

УДК (UDC) 631.433+631.15

DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4224-2020-33-15>

**С. А. БАЛЮК**

доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН

ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського»  
вул. Чайковська, 4 Харків, 61024, Україна

E-mail: [nsc.issar@gmail.com](mailto:nsc.issar@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8372-6514>

**РЕЦЕНЗІЯ НА МОНОГРАФІЮ**

**КУЧЕРА А. В. «СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОГО  
ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ЯК ЗАПОРУКИ СТІЙКОСТІ ДО ЗМІН КЛІМАТУ»<sup>1</sup>**

**S. A. BALIUK**

Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of NAAS

NSC "Sokolovsky Institute of Soil Science and Agrochemistry"  
Tchaikovskaya St., 4 Kharkiv, 61024, Ukraine

**MONOGRAPH REVIEW**

**KUCHER A. V. "STRATEGIC DIRECTIONS OF THE DEVELOPMENT OF LOW CARBON LAND  
USE TO STRENGTHEN RESILIENCE TO CLIMATE CHANGE"**

На сучасному етапі вплив змін клімату на сільське господарство України не викликає жодного сумніву. Зміни клімату мають різнобічні наслідки для всіх компонентів природних та антропогенних ландшафтів. Кліматичні умови здійснюють прямий і опосередкований впливи на ґрунтоутворювальні процеси. Стан ґрунтів в Україні викликає істотне занепокоєння науковців. За даними вчених ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського», площа деградованих сільськогосподарських земель вимірюється в межах 10–15 млн га. Частка деградації земель в Україні внаслідок втрат гумусу й поживних речовин становить близько 43 %. Разом із цим, вплив кліматичних змін на родючість ґрунту ставить під загрозу гарантування продовольчої безпеки населенню. Тому на сучасному етапі питання розробки теоретичних засад і прикладних рекомендацій щодо протистояння можливим негативним наслідкам змін клімату та напрямів пом'якшення цих змін й адаптації агровиробництва до погодно-кліматичних флуктуацій набуває дедалі більшої важливості. Гідрометеорологічні умови зимового періоду 2019–2020 рр. не забезпечили формування запасів продуктивної вологи в ґрунтах України, достатніх для повноцінного росту та розвитку сільськогосподарських рослин, що в поєднанні з іншими несприятливими чинниками ще більше посилюють актуальність проблеми гарантування продовольчої безпеки населення й сталого розвитку. Усе це ґрунтовано свідчить про актуальність, своєчасність, наукову новизну та практичну значущість монографії А. В. Кучера.

Рецензовану монографію присвячено вирішенню актуальної науково-практичної проблеми – розробці еколого-економічних засад і прикладних рекомендацій щодо формування стратегічних напрямів розвитку низьковуглецевого землекористування як запоруки стійкості до змін клімату в аграрному секторі України. Ця монографія є однією з перших спроб комплексно обґрунтувати з позиції міждисциплінарного й трансдисциплінарного підходів стратегію й тактику розвитку низьковуглецевого сільськогосподарського землекористування для формування сталої конкуренто-

<sup>1</sup> Кучер А. В. Стратегічні напрями розвитку низьковуглецевого землекористування як запоруки стійкості до змін клімату: моногр. Харків: ФОП Бровін О. В., 2019. 202 с.

Kucher A. V. Strategic directions of the development of low carbon land use to strengthen resilience to climate change: monograph. Kharkiv: Publisher Brovin, 2019. 202 p.

<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22016.38400>

спроможності аграрних підприємств й адаптації до глобальних змін клімату.

Рецензована монографія складається з трьох взаємопов'язаних розділів. Перший розділ присвячено теоретичному обґрунтуванню еколого-економічних засад розвитку низьковуглецевого землекористування як запоруки стійкості до змін клімату в аграрному секторі. У цьому розділі на основі аналізу й синтезу зарубіжних і вітчизняних напрацювань обґрунтовано прогнозовані зміни клімату та їхній взаємозв'язок з економічною родючістю ґрунтів, сформовано комплекс заходів щодо адаптації аграрного землекористування до змін клімату; уперше введено в науковий обіг поняття «низьковуглецеве аграрне землекористування» і визначено його сутність. У цьому розділі автором на засадах інституційного, системного, ситуаційного й міждисциплінарних підходів уперше розроблено цілісну концепцію сталого управління органічним вуглецем ґрунту в контексті гарантування продовольчої безпеки й адаптації до змін клімату в сільському господарстві України.

У другому розділі розглядаються екосистемні методологічні засади оцінювання збитків від втрати органічного вуглецю з ґрунту сільськогосподарських угідь. У цьому розділі автором на засадах критичного аналізу й синтезу зарубіжних і вітчизняних методичних підходів щодо визначення збитків від деградації ґрунтів теоретично обґрунтовано, розроблено, формалізовано й апробовано цілісну методологію економічного оцінювання збитків від деградації земель і ґрунтів на засадах екосистемного підходу. Вона включає логічно-смыслову й концептуальну моделі та методик визначення збитків від деградації земель і ґрунтів у сільському господарстві. Апробація авторської методики дала змогу здійснити одну з перших в Україні економічну (грошову) оцінку екосистемних послуг орного шару ґрунтів сільськогосподарських угідь, побудувати економетричні моделі залежності вартості цих екосистемних послуг від основних агрохімічних показників і визначити збитки від зниження вартості вказаних послуг на національному, зональному та регіональному рівнях.

Значну увагу автор монографії приділив надзвичайно актуальній проблемі еколого-економічного оцінювання збитків від спалювання рослинних решток. Зокрема, цінною в науково-прикладному аспекті є розроблена автором номограма (лінійна економетрична модель), застосування якої дає змогу оперативної кількісно визначити екосистемні збитки від спалювання рослинних решток залежно від їхньої маси на одиницю земельної площі й умісту органічного вуглецю. З урахуванням результатів емпіричних розрахунків абсолютно обґрунтовано автор запропонував посилити економічну відповідальність за спалювання рослинних решток. Крім того, в цьому розділі запропоновано й апробовано методичний підхід до еколого-економічної оцінки емісії CO<sub>2</sub> за різних рівнів антропогенного навантаження.

Третій розділ монографії присвячено питанню обґрунтування стратегічних орієнтирів розвитку низьковуглецевого землекористування в контексті формування сталої конкурентоспроможності аграрних підприємств та економічної родючості ґрунтів як запоруки стійкості до змін клімату. Цей розділ презентує результати макроекономічного оцінювання потенціалу розвитку низьковуглецевого землекористування в Україні, визначення еколого-економічної ефективності стратегічних агроприймів регулювання вуглецевого режиму ґрунтів, обґрунтування потенційних джерел фінансування розвитку низьковуглецевого аграрного землекористування.

Результати монографічного дослідження впливу балансу органічного вуглецю на формування сталої конкурентоспроможності аграрних підприємств (з використанням великих масивів даних), презентовані в цьому розділі, показали фактичний стан і наявні резерви істотного поліпшення ситуації, а також дали змогу авторам запропонувати пріоритетні заходи щодо вдосконалення бюджетно-податкового регулювання розширеного відтворення вмісту органічного вуглецю в ґрунті сільськогосподарських угідь. Ці результати можуть бути корисними як на макrorівні під час розробки й реалізації екологічної політики, так і на мікрорівні під час ухвалення менеджерами обґрунтованих еколого-економічних рішень.

Отже, в цілому представлена монографія є актуальною та ґрунтовною завершеною науковою роботою, що спирається на сучасні теоретичні розробки, економіко-математичну обробку емпіричних даних, комплексний аналіз та узагальнення кращого вітчизняного й зарубіжного досвіду з проблеми адаптації аграрного землекористування до змін клімату. Монографія може бути корисною для політиків, учених, фахівців-практиків, науково-педагогічних працівників, здобувачів вищої освіти й усім, хто цікавиться еколого-економічними питаннями розвитку низьковуглецевого аграрного землекористування.

Рецензія постуила до редакції 24.05.2020 г.