсидій на основі коефіцієнтів еластичності на продукти харчування за ціною та доходом і моделі часткової рівноваги продовольчого ринку.

Ключові слова: продовольча безпека, макроекономічне прогнозування, коефіцієнти еластичності, система моніторингу, індикатори продовольчої безпеки, продовольчий потенціал, цільова субсидія, внутрішня продовольча допомога.

АННОТАЦИЯ

Стариченко Е. М. Прогнозирование уровня продовольственной безопасности Украины. – Квалификационная научная работа на правах рукописи.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.03 – экономика и управление национальным хозяйством. – Белоцерковский национальный аграрный университет [Министерство образования и науки Украины], Белая Церковь, 2019.

Диссертация посвящена совершенствованию теоретико-методических основ и практических подходов к прогнозированию и повышению уровня продовольственной безопасности Украины. Систематизировано категориальный аппарат продовольственной безопасности и критерии ее оценки. Обобщены теоретические аспекты прогностической динамики и определена методика неструктурного прогнозирования уровня продовольственной безопасности.

Проведена оценка современного состояния продовольственной безопасности страны и ее агроресурсного основания. Предложен интегральный индекс продовольственной безопасности для общей ее количественной оценки. Разработана

модель оценки продовольственного потенциала аграрного сектора страны. Определена роль государства в контексте обеспечения продовольственной безопасности.

Предложена система мониторинга продовольственной безопасности, которая обеспечит оперативное реагирование относительно возникновения угроз ее потери. Рассчитано краткосрочные прогнозы индикаторов продовольственной безопасности, что позволило выявить опасные тенденции в ее развитии. Определены основные направления формирования стабильного продовольственного обеспечения населения. Обоснован оптимальный размер продовольственных субсидий на основании коэффициентов эластичности на продукты питания по цене и доходу, а также модели частичного равновесия продовольственного рынка.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, макроэкономическое прогнозирование, коэффициенты эластичности, индикаторы продовольственной безопасности, система мониторинга, продовольственный потенциал, целевая субсидия, внутренняя продовольственная помощь.

SUMMARY

Starychenko Y. M. Forecasting the level of food security of Ukraine. – Qualified scientific work on the rights of the manuscript.

Thesis for a Candidate Degree in Economics in specialty 08.00.03 – Economics and Management of National Economy. – Bila Tserkva National Agrarian University [Ministry of Education and Science of Ukraine], Bila Tserkva, 2019.

The thesis is devoted to the development and improvement of theoretical and methodological basics and practical recommendations for predicting and increasing the level of food security of Ukraine. In the line of the aforementioned tasks existing approaches to defining the concept of “food security” and core components of its provision were systematized. The system of food security indicators accepted in international practice was determined, and those that it is expedient to introduce when forming the system of its monitoring in domestic practice were highlighted.

The place of forecasting in the system of national economy management and food supply of the population was considered. The analysis of existing methods and models for assessing and predicting the parameters of the food system was carried out. On the basis of the adaptation of the essence of macroeconomic forecasting to the system of food supply criteria, the definition of the concept of prediction of food security indicators was given.

An integrated approach for the state food security level forecasting and evaluating measures for its improvement were proposed, and an algorithm for building an information-analytical complex for predicting the country's food security was structured. In order to develop forecasting models, a method for non-structural forecasting of food security indicators was proposed.

The study assessed the current state of the country's food security and the agricultural resource base, which forms the food supply of the population. An integral index of food security was developed, which allowed obtaining a general quantitative assessment of its condition and conducting an assessment of the risks of food insecurity.

A balance model of land resources has been created, which makes it possible to evaluate the connection between industries producing basic foodstuffs. On the basis of the

model, the values of direct and total land capacity were determined, which enabled to estimate the value of land resources attraction for the production of certain food groups. Proposed optimization modification of the developed model made it possible to determine the food potential of agriculture to ensure an adequate level of food security in accordance with intensive and extensive options for the development of agricultural production. The role of the state in the context of food security was determined and the existing mechanisms of state regulation were analyzed.

A system for food security monitoring was proposed. It will contribute to the provision of state and local governments with complete and comprehensive information on the current state and development trends of the food system, and serve as the basis for developing effective strategic and tactical actions to achieve scientifically based criteria for food security of the population. As a result of the study, short-term forecasts (prediction period – 2019–2022) of food security indicators were calculated, which allowed to assess more accurately the nature of changes in the condition of food security and identify dangerous trends, reduce the level of uncertainty of its prospective states and be able to make effective decisions to resolve it. The value of the integral indicator of food security was predicted and the risk of food hazard was determined.

The algorithm for calculating the elasticity coefficients of demand for food products by price and income with their subsequent evaluation was determined. The calculated elasticity coefficients made it possible to apply the scenario approach of estimating a combination of changes in incomes and food prices to achieve an optimal level of consumption. The main directions and ways of forming a scientifically based policy of ensuring the state food security were substantiated as a result of the study. The main instruments for the provision of domestic food aid at the state level were identified and a mechanism for its implementation was proposed. A model for the economic assessment of domestic food aid based on price and income elasticity coefficients and the partial equilibrium model of the food market was created. This made it possible to solve the problem of justifying the size of the targeted food subsidy in order to achieve the minimum and recommended consumption rates in terms of income strata.

Key words: food security, macroeconomic forecasting, elasticity coefficient, monitoring system, indicators of food security, food potential, targeted subsidy, domestic food aid.