

Шаріна А. А.,
здобувачка вищої освіти спеціальності 051 «Економіка»
Науковий керівник: Опалько В. В., к.е.н., доцент кафедри
економічної теорії та міжнародної економіки
Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ

У довоєнний період аграрний сектор України виступав одним із ключових драйверів національної економіки та суттєво впливав на рівень продовольчої безпеки держави. У зв'язку з цим оцінювання чинників його стійкості набуває особливої актуальності в умовах сучасних викликів, коли порушення виробничих і логістичних процесів безпосередньо впливає на стабільність забезпечення населення продовольчими ресурсами. За таких умов застосування економіко-математичного моделювання дозволяє ідентифікувати найбільш уразливі елементи продовольчої системи, оцінити ступінь їхнього впливу на загальну стійкість галузі та обґрунтувати ефективні управлінські рішення щодо її стабілізації й подальшого розвитку.

Водночас повномасштабна війна різко ускладнила функціонування аграрного сектору. Згідно з даними FAO GIEWS, виробництво зернових у 2025 р. оцінювалося приблизно на 5 % нижчим за середній рівень, а причинами виступали обмежений доступ до полів, дефіцит робочої сили, підвищення виробничих витрат і наявність мінної небезпеки [1; 2]. До цього додаються пошкодження складів, елеваторів, енергетичної інфраструктури та порушення транспортних коридорів. Отже, ризики продовольчої безпеки в Україні мають комплексний характер і формуються одночасно у виробничій, логістичній, енергетичній та фінансовій площинах.

Для територіальних громад це означає необхідність переходу від пасивного реагування на дефіцити до активного управління ресурсами. Саме на місцевому рівні формуються умови для стабільного виробництва, переробки, зберігання та реалізації продовольства. У межах запропонованого підходу до економіко-математичного моделювання доцільно розглядати продовольчу безпеку громади як результат взаємодії п'яти груп факторів: виробничого потенціалу, транспортно-логістичної доступності, енергетичної стійкості, фінансової спроможності та інституційної підтримки. Така логіка відповідає

дослідженням щодо механізмів забезпечення продовольчої безпеки на місцевому рівні та регіональної диференціації продовольчих ризиків [3; 4].

У практичному вимірі модель може бути реалізована через систему показників, які характеризують рівень самозабезпечення громади основними видами продукції, обсяг виробництва на 1 га сільськогосподарських угідь, частку витрат на логістику, рівень енергонезалежності критичної інфраструктури, а також коефіцієнт доступності харчових продуктів для населення. На основі таких параметрів можливе застосування оптимізаційних і сценарних моделей, що дають змогу визначити пріоритетність інвестицій, обґрунтувати розподіл ресурсів між виробництвом, зберіганням та енергозабезпеченням і мінімізувати втрати від кризових коливань. У цьому контексті економіко-математичне моделювання виступає не абстрактним інструментом, а прикладним механізмом підтримки управлінських рішень.

Окремої уваги потребує міжнародна економічна інтеграція як чинник посилення продовольчої безпеки. У 2024 р. значна частина аграрного експорту України здійснювалася через морську та портову інфраструктуру: за даними Світового банку, маршрути з використанням українських портів забезпечили 88 % аграрного експорту [5]. Це свідчить про високу залежність галузі від зовнішньої логістики, а отже — і про важливість міжнародної кооперації, інвестицій у транспорт, енергетику та модернізацію виробництва. Саме інтеграція у європейські ринки, імплементація стандартів якості та залучення зовнішнього фінансування створюють передумови для стійкого розвитку громад і підвищення конкурентоспроможності української продукції. Водночас FAO наголошує, що пов'язані з війною втрати аграрного сектору України продовжують зростати і мають значні наслідки не лише для держави, а й для світової продовольчої системи [6].

Отже, забезпечення продовольчої безпеки України в умовах сучасних викликів потребує системного підходу, у центрі якого перебуває поєднання економіко-математичного моделювання, місцевого ресурсного планування та міжнародної інтеграції. Для територіальних громад найбільш результативною є модель, що ґрунтується на оцінюванні ризиків, оптимізації використання ресурсів, розвитку інфраструктури та розширенні ринків збуту. Реалізація такого підходу сприятиме не лише стабільному забезпеченню населення якісними продуктами харчування, а й зміцненню економічної стійкості громад та національної безпеки держави.

Список використаних джерел

1. Priorities for agricultural support in Ukraine. World Bank, 2024. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099062524074615884/pdf/P1801981319afe091b8b71b33b7a901d4e.pdf> (дата звернення: 05.05.2026)
2. FAO GIEWS Country Brief on Ukraine. FAO, 2026. URL: <https://www.fao.org/giews/countrybrief/country.jsp?code=UKR&lang=ar> (дата звернення: 05.05.2026)

3. Беган М. П. Механізми забезпечення продовольчої безпеки на місцевому рівні // Вісник Херсонського національного технічного університету. 2023. № 4. DOI: 10.35546/kntu2078-4481.2023.4.38. (дата звернення: 05.05.2026)

4. Мезенцева Н., Трусій О. Продовольча безпека в регіонах України: сутність, індикатори, територіальна диференціація // Економічна та соціальна географія. 2017. № 77. С. 61-70. DOI: 10.17721/2413-7154/2017.77.61-70.

5. Ukraine's Transport and Logistics System. World Bank, 2025. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099061725033525342/pdf/P502442-346a4fd3-882f-46ca-95c9-ce90c0a71619.pdf> (дата звернення: 05.05.2026)

6. Ukraine. FAO. 2025. URL: <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc2505en> (дата звернення: 05.05.2026)

Шейко Я. В.,

здобувачка вищої освіти спеціальності

072 Фінанси, банківська справа, та страхування

Науковий керівник: Бурковська А. І.,

доцент кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування,

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв

МОДЕЛЮВАННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

У сучасних умовах розвитку економіки України проблема забезпечення продовольчої безпеки набуває особливої актуальності. Це зумовлено впливом як внутрішніх економічних трансформацій, так і зовнішніх викликів, що супроводжуються підвищенням рівня невизначеності та ризиків. Відповідно до міжнародних досліджень, продовольча безпека є важливою складовою сталого розвитку держави [3, ст. 12]. У цьому контексті особливого значення набуває ефективність управлінських рішень у сфері аграрного виробництва.

Метою дослідження є обґрунтування ролі моделювання управлінських рішень у системі забезпечення продовольчої безпеки та визначення його практичного значення.

Продовольча безпека передбачає не лише достатній обсяг виробництва продуктів харчування, але й їх економічну доступність для населення. Як зазначається у наукових працях, ключову роль у цьому процесі відіграє ефективне функціонування аграрного сектору [1, ст. 14]. Це, у свою чергу, потребує застосування сучасних підходів до управління, які враховують складність соціально-економічних процесів.

Процес прийняття управлінських рішень у сучасних умовах ускладнюється обмеженістю ресурсів, нестачею достовірної інформації та наявністю численних ризиків. Традиційні підходи до управління, що базуються переважно на досвіді, не завжди забезпечують необхідний рівень обґрунтованості рішень. Як підкреслюється у дослідженнях з менеджменту, ефективність управління