

Абдуррахман Назіф Чатік, Чагла Бучак, Кошкун Акденіз, Есра Баллі, Бехзод Кузібоев, Самаріддін Махмудов, Насіба Ашурова

## **Вплив зміни температури планети на виробництво харчових продуктів: Дані моделей PLFC і MMQR**

Аналіз механізмів, за допомогою яких коливання температури впливають на виробництво харчових продуктів, є одним із найважливіших завдань сталого розвитку та розроблення політичного курсу, оскільки глобальна продовольча безпека стикається з безпрецедентними проблемами, пов'язаними з прискоренням зміни клімату. Температурні аномалії загрожують сільськогосподарським системам, які забезпечують життєдіяльність мільярдів людей у всьому світі. Використовуючи панельні дані із 40 країн за період з 1980 до 2021 року, це дослідження розглядає вплив річних коливань температури планети на виробництво харчових продуктів. Для аналізу кореляції в змішаних даних про рівні інтеграції змінних використовується модель перехресної авторегресії з розподіленим лагом (CS-ARDL). Отримані результати підтверджують наявність коінтеграції між змінними. Зміна температури має значний негативний вплив на виробництво харчових продуктів як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі. Економічне зростання та споживання відновлюваних джерел енергії позитивно впливають на виробництво харчових продуктів. Дослідження також розглядає потенційну нелінійність із використанням частково лінійного функціонального коефіцієнта (PLFC) та моделі квантильної регресії моментів (MMQR). Оцінювання PLFC свідчать, що країни з нижчим рівнем ВВП негативно впливають на зміну температури, підкреслюючи вирішальну роль економічного зростання в пом'якшенні наслідків зміни клімату. Значні негативні наслідки зміни температури також підтверджуються оцінюваннями MMQR у всіх квантилях, причому найбільші ефекти отримані для вищих квантилів. Відмінності у впливі споживання відновлюваних джерел енергії на кількісні показники означають, що енергетична політика мусить змінюватися відповідно до етапів розвитку країн. Отримані емпіричні дані мають важливе значення для розроблення стійкої сільськогосподарської політики та стратегій адаптації до зміни клімату.

**Ключові слова:** температурні аномалії, індекс виробництва харчових продуктів, споживання відновлюваних джерел енергії, нелінійні панельні дані

**Класифікація JEL:** C23, Q54, O13



Стаття знаходиться у відкритому доступі і може розповсюджуватися на умовах ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International license, що дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії за умови наявності відповідного посилання на оригінальну версію статті.