

**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ
ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ»**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ЗАРУБА ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ

УДК 332:631.1

ДИСЕРТАЦІЯ

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ФІСКАЛЬНОГО
РЕГУЛЮВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО
ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ**

051 «Економіка»
05 «Соціальні та поведінкові науки»

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання
на відповідне джерело _____ Дмитро ЗАРУБА

Наукові керівники:
БУТРИМ Оксана Володимирівна,
доктор економічних наук, старший
науковий співробітник;
МЕДИНСЬКА Наталія Василівна,
доктор економічних наук, професор

Київ – 2025

АНОТАЦІЯ

***Заруба Д. В.* Організаційно-економічні засади фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування в умовах зміни клімату.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» (05 «Соціальні та поведінкові науки»). Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління, Київ, 2025.

У дисертації теоретично узагальнено результати існуючого доробку із забезпечення збалансованого використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення (низьковуглецевого використання агроресурсів) за умов збереження прийнятних рівнів рентабельності діяльності суб'єктів господарювання в секторі рослинництва за допомогою фінансово-економічного регулювання через застосування фіскальної групи економічних важелів. Ключовим інструментом означеної групи обрано механізм нарахування податкових стягнень за використання земельних ділянок, які використовуються в сільськогосподарському виробництві для отримання товарної продукції рослинництва. На цій основі здійснено поглиблення поняття фіскального інструментарію з регулювання використання земельних ділянок для товарного виробництва в рослинництві, який потенційно може сприяти забезпеченню збалансованого землекористування з урахуванням проблеми змін клімату та відновленню і збереженню агроресурсного потенціалу. При цьому підхід орієнтовано на створення умов забезпечення прийнятних рівнів рентабельності господарювання.

На базі теоретико-методичних основ і практичних рекомендацій запропоновано удосконалення фіскальної групи інструментів щодо забезпечення збалансованого використання земель сільськогосподарського призначення з урахуванням впливу змін клімату, яке полягає в підвищенні системності підходу до його застосування з орієнтацією на запровадження низьковуглецевого сільськогосподарського землекористування за товарного виробництва

рослинництва. На відміну від інших підходів, запропоноване удосконалення дозволяє враховувати в податкових нарахуваннях стан якісних характеристик ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь, який формується внаслідок їх використання, чим забезпечується підвищення капіталізації земельних ресурсів та формуються умови для відновлення і збереження агоресурсного потенціалу.

Здійснено аналіз статистичної звітності щодо обсягів виробництва рослинницької продукції, характеристик витрат на виробництво продукції сільського господарства, динаміки використання добрив і площ земельного банку. Також проведено порівняльний аналіз на основі врахування даних про динаміку вмісту гумусу і поживних речовин у регіональному вимірі в розрізі природних зон України. Окрему увагу приділено зоні степу, де функціонування рослинництва відбувається за умов недостатнього зволоження (на прикладі Одеської області). Проведений аналіз дозволив здійснити оцінку еколого-економічного стану використання земель сільськогосподарського призначення для України загалом і для умов Степу України на прикладі Одеської області, внаслідок якої дійшли до висновку про незбалансоване використання земель сільськогосподарського призначення. Ключовим фактором, що дав підстави для формування висновку про незбалансоване використання земель сільськогосподарського призначення було оціночне співвідношення між обсягами виносу азоту всіма компонентами продукції рослинництва при зборі врожаїв та обсягів його повернення з усіх врахованих джерел. Серед джерел надходження азоту розглянуто, крім рослинних решток і побічної продукції, які лишаються на поверхні ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь, ще й додаткові джерела. Зокрема, це мінеральні і органічні добрива, а також симбіотична фіксація азоту покривними бобовими культурами, його осадження з атмосфери та надходження з посівним матеріалом. Попри значну кількість джерел повернення азоту в ґрунтовий покрив обсяги його виносу з урожаєм значно переважали.

Проведені розрахунки показали стійку динаміку впродовж останнього десятиріччя до скорочення обсягів запасів вуглецю у ґрунтовому покриві

сільськогосподарських угідь, що призводить до збільшення обсягів викидів парникових газів від сектору сільськогосподарського землекористування. Крім того, постійне нарощування у вимірі на одиницю площі використання азотної компоненти в групі мінеральних добрив сприяють збільшенню викидів двоокису азоту з ґрунтів, який є парниковим газом. Це відбувається у вигляді прямих і опосередкованих викидів від внесення добрив у ґрунтовий покрив, а також призводить до збільшення викидів парникових газів на всьому життєвому циклі азотних мінеральних добрив, починаючи з етапу виробництва базових компонентів сировини.

Побудовано кореляційні поля та графіки кореляційної залежності динаміки змін запасів вуглецю в резервуарі мінеральних ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення і валової продукції рослинництва в усіх категоріях господарства у розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь у цінах 2015 р. в Україні загалом і за окремими зонами. Зазначений аналітичний блок демонструє високий прямий кореляційний зв'язок між динамікою запасів вуглецю у ґрунтах, а отже, запасів гумусу, і динамікою економічної ефективності господарювання. Саме це свідчить про отримання високих врожаїв завдяки надмірному використанню агроресурсного потенціалу без належного рівня компенсації винесених із земель з продукцією рослинництва поживних речовин. Отже, такий спосіб землекористування для товарного рослинництва призводить до втрат гумусу та є однією з причин поширення ерозійних процесів.

Здійснено комплексний аналіз поточного стану застосування фіскального інструментарію за базовими його компонентами щодо використання земель сільськогосподарського призначення в Україні. У процесі проведення дослідження і для формування висновків було здійснено аналіз релевантного закордонного досвіду до національних умов господарювання, що є вкрай актуальним з огляду на реалізацію євроінтеграційних прагнень України. Роботу засновано на вивченні новітніх законодавчих ініціатив Євросоюзу та проведено порівняння з чинним нормативно-законодавчим забезпеченням процесів відновлення і збереження агроресурсного потенціалу сектору національного

товарного рослинництва в контексті врахування проблем зміни клімату. Підкреслено важливість новітніх законодавчих ініціатив ЄС у контексті реалізації принципів зеленої економіки до використання земель сільськогосподарського призначення та орієнтації на збільшення обсягів поглинання вуглецю компонентами агроєкосистеми. Зокрема, удосконалення нормативно-законодавчих вимог до сталого ведення рослинництва на тлі якого наразі запроваджується сертифікація одиниць поглинання вуглецю, щоб забезпечити ефективне управління та видалення цієї речовини з атмосфери. Вказані цілі заплановано реалізувати через збільшення площ застосування практик органічного землеробства на чверті усіх площ сільськогосподарських угідь до 2030 року, а також скорочення використання добрив на 20 % та пестицидів на 50 %. Передбачається, що в період до 2030 р. буде досягнуто кліматично нейтральне виробництво харчової продукції, і поряд з іншими позитивними результатами також очікується забезпечення відновлення деградованих земель сільськогосподарського призначення, завдяки чому буде досягнуто поглинання 310 млн т CO₂-еквівалента.

Доведено, що національне нормативно-законодавче поле потребує оптимізації в частині унормування антропогенного навантаження на агроєкосистему через оптимізацію структури ландшафтів у напрямі розширення площ екологостабілізуючих угідь, як-от багаторічних насаджень, серед яких потребує активізації агролісомеліорація, розширення луко-пасовищних угідь, відновлення і збереження контурних захисних насаджень поблизу водойм тощо. Реалізація науково обґрунтованої системи землеохоронних заходів, що є вирішальним фактором запровадження низьковуглецевого землеробства поряд із відновленням і збереженням агроресурсного потенціалу сприятиме поліпшенню стану мікроклімату, створенню умов протидії змінам клімату, збереженню запасів ґрунтової вологи та пом'якшенню рівня рН ґрунтового середовища, відновленню і збереженню біорізноманіття. Запровадження збалансованого (низьковуглецевого) землекористування потребує оновлення організаційно-економічних умов господарювання, що вбачається можливим

досягти за допомогою оптимізації фінансово-економічного інструментарію фіскального спрямування.

Запропоновано концептуальний підхід до інституційного забезпечення дієвості фіскального інструментарію як складового компонента еколого-економічного механізму збалансованого використання земель сільськогосподарського призначення, обґрунтовано оптимізацію моделі функціонування фіскальної групи інструментів стосовно управління земельними ресурсами сільськогосподарського призначення. Запропоновано підхід щодо вдосконалення нарахування податкових стягнень за використання земельних ділянок, задіяних у товарному рослинництві. Удосконалення полягає в посиленні можливості врахування якості ґрунтового покриття сільськогосподарських угідь, що формується після вирощування врожаїв товарної продукції, а саме через коригувальний коефіцієнт обліку сублімованого впливу характеристик землекористування, який запропоновано застосовувати до податкових нарахувань за використання земельних ділянок, що справляється з їх власників і постійних землекористувачів.

Запропоновано структуру показників еколого-економічної ефективності використання земель сільськогосподарського призначення та напрями удосконалення інституційного підґрунтя впровадження моніторингової діяльності сільськогосподарського землекористування на шляху реалізації зеленого переходу як базового компонента формування інформаційно-реєстраційної інфраструктури забезпечення збалансованого (низьковуглецевого) використання сільськогосподарських угідь. Завдяки надходженню вчасної, прозорої, об'єктивної інформації на постійній основі забезпечується об'єктивність застосування інструменту нарахувань податкових стягнень із суб'єктів господарювання в підсекторі сільського господарства – товарному рослинництві.

Викладені позиції становлять удосконалення теоретико-методичного підходу до оцінки рівня агроекологічної безпеки як основи діагностики проблем і ризиків забезпечення збалансованого (низьковуглецевого)

сільськогосподарського землекористування на основі встановлення міри та характеру зв'язків між рівнем запасів вуглецю в ґрунтовому покриві й інтенсивністю антропогенного навантаження на агроєкосистему, що сприяє адаптації міжнародних законодавчих ініціатив до національних умов і реалізації євроінтеграційних прагнень України.

Ключові слова: фіскальне регулювання, сільськогосподарське землекористування, організаційно-економічні засади, зміна клімату, екологічне оподаткування, фіскальні стимули, податкова політика, аграрна економіка, державне регулювання, сталий розвиток, економічні механізми, земельний податок, карбоновий податок, адаптація до кліматичних змін, фінансова підтримка агросектору, енергоефективність.

ANNOTATION

Zaruba D. Organizational and economic principles of fiscal regulation of agricultural land use in climate change conditions. – Qualifying scientific work as a manuscripts.

The thesis for a PhD's degree in Economics in specialty 051 "Economics" (05 "Social and behavioral sciences"). State Ecological Academy of Postgraduate Education and Management, Kyiv, 2025.

The thesis theoretically summarizes the results of the existing work to ensure the balanced use of agricultural land (low-carbon use of agricultural resources) under the conditions of maintaining acceptable levels of profitability of economic entities in the crop production sector through financial and economic regulation with the help of a fiscal group of instruments. The key instrument of this group is the mechanism of accrual of tax penalties for the use of land plots used in agricultural production in order to obtain marketable crop production. On this basis, the concept of fiscal tools for regulating the use of land plots for commercial crop production has been deepened, which can potentially contribute to ensuring balanced land use, taking into account the problem of climate change and restoring and preserving the agro-resource potential. At

the same time, the approach is focused on creating conditions for ensuring acceptable levels of business profitability.

On the basis of theoretical and methodological foundations and practical recommendations, it is proposed to improve the fiscal group of tools to ensure the balanced use of agricultural land, taking into account the impact of climate change, which consists in increasing the systematic approach to its application with a focus on the introduction of low-carbon agricultural land use in commercial crop production. In contrast to the existing approaches, the proposed improvement allows to take into account in tax accruals the state of qualitative characteristics of the soil cover of agricultural lands, which is formed as a result of their use, which ensures an increase in the capitalization of land resources and creates conditions for the restoration and preservation of agricultural resource potential.

An analysis of statistical reports on the volume of crop production, characteristics of costs for agricultural production, dynamics of fertilizer use and land bank areas of agricultural enterprises of different sizes is carried out and a comparison with data on the dynamics of humus and nutrients in the regional dimension in the context of natural zones of Ukraine is carried out. Particular attention is paid to the steppe zone, where the functioning of crop production takes place under conditions of insufficient moisture (on the example of the Odessa region). The carried out analysis allowed to assess the ecological and economic state of the use of agricultural land for Ukraine as a whole and for the conditions of the Steppe of Ukraine on the example of the Odessa region, which leads to the conclusion about the unbalanced use of agricultural land. The key factor that gives grounds for concluding about the unbalanced use of agricultural land is the considered calculated ratio between the volumes of nitrogen removal by all components of crop production during harvest to the volumes of its return from all sources. Among the sources of nitrogen input, in addition to plant residues and by-products remaining on the surface of agricultural lands, additional sources were considered. These are mineral and organic fertilizers, as well as symbiotic nitrogen fixation by cover legumes, its removal from the atmosphere

and input with seed material. Despite the wide range of sources of nitrogen return to the soil cover, the volumes of its removal with the harvest significantly outweigh.

The carried out calculations showed a steady dynamics of the last decade towards a decrease in the volume of carbon stocks in the soil cover of agricultural lands, which leads to an increase in greenhouse gas emissions from the agricultural land use sector. In addition, the constant increase in the use of the nitrogen component in the group of mineral fertilizers per unit area not only contributes to an increase in nitrogen dioxide emissions from soils, which is a greenhouse gas. This occurs not only in the form of direct and indirect emissions from the application of fertilizers to the soil cover, but also leads to an increase in greenhouse gas emissions throughout the entire life cycle of nitrogenous mineral fertilizers, starting from the stage of production of basic raw material components.

The constructed correlation fields and graphs of the correlation dependence of the dynamics of changes in carbon stocks in the reservoir of mineral soils on agricultural lands and gross crop production in all categories of farms per 100 hectares of agricultural land in 2015 prices in Ukraine (a) and in the zonal dimension demonstrate a high direct correlation. The specified analytical block demonstrates a high direct correlation between the dynamics of carbon stocks in soils, and therefore humus stocks, and the dynamics of economic efficiency of management. This indicates high yields due to the excessive use of agricultural potential without an adequate level of compensation for nutrients taken out of the lands with the harvest. Thus, the existing method of land use for commercial crop production leads to the loss of humus and is one of the reasons for the spread of erosion processes.

A comprehensive analysis of the current state of application of fiscal tools according to its basic components regarding the use of agricultural land in Ukraine was carried out. In the process of conducting the study and for the formation of conclusions, an analysis of relevant foreign experience was carried out. In the process of conducting the research and in order to form conclusions, a study was carried out of the possibilities of implementing relevant foreign experience to national economic conditions, which is extremely relevant against the background of the implementation

of Ukraine's European integration aspirations. The work is based on the study of the latest legislative initiatives of the European Union and a comparison with the existing regulatory and legislative support for the processes of restoration and preservation of the agroresource potential of the sector of national commercial crop production in the context of taking into account the problems of climate change. The importance of recent EU legislative initiatives in the context of implementing green economy principles for agricultural land use and focusing on increasing carbon sequestration by agroecosystem components is highlighted. In particular, improving regulatory requirements for sustainable crop production, against the backdrop of which certification of carbon absorption facilities is now being introduced to ensure effective management and removal of this substance from the atmosphere. These goals are planned to be achieved by increasing the area of organic farming to a quarter of all agricultural land by 2030, as well as reducing the use of fertilizers by 20% and pesticides by 50%. Climate-neutral food production is expected to be achieved by 2030, and, among other positive outcomes, degraded agricultural land is expected to be restored, providing the absorption of 310 million tonnes of CO₂-eq.

It is proved that the national regulatory and legislative field needs to be optimized from the standpoint of standardization of the anthropogenic load on the agroecosystem through the optimization of the structure of landscapes in the direction of expanding the areas of ecologically stabilizing lands, such as perennial plantations, including agroforestry, meadow and pasture lands, restoration and preservation of contour protective plantations near water bodies and etc. The implementation of a scientifically based system of land protection measures, which is a decisive factor in the introduction of low-carbon farming, along with the restoration and conservation of agricultural resource potential, preserving soil moisture reserves and mitigating the pH level of the soil environment, will contribute to improving the state of the microclimate, creating conditions for combating climate change, restoring and preserving biodiversity. The implementation of a scientifically based system of land protection measures, which is a decisive factor in the introduction of low-carbon farming, along with the restoration and conservation of agricultural resource potential, will contribute

to improving the state of the microclimate, creating conditions for combating climate change, restoring and preserving biodiversity. The introduction of balanced (low-carbon) land use requires updating the organizational and economic conditions of management, which can be achieved by optimizing the financial and economic infrastructure of fiscal direction.

A conceptual approach to institutional provision of the effectiveness of fiscal tools as a component of the ecological and economic mechanism for the balanced use of agricultural land has been proposed, the optimization of the model of functioning of the fiscal group of tools for the management of agricultural land resources has been substantiated. An approach to improving the accrual of tax penalties for the use of land plots involved in commercial crop production has been proposed. The improvement consists in strengthening the possibility of taking into account the quality of the soil cover of agricultural lands, which is formed after the cultivation of harvests of marketable products. Namely, through the correction coefficient of taking into account the sublimated impact of land use characteristics, which is proposed to be applied to tax charges for the use of land plots, which is levied on their owners and permanent land users.

The structuring of indicators of ecological and economic efficiency of the use of agricultural land and directions for improving the institutional framework for the introduction of monitoring activities of agricultural land use on the path of green transition, as a basic component of the formation of information and registration infrastructure for ensuring balanced (low-carbon) use of agricultural lands, are proposed. Due to the receipt of timely, transparent, objective information on an ongoing basis, the objectivity of the application of the instrument of accrual of tax levies from business entities in the subsector of agriculture – commercial crop production is ensured.

The stated positions provide for the improvement of the theoretical and methodological approach to assessing the level of agro-environmental safety, as the basis for diagnosing problems and risks of ensuring balanced (low-carbon) agricultural land use on the basis of establishing the degree and nature of the relationship between

the level of carbon stocks in the soil cover and the intensity of anthropogenic load on the agroecosystem, which contributes to the adaptation of international legislative initiatives to national conditions and implementation European integration aspirations of Ukraine.

Key words: fiscal tools for ensuring balanced use of agricultural lands, ecological sustainable agriculture, financial and economic instrument, organizational and economic conditions of agricultural land use, land protection measures, agricultural resource potential, agricultural land, land market, soil cover of agricultural lands.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті в наукових виданнях,

включених до міжнародних наукометричних баз даних

Web of Science Core Collection та/або Scopus

1. Galushkina T., Butrym O., Baranovska V., Afanasieva O., **Zaruba D.** International green growth content and institutional basis of decarbonization in Ukraine. Trends in scientific thought in economics and management: Collective monograph. Boston, 2021. P. 50–63. *(Galushkina T., Butrym O. здійснено загальне керівництво, написано вступ, висновки. Baranovska V. редаговано та оформлено текст. Afanasieva O. проведено збір вихідних даних, літературний огляд. Zaruba D. сформовано структуру підходів щодо формування системи збалансованого природокористування на засадах зеленої економіки).*

2. Butrym O., Zaruba D., Yehorova T., Hranovska L., Shablia O. The role of fiscal instruments in the implementation of low-carbon agriculture. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal. 2023. Vol. 9. No. 4. P. 141–167. *(Butrym O., Hranovska L. здійснено наукове керівництво, написано вступ. Єгоровою Т. досліджено агроландшафтне районування Одеської області. Zaruba D. запропоновано підхід щодо методичного удосконалення податкових нарахувань за сільськогосподарське землекористування на засадах зеленої економіки на основі здійсненого аналізу еколого-економічної ефективності)*

використання агроугідь. *Shablia O.* зібрано вихідні дані, написано літературний огляд).

3. Butrym O., Galushkina T., Bondar O., Panchenko G., Granovska L., Zaruba D. The Digitalization Role in the Crop Production Carbon Footprint Reducing. Innovative Computing and Communications. Proceedings of ICICC 2024. Vol. 1. Chapter 29. (*Bondar O. O., Galushkina T.* здійснено наукове керівництво, написано вступ. *Butrym O.* здійснено літературний огляд. *Panchenko G.* підготовлено графіки. *Granovska L.* написано висновки, відредаговано текст. *Zaruba D.* обґрунтовано вплив діджиталізації на підвищення ефективності функціонування інформаційно-реєстраційної інфраструктури при запровадженні кращих агротехнологічних практик у товарному виробництві рослинництва)

Статті в наукових виданнях,

включених до категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України

4. Заруба Д. В. Нормативно-правове забезпечення збалансованого використання земельних ресурсів в контексті впровадження принципів зеленої економіки. Агросвіт. 2022. № 22. С. 100–110.

5. Заруба Д. В. Зміцнення інституційного підґрунтя моніторингу сільсько-господарського землекористування на шляху зеленого переходу. Ефективна економіка. 2023. № 5.

6. Бутрим О. В., **Заруба Д. В.** Еколого-економічні індикатори збалансованого використання агроугідь з урахуванням вимог зеленого зростання. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки». 2024. № 2. (*Бутрим О. В.* здійснено наукове керівництво, написано вступ. *Зарубою Д. В.* запропоновано концептуальний підхід щодо систематизації індикаторів еколо-економічного стану сільськогосподарського землекористування, як основи систематизації показників зеленого зростання).

7. Заруба Д. В. Сутність та роль фіскальної групи інструментів у забезпеченні збалансованого (сталого) розвитку на засадах зеленої економіки. Інвестиції: практика та досвід. 2024. № 10. С. 175–181.

Стаття в науково-популярному виданні

8. Бутрим О. В., **Заруба Д. В.** Нормативно-правове забезпечення збалансованого використання земельних ресурсів в контексті зеленої економіки. Зелена економіка. 2023. № 1. С. 96–121. *(Бутрим О. В. здійснено наукове керівництво, написано вступ. Зарубою Д. В. здійснено аналіз нормативно-законодавчих ініціатив економічно розвинених країн ЄС та їх вплив на імплементацію постулатів зеленої економіки у товарне виробництво сектору рослинництва України).*

Тези наукових доповідей

9. Бутрим О. В., **Заруба Д. В.** Роль фіскального інструментарію в системі еколого-економічного регулювання землекористування в умовах зміни клімату. Сучасні тенденції трансформації регіональної економіки: Міжнародна науково-практична конференція, м. Дніпро, 30 жовтня 2021 року: тези доповіді. Дніпро, 2021. С. 48–52. *(Бутрим О. В. здійснено наукове керівництво, написано вступну частину. Зарубою Д. В. сформовано методичний підхід з урегулювання земельних відносин на засадах концепції зеленої економіки).*

10. Бутрим О. В., Моклячук О. М., **Заруба Д. В.**, Демидюк Ю. С., Найда Є. І. Нові міжнародні ініціативи у боротьбі зі зміною клімату. Зелена економіка та низьковуглецевий розвиток: міжнародний та національний вимір: Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 10 грудня 2021 року: тези доповіді. Київ, 2021. С. 94–98. *(Бутрим О. В. здійснено наукове керівництво. Моклячук О. М. проведено збір статистичних даних. Зарубою Д. В. здійснено аналіз історії розвитку міжнародного руху боротьби зі зміною клімату та розвитку питання регулювання азотного забруднення екосистеми. Демидюк Ю. С. проведено аналіз законодавчої баз з питань зміни клімату. Найдою Є. І. проведено літературне оформлення).*

11. Заруба Д. В. Теоретико-методичні основи фіскального регулювання змін запасів вуглецю у ґрунтах агроугідь. Зелена економіка та низьковуглецевий розвиток: міжнародний та національний вимір: Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 10 грудня 2021 року: тези доповіді. Київ, 2021. С. 70–73.

12. Заруба Д. В. Врахування закордонного досвіду забезпечення збалансованого сільськогосподарського землекористування у повоєнному відновленні України. Multidisciplinary Scientific Notes. Theory, History and Practice: VI Міжнародна науково-практична конференція, м. Едмонтон, Канада, 01–04 листопада 2022 року: тези доповіді. Едмонтон, 2022. С. 135–139.

13. Бондар О. І., Бутрим О. В., **Заруба Д. В.** Удосконалення інституційних основ аграрного сектору України на засадах зеленої економіки за повоєнної відбудови. Ефективність агротехнологій в зоні Полісся України: II Всеукраїнська наукова конференція, м. Житомир, 17–18 листопада 2022 року: тези доповіді. Житомир, 2022. С. 7–12. *(Бондар О. І. здійснено наукове керівництво. Бутрим О. В. проведено аналіз існуючого стану адаптації до змін клімату агровиробничого сектору. Зарубою Д. В. здійснено аналіз розвитку підходів щодо вирішення проблеми регулювання антропогенних впливів на процеси зміни клімату у національному законодавстві).*

14. Заруба Д. В. Нормативно-правове забезпечення збалансованого використання земельних ресурсів в контексті впровадження принципів зеленої економіки. Зелена економіка та низьковуглецевий розвиток: глобальні виклики та реалії за умов повоєнного часу: Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 16 грудня 2022 року: тези доповіді. Київ, 2022. С. 137–143.

15. Єгорова Т. М., Бутрим О. В., **Заруба Д. В.**, Бутрим В. Ю. Роль системи моніторингу у контексті інституціонального забезпечення формування внутрішнього вуглецевого ринку. Зелене повоєнне відновлення продовольчих систем в Україні: Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 26 січня 2023 року: тези доповіді. Київ, 2023. С. 169–175. *(Бутрим О. В. запропоновано модель інституціональних зв'язків внутрішнього вуглецевого ринку для сектору землекористування. Єгоровою Т. М. здійснено наукове керівництво. Зарубою Д. В. обґрунтовано роль системи моніторингових досліджень за станом агроєкосистем для забезпечення еколого-економічної ефективності запровадження збалансованого (низьковуглецевого) використання земельних*

ділянок сільськогосподарського призначення. Бутрим В. Ю. здійснено літературне оформлення, редагування тексту).

16. Єгорова Т. М., Бутрим О. В., **Заруба Д. В.**, Бутрим В. Ю. Роль системи моніторингу у контексті інституціонального забезпечення формування внутрішнього вуглецевого ринку. Зелене повоєнне відновлення продовольчих систем в Україні: науково-практична конференція, м. Київ, 26 січня 2023 року: тези доповіді. Київ, 2023. С. 169–175. *(Бутрим О. В. здійснено наукове керівництво. Грановською Л. М. написано вступну частину, здійснено літературне оформлення. Зарубою Д. В. запропоновано підхід щодо регулювання антропогенного впливу на рівень агроекологічної безпеки за допомогою фінансово-економічних важелів фіскального спрямування).*

17. Барановська В. Є., Бутрим О. В., **Заруба Д. В.** Оцінка земельно-ресурсного потенціалу України та інституційні основи забезпечення його сталого використання. Ефективність агротехнологій зони Полісся України: III Всеукраїнська науково-практична конференція, м. Житомир, 23–24 листопада 2023 року: тези доповіді. Житомир, 2023. С. 14–19. *(Бутрим О. В. здійснено наукове керівництво. Барановською В. Є. проведено літературний огляд, редагування тексту. Зарубою Д. В. здійснено оцінку змін запасів вуглецю у резервуарі мінеральних ґрунтів України у зональному вимірі).*

18. Заруба Д. В. Особливості фіскального регулювання при забезпеченні збалансованого (сталого) землекористування на засадах зеленої економіки. Розвиток міжнародних економічних відносин в умовах глобальних викликів: Міжнародна науково-практична конференція, м. Ужгород, 2–3 травня 2024 року: тези доповіді. Ужгород, 2024. С. 41–44.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	19
ВСТУП.....	21
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІСКАЛЬНОГО РЕГУЛЮВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА ЗАСАДАХ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ.....	34
1.1. Сутність і роль фіскальної групи інструментів у забезпеченні збалансованого (сталого) розвитку на засадах зеленої економіки	34
1.2. Особливості фіскального регулювання при забезпеченні збалансованого (сталого) землекористування на засадах зеленої економіки	47
1.3. Аналіз світового досвіду функціонування системи фіскального інструментарію як компоненти еколого-економічного механізму забезпечення збалансованого національного природокористування з урахуванням постулатів зеленої економіки.....	58
Висновки до розділу 1.....	72
РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА СУЧАСНОГО СТАНУ СИСТЕМИ ФІСКАЛЬНОГО РЕГУЛЮВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ЙОГО МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	75
2.1. Нормативно-правове забезпечення фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування в країнах ЄС і в Україні.....	75
2.2. Оцінка земельно-ресурсного потенціалу та діагностика проблем і ризиків забезпечення його збалансованого (сталого) використання	88
2.3. Перспективи методичного вдосконалення інструменту податкових стягнень з урахуванням постулатів зеленої економіки.....	101
Висновки до розділу 2	114
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ФІСКАЛЬНОЇ ГРУПИ ІНСТРУМЕНТІВ У ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЗБАЛАНСОВАНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ З УРАХУВАННЯМ ПОСТУЛАТІВ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ.....	118

3.1. Еколого-економічний потенціал удосконалення фіскального регулювання як інструмент забезпечення збалансованого розвитку агросфери	118
3.2. Еколого-економічні індикатори збалансованого використання сільськогосподарських угідь як основа удосконалення моніторингу стану агроландшафтів у процесі реалізації зеленого переходу	130
3.3. Модель забезпечення низьковуглецевого розвитку рослинництва на основі використання важелів фіскального регулювання.....	141
Висновки до розділу 3	164
ВИСНОВКИ	168
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	197
ДОДАТКИ	197

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АЕБ	– агроекологічна безпека,
АЕМ	– агроекологічний моніторинг,
АПК	– агропромисловий комплекс,
АРП	– агроресурсний потенціал,
ВВП	– валовий внутрішній продукт,
ВРХ	– велика рогата худоба,
ВС	– <i>Carbon Footprint</i> – вуглецевий слід,
ГЕФ	– <i>Global Enviroment Facility</i> – Глобальний екологічний фонд,
Держгеокадастр	– Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру,
Держстат	– Державна служба статистики України,
ДЗК	– державний земельний кадастр,
ЗКУ	– Земельний кодекс України,
ЄС	– <i>European Union (EU)</i> – Європейський Союз,
КП	– <i>Kyoto Protocol (KP)</i> – Кіотський протокол до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату,
МЗВ	– Моніторинг, звітність і верифікація,
МГЗК ООН	– <i>Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)</i> – Міжурядова група експертів зі зміни клімату,
ОЕСР	– <i>Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)</i> – Організація економічного співробітництва та розвитку,
ООН	– <i>United Nations (UN)</i> – Організація Об'єднаних Націй,
ПК	– Податковий кодекс України,
ПРП	– природоресурсний потенціал,
ПГ	– парникові гази,

РКЗК ООН	– <i>United Nations Framework Convention On Climate Change, UNFCCC</i> – Рамкова конвенція ООН зі зміни клімату,
САП	– <i>Common Agricultural Policy (CAP)</i> – Спільна сільськогосподарська політика Європейського Союзу,
СВАМ	– <i>Carbon Border Adjustment Mechanism</i> – механізм прикордонного регулювання вуглецю,
США	– <i>United State of America (USA)</i> – Сполучені штати Америки,
ФАО	– <i>Food and Agricultural Organization (FAO)</i> – Продовольча та сільськогосподарська організація ООН,
ЮНЕП	– <i>United Nations Environment Programme (UNEP)</i> – Програма ООН з навколишнього природного середовища,
LUCAS	– <i>Land Use and Coverage Area frame Survey</i> – Рамкове дослідження землекористування та зони покриття,
ТЕГ	– <i>Technical Expert Group (TEG)</i> – Технічна експертна група

ВСТУП

Актуальність теми. Способи і характеристики використання земель сільськогосподарського призначення, що реалізуються в Україні в процесі товарного виробництва продукції рослинництва, доводять його незбалансований характер. Такий підхід у більшості випадків суперечить задекларованим цілям сталого розвитку, постулатам зеленого зростання, принципам низьковуглецевої економіки. Доказовою базою наведеного твердження є динаміка структури й обсягів товарного виробництва продукції рослинництва за співвідношення обсягів внесення добривних матеріалів з обсягами реалізації землеохоронних заходів, що безпосередньо пов'язано з просторовим поширенням та інтенсивністю ерозійних процесів у ґрунтовому покриві сільськогосподарських угідь. Це в підсумку призводить до активізації процесів втрат гумусу, а отже, і скорочення запасів вуглецю в мінеральних ґрунтах з подальшими викидами CO₂, що негативно впливає як на стан агроресурсного потенціалу, агроекологічної і продовольчої безпеки, так і на процеси зміни клімату.

Згідно з європейськими законодавчими ініціативами Україна на шляху реалізації євроінтеграційних прагнень має виконати ряд вимог еколого-економічного характеру. Стосовно сектору землекористування, зміни землекористування та лісового господарства (ЗЗЗЛГ), країнами європейської спільноти сформовано оновлені правила, відповідно до яких держави-члени ЄС повинні до 2030 р. забезпечити збалансованість облікованих викидів парникових газів поглинанням їх з атмосфери щонайменше в обсягах 310 млн т CO₂-еквівалента. Цю вимогу закріплено на законодавчому рівні. Передбачається, що в період до 2030 р. буде досягнуто кліматично нейтрального виробництва харчової продукції і поряд з іншими позитивними результатами також очікується забезпечення відновлення деградованих земель сільськогосподарського призначення.

Досягненню відповідності виробництва української продукції рослинництва європейським вимогам збалансованого природокористування

сприятиме створення організаційно-економічних умов господарювання, за яких надмірна експлуатація агроресурсного потенціалу втрачає економічну привабливість. Відсутність таких умов, за даними Держстату України, сприяла майже подвоєнню обсягів валової продукції рослинництва за останні десять років (з 329,6 млрд грн у 2010 р. до 580,3 млрд грн у 2021 р. за цінами 2016 р.), а з 2018 року обсяги виробництва продукції рослинництва в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь збільшились на понад 10 % (з 1,3 до 1,5 млн грн). Отже, для досягнення прийняттого рівня агроекологічної, а отже, і продовольчої безпеки, необхідним є створення умов економічної зацікавленості землекористувачів (землевласників). З огляду на це використання податкового інструменту як ключового в системі фіскальних важелів розкриває можливості для формування залежності нарощування рівня прибутковості товарного виробництва продукції рослинництва від якісного стану ґрунтового покриття сільськогосподарських угідь, який сформовано в межах агротехнологічного циклу. Якісний стан ґрунтів значною мірою залежить від частки повернення поживних речовин, які винесено із врожаєм.

Проблема забезпечення збалансованого землекористування та зниження антропогенного впливу на агроресурсний потенціал є предметом досліджень широкого кола як українських, так і закордонних учених та наукових шкіл. Зокрема, обґрунтування поняття екологічної безпеки, аспекти досягнення збалансованого (сталого, низьковуглецевого) способу використання земель, методи і важелі, які застосовано для зменшення ризиків та подолання загроз, оцінювання їх впливів досліджувались І. К. Бистряковим, Д. В. Клиновим, Б. В. Буркинським, Т. Кучмою, Є. В. Хлобистовим та іншими науковцями. Розвитку ключових основ збалансованого природокористування, охорони навколишнього природного середовища, систематизації підходів щодо практик формування системи охорони довкілля присвячено праці Л. М. Грановської, Б. М. Днилишина, Л. Я. Новаковського, Д. С. Добряка, А. Г. Мартина та інших учених. Великий доробок з розробки економічних основ збалансованого

землекористування сформовано працями Ю. О. Лупенка, С. А. Балюка, Б. С. Носка, М. Х. Шершуна, О. І. Шкуратова та інших науковців.

Аспекти формування і запровадження ринку для сектору сільськогосподарського землекористування досліджено М. С. Богірою, Yong Jiang та іншими вченими. Розробці інституційних основ і організаційно-економічних аспектів створення внутрішнього вуглецевого ринку в контексті національної практики агровиробничої діяльності та обґрунтуванню ролі державних інституцій у вирішенні завдань із досягнення кліматичної нейтральності, скорочення антропогенного тиску на кліматичну систему присвячено роботи М. В. Березницької, О. В. Бутрим та інших науковців.

На питаннях регулювання динаміки викидів парникових газів економічними методами зосереджено увагу в усьому світі. Наприклад, особливостям впливу екологічних податків на економічний розвиток присвячено доробок Tcharchet-Tchouto, де показано неоднозначність результуючого впливу для країн з різним економічним розвитком, бо, хоча підвищення екологічного податку створює стимули для економічного розвитку, але для країн з низькими рівнем доходів – додаткові фінансові навантаження. У роботі М. Frey здійснено спробу визначити залежності між розміром ставки податку на викиди вуглецю і динамікою викидів парникових газів саме для України, в якій продемонстровано можливість забезпечення збільшення приросту ВВП пропорційно до збільшення податкових зобов'язань виробників. Окремо слід відмітити роботи А. Кучера, науковий доробок якого присвячено аналізу зв'язку між вмістом органічної компоненти ґрунтового покриву та вмісту вуглецю з економічною ефективністю господарюючих суб'єктів рослинництва, їх конкурентоспроможністю, а також пошуку шляхів забезпечення на цій основі сталого розвитку сільського господарства. Заслуговує на увагу дослідження проблем удосконалення системи екологічного оподаткування викидів двоокису вуглецю, яке здійснено М. Ільчуком, Л. Березовською, О. Томашевською, Є. Івановим та іншими.

Ці наукові напрацювання становлять теоретико-методологічну базу поглиблення економічної думки в аспектах забезпечення прийнятного рівня

ризикі для екологічної безпеки, а отже, агроекологічної і продовольчої зокрема. Напрацювання екологів-економістів набувають подальшого розвитку в обґрунтуванні проблем і аспектів теорії та практики впровадження принципів зеленого переходу, забезпеченні збалансованого (сталого) землекористування і, як наслідок, низьковуглецевого виробництва товарного рослинництва як фактора відновлення та збереження агроресурсного потенціалу і розвитку сільських територій.

Крім того, на часі комплекс теоретико-методичних завдань щодо фінансово-економічного забезпечення збалансованого розвитку сільськогосподарського землекористування, які дотепер не отримали свого завершеного вирішення. Потребує додаткової уваги проблема підвищення ефективності використання фіскальної групи інструментів у системі еколого-економічного механізму для відновлення та збереження агроресурсного потенціалу з орієнтацією на збільшення запасів гумусу і скорочення обсягів викидів від використання земель сільськогосподарського призначення.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження за темою дисертації проведено впродовж 2020–2024 рр. згідно з тематичним планом наукових і науково-дослідних робіт Державного закладу «Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління» відповідно до науково-дослідної роботи «Обґрунтувати науково-теоретичні та організаційні засади імплементації моделі європейського зеленого переходу до національного плану повоєнної відбудови економіки та довкілля України» (номер державної реєстрації 0123U100345), яка виконується в Міжгалузовому координаційному центрі з екологічної освіти для сталого розвитку в період 2023–2025 рр. Зокрема, проведено аналіз і систематизацію новітніх законодавчих ініціатив ЄС щодо оптимізації забезпечення збалансованого (сталого) сільськогосподарського землекористування за умов зміни клімату.

У межах науково-дослідної роботи 05.00.01.11.Пк за темою «Удосконалення фіскального інструментарію регулювання сільськогосподарського землекористування на засадах низьковуглецевого

розвитку» (номер державної реєстрації 0123U100531), яку проведено у 2023 р. у відділі зрошуваного землеробства та декарбонізації агроєкосистем Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН, запропоновано підхід щодо удосконалення податкових нарахувань за використання земель сільськогосподарського призначення з орієнтацією на запровадження низьковуглецевого землекористування, а отже, для відновлення і збереження агроресурсного потенціалу, підвищення конкурентоспроможності української продукції рослинництва на міжнародних ринках. Запропоноване удосконалення податкового важеля може бути взято за основу запровадження новітніх інструментів зеленої економіки для сектору сільськогосподарського землекористування. Зокрема, розглянутий підхід може бути використано при розробленні планів щодо запровадження кращих практик на рівні територіальних громад і оптимізації запровадження низьковуглецевого сільськогосподарського землекористування в регіонах.

Мета й завдання дослідження. *Метою роботи* є поглиблення теоретичних і методичних підходів та обґрунтування практичних рекомендацій щодо вдосконалення фіскальної групи інструментів забезпечення збалансованого сільськогосподарського землекористування з урахуванням впливу проблем зміни клімату. Реалізація мети обумовила необхідність вирішення таких завдань:

- здійснити комплексний аналіз поточного стану використання фіскального інструментарію за базовими його компонентами щодо використання земель сільськогосподарського призначення, враховуючи проблеми зміни клімату, та вивчити релевантний закордонний досвід;
- поглибити поняття фіскального інструментарію забезпечення збалансованого землекористування з урахуванням проблеми зміни клімату;
- запропонувати концептуальний підхід до інституційного забезпечення дієвості фіскального інструментарію як складової еколого-економічного механізму збалансованого використання земель сільськогосподарського призначення;

- провести на системній основі еколого-економічну оцінку земельно-ресурсного потенціалу та діагностику проблем забезпечення його сталого використання у процесі товарного виробництва продукції рослинництва в зональному вимірі України;
- обґрунтувати ефективну модель функціонування фіскальної групи інструментів управління земельними ресурсами сільськогосподарського призначення;
- запропонувати удосконалення податкового інструменту як важеля забезпечення збалансованого використання сільськогосподарських угідь з урахуванням проблем змін клімату;
- на основі систематизації еколого-економічних індикаторів збалансованого використання сільськогосподарських угідь з урахуванням вимог зеленого зростання запропонувати модель фіскального забезпечення низьковуглецевого розвитку рослинництва з огляду на умови зміни клімату;
- сформувати підхід щодо зміцнення інституційного підґрунтя удосконалення моніторингу сільськогосподарського землекористування для оптимізації зусиль запровадження його збалансованих (сталих) практик.

Робоча гіпотеза – удосконалення фіскальної групи інструментів є важливою умовою створення організаційно-економічних умов господарювання щодо забезпечення збалансованого використання земельних угідь сільськогосподарського призначення.

Об'єктом дослідження є процес управління земельними ресурсами в контексті забезпечення його оптимізації з позицій зеленого зростання з урахуванням впливів зміни клімату.

Предмет дослідження – сукупність теоретико-методичних основ і практичних рекомендацій з обґрунтування удосконалення фіскальної групи інструментів забезпечення збалансованого використання земель сільськогосподарського призначення з урахуванням змін клімату.

Методи дослідження. Теоретико-методичною основою дослідження є загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, постулати сучасної

економічної думки, доробки дослідників українських та іноземних шкіл і вчених-економістів з проблем природокористування та охорони навколишнього середовища, теоретичні напрацювання та методичні розробки установ економічного профілю, а також національна нормативно-законодавча база з питань раціонального природокористування й охорони навколишнього природного середовища та міжнародні законодавчі ініціативи країн Євросоюзу, які орієнтовані на реалізацію завдань зеленої економіки, сталого розвитку, із забезпеченням окремої уваги до проблем зміни клімату й адаптації до їх наслідків.

Розв'язання визначених завдань для досягнення мети дослідження відбувалось на засадах системного підходу та із залученням сучасних методів дослідження, зокрема: монографічного – для здійснення узагальнень напрацьованих результатів і здобутків сучасних наукових розробок у галузі фіскального регулювання та застосування інструментів оподаткування до сфери використання земель сільськогосподарського призначення; статистичного аналізу – для оцінювання сучасного стану сільськогосподарського землекористування, визначення еколого-економічних характерних рис залучення фінансово-економічного інструментарію, зокрема новітніх економічних механізмів зеленої економіки для забезпечення низьковуглецевого (сталого) землекористування; кореляційно-регресійного аналізу – для оцінювання впливу товарного виробництва продукції рослинництва на стан агроресурсного потенціалу в розрізі природно-кліматичних зон; графічний – для наочного представлення аналітичних обґрунтувань та інформації статистичних спостережень, а також отриманих результатів проведених розрахунків; економіко-статистичних – для якісно-кількісної характеристики динаміки інфраструктури функціонування фінансово-економічних інструментів як важелів оптимізації зусиль із запровадження методів низьковуглецевого землекористування; моделювання – для оптимізації запровадження та функціонування системи моніторингу агроєкосистем і фіскального забезпечення низьковуглецевого розвитку товарного рослинництва України.

Проведення дослідження відбувалось на інформаційній основі національної та міжнародної нормативно-правової бази фінансового регулювання і проблем забезпечення збалансованого землекористування, зокрема, директив і законів, постанов та інших нормативних урядових актів, оприлюднених матеріалів Державної служби статистики України, Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру, Міністерства економіки України та Фінансової служби України. Крім того, використано дані відомчих установ, зокрема Інституту охорони ґрунтів України, та публікації інтернет-ресурсів.

Наукова новизна одержаних результатів розкривається теоретико-методичним доробком автора у процесі вирішення важливого наукового завдання у сфері економіки природокористування та досягненні прийнятного стану агроекологічної, а отже, і продовольчої безпеки, яка полягає в розробленні теоретико-методологічних і організаційно-економічних основ фінансового регулювання сільськогосподарського землекористування в умовах зміни клімату як основи запровадження низьковуглецевого розвитку на засадах зеленої економіки в рослинництві, що сприяє відтворенню і подальшому збереженню природоресурсного і агроресурсного потенціалів у регіональному і національному вимірі. Найвагомішими науковими результатами дослідження, що характеризуються новизною та виносяться на захист, є:

вперше:

- на основі теоретичного узагальнення запропоновано концептуальні засади формування організаційно-економічних умов господарювання суб'єктів економічної діяльності у сфері рослинництва, за яких обсяги прибутків є залежними від рівня агроекологічної безпеки, сформованого внаслідок використання агроресурсного потенціалу;

- обґрунтовано модель фінансового забезпечення сталого використання сільськогосподарських угідь, яка передбачає комплексний зв'язок нарощування економічної ефективності товарного виробництва продукції рослинництва із рівнем забезпечення прийнятного стану агроекологічної і продовольчої безпеки;

удосконалено:

- методичний підхід щодо податкових нарахувань за використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення як основи формування господарських умов з фокусом на відновлення і збереження агроресурсного потенціалу, що на відміну від інших враховує рівень агроекологічної безпеки, який сформовано внаслідок вирощування товарної продукції рослинництва;

- концептуальний підхід до удосконалення теоретико-методичних засад забезпечення системи низьковуглецевого (сталого) землекористування, основний вплив якого спрямовано на формування фіскальними інструментами організаційно-економічних умов залежності економічної прибутковості господарюючих суб'єктів у процесі товарного виробництва продукції рослинництва від рівня агроекологічної безпеки;

- інституційне підґрунтя впровадження моніторингової діяльності сільськогосподарського землекористування на шляху реалізації зеленого переходу як базового компонента формування інформаційно-реєстраційної інфраструктури забезпечення низьковуглецевого (сталого) використання сільськогосподарських угідь;

набули подальшого розвитку:

- поглиблено розуміння сутності і ролі фіскальної групи інструментів як дієвого важеля еколого-економічного механізму забезпечення збалансованого (сталого) використання агроресурсного потенціалу з урахуванням проблем зміни клімату;

- інституційне забезпечення ефективності фіскального інструментарію на основі теоретичного узагальнення та удосконалення релевантного закордонного досвіду щодо використання фіскального інструментарію за базовими його компонентами як ключового ланцюга еколого-економічного механізму збалансованого (сталого) використання земель сільськогосподарського призначення;

- теоретико-методичний підхід до оцінки рівня агроекологічної безпеки як основи діагностики проблем і ризиків забезпечення сталого

сільськогосподарського землекористування на основі встановлення міцності та характеру зв'язків між рівнем запасів вуглецю в ґрунтовому покриві й інтенсивністю антропогенного навантаження на агроєкосистему.

Практичне значення одержаних результатів. Значимість результатів проведеного дослідження для практики господарювання в секторі товарного рослинництва обґрунтовується розробленням теоретико-методичних положень і висновків до рівня можливого їх використання у практиці податкових нарахувань, зміцненні інституційного підґрунтя цього процесу. Крім того, отримані результати набувають практичного значення завдяки системному підходу до удосконалення фіскального інструментарію як важеля у формуванні оновлених організаційно-економічних умов господарювання в секторі товарного рослинництва, за яких економічні прибутки суб'єктів господарювання стають залежними від якісного стану земельних угідь після циклу товарного виробництва.

Запропоновані підходи сприяють оптимізації зусиль у прийнятті управлінських рішень на державному і регіональному рівнях для сектору сільськогосподарського землекористування та орієнтовані на підвищення капіталізації земельних ресурсів у товарному рослинництві і скороченні антропогенних навантажень на кліматичну компоненту екосистеми. Серед результатів дисертації окрему практичну цінність становлять пропозиції щодо удосконалення підходів з обчислення обсягів податкових стягнень за використання земельних ділянок, які задіяно в товарному виробництві продукції рослинництва. Від інших підходів запропоноване удосконалення відрізняється посиленням можливості врахування якості ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь, яку землі набувають після вирощування врожаїв товарної продукції. А саме через коригувальний коефіцієнт урахування сублімованого впливу характеристик землекористування, який запропоновано застосовувати до податкових нарахувань за використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення, що справляється з власників ділянок і земельних часток (паїв), а також постійних землекористувачів. Вказані

положення є актуальними і з огляду на євроінтеграційні процеси можуть бути використані при підготовці нормативно-правових актів щодо підвищення рівня ефективності та конкурентоспроможності аграрного сектору економіки України в Департаменті аграрного ринку, фінансових інструментів та бюджетної політики Міністерства аграрної політики та продовольства України (довідка від 26.04.2024 р. № 21-1620-/11666).

Теоретичні та методичні напрацювання і підходи, викладені в дисертації, прийнято до уваги при розробці пропозицій щодо запровадження інструментів зеленої економіки до управління аграрним сектором України та активізації низьковуглецевого виробництва продукції товарного рослинництва. Відмічено як корисні запропоновані підходи щодо зміцнення інституційного підґрунтя удосконалення моніторингу сільськогосподарського землекористування на шляху зеленого переходу, що узагальнено у розробленій схемі оптимізації моніторингу агроєкосистем. Вказані пропозиції націлено на приведення національного законодавства у відповідність з вимогами Європейського Союзу, що сприяє реалізації євроінтеграційних прагнень України та оптимізації управлінських рішень щодо використання природоресурсного потенціалу агроландшафтів. Результати дослідження можуть бути використані в подальшій роботі Комітету Верховної Ради України з питань аграрної та земельної політики, зокрема з врегулювання питань поліпшення стану навколишнього природного середовища з урахуванням проблем зміни клімату. (довідка від 04.03.2025 р., № 04-11/14-2025/51020). Також отримані в дисертації результати дослідження використовуються в освітньому процесі в Поліському національному університеті (довідка від 12.03.2024 р., № 503/01-17). Зокрема, при викладанні освітньої компоненти «Циркулярна економіка» для студентів факультету економіки та менеджменту спеціальності 051 «Економіка» освітнього ступеня «Магістр» використовується запропонована здобувачем система показників оцінки ефективності фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування. У лекційному курсі «Актуальні проблеми економіки» для здобувачів ступеня доктор філософії спеціальності 051

«Економіка» знайшли відображення методичні питання щодо вдосконалення фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування. У процесі вивчення дисципліни «Екологічне підприємництво» здобувачами вищої освіти факультету економіки та менеджменту спеціальності 076 «Підприємництво та торгівля» освітнього ступеня «Бакалавр» використовуються авторські підходи до систематизації принципів та інструментів фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування за умов зміни клімату.

Особистий внесок здобувача. Результати дисертаційного дослідження – теоретичні обґрунтування, практичні рекомендації, висновки – розроблено автором одноосібно і самостійно. Сформульовані в роботі положення та пропозиції є авторським доробком і науковим внеском у розвиток економіки природокористування та охорони навколишнього середовища. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, використано тільки особисті результати.

Апробація результатів дослідження. Основні наукові положення дослідження обговорювались на науково-практичних конференціях, круглих столах і форумах, серед яких: Науково-практична конференція «Сучасні тенденції трансформації регіональної економіки» (м. Дніпро, 2021 р.), Міжнародна науково-практична конференція «Зелена економіка та низьковуглецевий розвиток: міжнародний та національний вимір» (м. Київ, 2021 р.), VI International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary scientific notes. Theory, history and practice» (м. Едмонтон, Канада, 2022 р.), II Всеукраїнська наукова конференція «Ефективність агротехнологій в зоні полісся України» (м. Житомир, 2022 р.), Міжнародна науково-практична конференція «Зелена економіка та низьковуглецевий розвиток: глобальні виклики та реалії за умов повоєнного часу» (м. Київ, 2022 р.), Міжнародна науково-практична конференція «Зелене повоєнне відновлення продовольчих систем в Україні» (м. Київ, 2023 р.), Міжнародна науково-практична онлайн-конференція «Прискорення змін для подолання водної кризи в Україні» (м. Київ, 2023 р.), III Всеукраїнська науково-практична конференція «Ефективність агротехнологій зони полісся України» (м. Житомир, 2023 р.), Міжнародна

науково-практична конференція «Розвиток міжнародних економічних відносин в умовах глобальних викликів» (м. Ужгород, 2024 р.), International Conference on Innovative Computing and Communication “Innovative Computing And Communication” (New Delhi, 2024).

Публікація результатів дослідження. Положення дисертації опубліковано у 18 наукових працях, серед яких 3 статті в наукових виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз даних Web of Science Core Collection та/або Scopus, 4 статті в наукових виданнях, включених до категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України, стаття в науково-популярному виданні, 10 тез наукових доповідей. Основний внесок за обсягом у матеріалах публікацій належить здобувачу.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг роботи становить 213 сторінок. Дисертація містить 7 таблиць, 18 рисунків і 3 додатки. Перелік використаних джерел налічує 197 найменувань, з них 79 латиницею.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІСКАЛЬНОГО РЕГУЛЮВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА ЗАСАДАХ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ

1.1. Сутність і роль фіскальної групи інструментів у забезпеченні збалансованого (сталого) розвитку на засадах зеленої економіки

Потреба державного регулювання економічного розвитку є очевидною, що неодноразово доведено за останнє сторіччя ще від початку зародження ідей кейнсіанства й інституціоналізму. Дискусійними лишаються питання щодо міри втручання держави у «вільний ринок» чи макроекономічне функціонування господарства. Найбільш дієвий метод економічного регулювання – фіскальна політика, базовими інструментами якої є видатки з бюджету й інструменти податкових стягнень як важелі бюджетного наповнення. Зазначеними компонентами забезпечується активізація фінансово-економічних потоків за всіма секторами господарської діяльності. При цьому базовим рушієм економічної активності, на думку М. Туган-Барановського [32], є наповнення системи фінансово-економічних потоків способом активізації інвестиційної діяльності. Через регулювання за допомогою урядових рішень співвідношення між обсягами видатків з бюджету та міри податкового навантаження на суб'єкти господарської діяльності відбуваються впливи на структуру національної економіки і регулювання її зрушень. Одночасно здійснюється регулювання динаміки ВВП, а тому інструменти фіскальної політики слід розглядати як систему важелів циклічності коливань, динаміки зайнятості, економічного зростання, упорядкування державної фінансової системи, регулювання показників інфляції тощо. Завдяки балансуванню системи фіскального регулювання визначається активність розвитку галузей чи регіонів, а напрями і цільові задачі при цьому визначаються через управлінський апарат. Отже, за допомогою цього регуляторного інструментарію забезпечується і регулювання

проблем природокористування. Оптимізація зусиль щодо управління вказаним аспектом вимагає формування специфічних умов господарювання, за яких прибутковість виробничої діяльності є залежною від якості компонентів довкілля. При цьому рівень такої якості формується внаслідок антропогенного навантаження, як результату цих виробничих процесів. За таких умов з'являється сильна фінансово-економічна мотивація у виробників до скорочення екологічного, вуглецевого сліду продукції, а також до відновлення і збереження природоресурсного потенціалу, підвищується рівень його капіталізації, а зрештою і рівень конкурентоспроможності національного виробництва. Встановлення природи балансових взаємозв'язків між компонентами фіскальної політики в контексті забезпечення збалансованого (сталого) розвитку на засадах зеленої економіки й обґрунтування підходів щодо їх оптимізації потребують додаткового вивчення і обґрунтування вибору системи показників та індикаторів як орієнтирів налаштувань такої системи економічних важелів.

Різним питанням фіскального регулювання в Україні та світі присвячено роботи В. Андрущенка, О. Данілова, В. Дем'янишина, Т. Єфіменко, А. Крисоватого, В. Опаріна, А. Соколовської, С. Юрія та інших. Теоретичні дослідження щодо економічної природи податків проводили такі українські дослідники: Є. О. Балацький, В. В. Буряковський, З. С. Варналій, О. П. Гребельник, Ю. Б. Іванов, Ю. Г. Козак, В. І. Сідоров, О. О. Соколов, Д. Г. Черник, Т. Ф. Юткіна та інші. Плеядою науковців було сформовано значний доробок у галузі вивчення деталей і характеристик реалізації управління за допомогою податкових важелів, оцінювання міри податкового пресингу на економічну ситуацію, обґрунтування напрямів і характеристик реформування національної податкової системи тощо. Але реалії сьогодення обумовлюють появу нових завдань перед регулюванням фінансово-економічних потоків для задоволення запитів суспільства та розв'язання актуальних проблем сучасності. Потужні виклики останніх десятиріч сформувалися під впливом незадовільного стану навколишнього природного середовища та усіх його компонентів. Необхідність реагування на ці виклики, серед яких проблема зміни клімату

посідає провідне місце, вимагає змін організаційно-економічних умов виробництва з пошуком нетрадиційних рішень. Це обумовлює розширення сфери впливу фінансової політики, а отже, з урахуванням фінансової суті більшості фінансово-економічних інструментів, потребує додаткової уваги.

Стосовно макроекономічної політики, фінансове регулювання не є самодостатнім і самостійним інструментом, що обґрунтовує актуальність удосконалення системи податкових заходів за будь-яких змін у політичній сфері [77]. Оскільки Україна як держава пострадянського простору тривалий час зазнавала впливів перехідного стану і потерпає від кризових проявів еколого-економічного характеру, вивчення національних особливостей щодо залучення інструментарію фінансової політики, а зокрема і податкової, не втрачає актуальності.

Розмаїття підходів до визначення поняття фінансового регулювання в науковій літературі можна згрупувати за двома підходами: з погляду статичного набору (сукупності) певних важелів чи методів впливу та з погляду динаміки процесу регулювання взаємозв'язків і взаємовпливів між суб'єктами цього процесу (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Групування визначень поняття «фінансова політика»*

Статичний підхід	Динамічний підхід
1	2
непрямі методи державного регулювання, що базуються не на прямому примусі господарюючих суб'єктів, а на використанні їхніх економічних інтересів [73]	урядовий вплив на економіку через оподаткування, формування обсягу і структури державних витрат для забезпечення належного рівня зайнятості, запобігання і обмеження інфляції та згубного впливу циклічних коливань [3]

1	2
сукупність фінансових заходів держави щодо формування величини і структури державних витрат, трансфертних виплат і системи оподаткування [17]	зміни в урядових видатках і оподаткуванні, що спрямовані на досягнення повної зайнятості та неінфляційного внутрішнього обсягу виробництва [18, с. 134]
сукупність методів і форм, інструментів та важелів впливу на економічний і соціальний розвиток суспільства в процесі здійснення розподільчих та перерозподільчих фінансових відносин [44]	злагожене використання методів бюджетного і податкового регулювання [106, с. 29]
сукупність конкретних фінансових форм, методів і важелів, за допомогою яких забезпечується процес суспільного відтворення, тобто здійснюються розподільчі та перерозподільчі відносини, утворюються доходи суб'єктів господарювання і фонди грошових коштів [107]	політика держави щодо змін у системі оподаткування та урядових видатків, що здійснюється для зменшення коливання ділових циклів, сприяння соціально-економічному зростанню, підвищення загального рівня зайнятості та стабілізації цін [36, с. 440]
сукупність конкретних форм і методів забезпечення розподільчих і перерозподільчих відносин, утворення доходів, фондів грошових коштів [50]	узгоджене використання інструментів бюджетного та податкового регулювання [54, с. 29]

Закінчення таблиці 1.1

1	2
сукупність форм і методів створення і використання фондів фінансових ресурсів для забезпечення різних потреб державних структур, господарських суб'єктів і населення [17]	впливи на стан господарської кон'юнктури, перерозподілу національного доходу, нагромадження необхідних ресурсів для фінансування соціальних програм [97, с. 529]

Примітка. *Сформовано автором

Спільним у наведених визначеннях є виокремлення множинного впливу з боку держави щодо формування специфічних організаційно-економічних умов господарювання задля забезпечення певних якісних параметрів життєдіяльності усіх верств суспільства. Подібне трактування пропонують і інші дослідники, зокрема Т. В. Паєнко [71] стверджує, що в процесі реалізації фіскальної політики «державою створює умови для мобілізації необхідного обсягу фінансових ресурсів та їх ефективного використання для забезпечення сталого економічного зростання». Системою цих інструментів передбачається стягування податкових виплат до бюджетів різних рівнів від усіх прибутків суб'єктів господарювання для задоволення суспільно-економічних потреб за умов рівноважного стану макроекономічних показників як індикатора досягнення стабільного економічного розвитку держави з подальшим їх перерозподілом. Наповнення бюджетів відбувається за допомогою залучення інструментів податкових нарахувань і подальшого стягнення податків, а для задоволення суспільно-економічних потреб застосовуються насамперед інструменти видатків із бюджетів у вигляді фінансування програм розвитку різного рівня і спрямування їх реалізації. Це можуть бути програми державного (національного) чи регіонального масштабу. Крім того, під вказаний інструмент фінансового забезпечення підпадають програми галузевого розвитку, що стимулює економічний поступ.

Тобто відбувається балансування двох взаємопротилежно спрямованих зусиль: формування бюджетів через їх поповнення податковою системою і фінансово-економічне забезпечення суспільних потреб за допомогою застосування важелів видатків з бюджету. Ефективність фіскальної політики визначається мірою балансування макропоказників суспільно-економічного розвитку. Формою реалізації фіскального регулювання є комплекс непрямих впливів державних інституцій на організаційно-економічні взаємовідносини системи виробничо-господарських суб'єктів.

Принцип дії механізму фіскальної політики ґрунтується на оберненій залежності темпів економічного розвитку і зростання податкових ставок із державними видатками чи обсягами витрат на ті чи інші потреби суспільства. Цей процес регулюється базовими економічними чинниками: попитом, пропозицією і розподілом, вплив яких реалізується через систему фінансово-економічних важелів. Так, під час економічного розвитку зазвичай відбувається нарощування купівельної спроможності громадян, що визначає споживчий, а отже, і сукупний попит. Споживчий попит є складовою сукупного попиту у вигляді обсягів товарів і послуг, споживання яких може відбутись за визначені часові терміни в межах функціонування певних ринкових інституцій. Бажання купити товар перетворюється на попит, коли підкріплюється фінансовими можливостями покупця [72, с.135], а за умови дефіциту пропозиції товарів на ринку, можуть сформуватись умови для виникнення інфляції. За таких обставин податкові ставки починають підвищуватись, а обсяги витрат скорочуватись урядовими рішеннями. У протилежній ситуації, при появі економічної кризи, податкові ставки зменшуються, а витрати з бюджету збільшуються. У такий спосіб, через систему фінансово-економічних важелів, залежно від стану розвитку макроекономічної ситуації та превалюючої поточної ситуації, підсумкові впливи фіскальної політики можуть спричиняти ефекти стимулів або стримування. Таким чином, поділяючи думку В. М. Шевченка [113, с. 401–402], все розмаїття фінансово-економічних важелів, які діють у системі фіскальної політики можна умовно розділити на три групи:

- I) державні закупівлі;
- II) податки;
- III) державні трансферти.

Ця система фінансово-економічних важелів за різних економічних умов орієнтується на активізацію протидії рецесії і скорочення сукупних витрат, і важіль податків тут відіграє вирішальну роль. Поряд з іншими надходженнями на безповоротній основі, податки – ключовий інструмент наповнення бюджету, що є формою відносин між платниками податків та інститутом держави, завдяки чому забезпечується можливість виконання державою своїх функцій за умови створення державного фінансового фонду. Водночас на податкові інструменти покладаються певні функції [59, с. 13]:

1. Перерозподільна (переміщення вартості виробленої в країні сукупності усіх товарів і наданих послуг між державою як інституцією та юридичними і фізичними учасниками).

2. Фіскального регулювання (централізація певної частки національного продукту в бюджеті для подальшого задоволення загальносуспільних потреб виробничого, освітньо-культурного, екологічно-рекреаційного й іншого спрямування).

3. Менеджменту (визначається вагомістю впливів податкових важелів та інструментів на різні аспекти діяльності платників цих податків).

Інакше кажучи, залучення фіскальних важелів забезпечує реалізацію процесу державного втручання в господарсько-економічні зв'язки між господарюючими суб'єктами, яке орієнтоване на забезпечення і підтримку економічного зростання та виконання цілей програм державного чи галузевого розвитку як уособлення економічно-господарських, еколого-економічних і соціально-економічних запитів суспільства. Одним із видів соціально-економічних запитів суспільства є потреба життєдіяльності за умов прийняттого стану екологічної безпеки, відновлення і збереження природоресурсного потенціалу, що має прямий вплив на інші потреби людини та пов'язано з продовольчою безпекою, станом здоров'я населення, тривалістю життя тощо.

Набір системи важелів визначається метою такого втручання, а досягнення мети втручання в підсумку забезпечується за допомогою балансування між активізацією фінансово-економічного потоку на забезпечення розвитку тієї чи іншої діяльності та збором коштів через різного роду податкові важелі для наповнення цього потоку.

Поточний стан екосистеми і кліматичної її складової становлять найперше цивілізаційні загрози та все більше унеможлиблюють забезпечення прийняттого стану екологічної безпеки, що обумовлює пріоритетний статус розв'язання екологічних проблем життєдіяльності. Окреслені імперативи декларуються постулатами зеленого переходу та закріплені в законодавчих ініціативах Євросоюзу, які мають міждержавне значення, зокрема і для України, та формують межі еколого-економічної діяльності загалом у світі. На сьогодні накопичено потужний досвід успішного регулювання екологічних проблем економічними інструментами, серед яких є важелі і фіскального спрямування.

Як найбільш яскравий приклад, можна навести такий економічний важіль, як податок на викиди парникових газів або податок на вуглець. Цей інструмент формує стимули до запровадження технологічних інновацій, забезпечує фінансовий потік до бюджетів, а також супутнім способом створює інші екологічні переваги, як-от сприяє збереженню біорізноманіття через пом'якшення антропогенного навантаження на кліматичну компоненту довкілля.

Іншим прикладом є система торгівлі дозволами на викиди. Першопочатковим досвідом тут вважається успішна спроба використання подібних підходів до регулювання обсягів викидів свинцю, сірки й окисів азоту від спалювання палив, який набуто Сполученими Штатами Америки, ще починаючи із середини 80-х років минулого сторіччя. Цей досвід використано при формуванні системи гнучких механізмів Кіотського протоколу, якими сформовано систему економічних регуляторів з фокусом на вирівнювання характеристик собівартості виробничої діяльності на основі застосування новітніх і застарілих технологічних підходів. Так створюється система

економічних стимулів для технологічного розвитку з підсумковим скороченням рівнів антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище та поступовим зменшенням обсягів викидів (чи збільшенням поглинання) парникових газів. Зараз роль узгодження характеристик собівартості виробничої діяльності з використанням технологій різного технічного рівня, а отже, різного рівня антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище покликаний виконувати інструмент прикордонного вуглецевого коригування, CBAM (від англ. Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM), який тісно пов'язаний із системою вуглецевої торгівлі.

Сьогодні система торгівлі викидами активно розвивається не лише просторово. Так, її запроваджено в усіх частинах світу і на всіх континентах, і в теоретико-методичному плані. Зараз, крім міжнародного ринку торгівлі дозволами на викиди вуглецю, існує ряд інших видів вуглецевої торгівлі, як, наприклад, національні, регіональні, добровільні ринки. Україна долучилась до міжнародного процесу формування вуглецевого ринку, зокрема, наразі вже створено інституційні й методичні основи запровадження вуглецевої торгівлі, започатковано систему моніторингу, звітності та верифікації, яка розпочала активно працювати.

Запроваджений Кіотським протоколом економічний інструментарій постійно розвивається. Сьогодні, з прийняттям Паризької угоди, поряд із механізмами, які закріплено в статті 6, країнами Євросоюзу запропоновано фінансово-економічний інструментарій новітніх економічних ініціатив, які орієнтовані на всі сектори і види господарської діяльності та охоплюють не лише приватний капітал, а й державний сектор. Тобто новітні економічні важелі зеленої економіки є різноспрямованими за характером впливу та мають ознаки як фіскального, так і ринкового регулювання.

У загальному вигляді підсумковим алгоритмом досягнення такого успіху є залежність обсягу фінансових зисків від міри антропогенного навантаження на довкілля, що ініційовано діяльністю, яка надає ці вигоди. При цьому антропогенне навантаження не обмежується лише обсягами викидів чи скидів

забруднюючих (небажаних) речовин. Іншими його проявами є будь-які впливи антропогенного походження, які змінюють стан довкілля, а критерієм надмірності є здатність навколишнього середовища до самовідновлення. Тут необхідно пам'ятати, що ця межа різниться для різних компонентів ландшафту і сукупно ними визначається буферна здатність ландшафтів. Слід підкреслити окреме вагоме значення в цьому контексті галузей господарства, діяльність яких засновується на залученні природно антропогенних екосистем чи природоресурсного потенціалу територій, насамперед галузі сільськогосподарського землекористування. При цьому цільовим призначенням використання податкових відрахувань має бути пом'якшення впливів антропогенного навантаження та адаптація до їх наслідків.

Реалізація адміністративної реформи, яка здійснюється в Україні, ставить на порядок денний питання бюджетного наповнення разом з іншими проблемами фіскальної політики, гострота яких посилюється формуванням і запровадженням новітніх підходів щодо регулювання екологічних проблем економічними важелями. Вказаний підхід започаткований та активно розвивається в економічно розвинених країнах, активно підтримується міжнародною спільнотою і нині втілений у підході до організації фінансово-економічного забезпечення як «стале фінансування», що є інтеграцією екологічних, соціальних і управлінських критеріїв при інвестиційному забезпеченні. Окрім проблем пом'якшення антропогенного навантаження на довкілля, згідно з цим способом інвестиційного забезпечення до уваги береться система соціальних факторів та управлінських критеріїв. Тобто створюються організаційно-економічні умови й інституційне підґрунтя втручання у фінансово-економічні відносини між господарюючими суб'єктами. Оскільки глобальні екологічні проблеми, та кліматичні зокрема, є загрозами на глобальному й міжнародному рівні, то і для їх вирішення запроваджуються новітні інструменти глобального впливу. Цими інструментами забезпечується формування організаційно-економічних та інституційних впливів, які за своєю природою є фіскальними інструментами. Так, для надання підтримки глобального «сталого фінансування» створено Сталу

банківську мережу (*Sustainable Banking Network, SBN*) [186], що є глобальною ініціативою із об'єднання регуляторних і банківських органів, яка запроваджує нові фінансові продукти як спосіб досягнення цілей глобального розвитку на рівні окремих країн з одночасним ініціюванням фінансових інновацій. Крім того, створено Міжнародну Платформу Сталого Фінансування (*International Platform on Sustainable Finance*) [153] як інструмент мобілізації фінансово-економічних інвестицій приватного капіталу на відновлення і збереження природоресурсного потенціалу.

«Озеленення» економічного розвитку розширює спектр фінансово-економічного інструментарію, який застосовується до формування прийняттого стану екологічної безпеки територій за допомогою економічних впливів через створення специфічних організаційно-економічних умов господарювання. До того ж воно розширює спектр джерел фінансових надходжень, що в комплексі обумовлює і розширення задач фіскальної політики. Передусім у їх переліку чільне місце посідають інструменти прямих і непрямих державних витрат на стимулювання розвитку та використання зелених технологій, що найбільш повно відображається на виробничих галузях економіки, як, наприклад, в енергетиці, промислово-технологічних процесах, секторі сільськогосподарського землекористування, із фокусом на відновлення і збереження агроресурсного потенціалу та забезпечення прийняттого рівня агроекологічної безпеки. Тут слід окремо зазначити про питання узгодження державних видатків з екологічними цілями та підвищення ефективності державних витрат, чим обґрунтовано розгляд завдань з вирішення кліматичних проблем на рівні державних бюджетів.

Наприклад, наразі у країнах ЄС успішно створюється Фонд соціального клімату [140], запровадження функціонування якого заплановано на 2025 рік задля забезпечення фінансової підтримки запровадження енергоефективних, з низьким рівнем впливу на довкілля, систем опалення та охолодження житлових будівель. Започаткування цього дієвого фінансово-економічного важеля є прикладом інструменту фіскальної політики з орієнтацією на стимулювання зусиль щодо скорочення антропогенного навантаження на кліматичну

компоненту довкілля, практичним результатом реалізації впливу інструментів зеленої економіки.

Іншим прикладом фінансово-економічного інструменту фіскального спрямування з орієнтацією на екологічне забезпечення є так званий інструмент таксономії. Його запроваджено Регламентом таксономії (ЄС) 2020/852 [181] і підтверджено звітом Технічної експертної групи, ТЕГ (*Technical Expert Group, TEG*). Названий інструмент покликаний на основі системи критеріїв відбору (розроблено систему технічних критеріїв відбору для 70 заходів із пом'якшення наслідків зміни клімату та 68 – із адаптації до зміни клімату, включно з критеріями оцінки на предмет відсутності суттєвої шкоди іншим екологічним цілям) як системи загальних принципів відбору для прийняття рішення інвесторами, фінансовими установами чи іншими фінансовими донорами забезпечити мобілізацію капіталу для активізації сталого фінансування. Важливим інструментом окремої форми таксономії є стандарт зелених облігацій (*Green Bond Standard*) для маркування фінансових продуктів – запропонована експертами ТЕГ у 2020 році добровільна схема «передових практик» для фінансування екологічно орієнтованої проєктної діяльності.

Окремо відзначимо інструментарій екологічних податків, зборів і субсидій, як, наприклад, енергетичні податки та субсидії. Серед найвагоміших прикладів застосування вказаної компоненти фіскального інструментарію можна назвати системи економічних стимулів в енергетичних балансах країн з розширеним використанням джерел відновлюваної енергетики, зокрема сонячної і вітрової генерації. Новим орієнтиром реалізації цих підходів є скорочення використання викопних палив, насамперед вугілля. Подібні структурні зрушення в паливних балансах потребують системи стимулів, що забезпечено комплексом прямих і непрямих державних витрат, які мають позитивний ефект для еколого-економічного соціального становища.

Лишається відкритим питання щодо оцінювання міри достовірності впливів застосування системи фінансово-економічного інструментарію на предмет його результативності як для кліматичної системи, так і для стану

екологічної безпеки загалом. Це потребує формування системи індикаторів і показників як орієнтирів балансування важелів фіскальної політики з подальшим удосконаленням системи моніторингу та перевірок. Аудитори повинні покращити свої знання та розуміння того, як оцінювати ефективність і вплив інструментів екологічної фіскальної політики на довкілля та клімат. Існує можливість співпраці з Мережею зеленої фіскальної політики, заснованою в межах партнерства між ЮНЕП, МВФ і GIZ [150].

Оскільки виконання завдань зеленого зростання і кліматичної нейтральності для більшості економічно розвинених країн набули статусу національних зобов'язань, які підпорядковуються цілям глобальних інтересів, то для їх виконання розробляються програми розвитку секторів економіки як національного, так і міждержавного рівнів. Виконання таких програм вимагає фінансово-економічного і матеріально-ресурсного забезпечення, що передбачає залучення фіскального інструментарію, за допомогою якого формуються новітні організаційно-економічні умови господарювання. За таких умов прибутковість виробничої діяльності стає залежною від її екологічної результативності. Тобто на основі системи критеріїв і показників стану довкілля, залежно від міри антропогенного навантаження формуються специфічні умови орієнтації економічної активності на відтворення і збереження природоресурсного потенціалу.

Застосування комплексу новітніх економічних інструментів зеленого зростання вимагає розширення функцій фіскальної політики як основи їх функціонування. Цим обумовлено роль фіскальної групи інструментів у забезпеченні збалансованого (сталого) розвитку економіки на засадах зеленої економіки.

1.2. Особливості фіскального регулювання при забезпеченні збалансованого (сталого) землекористування на засадах зеленої економіки

Як доводить практика господарювання, поява нових потоків фінансово-ресурсних інвестицій активізує запровадження новітніх агротехнологічних практик з орієнтацією на забезпечення сталого (збалансованого) землекористування, наприклад, таких як точне землеробство, мінімальний обробіток, застосування покривних культур, що сприяють декарбонізації харчових ланцюгів та їх скороченню. Це пояснюється активізацією зусиль міжнародної спільноти, спрямованих на посилення фокусу виробничих процесів у площину відновлення і збереження природоресурсного потенціалу, й агроресурсного зокрема. Наразі країни Євросоюзу взяли на себе амбітне зобов'язання досягти чистого стану ґрунтового покриву у всій Європі до 2050 року, для чого прийнято низку законодавчих ініціатив. Ключову роль у виконанні сформованих завдань відіграють економічні інструменти, адже витрати для забезпечення сталого управління землекористуванням, за оцінками фахівців [119], перевищують економічні вигоди. Але слід зважати на той факт, що збитки від деградації ґрунтів у Європі оцінено на рівні 50 мільярдів євро на рік [142]. Тому окремого значення набувають інструменти фіскального спрямування, зокрема бюджетна фінансова підтримка, а також заохочення та підтримка фінансування приватного сектору агровиробництва фінансовими установами, інвесторами й суміжними галузями, як-от підприємства харчової промисловості. Для України на шляху реалізації євроінтеграційних прагнень вказані аспекти набувають особливої ваги, оскільки сектор агровиробництва завжди мав суттєвий вплив на формування загального обсягу валової продукції. Якщо в довоєнні роки на частку сільського господарства припадало близько 10–12 % валового внутрішнього продукту, то зараз ситуація змінюється. З початком воєнних дій відбулись зрушення в структурі секторів економіки, які призвели до збільшення ваги агровиробництва і переважно товарного рослинництва [27].

Це загострює актуальність розв'язання проблем відновлення і збереження агроресурсного потенціалу.

Поняття «землекористування» можна визначити через аналізування взаємозв'язків і впливів власників земельних ділянок сільськогосподарського призначення або суб'єктів господарювання для їх використання чи обробки (землекористувачів) і земельних ресурсів, що відбувається для отримання прибутку у вигляді уречевленої (чи інших видів) праці. Більш суспільно прийнятним є такий варіант використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення, за яким при забезпеченні економічної вигоди землекористувача відбувається невиснажливе використання земельних ресурсів, з відтворенням і збереженням агроресурсного потенціалу на прийнятному рівні, можливість повернення до попереднього стану. Вказаний спосіб землекористування можна вважати ознакою збалансованого, раціонального використання агроресурсів.

Взагалі словосполучення «раціональне природокористування», «раціональне землекористування» є одними з ключових в економіці природокористування. Ще в радянський період Д. Гнаткович під раціональним розумів «правильне, доцільне, науково обґрунтоване» використання агроресурсів як компоненти територіально-просторових ресурсів з погляду розподілу земельного фонду країни між категоріями земель, галузями економічної діяльності та землекористувачами [22, с. 60].

Дещо з іншого боку, з огляду на господарську доцільність, підходить В. Русан до визначення цього поняття, стверджуючи, що «раціональність землекористування полягає в одержанні найбільшого економічного ефекту від вирощування культур, який здатна давати земельна ділянка з урахуванням природно-економічного розташування» [96, с. 29]. Тобто змістовне наповнення терміну «раціональний» орієнтовано здебільшого на переважання економічно-господарської компоненти, що не відповідає постулатам зеленої економіки за сучасних умов суспільно-економічних викликів.

Не менш вживаним у цьому контексті для позначення якості процесів використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення є термін «ефективний», який часто застосовують замість терміну «раціональне землекористування». За загальним підходом під ефективністю (припустимо, господарською чи виробничою діяльністю) розуміють найперше економічні її характеристики, які вимірюються співвідношенням отриманих прибутків до понесених затрат для отримання вигід. Згідно з принципом Парето ефективним чи оптимальним вважають такий розподіл благ або ресурсів, за якого всі вигоди від змін, коли не відбувається погіршень для решти учасників системи, вже вичерпано і неможливо покращити функціонування будь-якого компонента, не погіршуючи при цьому умови функціонування для інших [66, с. 543]. Враховуючи це, можна з високим рівнем впевненості стверджувати, що економічно ефективний процес використання земельних ресурсів буде створювати загрози прийнятному рівню агроекологічної безпеки, а в решті-рент і продовольчої, та не буде соціально прийнятним. Цим пояснюється існування агроекологічної кризи в Україні протягом останніх десятиліть, з високою динамікою процесів ґрунтової ерозії, що призводить до втрати органічної компоненти (гумусу), а в кінцевому підсумку до збільшення обсягів викидів вуглецю від землекористування. Протягом останніх десятиріч інформація про цю динаміку відображається у звітах про результати оцінювання обсягів викидів (поглинання) парникових газів, які Україна подає на періодичній основі (щорічно) на запит Секретаріату Рамкової конвенції ООН про зміну клімату.

Для консолідації підходів і конкретизації поняття ефективності в публікаціях подекуди зустрічається термін «соціо-еколого-економічна ефективність», який об'єднує в одне ціле три різноспрямовані найважливіші компоненти суспільного розвитку. Цей термін більшою мірою відповідає постулатам зеленої економіки. Стосовно нашого контексту дослідження, можна згадати визначення збалансованого використання сільськогосподарських земель, яке надає І. О. Новаковська [64, с. 97] у контексті їх комплексного використання, як «використання земель з урахуванням взаємозв'язків, взаємодії

та взаємозалежності всіх природних факторів, навколишнього середовища та з урахуванням інтересів суспільних (державних), територіальних громад, юридичних осіб і громадян».

Опираючись на наведені характеристики, можна погодитись, що ефективним землекористуванням у загальному вигляді є такий режим процесу землекористування, за якого забезпечується підтримування рівноважного стану між екологічною, економічною та соціальною системами. Противагою негативним процесам стану довкілля, гострота яких стрімко зростає, є концепція сталого розвитку.

З поширенням принципів концепції сталого розвитку в усіх сферах і за активізації їх упровадження до національних умов усіх регіонів світу почали з'являтися похідні терміни, наприклад, «стале землекористування», що означає використання земельних ресурсів із дотриманням принципів концепції сталого розвитку. Останній О. Невелєв і Б. Данилишин пропонують визначати як «економічно, соціально та екологічно збалансований розвиток певних територій, спрямований на узгоджене формування та функціонування їхньої економічної, соціальної та екологічної складових на основі раціонального використання всіх видів ресурсів» [129]. Шубравська О. зазначає, що «сталість економічного розвитку – це здатність економічних систем зберігати стабільне збалансоване зростання» [115, с. 38].

Стосовно визначення сталого землекористування, Д. С. Добряк стверджує, що це довготривалий і безперервний процес його розвитку, який повинен забезпечувати відповідну життєдіяльність як нинішнього, так і майбутніх поколінь, узгоджуючи екологічні та соціально-економічні аспекти [31]. На думку М. Лавейкіна, сталим землекористуванням є система відносин суспільного розвитку, за умов якої забезпечується оптимізація співвідношень між економічним зростанням, зусиллями щодо забезпечення якісного стану земельних ресурсів, задоволенням матеріальних і духовних потреб населення. Категорія «стале землекористування» знайшла своє відображення в Законі України «Про землеустрій», де її визначено як форму та відповідні до неї методи

використання земель, що забезпечують оптимальні параметри екологічних і соціально-економічних функцій території [45, с. 136].

У національній науковій практиці співіснують декілька термінів щодо окреслення якісних характеристик процесу землекористування, як наприклад, раціональне, ефективне, стає, збалансоване, низьковуглецеве землекористування. Це термінологічне розмаїття має місце для існування, адже дозволяє описати характер процесів з акцентами на різних аспектах. Ми поділяємо думку О. М. Гарнаги [21], що для визначення способів використання земельних ресурсів як процесів, які можна охарактеризувати в координатах парадигми сталого розвитку на теренах обмеженого простору (державний рівень або територіальна громада), оптимальним є вживання дефініції «збалансоване (стає) землекористування». Коротко його можна окреслити як процес використання агроресурсного потенціалу, режим якого не порушує параметри рівноважного стану системи відносин, що утворено в процесі агротехнологічної взаємодії щодо земельних ресурсів (системи екологічних, соціальних та економічних відносин). З іншого боку [73, с. 60], ним зберігається від порушень екологічний оптимум структури категорій землекористування зі збереженням здатності екосистеми до самовідновлення, що являє собою певну систему взаємодій з орієнтацією на збереження динамічної рівноваги екологічних запитів суспільства і соціально-економічних цілей сільських територій.

Очікується, що новітні сільськогосподарські практики забезпечать збільшення поглинання CO₂ з атмосфери, що сприятиме досягненню глобальної цілі кліматичної нейтральності. У Євросоюзі такі підходи заохочуються фінансово-економічними механізмами зеленої економіки й інструментами Спільної аграрної політики (САП ЄС) або іншими державними чи приватними ініціативами, серед яких можуть бути використані як фіскальні інструменти, наприклад, вуглецевий податок, так і механізми регулювання вуглецевого ринку. Безумовно, такі плани вплинуть на всі країни Європейського регіону, зокрема і на Україну.

До структури функцій податкових інструментів чітко інтегруються завдання щодо відновлення і збереження агроресурсного потенціалу та пов'язані з цим задачі з охорони земель сільськогосподарського призначення. Фіскальне регулювання відіграє вирішальну роль у формуванні системи показників і механізмів стимулювання економічної ефективності, забезпеченні раціонального використання сільськогосподарських угідь з орієнтацією на відновлення і збереження агроресурсного потенціалу [50, с. 65–68]. Взаємозалежність між фіскальною політикою держави щодо податкового навантаження сільськогосподарських підприємств і рівнем ефективності використання сільськогосподарських угідь на національному рівні підкреслено багатьма дослідниками, як наприклад, комплексний характер такої взаємодії обґрунтовано на основі її тривекторного впливу [20, с. 64]:

- орієнтація на використання ринкових цін для визначення земельного податку;
- необхідність встановлення орендної плати за землю на основі ринкових цін на земельні ділянки сільськогосподарського призначення, коли цей механізм буде відображати реальну вартість землі замість нормативної;
- врахування впливу економічного обігу земельних ділянок сільськогосподарських угідь.

Автори розглядають проблему оцінки землі в її глобальному та загальноекономічному вимірі, а також орієнтуються на приклади національної практики, що доводить необхідність створення обґрунтованої методології розробки фіскального регулювання використання земель сільськогосподарського призначення з урахуванням національної специфіки. Інші автори [100, с. 429] загострюють увагу на таких особливостях застосування фіскального механізму до землекористування, порівнюючи з іншими секторами економіки, як особливостях правового поля, територіально-просторового застосування, сезонності, застосування новітніх технологій і недостатнього рівня фінансового забезпечення. Утім, останні дві позиції, на нашу думку, важко виокремити як такі, що властиві лише сектору сільськогосподарського

землекористування, адже інші сектори також застосовують оновлені технологічні підходи у виробничих циклах, а нестача фінансування є перманентною для економіки України загалом.

За загальним підходом, вважаємо, що під особливостями фіскального регулювання процесів використання земель сільськогосподарського призначення слід розуміти комплексне поєднання взаємовпливів прийомів і методів податково-бюджетного спрямування для оптимізації зусиль щодо підвищення ефективності розвитку агровиробничої діяльності за одночасного відновлення і збереження агроресурсного потенціалу. Інакше кажучи, цим передбачено консолідацію фінансово-економічної ресурсної бази щодо наповнення бюджетів різних рівнів та її раціональне застосування для вирішення проблем соціально-економічного й еколого-економічного характеру в агровиробництві. Отже, ***фіскальне регулювання землекористування*** – це процес взаємопов'язаного функціонування податкових і бюджетних методів, інструментів і важелів для ефективного досягнення цілей розвитку агровиробничої діяльності за умов відновлення і збереження агроресурсного потенціалу та забезпечення екологічної безпеки агроландшафту.

Зазначений підхід легко інтегрується з новими нетрадиційними джерелами фінансово-ресурсних інвестицій, джерелами яких можуть стати надходження різного характеру, але спільним у їх застосуванні є імператив забезпечення прийняттого рівня агроекологічної і продовольчої безпеки, що визначається якісними характеристиками стану екологічної безпеки агроландшафту. Це можуть бути кошти від продажу вуглецевих одиниць абсорбції, які отримано внаслідок «озеленення» сільськогосподарського землекористування. Такі одиниці є результатом запровадження науково обґрунтованої системи землеохоронних заходів, що забезпечує збільшення запасів гумусу, а отже, і вуглецю в ґрунтовому покриві сільськогосподарських угідь. Крім фінансово-економічного джерела інвестиційних надходжень від торгівлі вуглецевими одиницями як результату запровадження внутрішнього вуглецевого ринку для сектору товарного виробництва рослинницької продукції, є й інші фінансово-

економічні інструменти новітнього характеру в еколого-економічному механізмі, які за своєю природою є фіскальними інструментами. Наприклад, запровадження продажів зелених облігацій, які активно розвиваються в країнах ЄС для формування фінансово-економічної платформи забезпечення зеленого переходу; формування спеціальних фондів та інші. Головною особливістю таких інструментів є обов'язкова умова цільового призначення отриманих ресурсів – фінансування природоохоронної, а в нашому випадку – землеохоронної діяльності.

Слід створити на запит сьогодення певний комплекс взаємопов'язаних правових, організаційно-економічних, господарсько-управлінських, науково-технічних заходів і державних інституцій, взаємодію між компонентами якого буде засновано на інтегрованих фінансово-економічних регуляторах фіскального характеру з фокусом на забезпечення збалансованого (сталого) використання земель сільськогосподарського призначення. Сукупність здійснюваних взаємоузгоджених заходів дасть змогу в підсумку сформуванню такої системи використання сільськогосподарських земель, яка здатна з високим рівнем чутливості відповідати на вплив небажаних факторів ззовні, комплексно послуговуватись внутрішніми відновлювальними ресурсами та відповідати запитам екологічної безпеки з урахуванням оновлених умов господарювання за ринкових трансформацій на засадах принципів зеленої економіки. При цьому регулювання окресленої системи має забезпечуватись потужним комплексним фіскальним інструментарієм як балансовим інструментом податків для формування фінансових резервів з подальшими видатками, що має ґрунтуватись на системі індикаторів і показників еколого-економічної ефективності господарства як економічного суб'єкта.

Проблемам виокремлення різних «форматів» ефективності використання земельних угідь сільськогосподарського призначення науковцями приділено достатньо уваги. Наведемо, на нашу думку, найбільш комплексний підхід до розгляду ефективності [1, с. 97–108], відповідно до якого запропоновано розрізняти, окрім економічної та екологічної ефективності, ще й соціальну

(загального і локального рівнів), технічну, технологічну, інвестиційну. Для кожного із виду запропоновано послуговуватись переліками показників. Але вважаємо, що запропоновані автором показники екологічної ефективності потребують більш чіткого розмежування з економічними, а виокремлення інвестиційної групи дещо суперечить загальній логіці, оскільки ця категорія показників ефективності є підрозділом економічної ефективності.

Вважаємо, що для забезпечення збалансованого (сталого) землекористування на засадах зеленої економіки, необхідно залучати потужний потенціал фінансово-економічного інструментарію фіскального спрямування, що має базуватись на системі еколого-економічних показників і характеристик, які формуються у процесі господарювання в товарному виробництві галузі рослинництва. Економічну компоненту цієї системи формують базові показники економічної ефективності товарного виробництва у галузі рослинництва, наприклад, такі:

- рентабельність;
- урожайність;
- капіталоємність запровадження новітніх агротехнологічних практик;
- відсоток площі угідь, на яких реалізуються системи заходів з відновлення родючості;
- відсоток площі угідь господарства, виведених з обробітку під залуження чи заліснення території;
- відсоток площі угідь, на яких реалізуються системи новітнього агротехнологічного обробітку (no-till, strip-till, а також застосування посівів покривних культур у міжсезонні періоди тощо).

Екологічну компоненту формують базові показники якісного стану ґрунтового покриву земель сільськогосподарського призначення, які задіяні в товарному виробництві рослинницької продукції:

- запаси вуглецю й азоту в резервуарі мінеральних ґрунтів, як похідна від умісту органічного вуглецю;

– запаси продуктивної ґрунтової вологи як обмежуючий фактор урожайності;

– щільність ґрунтового покриву полів;

– показники лужності ґрунтового покриву полів.

Інтегральна роль у цій системі належить показнику вуглецевого сліду товарної продукції рослинництва, який уособлює в собі синтез підсумків еколого-економічного впливу на агроекологічну систему виробництва. До того ж цей показник можна вважати індикатором організаційно-економічної ефективності організації процесу товарного виробництва у галузі рослинництва. Оптимізація використання агроресурсного, матеріально-технічного потенціалів призводить у підсумку до скорочення значень вуглецевого сліду товарного виробництва рослинницької продукції, що опосередковано може характеризувати динаміку антропогенного навантаження на агроландшафт і рівень агроекологічної безпеки.

При запровадженні новітніх агротехнологічних практик можуть виникнути ситуації з додатковими фінансовими навантаженнями на агровиробниче підприємство. Це може бути пов'язано з необхідністю закупівлі додаткової специфічної сільськогосподарської техніки та/або обладнання. Також може з'явитись потреба в закупівлі специфічних агрохімікатів, якими забезпечується зниження антропогенного тиску на навколишнє природне середовище при досягненні позитивних результатів у боротьбі зі шкідниками та збереженні показників урожайності на прийнятному рівні. Крім того, на початковому етапі агровиробництва може супроводжуватись деякими зниженнями показників урожайності товарного виробництва рослинництва, що формує додатковий фінансово-економічний тягар на суб'єкти господарювання. Таким чином, за сумою факторів запровадження ресурсоощадливих агротехнологічних прийомів і методів виробництва може мати свої специфічні фінансові бар'єри і перепони. У цьому випадку вирішальну роль має відігравати держава через застосування фіскального інструментарію, яким може бути забезпечена фінансова підтримка агровиробників через залучення системи

різних інструментів – від можливості надання кредитів на пільгових умовах до прямих субсидій.

З іншого боку, реалізація агровиробничої діяльності сектору товарного рослинництва на засадах зеленої економіки забезпечує підвищення показників екологічної компоненти із розглянутої системи характеристик еколого-економічної ефективності господарювання. У цьому випадку стимулююча роль належить державі, адже через регулювання системою фіскального інструментарію створюється комплекс економічних стимулів щодо забезпечення прийнятних показників агроекологічного стану земельних угідь сільськогосподарського призначення. Наприклад, при збільшенні запасів вуглецю чи при поліпшенні інших характеристик ґрунтового покриву відбувається зменшення податкових нарахунків за використання сільськогосподарських угідь.

Але запровадження системи фінансово-економічних стимулів і обмежень на основі використання фіскального інструментарію потребує наявності інформації як щодо економічного стану господарств, так і щодо зазначених агроекологічних показників. Якщо стосовно економічних даних запитань не виникає, оскільки цей аспект діяльності агропідприємств підлягає статистичному обліку, який здійснюється на постійній основі, то отримання інформації щодо агроекологічних показників потребує розбудови системи моніторингу якісно нового характеру.

З огляду на зазначене, на нашу думку, існує потреба у формуванні та запровадженні системного підходу задля можливості протистояти новітнім викликам за умов глобалізації суспільного розвитку, а саме відповісти на запит щодо забезпечення «збалансованого (сталого) використання земель сільськогосподарського призначення». Такий підхід є специфічною організацією процесу землекористування, за умов якого забезпечується стан динамічної рівноваги у системі «екологічні суспільні запити – соціально-економічні цілі розвитку регіону» з одночасною орієнтацією на максимізацію не лише обсягів товарного виробництва продукції рослинництва, а й обсягів поглинання вуглецю

резервуаром ґрунтів на основі ландшафтного підходу до організації структури земельних угідь зі збереженням самовідновлювальної здатності агроєкосистеми.

Забезпечення збалансованого використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення загалом підпорядковується загальним нормам забезпечення збалансованого природокористування, але, безумовно, має певні особливості. На сьогодні неможливо говорити про відновлення і збереження прийнятного стану навколишнього природного середовища, як і агроєкосистем та агроресурсного потенціалу, не враховуючи постулати зеленої економіки. Це пояснюється насамперед [6, с. 41] фінансово-економічним забезпеченням реалізації природоохоронних, зокрема землеохоронних заходів, що пов'язано із загальним міжнародним рухом у напрямі боротьби зі зміною клімату.

1.3. Аналіз світового досвіду функціонування системи фінансового інструментарію як компоненти еколого-економічного механізму забезпечення збалансованого національного природокористування з урахуванням постулатів зеленої економіки

Нинішній характер економічного розвитку суспільства на основі сировинної орієнтації виробничої складової визнано у світі як безперспективний та економічно збитковий. Втіленням антропогенного тиску є глобальна зміна клімату – одна з найгостріших екологічних проблем, що стоять перед людством, яка створює стабільно шкідливий вплив на здоров'я і життєдіяльність людини, а також на розвиток економічної сфери та стан навколишнього природного середовища, що вимагає вжиття заходів для протидії. Найбільш ефективним напрямом пом'якшення з подальшим уповільненням процесів кліматичної зміни є скорочення обсягів викидів парникових газів та інтенсифікація видів діяльності, які забезпечують їх поглинання. Вимоги консолідовано запроваджує політика декарбонізації та низьковуглецевого розвитку, яка

рівнозначно стосується не лише промислових секторів економіки, де відбуваються спалювання викопних палив, а й видів діяльності, заснованих переважно на використанні природно-антропогенних екосистем як сировинної бази. Міжнародна громадськість намагається коригувати процеси антропогенних впливів на навколишнє природне середовище і насамперед на кліматичну систему планети через домовленості та спільні зобов'язання. Це знайшло своє втілення у прийнятті Рамкової конвенції ООН про зміну клімату та низці подальших документів.

Реалії сьогодення, враховуючи вимоги міжнародної спільноти до регулювання процесу зміни клімату, посилюють актуальність запровадження стратегії низьковуглецевого розвитку в усіх секторах економічної діяльності. Функціонування і нарощування обсягів виробництва відбувається через виснаження природоресурсного потенціалу, а врахування вартості ресурсів, задіяних у виробничому процесі, є недостатнім, що загрожує екологічній безпеці. Сьогодні з'являються нові пріоритети в розв'язанні екологічних проблем. Так, виникла необхідність підвищення статусу реалізації завдань кліматичної політики, їх розгляду як самостійного напрямку нарівні з проблемами захисту навколишнього природного середовища від інших видів техногенного навантаження. Таким чином, назріла необхідність реформування організаційно-економічних відносин між суб'єктами господарської діяльності у процесі природокористування і землекористування, зокрема для забезпечення втілення низьковуглецевого розвитку, структуру якого схематично подано на рис. 1.1. Але відсутність достатнього рівня економічної зацікавленості, стимулів і важелів заохочення підприємців у декарбонізації та низьковуглецевому розвитку економічної і виробничої діяльності є бар'єром, створює перешкоди для успішного запровадження системи заходів відповідного спрямування. Забезпечення впровадження стратегії низьковуглецевого розвитку економіки потребує реалізації економічних реформ із фокусом на формування умов залежності економічної ефективності від показників якісного стану довкілля, який сформовано внаслідок тієї чи іншої економічної діяльності.

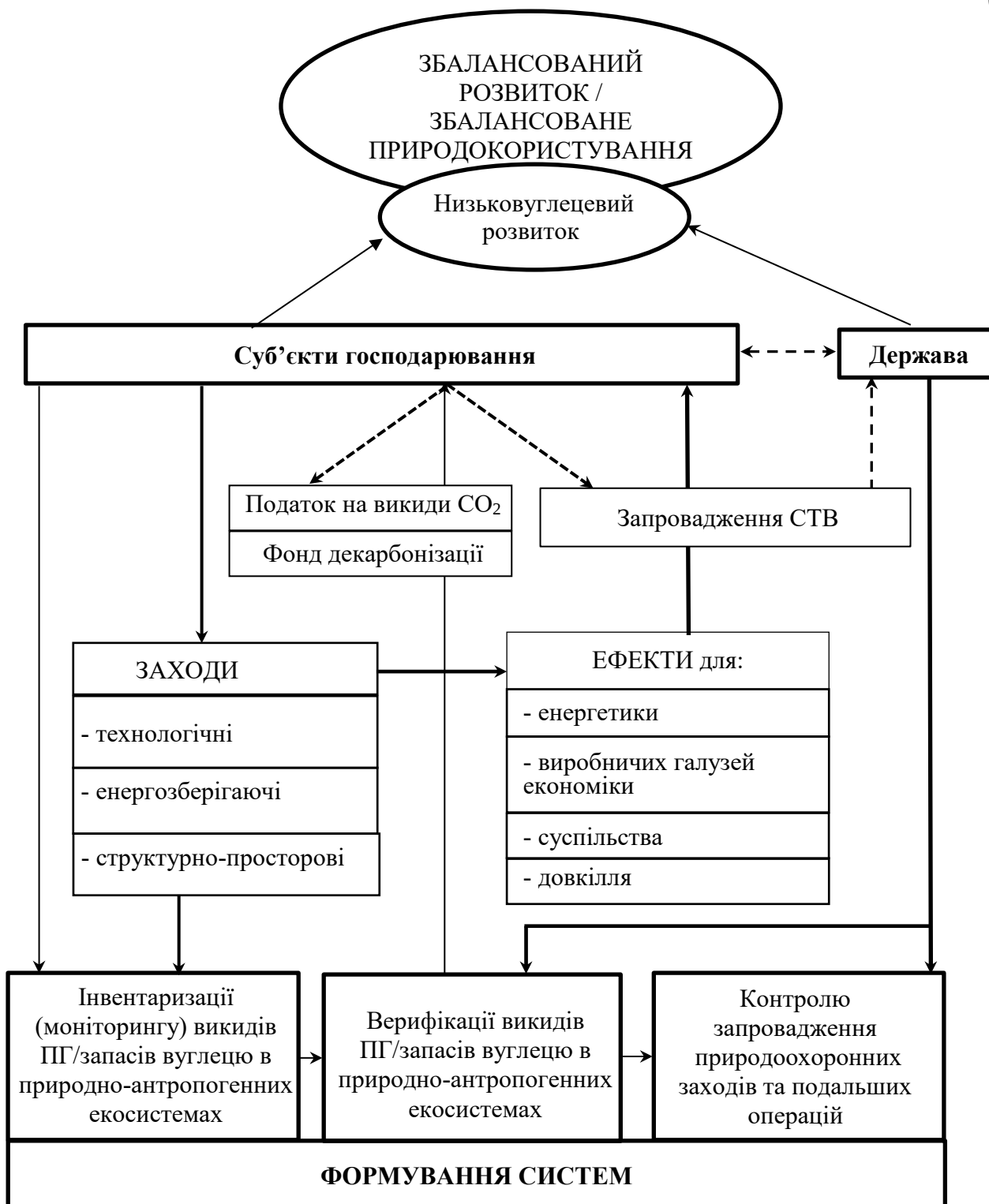


Рис. 1.1. Структуризація підходів щодо формування системи збалансованого (сталого) природокористування на засадах зеленої економіки*

Примітка. *Сформовано автором на основі [10, с. 44]; на схемі позначено зв'язки: **→** – основні; **→** – допоміжні; **-->** – фінансові.

Ключовою метою цих реформ є створення умов, за яких темпи й обсяги приросту доданої вартості будуть прямо враховувати вартість екологічних

послуг, яка створюється компонентами і характеристиками довкілля, та мати розвинені важелі врахування впливів від рівнів антропогенного навантаження, що створюється певним видом господарської діяльності.

При цьому вирішальна роль у досягненні вказаних цілей належить інструментам фіскального спрямування. Найбільш ефективними важелями для забезпечення цього є економічні інструменти, а саме інструменти:

- фіскального спрямування:
 - податки;
 - субсидії;
 - формуванням системи видатків з бюджету;
 - екологічна стандартизація та маркування;
- організаційно-економічного спрямування:
 - нормативно-законодавча підтримка інноваційних галузей економіки на законодавчому рівні,
 - надання консалтингових послуг зі сторони державних органів управління,
 - проведення аудиторських перевірок на безоплатній основі;
- ринкового характеру.

Світовою практикою накопичено достатньо широкий досвід застосування фіскальних і, зокрема, податкових інструментів щодо регулювання обсягів викидів ПГ, але імплементація набутого міжнародного досвіду до національних умов господарювання вимагає оптимізації та врахування національних особливостей організаційно-економічних умов. Так, досвід країн півночі Європи, який налічує понад тридцять років, засвідчив ефективність залучення податкових інструментів до регулювання екологічних проблем. Першою у світі країною, яка набула досвіду використання вуглецевого оподаткування була Фінляндія, яка започаткувала такий фіскальний інструментарій ще в 1990 році. Відтоді 16 європейських країн запровадили податки на викиди вуглецю, які коливаються від менш ніж 1 євро за метричну тонну викидів вуглецю в Україні та Польщі до понад 100 євро у Швеції [176]. Існує різна диференціація в

нарахуванні такого податку в різних країнах і різного роду пільги чи навіть звільнення від сплати. Наприклад, податок на викиди CO_2 може не застосовуватись до виробництва електроенергії, як у Швеції, де з 1991 р. діє оподаткування вуглеводних викопних видів палив, тобто викидів CO_2 при їх спалюванні. При цьому підприємства промисловості сплачують такі податки тільки наполовину. Крім цього, створено ряд стимулів для розвитку зеленої енергетики. Такий підхід є прикладом поєднання зменшення викидів CO_2 за одночасного економічного зростання. Вказаний ефект від запровадження такого виду оподаткування був помічений за перші п'ять років і продовжує стабільно зберігатись дотепер. За 1990–2013 роки ВВП збільшився на 61 %, водночас викиди CO_2 зменшилися на 23 % [176].

Німеччина також долучилась у 2021 році до когорти країн, у яких оподатковуються викиди ПГ, щоб створити активні стимули для поширення використання відновлюваних джерел енергії.

Особливості застосування аналогічного податку у Великобританії, крім диференціації бази оподаткування за видами енергоносіїв, полягають у тому, що фінансовий тягар покладено на споживачів. Але при цьому застосовано певну диференціацію в обсягах оподаткування між промисловими, транспортними споживачами енергії і домогосподарствами з одночасним скороченням обов'язкових виплат до бюджету для роботодавців.

Іншим прикладом пільгової підтримки національних підприємців може слугувати досвід Данії, де ще з 1990-х років створено систему добровільних угод між урядом і підприємствами, в межах якої згідно з договорами існує система певних пропорційних знижок на податок CO_2 за умови скорочення енергоспоживання.

При цьому всюди отримані кошти використовувались за різними аспектами цільового екологічного призначення: чи то на технологічні удосконалення виробничих потужностей, чи то у споживачів через модернізацію промислового обладнання або ж на будь-яке підвищення ефективності енергоспоживання. Завдяки докладеним зусиллям країни з тривалим досвідом

оподаткування викидів CO₂, забезпечили збільшення частки відновлюваних джерел енергії за одночасного зниження викидів ПГ.

У контексті аналізу впливу новітнього фінансово-економічного інструментарію на регулювання використання природоресурсного потенціалу, і агроресурсного зокрема, необхідно підкреслити базову роль держави як ключової інституції в організації вказаних процесів. З огляду на міжнародний досвід, зокрема країн Організації економічного співробітництва та розвитку [177], зазначимо, що реалізація політики і відповідних заходів у секторі сільськогосподарського землекористування визнається складним завданням, яке потребує координації між усіма рівнями влади, а також між секторами політики. Зокрема, стимули для запровадження певних землеробських практик і прийомів господарювання в рослинництві можуть бути реалізовані через застосування інструментів фіскального спрямування та податковою політикою зокрема, мають бути краще узгоджені з цілями землекористування. В економічно розвинених країнах вже давно застосовуються підходи до управління сільськогосподарським землекористуванням на засадах усвідомлення ключової ролі, яка належить сільськогосподарським угіддям у досягненні економічних, екологічних і соціальних цілей. Землеробство має наслідки для здоров'я населення, оскільки впливає на якість повітря та забруднення, причому агроресурсний потенціал формує найважливішу частку багатства в ОЕСР (понад 60 % від загального капіталу). Основні впливи планування та регулювання процесів використання земель сільськогосподарського призначення орієнтовано на обмеження рівнів антропогенного навантаження на агроєкосистему. При цьому підкреслюється виняткова роль фінансово-економічного інструментарію фіскального спрямування, якому відведено роль створення стимулів щодо упередження надмірних антропогенних впливів. Зокрема, відмічається, що національні уряди повинні прийняти рішення про стимули під час розробки своїх фіскальних систем і систем планування землекористування.

Запроваджений в Україні податок на викиди CO₂, який є складовою екологічного податку, хоч і був збільшений із січня 2019 р. від 41 к. до 30 гривень

за тонну, проте має недостатній рівень екологічної ефективності, оскільки база оподаткування зменшується на обсяг таких викидів у розмірі 500 тонн за рік, як зазначено у п. 242.4 Податкового кодексу України [77]. Джерелом інформації щодо обсягів викидів ПГ є дані форми статистичної звітності 2-ТП повітря. При цьому об'єктом оподаткування відповідно до п. 242.1.1 є «обсяги та види забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами», тобто цей податок взагалі не поширюється на пересувні джерела викидів, а природно-антропогенні джерела викидів, якими можуть бути сільськогосподарські угіддя, взагалі не згадуються. Таким чином, запропонований для нарахування цього податку підхід не забезпечує широкого охоплення викидів CO₂, а його застосування не створює достатньо ефективний стимулюючий вплив щодо скорочення обсягів викидів ПГ. Це підтверджується простим порівнянням даних національної статистичної звітності та інформації, яку наведено у звітних документах України перед Секретаріатом РКЗК ООН. За попередніми оцінками частка неоподатковуваних викидів становить відповідно 21 % і 60 % [117]. Утім, виникають питання щодо того, чи забезпечить збільшення нарахувань на викиди за цим підходом бажаний екологічний ефект. Відповідь на це запитання потребує виваженого рішення з додатковим еколого-економічним обґрунтуванням та підтвердженням у вигляді оціночних розрахунків. У короткостроковому періоді податок забезпечує деяку певність щодо витрат на скорочення викидів, але існує непевність щодо отриманих скорочень викидів [116]. Крім того, започаткування науково виваженого підходу до податкових нарахувань за викиди парникових газів від господарювання на основі використання ресурсної бази природно-антропогенних екосистем вимагає розбудови системи моніторингу для забезпечення надійної інформаційної основи таких нарахувань.

Потужним стимулом запровадження постулатів зеленої економіки в суспільно-економічний простір, а зокрема й в агровиробничий сектор, є створювана система таксономії, яка запроваджується країнами Євросоюзу. Це пакет заходів, які спрямовано на забезпечення притоку інвестиційно-фінансових

ресурсів у ті види діяльностей, які можна вважати сталими. У межах першої черги законодавчих змін у Євросоюзі було прийнято регламент з орієнтацією на підтримку сталих інвестицій. Основне положення регламенту запроваджує так званий «зелений список», тобто систему класифікації сталих видів економічної діяльності та перший набір технічних критеріїв відбору для визначення того, які види діяльності спричиняють суттєвий внесок у досягнення мети. Цю екологічну мету згідно з Регламентом про таксономію [181] структуровано за напрямками:

- 1) пом'якшення наслідків зміни клімату;
- 2) адаптація до умов зміни клімату;
- 3) стале використання та захист водних і морських ресурсів;
- 4) перехід до економіки замкнених циклів (циркулярної економіки);
- 5) упередження та контроль забруднень;
- 6) захист і відновлення біорізноманіття та екосистем.

У межах зазначеного підходу для визначення міри відповідності поняттю «сталий вид діяльності» розробляється система критеріїв, за допомогою яких буде реалізовуватись вибір для потенційних інвесторів. У такий спосіб створюється новий фінансово-економічний та організаційно-економічний важіль відновлення і збереження природоресурсного потенціалу, й агроресурсного зокрема. Ця система не є усталеною, вона продовжує розвиватись, і передбачається, що нею буде охоплено не менше 40 % зареєстрованих компаній у секторах, діяльністю яких ініційовано майже 80 % прямих викидів ПГ Європи. На початковому етапі перелік секторів охоплює енергетику, лісове господарство, промисловість, транспорт і будівництво.

Методично-прикладний аспект запропонованої системи таксономії розкривається ще через один додатковий важіль щодо залучення фінансів для реалізації зеленого переходу – системи зелених облігацій, яку задекларовано європейським інвестиційним планом зелених облігацій [189]. У січні 2020 р. було проголошено про наміри запровадження Європейського стандарту зелених облігацій (EUGBS), які на сьогодні відіграють все більш вагомий роль у

фінансуванні активів, що є необхідним для фінансово-економічного забезпечення переходу до низьковуглецевої економіки. Він має статус добровільного, який допомагає розширювати і підвищувати екологічні амбіції ринку зелених облігацій. Встановлення цього стандарту було частиною плану дій Комісії з фінансування сталого зростання на 2018 рік, заснованого на рекомендаціях Групи технічних експертів (TEG) зі сталого фінансування, яку створено під егідою Європейської Комісії. Очікується, що зазначений документ сприятиме створенню уніфікованих правил і стандартизованого підходу до визначення того, як компанії та державні органи можуть використовувати зелені облігації для залучення коштів на ринках капіталу для отримання значних інвестицій відповідно до критеріїв сталості. Використання інструменту зелених облігацій створить надійну доказову базу для емітентів щодо цільового спрямування фінансово-інвестиційних ресурсів згідно з вимогами таксономії. З іншого боку, інвестори при купівлі зелених облігацій можуть легше оцінювати, порівнювати й у такий спосіб знижувати ризики, пов'язані із «зеленим відмиванням» («грінвошингу»).

Запропонована структура передбачає чотири ключові вимоги:

- відповідність вимогам таксономії – залучені за рахунок зелених облігацій кошти повинні мати чітке цільове призначення, тобто повинні бути повністю спрямовані на фінансування проєктів, які відповідають встановленим критеріям;
- досягнення повної прозорості стосовно того, як розподіляються прибутки від облігацій, завдяки детальним вимогам до звітності;
- зовнішнє рецензування – всі європейські зелені облігації мають перевірятись зовнішніми рецензентами, щоб забезпечити відповідність таксономії проєктів, які фінансуються;
- проведення контролю з боку Європейського органу з цінних паперів і ринків (ESMA), який є незалежним регулятором фінансового ринку ЄС, над рецензентами – зовнішні рецензенти, які надають послуги емітентам європейських зелених облігацій, повинні бути зареєстрованими й

підконтрольними ESMA, чим забезпечується надійність їх оглядів для захисту інвесторів і забезпечення цілісності ринку.

На основі окреслених підходів зараз створюється економічне та інституційно-організаційне підґрунтя для забезпечення кліматичної нейтральності країнам ЄС до 2050 року. Це новий підхід щодо організації процесів фінансово-економічної підтримки господарювання, який засновано на класифікаційній системі господарсько-економічних видів діяльності, що ґрунтується на оцінці міри антропогенних впливів на довкілля. У квітні 2021 року було опубліковано першу її частину [190], яка набула чинності у 2020 році в межах реалізації стратегії зеленого переходу, а часткове її заснування розпочинається з січня 2022 році з поступовим посиленням до січня 2023 року.

Згадана система критеріїв засновується на наукових рекомендаціях Групи технічних експертів (TEG) зі сталого фінансування. Економічна діяльність, що переслідує екологічні цілі пом'якшення наслідків зміни клімату, має значною мірою сприяти стабілізації викидів парникових газів не лише через запобігання їх викидам чи їх скороченню, а й завдяки збільшенню поглинання природно-антропогенними екосистемами (видалення) парникових газів. Економічна діяльність має відповідати довгостроковій меті Паризької угоди щодо температурних цілей з урахуванням чинного законодавства ЄС.

Задля забезпечення уникнення впливів згаданого вище фактора – «грінвошингу» – тобто неправдивої інформації щодо реального стану з реалізації природоохоронної діяльності, країни ЄС запроваджують додатковий організаційно-економічний важіль зі створення перепон і бар'єрів на шляху забезпечення доступу товарів і продукції з третіх країн, в яких відсутні достатньо амбітні цілі в контексті боротьби зі зміною клімату та надійна внутрішня система заходів щодо їх виконання. Таким інструментом є механізм прикордонного вуглецевого коригування (Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)) [135], який встановлює ціну на вуглець для імпорту цільового набору продукції. За допомогою цього механізму забезпечується попередження «витоків вуглецю», коли підвищення амбітності планів еколого-економічного розвитку і вимог щодо

скорочення обсягів викидів ПГ в країнах ЄС не призведе до переміщення вуглецевмісних виробництв до сусідніх з ЄС країн. Іншою метою цього механізму є спонукання зарубіжних партнерів поза межами ЄС до підвищення своєї амбітності й активізації діяльності зі скорочення антропогенного тиску на довкілля.

Крім того, було запропоновано Директиву з корпоративної звітності у сфері сталого розвитку. Цю пропозицію орієнтовано на підвищення прозорості інформаційних потоків щодо сталого розвитку для забезпечення більшої чіткості й послідовності у звітності компаній для доступу не лише фінансистів та інвесторів, а й широких кіл громадськості.

Україна долучилась до світового процесу боротьби зі зміною клімату, починаючи з ратифікації РКЗК ООН у 1996 р., та продовжує докладати зусиль до виконання зобов'язань за міжнародними угодами. Так, після ратифікації Паризької угоди влітку 2016 р. (Закон України від 14.07.2016 р. № 1469-VIII [90]) було прийнято ряд підзаконних актів. Ключовим серед них є Розпорядження Кабінету Міністрів України від 07.12.2016 р. № 932 «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року» [91], спрямоване на вдосконалення державної політики у сфері зміни клімату для досягнення сталого розвитку держави, створення правових та інституційних передумов для забезпечення поступового переходу до низьковуглецевого розвитку за умови економічної, енергетичної та екологічної безпеки і підвищення добробуту громадян. Цим документом встановлено завдання за напрямками:

- зміцнення інституційної спроможності щодо формування і забезпечення реалізації державної політики у сфері зміни клімату;
- запобігання зміні клімату через скорочення антропогенних викидів і збільшення абсорбції ПГ та забезпечення поступового переходу до низьковуглецевого розвитку держави;
- адаптація до зміни клімату, підвищення опірності та зниження ризиків, пов'язаних зі зміною клімату.

На виконання завдань, викладених у Концепції, Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 р. № 878-р «Про затвердження плану заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року» [84] задекларовано послідовні кроки у боротьбі зі зміною клімату, серед яких дотепер:

- схвалено Стратегію низьковуглецевого розвитку України на період до 2050 року для «визначення стратегічних напрямів переходу економіки України на траєкторію низьковуглецевого зростання на засадах сталого розвитку відповідно до національних пріоритетів» [99, с. 12];

- прийнято Закон України від 12.12.2019 р. № 377-IX «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» [81];

- затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 23.09.2020 р. № 960 Порядок здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів [86] та

- затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 23.09.2020 р. № 959 Порядок верифікації звіту оператора про викиди парникових газів [85];

- схвалено Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.07.2021 р. № 868-р національно визначений внесок України до Паризької угоди [85], який згідно Рішення 1/CP.21 Конференції Сторін РКЗК ООН, Стаття 14 необхідно оновлювати кожні наступні п'ять років [183];

- схвалено Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20.10.2021 р. № 1363-р Стратегію екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року та операційний план з її реалізації у 2022–2024 рр. [95];

- розроблено проєкт Концепції Державної науково-технічної програми у сфері зміни клімату до 2030 року [91] для визначення оптимального шляху виконання національних і міжнародних завдань стосовно оцінки, прогнозу та розроблення заходів щодо мінімізації впливу зміни клімату на соціально-економічну сферу та природне середовище України з подальшою інтеграцією національних кліматичних досліджень до міжнародної науково-практичної діяльності.

Як видно з аналізу перелічених документів, реалізація завдань і досягнення цілей, що в них окреслено, створює інституційний простір і законодавче підґрунтя для активізації політики декарбонізації та низьковуглецевого розвитку. На сьогодні стратегія низьковуглецевого розвитку економіки є фундаментальною складовою стратегії сталого розвитку. Утім, її реалізація вимагає подолання ряду складнощів і бар'єрів економічного спрямування, одночасно з політичними і передусім психологічними викликами. Складнощі виникають насамперед через необхідність подолання наслідків загальноекономічних глобальних кризових явищ, які повною мірою впливають і на національний суспільно-економічний простір. Також стримуючим фактором є недостатній рівень відповідальності господарюючих суб'єктів щодо вимог впровадження заходів, які спрямовано на досягнення характеристик низьковуглецевого розвитку та/або впровадження новітніх технологій, зокрема сільськогосподарських, не в повному обсязі чи на неналежному рівні якості.

Досягнення окреслених цілей вимагає, окрім залучення організаційно-економічних інструментів та удосконалення фінансово-економічного інструментарію, як структурного компонента еколого-економічного механізму, значних зусиль для забезпечення технічного прогресу. Цим обумовлено потребу в розвитку науково-методологічної бази та забезпеченні ґрунтовної консалтингової підтримки. Таким чином, буде сформовано інституційне підґрунтя для впровадження кращих практик господарсько-економічного розвитку на засадах використання новаторських технологій, з орієнтацією на забезпечення скорочень обсягів викидів ПГ, збільшення поглинання вуглецю та адаптації життєдіяльності до умов змін клімату.

Проголошуючи рішення щодо євроінтеграції і вступу до ЄС, Україна повинна більш чітко узгоджувати національні стратегічні вектори розвитку із вимогами, які діють у Євросоюзі з урахуванням взятих на себе міжнародних зобов'язань у контексті проблем зміни клімату та протидії останній, цілей ЄЗК та Угоди про асоціацію Україна-ЄС, зокрема, щодо започаткування ринкових інструментів торгівлі одиницями дозволів на викиди парникових газів. Окремої

уваги у цій сфері потребують питання щодо удосконалення законодавчих аспектів з урегулювання проблеми відновлення і збереження агоресурсного потенціалу. Зокрема, назріла потреба в розробленні та прийнятті державної Стратегії охорони ґрунтів зі встановленими термінами її реалізації до 2030 року та перспективою впливу до 2050 року. Є сподівання, що вказані вдосконалення в законодавстві сприятимуть формуванню організаційно-економічних умов функціонування сектору товарного рослинництва, за яких підвищиться відповідальність за якість ґрунтового покриву.

Демонстрація екологічної ефективності землеохоронної діяльності забезпечується активізацією і підвищенням прозорості системи моніторингу якісних характеристик ґрунтового покриву з розробкою і систематизацією системи індикаторів, що є основою формування інформаційно-реєстраційної системи більш широкого масштабу. Цим самим буде забезпечено створення інфраструктурної основи запровадження і забезпечення оптимального функціонування внутрішнього вуглецевого (добровільного) ринку для сектору земель сільськогосподарського призначення. Економічна ефективність окресленої діяльності підтверджується результатами оціночних розрахунків, які свідчать про можливість формування додаткового фінансово-інвестиційного джерела щодо забезпечення прийнятного рівня агроекологічної і продовольчої безпеки.

Досягнення окреслених цілей вимагає здійснення системних наукових досліджень щодо удосконалення існуючих методичних засад і підходів до оцінки змін запасів вуглецю в резервуарі мінеральних ґрунтів для врахування агрокліматичних умов України в зональному вимірі. До того ж виконання міжнародних зобов'язань залишається ключовим пріоритетом державної політики. Наведене потребує значних доповнень до української нормативно-правової бази щодо визначення інституційної платформи активізації розвитку «зеленої» економіки, а також якісних і кількісних індикаторів її ефективності.

Висновки до розділу 1

1. Сучасний, орієнтований на сировину, виробничий спосіб суспільно-економічного розвитку визнано у світі безперспективним і економічно збитковим. Втіленням антропогенного тиску є зміна клімату глобального рівня, що становить найгостріший виклик для людства загалом, яким формується стабільно шкідливий вплив на здоров'я та життєдіяльність людини, розвиток економічної сфери та стан довкілля. Найбільш ефективним напрямом пом'якшення і уповільнення з подальшим припиненням кліматичної зміни є скорочення обсягів викидів парникових газів (ПГ) та інтенсифікація видів діяльності, які забезпечують їх поглинання. Ці вимоги консолідовано запроваджує політика декарбонізації та низьковуглецевого розвитку, що стосується безпосередньо і сектору сільськогосподарського землекористування для товарного рослинництва.

2. Фіскальна політика – це один із інструментів державного втручання в економіку, в межах реалізації якої передбачається стягнення податків із суб'єктів господарювання для стабілізації економіки, підтримання макроекономічної рівноваги. Принцип дії механізму фіскальної політики ґрунтується на оберненій залежності темпів економічного розвитку і зростання податкових ставок від державних видатків чи обсягів витрат. Податкова політика як компонент фіскальної має на меті оптимізацію між рівнем податків для наповнення державного і регіонального бюджетів та фінансування державних чи регіональних програм розвитку тієї чи іншої сфери суспільного життя та/або спеціальних програм розвитку, зокрема і природоохоронного й екологічного спрямування.

3. Викладені в літературі підходи до визначення раціонального, збалансованого землекористування вочевидь потребують удосконалення щодо врахування новітніх викликів за умов глобалізації суспільного розвитку. Тому пропонуємо «збалансованим використанням земель сільськогосподарського призначення» вважати таку організацію процесу землекористування, яка

забезпечує динамічно рівноважний стан між екологічними запитами суспільства на протидію цілям економічно-господарського розвитку регіону з орієнтацією на максимізацію не лише обсягів товарного виробництва продукції рослинництва, а й обсягів поглинання вуглецю резервуаром ґрунтів на основі ландшафтного підходу до організації структури земельних угідь зі збереженням самовідновлювальної здатності агроєкосистеми.

4. До останнього часу процеси комплектації нормативно-законодавчої платформи на засадах системного підходу з урахуванням задач відновлення і збереження національного агроресурсного потенціалу не завершено остаточно. Наразі існує гостра необхідність розробки на державному рівні стратегічного документа з охорони ґрунтового покриву та збереження його органічної речовини на засадах зеленої економіки з вимогою відповідності передовим міжнародним зразкам. У такий спосіб вбачається можливим посилення консолідації науково обґрунтованої системи землеохоронних заходів, якими буде забезпечено активізацію сталого (низьковуглецевого) розвитку товарного виробництва підгалузі рослинництва сільського господарства України.

5. Відсутність достатнього рівня зацікавленості, відповідальності, стимулів і важелів заохочення підприємців стосовно декарбонізації та низьковуглецевого розвитку економічної та виробничої діяльності, зокрема в галузі рослинництва, є бар'єром, створює перешкоди для успішного запровадження системи заходів відповідного спрямування. Забезпечення впровадження стратегії низьковуглецевого розвитку економіки потребує створення умов, за яких темпи й обсяги приросту доданої вартості будуть безпосередньо враховувати вартість екологічних послуг, що формується компонентами і характеристиками довкілля, та мати розвинені важелі врахування впливів рівнів антропогенного навантаження, яке створюється певним видом господарської діяльності.

6. Досягнення міжнародних стандартів низьковуглецевого розвитку вимагає поряд із систематизацією підходів щодо підвищення ефективності

реалізації організаційно-економічних інструментів удосконалення еколого-економічного механізму значних зусиль у підтриманні технічного прогресу, що потребує розвитку науково-методологічної бази та забезпечення консалтингової підтримки. З огляду на це мають впроваджуватися кращі практики господарювання на засадах використання новаторських технологій, з орієнтацією на забезпечення скорочень обсягів викидів ПГ, збільшення поглинання вуглецю та адаптації життєдіяльності до умов змін клімату.

Основні результати досліджень за розділом 1 опубліковано автором у наукових працях [15; 16; 37; 42; 43; 147].

РОЗДІЛ 2

ДІАГНОСТИКА СУЧАСНОГО СТАНУ СИСТЕМИ ФІСКАЛЬНОГО РЕГУЛЮВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ЙОГО МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

2.1. Нормативно-правове забезпечення фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування в країнах ЄС і в Україні

Забезпечення збалансованого використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення загалом підпорядковується загальним нормам забезпечення збалансованого природокористування, але, безумовно, має певні особливості. Сьогодні неможливо говорити про відновлення і збереження прийняттого стану навколишнього природного середовища, як і агроєкосистем та агроресурсного потенціалу у відриві від постулатів зеленої економіки. Це пояснюється насамперед фінансово-економічним забезпеченням реалізації природоохоронних, а зокрема і землеохоронних заходів, що пов'язано із загальним міжнародним рухом у напрямі боротьби зі зміною клімату. Ключовим документом, який за впливом на розвиток інших країн набув статусу міжнародного, є прийняте у грудні 2019 року Комюніке Європейської Комісії «Європейський зелений курс» (ЄЗК) [138]. Цей документ являє собою Дорожню карту з переліком основних заходів у сферах, керованих цим Комюніке. Важлива роль у такому аспекті належить видам діяльності, заснованим на використанні природоресурсного потенціалу природно-антропогенних екосистем, базовим серед яких є сектор товарного рослинництва, заснований на використанні земель сільськогосподарського призначення.

Наступною законодавчою ініціативою ЄС в означеному напрямі став пакет нових пропозицій щодо збалансування розвитку відповідно до стратегічної мети скорочення нетто-викидів ПГ щонайменше до 55 % до 2030 р. [187], порівнюючи з 1990 р. Це є вирішальним для досягнення ЄС у 2050 р. статусу першого у світі

кліматично нейтрального міжнародного угруповання, якому вдалось втілити в життя принципи ЄЗК [139]. Зазначені пропозиції є законодавчим інструментом, що докорінно змінить сферу економіки і суспільне життя. Їх реалізація забезпечується переважно з бюджетів країн ЄС та спеціальних бюджетних асигнувань, що є ознакою фіскального регулювання. До того ж система окреслених ініціатив являє собою консолідований підхід з допоміжною задачею з узгодження фіскальної політики, передусім податкової, з цілями ЄЗК. При цьому вагома увага приділяється запровадженню заходів попередження витоків вуглецю з ключовою роллю за антропогенно-екологічними формаціями, де відбувається природне поглинання вуглецю. Зокрема, було представлено нову стратегію охорони ґрунтового покриву [185] для досягнення збалансованого стану землекористування. При цьому на державному рівні висувається завдання до 2050 року забезпечити відновлення та належний захист усьому ґрунтовому покриву в ЄС.

Завдяки цим пропозиціям Комісія представляє систему інструментів захисту довкілля та підвищення екологічних стандартів у Євросоюзі і світі. Стосовно сектору землекористування, змін землекористування та управління лісовим господарством (ЗЗЛГ), сформовано оновлені правила, згідно з якими держави-члени ЄС повинні забезпечити до 2030 р. збалансованість облікованих викидів ЛГ обсягами поглинання CO₂ з атмосфери. Комісія окреслила в межах законодавчого пакету «Fit for 55» («Готовність до 55») [122] горизонт збільшення обсягів поглинання вуглецю до 310 мільйонів тонн CO₂-еквівалента до 2030 р. при забезпеченні належної якості моніторингу. Передбачається, що країни ЄС виконають покладені розподілені зобов'язання із забезпечення спільного загального зазначеного обсягу поглинання, чим буде забезпечено кліматично нейтральне виробництво харчової продукції і що поряд із іншими позитивними результатами полегшить відновлення деградованих земель сільськогосподарського призначення. Задля досягнення окреслених цілей було здійснено удосконалення чинного законодавства ЄС щодо ЗЗЛГ, а саме поправками до Регламенту ЄС 2018/841 2021 р. [120] спрощено правила

дотримання та встановлення цілей держав-членів на 2030 р. і прийняття зобов'язань з колективного досягнення кліматичної нейтральності до 2035 р. у секторі ЗЗЗЛГ. Оскільки земля є базисом для розміщення господарських секторів і для багатьох видів економічної діяльності – ресурсною базою виробництва, об'єктом праці, то сектор ЗЗЗЛГ має вплив на всі сектори економіки, а сама Постанова щодо ЗЗЗЛГ нерозривно поєднується з усіма політичними ініціативами ЄС (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Структурна схема законодавчих ініціатив ЄС щодо значення сектору ЗЗЗЛГ у регулюванні екологічних проблем*

Примітка. *Сформовано автором на основі Пропозиції до Постанови щодо ЗЗЗЛГ [122]

Окрема увага в цьому контексті приділена проблемі відновлення і збереження агроресурсного потенціалу, що очікується досягти до 2050 р. за допомогою прийняття Ґрунтової стратегії ЄС до 2030 р. [185] як важливого наслідку й результату Європейського зеленого курсу, Стратегії ЄС з адаптації до змін клімату [145] та Стратегії ЄС щодо біорізноманіття до 2030 р. [134]. Здорові

грунти є основою для 95 % продуктів харчування, містять понад 25 % біорізноманіття у світі та є найбільшим наземним резервом вуглецю на планеті. Проте понад 70 % ґрунтів у ЄС перебувають у поганому стані, а деградація ґрунту вже коштує до 50 млрд євро на рік через втрату екологічних послуг, які вони надають. Ерозія ґрунту щорічно через втрату агропродуктивності ЄС коштує до 1,3 млрд євро на рік [136]. За підтримки Європейської Комісії спершу буде проведено роботу з оцінки наявного якісного стану ґрунтового покриття на всіх територіях агровиробничої діяльності з подальшим формуванням рекомендацій щодо запровадження системи науково обґрунтованих землеохоронних заходів для місцевих органів влади та землевласників.

До останнього часу звітування про прогрес у боротьбі із забрудненням ґрунту було добровільним, нерегулярним і ґрунтувалось переважно на зміні методології, різних національних визначеннях, результатах скринінгу та методологіях з оцінки ризику. За такої відсутності рівних умов Комісія розглядає необхідність обов'язковості й уніфікованості цієї звітності в контексті Закону про здоров'я ґрунтів [136]. Заплановано запровадити набір рекомендацій з відновлення і збереження прийняттого рівня агроекологічної безпеки через запровадження збалансованого (сталого) управління ґрунтами на принципах Добровільних рекомендацій ФАО щодо сталого ґрунту [143]. Запровадження землекористування на основі таких принципів забезпечить, як очікується, повернення понад 10 % сільськогосподарських угідь до природних екосистем, збільшення частки органічного землеробства за збільшення органічної речовини в ґрунтовому покритті, прямий зв'язок між якими доведено [149].

Уже є спроби запровадження на практиці низьковуглецевого землекористування, за яким забезпечується переважання повернення поживних речовин у ґрунти над їх винесенням із врожаєм, що забезпечує збереження запасів вуглецю в резервуарі мінеральних ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення [10]. Наприклад, програма Humus Kaindorf, яка реалізується в Австрії, орієнтована на випробування та розробку практичних заходів зі збільшення запасів органічного вуглецю в ґрунтах на землях

сільськогосподарського призначення. Для цього запропоновано впровадження такого інструменту сертифікатів CO₂, яким передбачається перелік зобов'язань на період 12 років, розроблено систему критеріїв відповідності а також періодично здійснюється відбір проб ґрунтів. Протягом періоду взятих зобов'язань зберігається початкове цільове призначення використання земель. Програма продає сертифікати CO₂ регіональним або національним компаніям, які мають на меті компенсувати свої викиди. Наразі до цього пілотного проєкту залучено 500 фермерів і площі до 5 000 га по всій Австрії. Фермери отримують 2/3 цих коштів [188]. ЄС планує активізувати ґрунтоохоронну діяльність, зокрема поширити ініціативи з лабораторної оцінки якісних параметрів стану ґрунтів для фермерів на безкоштовній основі. Це сприятиме формуванню до 2023 року законодавчої основи для сталої продовольчої системи ЄС згідно зі Стратегією «від ферми до виделки» та стане інформаційною базою активізації фіскального регулювання запровадження сталого землекористування. Для забезпечення окреслених цілей держави ЄС зобов'язані спрямовувати доходи від торгівлі викидами ПГ на фінансування природоохоронної діяльності. Одночасно з окресленими змінами зазнала серйозних змін і фіскальна система країн ЄС.

Наведений опис нових нормативно-законодавчих ініціатив ЄС матиме свій вплив на управління природокористуванням і в інших країнах. Зокрема, в Україні активно розвивається нормативно-законодавча платформа, що ініційовано євроінтеграційними зобов'язаннями. Як основу формування планів секторального розвитку, проєктів програмних і стратегічних документів, проєктів законодавчих актів з урахуванням глобальних трендів і внутрішніх можливостей держави затверджено Національну економічну стратегію на період до 2030 р. Стосовно проблеми забезпечення збалансованого землекористування, підкреслено необхідність «підтримувати родючість на високому рівні», що потребує:

- наближення національного законодавства, стандартів і практик до загальноєвропейських принципів ведення політики сталого сільськогосподарства та належних сільськогосподарських практик, поступове

узгодження державної аграрної політики із Зеленим курсом ЄС (EU Green Deal) у сільському господарстві;

- розроблення та моніторинг індикаторів впливу агровиробництва на стан екосистем;

- запровадження національного звіту про рівень викидів парникових газів під час виробництва та обігу сільськогосподарських культур;

- запровадження економічного стимулювання заходів з охорони земель і підвищення родючості ґрунтів, вдосконалення структури угідь, відновлення антропогенно змінених екосистем, впровадження сталого землекористування та досягнення нейтрального рівня деградації земель.

З огляду на зазначене слід відмітити проєкт Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо охорони ґрунтів та відтворення їх родючості», яким задекларовано активізацію агрохімічних обстежень, створення реєстру ґрунтів і вперше запропоновано позбавляти прав власності у разі недбалого використання земельних ресурсів. Також важливою є пропозиція щодо заборони розорювання лукопасовищних угідь і сінокосів та надання статусу доказової бази даним дистанційного зондування землі поряд із посиленням ваги результатів агрохімічних обстежень і топографо-геодезичних робіт при здійсненні державного контролю за використанням та охороною земель. Пропонується визначення понять «відновлення ґрунтів» і «відтворення родючості». Ці пропозиції відповідають загальноєвропейським землеохоронним підходам.

Нормативно-правове забезпечення регулювання використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення, зокрема й аспекти фіскального регулювання, спирається на інституційний базис, який сформовано найперше на основі Конституції України [52]. У статті 13 Основного Закону України сказано, що «земля, її надра, атмосферне повітря, водні та інші природні ресурси, які знаходяться в межах території України ... є об'єктами права власності Українського народу. Кожний громадянин має право користуватися природними об'єктами права власності народу відповідно до закону». Відповідно до

наведеного визначення з'являються поняття землевласника та землекористування, які визначаються статтею 14 Податкового кодексу України [77] як юридичні і фізичні особи, які можуть бути не лише громадянами України, які набули відповідно до закону права власності на земельні ділянки комунальної та державної власності або яким надано право використання земельних ділянок на умовах оренди.

Щодо земельних ділянок сільськогосподарського призначення, існує окремий вид права довгострокової оренди, який називається *емфітевзис* – право використання ділянки землі, яка належить іншій фізичній особі, або якщо для будівництва споруд на ділянці, тоді це є *суперфіцій* – зі збереженням власником прав володіння земельною ділянкою, а право користування передається за договором іншій особі. Крім того, емфітевзис дозволяє успадковування права користування землею без укладання додаткових договорів, але з необхідністю державної реєстрації [80] терміном до 50 років [78], якщо договір емфітевзису укладено з 2019 року. Окремим видом орендних відносин у землекористуванні є *сервітут* – право використання чужого майна чи інших природних ресурсів для задоволення потреб особи, які не можуть бути задоволені іншим способом [46], який пов'язаний з необхідністю проходу (проїзду) та/або прогону худоби, транспортування (відведення) води, встановлення тимчасових споруд; не призводить до втрати прав володіння, користування чи розпорядження земельною ділянкою. Усі види землекористувань потребують реєстрації в єдиній державній системі, а припинення умов таких договорів відбувається або внаслідок закінчення терміну, або згідно із судовим рішенням чи розірванням договорів.

У законодавчому полі унормовано права й обов'язки як для власників, так і для користувачів земельних ділянок, зокрема і для земельних ділянок сільськогосподарського призначення (табл. 2.1), які регулюються Земельним [46] і Цивільним [111] кодексами, а також Законом України «Про оренду землі» [88]. Слід відмітити, що у всіх випадках є згадування про обсяги плати за землекористування як у формі податку, так і у формі орендних виплат.

Права та обов'язки землевласників і землекористувачів*

	Права	Обов'язки
1	2	3
Землевласник	• продажу та/або відчуження в інший спосіб (оренда, застава, спадщина, довірча власність) земельної ділянки, передачі її в оренду; • ведення господарської діяльності самостійно; • власності на продукцію рослинництва, отриману з цієї ділянки; • користування наявними на ділянці землі природними ресурсами, зокрема викопними й іншими корисними властивостями землі; • на відшкодування збитків у випадках, передбачених законодавством; • зводити забудову житлового, виробничого або іншого призначення	• зберігати цільове призначення; • виконувати природоохоронне законодавство; • вчасно сплачувати земельний податок; • поважати права власників суміжних земельних ділянок/землекористувачів; • підвищувати родючість ґрунтів і зберігати інші корисні властивості землі; • згідно із законодавством надавати дані про стан земель та інші ресурси; • дотримуватися обмежень, пов'язаних із встановленням земельних сервітутів та охоронних зон; • зберігати геодезичні знаки, протиерозійні та меліоративні системи; • власним коштом здійснювати рекультивацію у разі незаконної зміни її рельєфу, за винятком непричетності власника
	<i>Сільськогосподарські ділянки (статус додатковості до вищевказаного)</i>	
	• вимагати в землекористувача додержання режиму використання водоохоронних зон, прибережних захисних смуг, зон санітарної охорони та територій, які особливо охороняються; • одержання плати в договірних обсягах за землекористування; • самостійно визначити характеристики господарювання згідно з цільовим призначенням ділянок земель; • власності на вироблену продукцію	• не перешкоджати користувачам реалізовувати свої права; • відшкодовувати збитки від зміни стану орендованої земельної ділянки; • зберігати цільове призначення, власним коштом здійснювати рекультивацію у разі незаконної зміни рельєфу, за винятком непричетності власника; • виконувати вимоги природоохоронного законодавства; • вчасно виплачувати земельний податок або орендну плату; • не порушувати права власників

1	2	3
Землекористувач	• використання у встановленому порядку наявних на ділянці корисних копалин, природних ресурсів і корисних земельних властивостей ділянки; • на відшкодування завданих збитків у випадках, передбачених законом; • споруджувати житло, виробничі та інші споруди	• користувачів суміжних ділянок; • підвищувати родючість ґрунтів і зберігати інші корисні властивості землі; • відповідно до законодавства надавати дані про стан земель та інші ресурси; дотримуватися обмежень, пов'язаних зі встановленням земельних сервітутів та охоронних зон; • зберігати геодезичні знаки, протиерозійні та меліоративні системи; • не допускати випалювання рослинності з порушенням порядку, встановленого центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища; • обкошувати (з прибиранням) та оборювати земельні ділянки, прилеглі до торфовищ, полезахисних лісосмуг, луків, пасовищ, ділянок із степовою, водно-болотною та іншою природною рослинністю, у смугах відведення автомобільних доріг і залізниць
	<i>Сільськогосподарські ділянки (статус додатковості до вищевказаного)</i>	
	• захист інтересів	• вносити плату за землекористування; • відшкодування збитків

Примітка. *Сформовано автором на основі [46; 111; 88]

Наведені способи організації процесів використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення охоплюють два види економічних інструментів, які залучено для стягнення виплат, – земельний податок і орендну плату за користування. У літературі підкреслюється значення регулювання виплат за землекористування як ключового важеля забезпечення сталого землекористування, зокрема, пропонується [25, с. 28]: визначити розмір орендної плати за користування такими земельними ділянками як середню нормативну грошову оцінку одиниці площі ріллі по області, який не може перевищувати 8 % нормативної грошової оцінки земельних ділянок.

Тобто нормативна грошова оцінка земельних ділянок є відправним пунктом, базисом в організації фінансово-економічного забезпечення виплат за використання земель сільськогосподарського призначення. Інакше кажучи, обсяг нормативної грошової оцінки земельних ділянок, поряд із їх площею, є базою для розрахунку податку використання цих земель. Згідно із законодавчо закріпленим визначенням [89] це капіталізований рентний дохід із земельної ділянки, визначений за встановленими і затвердженими нормативами. Тут необхідно коротко нагадати про визначення земельної ренти [14], яка являє собою дохід від використання землі як виробничого засобу з огляду на якісні характеристики та локацію ділянки, від якої залежать логістичні витрати. Своєю чергою, капіталізованою рентою є уречевлений обсяг потенційних прибутків протягом періоду (зазвичай приймається рік).

Функціональним призначенням нормативної грошової оцінки землі є визначення розміру [89]:

- земельного податку;
- державного мита при міні, спадкуванні (крім випадків спадкування спадкоємцями першої та другої черги за законом (як випадків спадкування ними за законом, так і випадків спадкування ними за заповітом) і за правом представлення, а також випадків спадкування власності, вартість якої оподатковується за нульовою ставкою) та даруванні земельних ділянок згідно із законом, орендної плати за земельні ділянки державної та комунальної власності;
- втрат лісгосподарського виробництва, вартості земельних ділянок площею понад 50 гектарів для розміщення відкритих спортивних і фізкультурно-оздоровчих споруд;
- при розробці показників і механізмів економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель.

Останній із пунктів наведеного переліку функціонального призначення нормативної грошової оцінки землі має безпосереднє значення для мети нашого дослідження. Відповідно до наведеного визначення плата знімається за весь

обсяг площі, а не за її одиницю, тобто за 1 га. Отже, сусідні ділянки з однаковим ґрунтовим покривом теоретично можуть мати різні обсяги нарахування, бо їх визначення засновується на обсягах прибутків, які можна отримати від використання земель.

Для визначення обсягу податкових нарахувань за використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення та орендних виплат для землевласників і землекористувачів розрахунок міри нормативної грошової оцінки земельної ділянки сільськогосподарського призначення здійснюється за допомогою застосування формули простого алгебраїчного добутку значень площі земельної ділянки і нормативу капіталізованого рентного доходу, який можна отримати від її використання, та системи коефіцієнтів індексації. Система цих коефіцієнтів сформована для забезпечення максимально можливої міри об'єктивності фінансового навантаження на землевласників чи землекористувачів (суб'єктів господарювання), яка охоплює такі фактори: розташування території територіальної громади в межах зони впливу великих міст; курортно-рекреаційне значення населених пунктів; розташування території територіальної громади в межах зон радіаційного забруднення; зональні фактори місця розташування земельної ділянки; цільове призначення земельної ділянки відповідно до відомостей Державного земельного кадастру; особливості використання земельної ділянки в межах категорії земель за основним цільовим призначенням. Крім того, окремим множником є результат добутку коефіцієнтів індексації нормативної грошової оцінки земель за період від затвердження нормативу капіталізованого рентного доходу до дати проведення оцінки. Норматив капіталізованого рентного доходу визначається згідно із законодавчо встановленими вимогами [87] сертифікованими інженерами-землевпорядниками.

Значення усіх коефіцієнтів, як і норматив капіталізованого рентного доходу, які використано для розрахунку обсягу нормативної грошової оцінки земельної ділянки, викладено у відповідних додатках Постанови [13], при цьому значення коефіцієнта, який враховує особливості використання земельної

ділянки в межах категорії земель за основним цільовим призначенням для сільськогосподарських угідь (рілля, перелоги, багаторічні насадження, сіножаті, пасовища) визначається за окремою формулою, яка являє собою добуток значення коефіцієнта, що враховує вплив розташування площі територіальної громади в межах природно-сільськогосподарського району для відповідного угіддя, і співвідношення балів бонітету агропромислової групи ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя природно-сільськогосподарського району до середнього балу бонітету ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя природно-сільськогосподарського району.

Оподаткуванню відповідно до ст. 283 Податкового кодексу [77] підлягають усі земельні ділянки сільськогосподарського призначення, окрім:

- тих, що за законом визнано такими, які зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи і розташовуються в зонах відчуження, безумовного (обов'язкового) і гарантованого добровільного відселення та хімічного забруднення сільськогосподарських угідь;

- земельних угідь сільськогосподарського призначення, які перебувають на стадії тимчасової консервації;

- земельні ділянки сільськогосподарського призначення, які перебувають у підпорядкуванні державних сортовипробувальних станцій і сортоділень для випробувального вирощування сортів сільськогосподарських культур;

- землі під проїзною частиною та під узбіччями автомобільних доріг загального користування, які підпорядковано дорожньому господарству України, а також землі під декоративним озелененням, резервами, кюветами, мостами, штучними спорудами, тунелями, транспортними розв'язками, водопропускними спорудами, підпірними стінками, шумовими екранами, очисними спорудами і розташованими в межах смуг відведення іншими дорожніми спорудами й обладнанням, та землі, які розташовані за межами смуг відведення, якщо на них розміщені споруди із забезпечення функціонування автодоріг;

- земельні ділянки сільськогосподарського призначення, на яких розміщено садові та ягідні насадження, виноградники, що ще не перебувають на стадії плодоношення, а також площі під гібридними насадженнями, генофондовими колекціями та розсадниками багаторічних плодових насаджень;
- під кладовищами та пов'язаними спорудами, як-от крематорії та колумбарії;
- під церквами й іншими спорудами культового призначення релігійних організацій із зареєстрованими статутами в законодавчо встановленому порядку;
- від початку воєнних дій в Україні [79] – забруднені вибухонебезпечними предметами, а також такі, що визнано непридатними для використання у зв'язку з потенційною загрозою їх забруднення вибухонебезпечними предметами.

Крім того, на законодавчих підставах визначено перелік категорій фізичних осіб, які звільняються від сплати за податкові нарахування, а також встановлено граничні норми площ земельних ділянок за певним видом використання, нижче яких податкових стягнень не відбувається, а саме, якщо на площі до:

- 2 га відбувається ведення особистого селянського господарства;
- 0,25 га в селі (у селищах – до 0,15 га, а у містах – до 0,1 га) відбувається будівництво й обслуговування житлового будинку;
- 0,1 га здійснюється індивідуальне дачне будівництво;
- 0,01 га проводиться індивідуальне гаражне будівництво;
- 0,12 га відбувається ведення садівничої діяльності.

Розмір податкових нарахувань відбувається як для земельних ділянок, для яких проведено нормативну грошову оцінку, так і тих, для яких таке оцінювання не проводилось. Для земельних ділянок сільськогосподарських угідь з першої категорії обсяг податкових виплат становить не вище 1 % від суми нарахувань за нормативною грошовою оцінкою, але не нижче, ніж 0,3 % від вказаного рівня. При цьому, якщо земля перебуває в постійному господарському використанні, тобто на ній здійснюється комерційна агровиробнича діяльності, тоді обсяги

податкових нарахувань сягають 12 % від суми нормативної грошової оцінки. Якщо ж нормативну грошову оцінку землі не проведено, тоді згідно зі ст. 277 Податкового кодексу України [77] за орієнтир у податкових нарахуваннях приймається значення нормативної грошової оцінки для одиниці площі орних земель у відповідній адміністративній одиниці обсягом до 5 %.

Земельний податок нараховується на підставі майнових сертифікатів на земельні частки (паї), а також на підставі даних державного земельного кадастру, Державного реєстру прав на нерухомість, інформації державних актів на засвідчення прав володіння або постійного використання ділянки землі (так званий державний акт на землю). Також підставою є рішення місцевих самоврядних органів про виділення ділянки в натурі власникам паїв. Уже сформовано інституції з регулювання процесу управління податкових нарахувань, на законодавчій основі закріплено акторів. Водночас, на жаль, формування нормативно-законодавчої основи для створення системного підходу щодо відновлення і збереження земель сільськогосподарського призначення України ще не відбулось повною мірою. Назріла необхідність розроблення державного стратегічного документа з охорони ґрунтового покриву на засадах зеленої економіки, який відповідатиме передовим міжнародним практикам і забезпечить не лише збереження позитивних показників рентабельності агровиробництва, а й відновлення та збереження агроресурсного потенціалу.

2.2. Оцінка земельно-ресурсного потенціалу та діагностика проблем і ризиків забезпечення його збалансованого (сталого) використання

Відновлення та збереження агроресурсного потенціалу обумовлює вирішення проблем забезпечення агроекологічної, а отже, і продовольчої безпеки. Це пояснюється загальновідомим фактом, що виробництво продуктів харчування на 98 % відбувається за рахунок землекористування. Таким чином, рівень ефективності використання земель сільськогосподарського призначення

безпосередньо визначає міру забезпеченості населення продовольчими товарами. Україна в означеному контексті посідає одне з провідних місць серед країн Євросоюзу, що демонструє динаміка обсягів виробництва сировини для харчової промисловості (рис. 2.2).

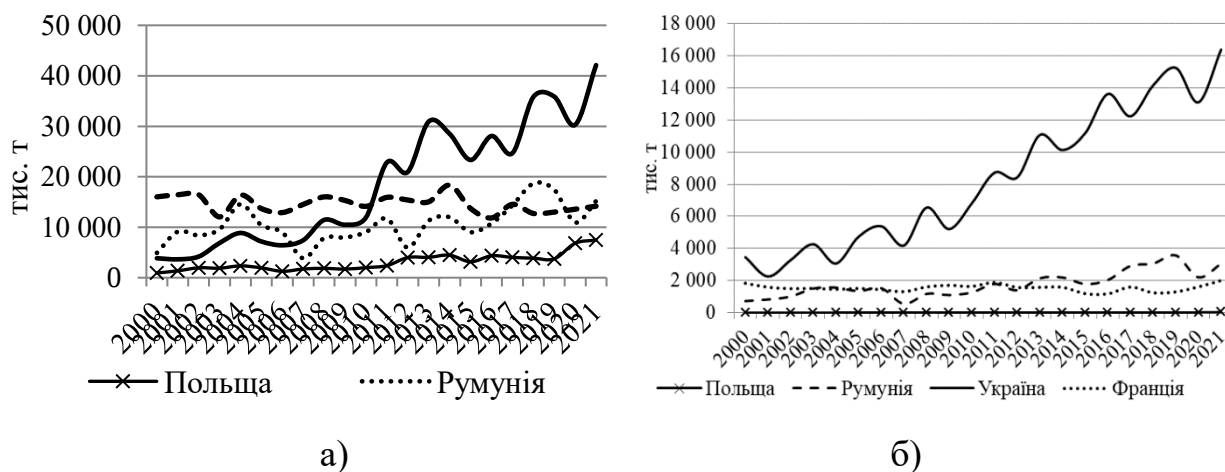


Рис. 2.2. Динаміка обсягів виробництва в Україні, порівнюючи з країнами Євросоюзу: а) кукурудзи і б) соняшнику, тис. т*

Примітка. *Побудовано автором на основі даних національних звітів про обсяги викидів і поглинання парникових газів [173]

Розташування гілок графіків, побудованих за даними для України, над відповідними графіками для інших країн демонструє першість національних виробників товарних обсягів таких культур, як соняшник і кукурудза на зерно, що підтверджує потенціал України як найбільшого виробника продовольства в Європі. Із цим безпосередньо пов'язані й обсяги високих прибутків агровиробників. Але за оновлених умов господарювання, які активно формуються нормативно-законодавчим полем ЄС, нарощування економічних прибутків за рахунок екологічної (і агроекологічної зокрема) ефективності поступово стає неможливим і вимагає внесення змін в організацію процесу використання земель сільськогосподарського призначення.

Про необхідність оптимізації сільськогосподарського землекористування в Україні свідчить інформація зі статистичних звітів стосовно динаміки площ

сільськогосподарських угідь та їх складових з одночасним порівнянням із динамікою площ виробництва різних культур, рис. 2.3.

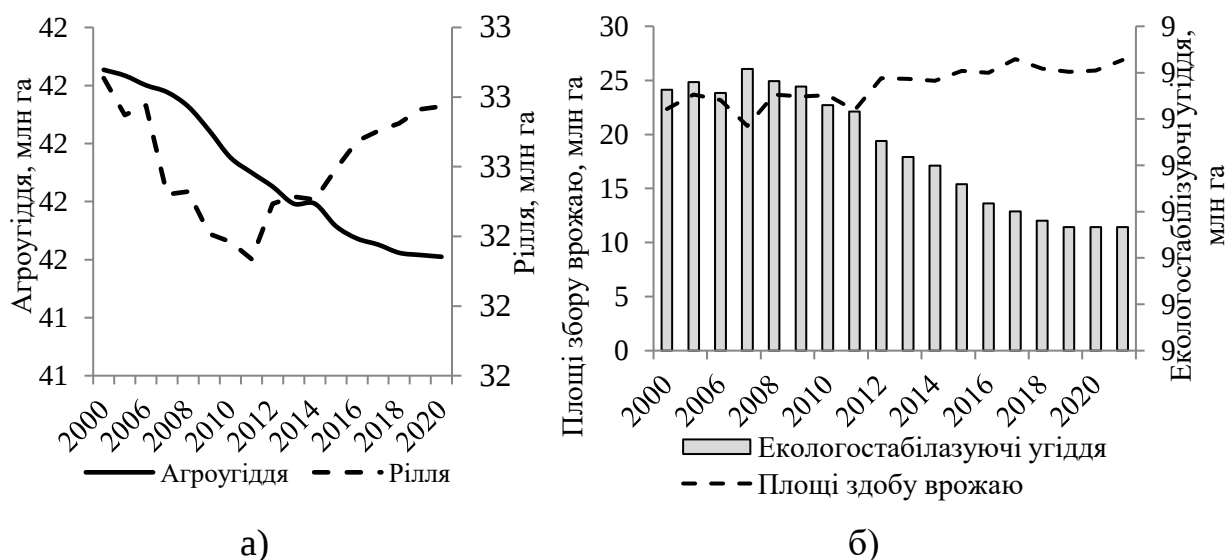


Рис. 2.3. Динаміка площ: а) земель сільськогосподарського призначення та ріллі; б) перелогів і багаторічних насаджень та луків і пасовищ, тис. га*

Примітка. *Побудовано автором на основі даних Державної служби статистики України

Інформація на графіках свідчить про те, що попри постійне скорочення загальної площі сільськогосподарських угідь площа ріллі, яка є компонентом категорії земель сільськогосподарського призначення (рис. 2.3, а), неухильно зростає щороку протягом останнього десятиліття. Ресурсом для збільшення площі ріллі є площі екологостабілізуючих угідь, які становлять площі багаторічних насаджень і перелогів та луків і пасовищ (рис. 2.3, б). При цьому спостерігається постійне розширення земель, які обробляються для вирощування сільськогосподарських культур. Отже, наведена інформація є підтвердженням висновку щодо незбалансованого способу землекористування в Україні. Ситуація обтяжується темпами розширення площ посівів сільськогосподарських культур, які мають високі показники рентабельності їх виробництва, тобто комерційних культур. Так, наприклад, площі посівів озимої пшениці, кукурудзи на зерно, соняшнику за період з 2000 року зросла у понад два рази (із понад

9 млн га у 2000 р. до понад 19 млн га у 2021 р.). Водночас площі посіву трав'яних культур скоротилась майже вчетверо – від 3,9 млн га до 1,1 млн га за відповідний період, що відображено на рис. 2.4.

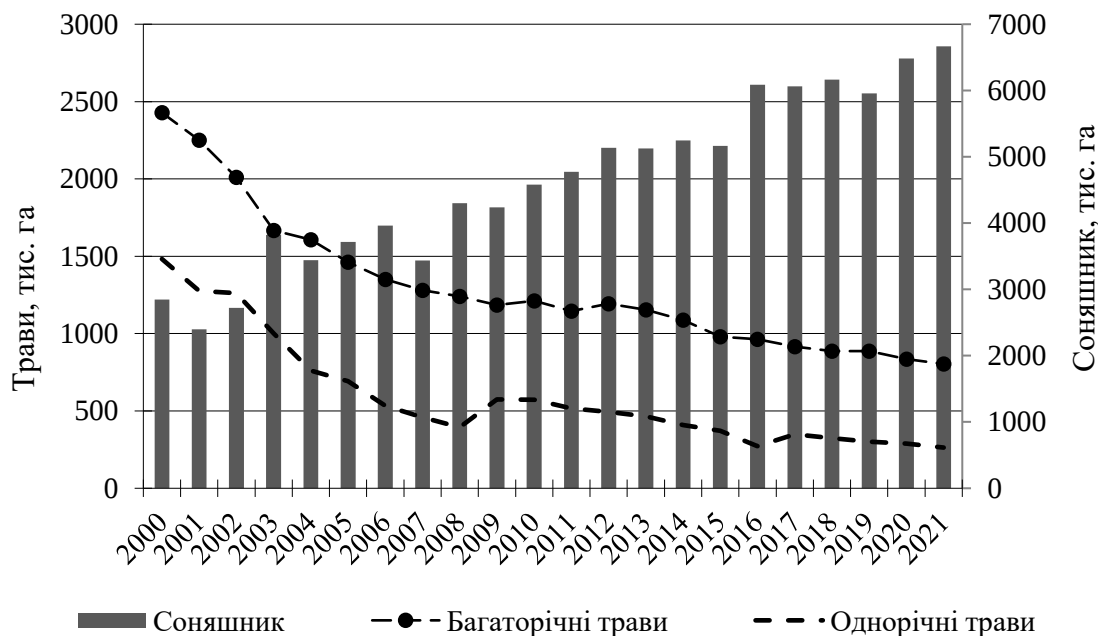


Рис. 2.4. Динаміка площ посівів соняшника і трав'яних культур, тис. га*

Примітка. *Побудовано автором на основі даних Державної служби статистики України

При цьому непропорційно зростає міра навантаження на одиницю площі під вказаними культурами, оскільки обсяги збирання врожаїв збільшились у понад п'ять разів (сумарно від понад 17 млн т у 2000 р. до майже 90 млн т у 2021 р.). Водночас обсяги збору трав'яних культур скоротились більш ніж утричі (від 20,6 млн т у 2020 р. до 6,5 млн т у 2021 р.). Про збільшення навантаження на ґрунтовий покрив земель сільськогосподарського призначення свідчить динаміка показників врожайності, яка зросла удвічі для соняшнику (від 12,2 ц/га у 2000 р. до 24,6 ц/га у 2021 р.), для озимої пшениці – у 2,3 раза (від 20,0 ц/га у 2020 р. до 45,4 ц/га у 2021 р.) та для кукурудзи на зерно – у 2,6 раза (від 30,1 ц/га у 2020 р. до 76,8 ц/га у 2021 р.).

Скорочення динаміки площ посівів однорічних і багаторічних трав є опосередкованим свідченням скорочення потреб у цій продукції, тобто про скорочення загального поголів'я тварин – споживачів цієї продукції. Водночас скорочення обсягів галузі тваринництва має безпосередній вплив на обсяги внесення органічної компоненти добривних матеріалів на землі сільськогосподарського призначення. Одночасно протягом досліджуваного періоду значно збільшились обсяги внесення мінеральних добрив (рис. 2.5).

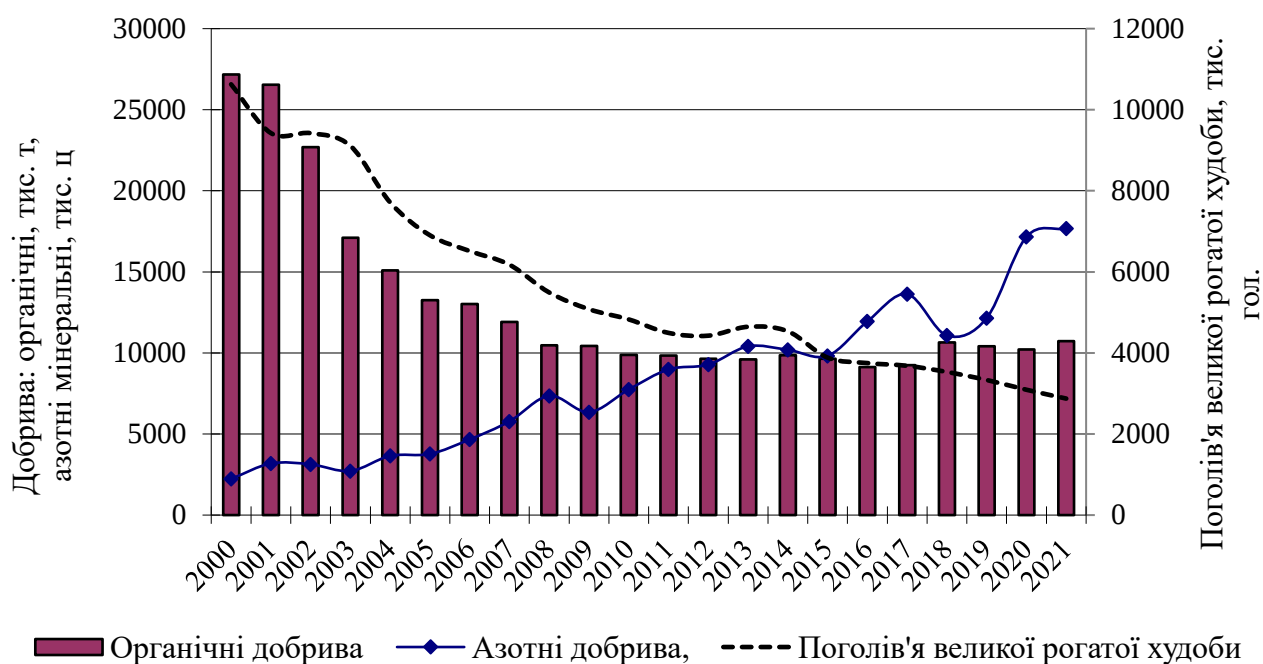


Рис. 2.5. Обсяги внесення органічних (тис. т) і мінеральних (тис. ц) добрив та динаміка поголів'я великої рогатої худоби, тис. гол.*

Примітка. *Побудовано автором на основі даних Державної служби статистики України

Динаміка поголів'я великої рогатої худоби тісно корелює з обсягами внесення органічних добрив на землі сільськогосподарського призначення під вирощений врожай (коефіцієнт кореляції складає 0,9), і обидва параметри стрімко знижуються (рис. 2.5). Органічні добрива є вагомим джерелом повернення в ґрунт кальцію та становлять біохімічну основу відтворення мікробіологічного середовища [63, с. 5]. Постійне посилення тенденції до

застосування переважно азотних мінеральних добрив, які є фізіологічно кислими і створюють умови для подальшого підкислення ґрунтового розчину, має свої негативні наслідки. Це може провокувати, наприклад, погіршення структури ґрунту, ущільнення верхнього орного шару, підвищення кислотності ґрунтового кореневмісного середовища, утворення кірки на поверхні та інші негативні наслідки.

Від початку 2000-х років зберігається тенденція до вищої частки застосування азотних мінеральних добрив у загальній структурі добривних матеріалів, що вносяться у землі (понад 70 % за оптимальної 40–42 %). У 2021 р. згідно зі статистичною звітністю частка азотних добрив у структурі мінеральних добрив коливалась у межах від 63 % у Чернівецькій області до 73 % у Херсонській області, а співвідношення між джерелами надходження азоту під урожай становило 29/1 між органічними й азотними добривами. Незбалансоване використання добрив з переважанням у бік мінеральної компоненти за найбільш активного зростання азотної компоненти в структурі мінеральних добрив сприяє погіршенню кругообігу та порушенню балансу поживних речовин, агрохімічних властивостей. Це врешті-решт призводить до втрати родючості ґрунту та зниження агроресурсного потенціалу земель сільськогосподарського призначення. Проявами погіршення агроекологічного стану є поява так званої «льодяної кірки» на поверхні ґрунту, зростання рівня кислотності ґрунтового середовища, ущільнення ґрунтового покриву.

Застосування протягом тривалого періоду мінеральних добрив у необґрунтовано значних обсягах суттєво підвищує лабільність (рухомість) органічної речовини [75] і не забезпечує в повному обсязі компенсацію поживних речовин з відчуженим із полів врожаєм сільськогосподарських культур. Попри збільшення обсягів внесення мінеральних добрив, як, наприклад, азотних майже у вісім разів (від 2,2 млн ц у 2020 р. до 17,7 млн ц у 2021 р.), компенсувати обсяги винесених поживних речовин у більшості випадків не вдається. Це твердження доводять розрахунки. Так, наприклад, у 2021 році з корисною частиною врожаю всіх сільськогосподарських культур

винесено 1,8 млн т азоту і ще вдвічі більше з коренями та побічною продукцією, з якої утворюються рослинні рештки у процесі збору корисної частини врожаю (табл. 2.2). Повну інформацію наведено в додатку Б.

Таблиця 2.2

Балансові потоки азоту (N) при вирощуванні врожаю, т*

Назва потоку	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.	2020 р.	2021 р.
1	2	3	4	5	6	7
<i>Вихідні потоки азоту з ґрунтового покриву з урожаєм сільськогосподарських культур</i>						
Винесено з корисною частиною врожаю, всього по Україні	750274,5	890270,5	953007,1	1407589,7	1430698,5	1819830,7
В Одеській області	66847,3	78565,2	80703,7	102961,1	58716,2	141681,1
Винесено з побічними матеріалами рослин, всього по Україні	1 107 018,0	1 318 832,4	1 572 562,7	2 055 059,9	2 243 999,2	2 695 597,3
В Одеській області	60633,2	102266,1	82883,9	114941,9	67786,6	128250,8
Всього по Україні	1 857292,5	2 209102,9	2 525569,8	3 462649,7	3 674697,7	4 515428,0
В Одеській області	127480,5	180831,3	163587,7	217903,0	126502,8	269931,9
Винесено азоту врожаєм, всього по Україні, кг N/га	74,9	88,5	96,5	129,4	130,2	156,9
В Одеській області	92,1	79,9	92,4	119,4	78,5	146,0
<i>Вхідні потоки азоту до ґрунтового середовища</i>						
Спожито рослинами від рослинних побічних матеріалів, всього по Україні	927 275,1	905 892,6	1 192 933,3	1 623 291,6	1 795 704,8	1 823 083,1
В Одеській області	37 341,1	62 584,0	52 290,6	70 617,8	43 289,4	76 935,5
Спожито рослинами від азотних мінеральних добрив, всього по Україні	76 664,2	130 142,9	271 357,8	341 138,0	587 590,1	603 383,4
В Одеській області	7 015,0	11 037,5	13 503,5	17 783,1	29 785,4	28 449,3

Закінчення таблиці 2.2

Спожито рослинами від органічних добрив, всього по Україні	622 254,8	364 589,8	278 047,7	271 351,4	309 965,3	337 428,9
В Одеській області	23 374,4	17 934,3	15 328,2	7 822,0	9 930,7	14 132,2
Надійшло в гумус від рослинних побічних матеріалів, всього по Україні	80 678,6	95 158,4	141 649,2	174 602,5	216 301,2	234 999,9
в Одеській області	23 357,8	32 655,9	31 709,3	37 442,0	26 571,6	37 030,3
Надійшло в гумус від органічних добрив, всього по Україні	206,8	90,4	65,0	57,8	42,1	32,5
в Одеській області	244,9	184,1	155,8	90,0	49,1	60,6
Симбіотична фіксація азоту, всього по Україні	208 700,7	128 723,8	101 953,5	83 055,6	67 697,2	70 616,2
в Одеській області	1 739,0	1 776,0	1 452,0	1 140,8	702,0	638,4
Несимбіотична фіксація азоту, всього по Україні	61 951,5	62 429,4	65 437,3	66 921,1	70 564,9	71 929,2
в Одеській області	7 614,3	12 455,0	9 734,3	10 041,4	8 867,1	10 171,7
Всього по Україні	2 019 528,03	1 687 027,3	2 051 443,8	2 560 418,0	3 047 865,6	3 141 473,1
в Одеській області	100686,6	138626,8	124173,7	144937,0	119 195,3	167 417,9
Баланс, Україна	-194 954,2	-522 075,6	-474 126,0	-902 231,7	-626 832,1	-1 373 954,9
в Одеській області	-26 793,9	-42 204,5	-39 413,9	-72 966,0	-7 307,5	-102 514,0
Баланс азоту для одиниці площі збору врожаю, кг N/га, Україна	-6,9	-21,1	-19,0	-34,5	-23,4	-51,2
В Одеській області	-19,4	-18,6	-22,3	-40,0	-4,5	-55,4

Примітка. *Розраховано автором на основі методики [10, с. 126–138]

Як видно з даних у табл. 2.2, обсяги винесення азоту з ґрунтового шару земель сільськогосподарського призначення за досліджуваний період зросли у 2,4 раза (від 1,9 млн т до 4,5 млн т) в абсолютному вимірі. Якщо порівняти цю характеристику в співвідношенні до одиниці площі, то приріст спостерігається у дещо меншій пропорції – в 1,94 раза (від 83,1 кг N/га у 2000 р. до 161,4 кг N/га), що пояснюється різними показниками врожайності для різних культур. Компенсувати ці виноси азоту вдалось лише на 70 % за допомогою надходження поживних речовин з добривами (мінеральними й органічними), з рослинними рештками, коренями, побічною продукцією, внаслідок симбіотичної і несимбіотичної азотфіксації. Цей баланс не є стабільним згідно з розподілом за природними зонами, про що свідчать результати оцінки динаміки запасів вуглецю ґрунтового покриву (рис. 2.6). Найвища міра стабільності зі змінами запасів гумусу, а отже, і вуглецю, притаманна ситуації на Поліссі, для якого графік найближче до осі ординат.

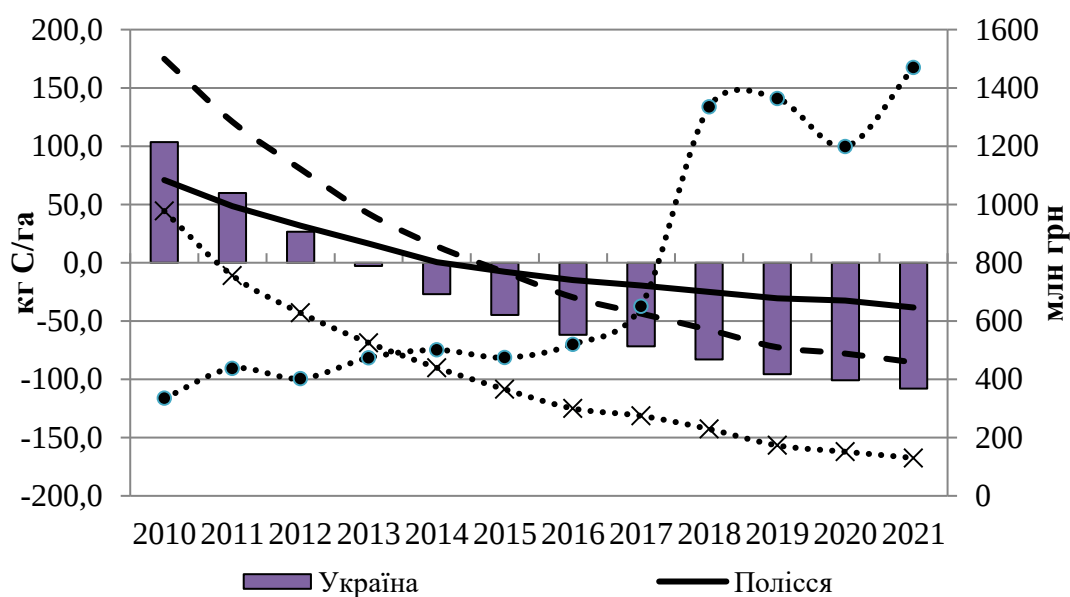


Рис. 2.6. Зміни запасів вуглецю в резервуарах мінерального ґрунту сільськогосподарських угідь, які задіяно в товарному виробництві продукції рослинництва, та обсягів орендної плати, кг/га

Примітка. *Побудовано автором на основі методики [10, с. 126–138].

Зростання інтенсивності використання агресурсного потенціалу спостерігається для зони лісостепу України. Хоча відповідна гілка графіка і «піднімається» найвище відносно решти графіків динаміки змін запасів вуглецю

в резервуарі мінеральних ґрунтів за природними зонами, але більшим є і скорочення цих запасів, що призводить до більших обсягів викидів CO₂ від використання земель сільськогосподарського призначення.

Найбільші обсяги викидів CO₂ від використання земель у галузі рослинництва притаманні степовій зоні України, що сумарно відображається на загальній динаміці скорочення запасів вуглецю в ґрунтовому покриві сільськогосподарських угідь. При цьому графік динаміки орендних виплат за використання земель сільськогосподарського призначення демонструє стрімке зростання за досліджуваний період – майже у дев'ять разів (від понад 5 млрд грн у 2010 р. до понад 46 млрд грн у 2021 р.).

Такий розподіл пояснюється інтенсивністю антропогенного навантаження на агроєкосистему, що відображається в динаміці показника валової продукції рослинництва в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь (для усіх категорій господарств) з одночасним врахуванням інформації про обсяги орендних виплат за використання земель сільськогосподарського призначення, які винаймаються (рис. 2.7).

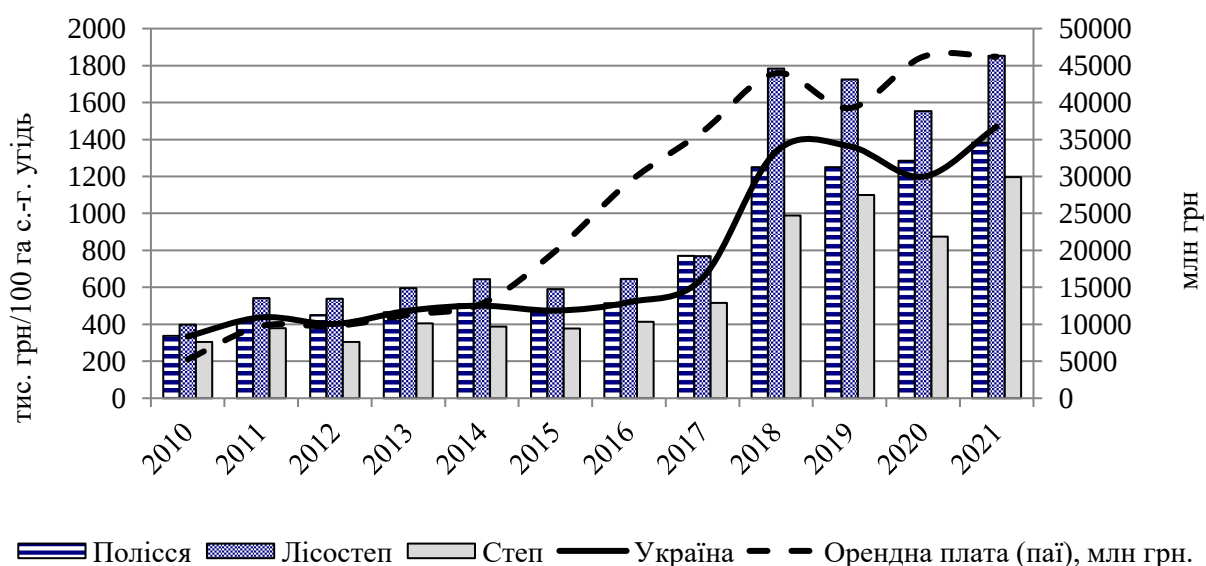


Рис. 2.7. Економічні характеристики вирощування продукції рослинництва в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь за природними зонами*

Примітка. *Побудовано автором на основі даних Державної служби статистики України

До розгляду було взято статистичні дані з прийнятим припущенням, що видатки з отриманих коштів від збору орендної плати за використання земель сільськогосподарського призначення мають враховувати статті витрат для мети реалізації заходів з відновлення і збереження агоресурсного потенціалу. Як видно на рис. 2.6, динаміка обох параметрів майже повністю збігається. Рівень кореляції між динамікою обсягів орендних виплат і динамікою обсягів вирощування продукції рослинництва в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь становить 0,9. Це є свідченням прямого зв'язку високого рівня залежності. Наведена інформація демонструє нарощування обсягів антропогенного навантаження на землі сільськогосподарського призначення України, а отже, на всю агроєкосистему. Є логічним, що визначені обсяги збільшення антропогенного навантаження на сільськогосподарські угіддя, задіяні під товарним виробництвом продукції рослинництва, пов'язані зі змінами економічної результативності господарювання. Так, згідно з даними статистичної звітності спостерігається нарощування частки сільського господарства в структурі валової доданої вартості за видами економічної діяльності країни за період останніх десяти років. Станом на 2021 рік цей параметр становив 12,7 %, що більш як на 4 % перевищує відповідні значення у 2010 році – 8,4 %. Аналогічні тенденції зберігаються для показників доданої вартості в агровиробничому секторі: зростання в 7 разів за показниками фактичних цін. Відповідні тенденції можна констатувати і для динаміки валової продукції рослинництва в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь (для усіх категорій господарств), показник якої для зони полісся зріс у понад 4 рази за досліджуваний період – з 2010 р. по 2021 р., для зони лісостепу – майже в 4,6 рази, зони степу – в 3,9 рази, для України – в 4,4 рази (від майже 335 тис. грн / 100 га сільськогосподарських угідь до майже 1,5 млн грн / 100 га сільськогосподарських угідь). Таким чином, доведено економічну ефективність українського виробництва продукції рослинництва.

Важливе значення для оцінки міри антропогенного навантаження має структура вирощуваної товарної продукції рослинництва. Найбільші валові

обсяги вирощування припадають на озиму пшеницю і кукурудзу; третє місце посідає соняшник. Ця першість відображається і в обсягах винесення азоту із ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь, які постійно зростають відносно виміру на одиницю площі. Так, при вирощуванні озимої пшениці обсяги винесення азоту з 1 га збільшилися у 2021 р., порівнюючи з 2010 р., на 40,3 % (із 43,4 кг N/га у 2010 р. до 72,7 кг N/га у 2021 р.); кукурудзи на зерно – на 41,2 % (із 53,2 кг N/га у 2010 р. до 90,5 кг N/га у 2021 р.); соняшнику – на 39,5 % (із 29,6 кг N/га у 2010 р. до 48,9 кг N/га у 2021 р.).

Стрімке зростання виносу азоту рослинами, які вирощуються в сільському господарстві України, як показано в табл. 2.1, свідчить про нарощування антропогенного тиску на одиницю площі сільськогосподарських угідь, що також відображається в нарощуванні урожайності, яка подвоїлось майже для всіх сільськогосподарських культур, а для деяких, як, наприклад, для ріпаку, зросла втричі, що графічно підтверджується на рис. 2.8.

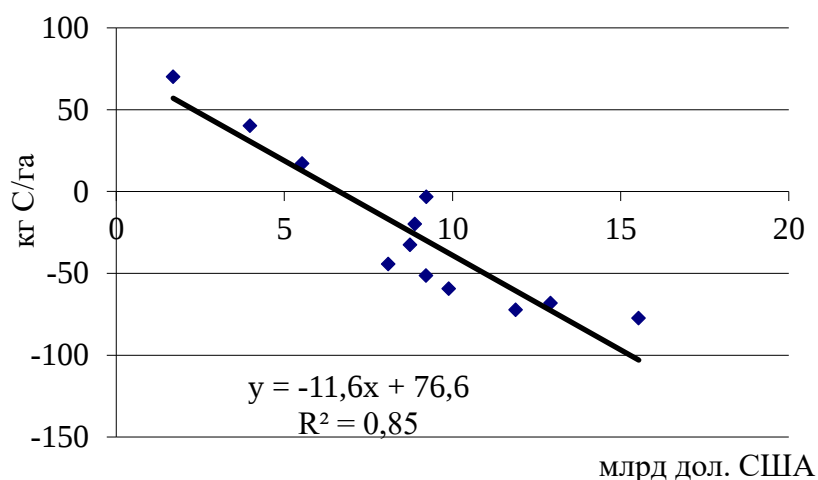


Рис. 2.8. Кореляційне поле та графік кореляційної залежності виносу вуглецю з ґрунтового покриву земель сільськогосподарського призначення та обсяги експорту товарного рослинництва України

Примітка. *Побудовано автором

Щільність оберненого зв'язку між факторами (коефіцієнт кореляції) становить $r = -0,89$ (високий рівень зв'язку). Тобто зі зростанням параметрів обсягів експорту товарного рослинництва, а отже, і виробництва цієї продукції,

чим визначається міра антропогенного навантаження на землі, показник виносу вуглецю з резервуару мінеральних ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення лінійно зростає. Значення коефіцієнта детермінації $R = 0,85$ свідчить про те, що обсяги експорту товарного рослинництва на 85 % визначають втрати вуглецю ґрунтовим покривом. На підставі статистичних параметрів регресії (довірчого інтервалу для нахилу) встановлено кількісну залежність між величинами показників, зокрема: можна з імовірністю 99,0 % стверджувати, що при збільшенні виробництва зернових культур з 1 га на 27–40 % обсяг виносу поживних речовин, наприклад, азоту, з ґрунтового покриву збільшиться на величину, що коливатиметься в діапазоні від 7,7 до 11,4 кг N/га, або в середньому на 6,9 кг N/га.

Найбільш показовим є збільшення обсягу експорту зернових культур, значення якого збільшились майже у п'ять разів – до 12,3 млрд дол США у 2021 р., порівнюючи з відповідним показником у 2010 р. – 2,5 млрд дол США. Це підтверджується даними з інших джерел. Наприклад, за інформацією сайту «Латифундист» [102], Україна у 2021 р. входила до десятки країн з першості виробництва пшениці й обіймала сьоме місце світового лідерства з обсягами виробництва 33,1 млн т. Слід відмітити, що більшість вказаних обсягів (понад 57 %, або 19 млн т) експортовано до інших країн. Достатньо просто оцінити, що за норми вмісту в 1 ц корисної частини врожаю пшениці (у зерні), наприклад, 18,6 кг азоту, Україна у 2021 р. експортувала 304 тис. т азоту, 49 тис. т фосфору, майже 60 тис. т калію з ґрунтового покриву. Темпи нарощування обсягів збору врожаїв, міри антропогенного тиску на агроєкосистему, збільшення прибутків від вирощування товарної продукції рослинництва знаходять своє відображення в динаміці площі еродованих земель. Площа еродованих ґрунтів на орних угіддях у 2012 році, якщо порівняти з 1981 р., збільшилася із 113,3 тис. га до 134,6 тис. га, або на 21,3 тис. га [65], і ці темпи продовжують зростати. Зі збором врожаїв із ґрунтового покриву країни щороку видаляється приблизно 0,7 млн т рухомих фосфатів, 0,5 млн т азоту, 0,8 млн т калію, а крім того, ще й значні обсяги мікроелементів. Це спричиняє недоотримання товарної продукції

рослинництва в обсязі понад 9–12 млн т зернових [31], що негативно впливає на стан агроекологічної, а отже, і продовольчої безпеки.

Таким чином, нарощування показників економічної ефективності рослинництва призводить до зворотної динаміки екологічних характеристик цієї діяльності. Погіршення якісного стану ґрунтового покриву вимагає внесення докорінних змін у спосіб ведення рослинництва для посилення боротьби з процесами ерозії та відновлення і збереження прийняттого стану агроекологічної безпеки. Наразі назріла потреба запровадження організаційно-економічних умов господарювання, за яких стає не вигідним нарощування економічних прибутків завдяки виснаженню агоресурсного потенціалу земель сільськогосподарського призначення, що відповідає принципам зеленої економіки і підходам до забезпечення зеленого зростання.

2.3. Перспективи методичного вдосконалення інструменту податкових стягнень з урахуванням постулатів зеленої економіки

У Паризькій угоді містяться заклики до усіх країн брати зобов'язання щодо скорочення обсягів викидів парникових газів із поступовим досягненням нетто-нульових обсягів викидів, щоб пом'якшити впливи останніх на кліматичну систему. Рівень амбітності таких зобов'язань вимагає не лише активізації впровадження заходів з енергозбереження та ряду інших дій на макроекономічному рівні, а також і посилення впливів щодо збільшення обсягів поглинання ПГ. З огляду на це в липні 2021 р. Європейська Комісія оприлюднила пакет законодавчих ініціатив «Fit for 55» [144], серед яких є Положення про землекористування, зміни землекористування та лісове господарство (ЗЗЗЛГ). Цей документ анонсує ціль ЄС щодо збільшення обсягів поглинання ПГ до рівня 310 млн тонн CO₂-еквіваленту до 2030 року. Сектор сільськогосподарського землекористування відіграє в цьому важливу роль, оскільки резервуар

мінеральних ґрунтів має здатність збільшувати запаси вуглецю через накопичення запасів гумусу.

Поглинання парникових газів з атмосфери відбувається в різних антропогенно-природних екосистемах за певних практик господарського управління різними резервуарами – як надземною біомасою, так і підземною, ґрунтовим покривом. Крім того, зміни запасів вуглецю можуть відбуватись і в резервуарі мінеральних ґрунтів, а зміни запасів метану – в резервуарі органічних. До таких секторів належать не лише ділянки лісогосподарського комплексу чи болотні угіддя, а також і землі сільськогосподарського призначення (орні землі, луко-пасовищні угіддя, землі агролісомеліорації, землі під багаторічними насадженнями). Отже, сьогодні посилюється актуальність пошуку економічних підходів і важелів щодо забезпечення екологічно збалансованого використання природних ресурсів. Враховуючи це, додаткової уваги, на нашу думку, вимагає спосіб нарахування земельного податку, за рахунок якого вбачається можливим формування особливих організаційно-економічних умов господарювання для забезпечення прийняттого рівня агроекологічної безпеки в процесах товарного виробництва продукції рослинництва.

Робоча гіпотеза дослідження щодо застосування податкового інструменту як дієвого важеля еколого-економічної політики для вирішення задачі відновлення та збереження агроресурсного потенціалу полягає в тому, що при збільшенні запасів гумусу, а отже, при скороченні викидів парникових газів від використання земель сільськогосподарського призначення, необхідно знижувати обсяги податкових нарахувань за землекористування. Таким чином, створюються стимули для формування зацікавленості землекористувача (землевласника) до запровадження системи землеохоронних заходів. До кола таких заходів належать усі, вплив яких на ґрунтовий покрив сільськогосподарських угідь забезпечує відновлення і збереження вмісту гумусу, а отже, забезпечує відновлення запасів вуглецю та поживних речовин у резервуарі мінеральних ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення. Але ці процеси є фінансово- та трудозатратними, що потребують запровадження

організаційно-економічних стимулів, одним із яких є пропорційне до якісного стану ґрунтового покриття сільськогосподарських угідь нарахування податкових стягнень.

«Використовуючи інструменти фіскальної політики, держава створює умови, за яких економічним суб'єктам стає вигідним враховувати інтереси держави в процесі своєї діяльності» [46]. Тобто мірилом ефективності застосування земельного податку можна вважати формування організаційно-економічних умов господарювання, за яких прибутки агровиробників стають залежними від обсягів товарної продукції і якісних показників врожаїв, що є традиційним, але набувають економічної ваги показники якості ґрунтового покриття сільськогосподарських угідь, які було задіяно для виробництва цієї продукції. Земельний податок має створювати умови економічного стимулювання до відновлення і збереження агроресурсного потенціалу. Таким чином, вищенаведеним доводиться, що ресурсоощадливий спосіб господарювання в рослинництві, яким забезпечується відновлення і збереження агроресурсного потенціалу набуває привабливості з погляду екологічної доцільності, а отже, підвищується і його економічна рентабельність, адже затрати на відродження агроресурсного потенціалу і відновлення початкових характеристик агроландшафтів є значно вищими, потребують суттєво потужніших капіталовкладень, ніж екологічно збалансований підхід до організації агровиробничої діяльності.

Згідно з Податковим кодексом України, п. 14.1.72 розділу 1, «земельним податком» являється обов'язковий платіж, що справляється з власників земельних ділянок та земельних часток (паїв), а також постійних землекористувачів для цілей оподаткування нерухомого майна [77]. Тобто, оподаткуванню підлягають земельні ділянки, які є об'єктом власності або постійного землекористування (тобто без встановлення строку, стаття 92 Земельного кодексу України [46]). Розрахунок обсягів виплат за земельним податком здійснюється на основі використання інструменту нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення [82], що не

забезпечує створення умов господарювання, які би формували систему економічних стимулів щодо збереження агроресурсного потенціалу. Натомість цим підходом запроваджується однотипне середовище як для землекористувачів, які використовують земельні ресурси без компенсування земельним угіддям втрат поживних речовин чи землеохоронних заходів, так і для тих, хто докладас зусиль для відновлення і збереження агроресурсного потенціалу. Таким чином, це не сприяє формуванню умов, за яких суб'єкти господарсько-виробничої діяльності будуть економічно зацікавлені враховувати інтереси суспільства.

Відповідно до нової редакції методики, затвердженої Постановою Кабінетів Міністрів України № 1147 від 3 листопада 2021 року, об'єктом нормативної грошової оцінки земельних ділянок визначено земельні ділянки усіх категорій і форм власності в межах території територіальної громади (або її частини). Факторами, які впливають на розмір нормативної грошової оцінки, що становить базу для визначення обсягів податкових нарахувань для використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення, є:

- нормативи капіталізації рентного доходу з одиниці площі;
- територіальне розміщення земель громади в зонах впливу міських агломерацій;
- курортно-рекреаційні ресурси в межах населених пунктів;
- територіальне розміщення земель громад у межах зон, які зазнали радіаційного забруднення або підпадають під таке;
- зональні фактори територіального розміщення ділянок земель;
- цільове призначення використання ділянок земель, згідно з інформацією Державного земельного кадастру;
- характерні риси землекористування в межах категорії земель згідно з їх основним цільовим призначенням (у процесі врахування впливу цього фактора використовуються дані про бал бонітету агропромислової групи ґрунтів та значення усередненої характеристики (балів) бонітету ґрунтового покриття

окремої ділянки земель сільськогосподарського призначення в межах агроландшафту).

Таким чином, за наведеною інформацією можна зробити висновок про неможливість урахування перманентного впливу агротехнологічних характеристик використання ділянок земель сільськогосподарського призначення, від яких залежить динаміка змін запасів гумусу в ґрунтовому покриві. Отже, такий підхід не є достатньо гнучким для формування організаційно-економічних умов господарювання, якими би забезпечувалось запровадження в практику комплексу стимулів щодо запровадження науково обґрунтованої системи землеохоронних заходів і агротехнологічних обмежень для створення перешкод надмірній експлуатації агроресурсного потенціалу. Виконання цього завдання вбачається можливим через застосування коригувальних коефіцієнтів. Принципи оцінювання ступеня впливу різних способів використання ділянок сільськогосподарських угідь запропоновані в настановах Міжурядової групи експертів ООН з питань зміни клімату [118] через так звані «коефіцієнти зміни відносних запасів вуглецю»:

– *способу використання земель* (перманентне чи періодичне порушення ґрунтового покриву; багаторічні плодова чи ягідна рослинність; рисові поля (чеки); переведення ділянок зі зниженим рівнем родючості внаслідок впливу ерозійних процесів під лісові насадження чи лукопасовищні угіддя або водно-болотні природно антропогенні комплекси) – чим більшою мірою господарська діяльність змінює природний стан, тим більшими мають бути податкові нарахування. До цієї групи заходів належать також характеристики врахування сівозміни та врахування міри антропогенного навантаження на землі сільськогосподарського призначення через надмірні обсяги вирощування культур, яким притаманні високі обсяги виносу поживних речовин;

– *характеру управління*, яким враховується інтенсивність і глибина обробітку земель. Цей коефіцієнт змішаного впливу дозволяє враховувати міру антропогенного навантаження від характеристик інтенсивності споживання поживних речовин рослинами різних сільськогосподарських культур, завдяки

чому з'являється можливість враховувати міру впливу від дотримання сівозміни (для ситуації з використанням значення більше одиниці застосовується математична дія ділення, за умови співвідношення значень обсягів виносу азоту з урожаєм до їх повернення у ґрунтовий покрив менше одиниці);

– *інтенсивності використання ґрунтових ресурсів*, який дозволяє враховувати вплив від різних обсягів і видів застосування добрив, засобів меліорації чи інших агрохімікатів. Це коефіцієнт оберненого впливу для ситуації з використанням значення більше одиниці, коли застосовується математична дія ділення, за умови співвідношення значень обсягів виносу азоту з урожаєм до їх повернення у ґрунтовий покрив менше одиниці) – чим більші обсяги речовин застосовуються при обробітку земель, тим нижчим має бути оподаткування за землекористування.

Систему зазначених коефіцієнтів розроблено для підготовки інвентаризацій обсягів викидів із джерел і поглинання поглиначами парникових газів для сектору землекористування, змін землекористування та лісового господарства (ЗЗЗЛГ) і є загальновизнаним підходом на міжнародному рівні. У таблиці 2.3 наведено значення цих коригувальних коефіцієнтів, використання яких у податкових нарахуваннях дозволить формувати організаційно-економічні умови господарювання, за яких надмірна експлуатація агроресурсного потенціалу втрачає економічну привабливість. У літературі розглядається підхід щодо врахування динаміки змін запасів вуглецю в ґрунтовому покриві земельної ділянки, яка оцінюється за допомогою використання коригувального коефіцієнта k_{CO_2} , що дозволяє враховувати якісний стан агроресурсного потенціалу [10, с. 151–153]. Цей коефіцієнт було запропоновано розглядати при розрахунку обсягів нормативної грошової оцінки ділянок земель сільськогосподарського призначення. Але, на нашу думку, запропонований раніше підхід є достатньо складним у використанні та може набути більшої гнучкості, якщо його спростити, враховуючи параметри співвідношення виносу з ґрунтового покриву і повернення у землю поживних речовин, зокрема азоту.

**Коригувальні коефіцієнти для характеристик землекористування
в рослинництві за природно-кліматичних умов України***

Коефіцієнт	Характеристика	МГЕЗК ООН, 2019	Пояснення
1	2	3	4
Землекористування			
(F _{LU})	Довготривале землекористування	0,76	Для земельних ділянок тривалого (понад 50 років) використання для вирощування однорічних культур
	Рисові чеки	1,35	Довгострокове (понад 20 років) щорічне вирощування рису
	Багаторічні насадження	0,72	Довготривале вирощування багаторічних насаджень
	Перелogi (до 20 років)	0,93	Ділянки, виведені із щорічного обороту сівозмін під консервацію чи відновлення іншим способом під трав'яним покривом
Спосіб управління (F_{MG})			
F _{MG1}	Для всіх типів землекористування	1,0	Відвальна оранка з частими операціями протягом року. Під час посадки невелика частка поверхні (<30 %) вкрита рештками
F _{MG2}	Знижена інтенсивність оранки	0,99	Первинний та/або додатковий обробіток ґрунту зі зменшеним його порушенням (неглибока безвідвальна оранка). Зазвичай поверхня більш як на 30 % вкрита рослинними рештками
F _{MG3}	Нульовий обробіток ґрунту	1,04	Прямий посів з мінімальним порушенням ґрунту. Для боротьби з бур'янами зазвичай використовують гербіциди. Також можуть використовуватись засоби біологічної боротьби

Закінчення таблиці 2.3

1	2	3	4
Внесення (F_i)			
F_{i1}	Низький	0,95	Повернення з низьким вмістом залишків здійснюється, коли відбувається видалення залишків (через збір або спалювання), часте оголення, виробництво культур, які дають низький рівень залишків (наприклад, овочі, тютюн, бавовна), відсутність мінеральних добрив або культур, що фіксують азот
F_{i2}	Середній	1,0	Застосовується для однорічних посівів зернових, де всі рослинні залишки повертаються на поле. Якщо залишки видаляються, додається додатково органічна речовина (наприклад, гній). Також потребує мінеральних добрив або азотофіксуючих культур у сівозміні
F_{i3}	Високий	1,04	Застосовується для інтенсивного використання пожнивних решток, сидератів, покривних культур, парів, зрошення, багаторічних трав, але без внесення гною
F_{i4}	Високий із перегноєм	1,37	Застосовується для інтенсивного використання органічної компоненти добривного матеріалу завдяки додатковій практиці регулярного додавання перегною

Примітка. *Сформовано автором на основі [118]

Також наша пропозиція з удосконалення полягає у використанні як бази для застосування коригувального коефіцієнта не значення нормативної грошової оцінки земельних ділянок, а податкових нарахувань на використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення. Такий підхід дозволить з більшою мірою прозорості й об'єктивності враховувати фінансово-економічні витрати господарюючих суб'єктів та відкрити можливості для формування організаційно-економічних умов господарювання, за яких надмірна експлуатація природоресурсного потенціалу втрачає економічну привабливість. Натомість при реалізації системи землеохоронних заходів та агротехнологічних прийомів, які орієнтовано на відновлення і збереження агроресурсного потенціалу, знижується податкове навантаження на господарюючі суб'єкти в секторі товарного виробництва рослинницької продукції.

Найбільш об'єктивним, на нашу думку, є використання коригувального коефіцієнта до обсягів податкових нарахувань на основі використання параметрів балансових потоків азоту при вирощуванні товарної продукції рослинництва. Це припущення знаходить підтвердження і в науковій школі ґрунтознавства. Так, І. В. Тюрін, [103, с. 286], визнавав акумуляцію азоту в ґрунтах більш важливою, ніж накопичення органічного вуглецю, тому що вуглецеве живлення рослин відбувається за допомогою вуглекислоти повітря. Водночас азотне живлення рослин відбувається здебільшого завдяки мінералізації органічної речовини, до складу якої входить азот.

Отже, з урахуванням результатів проведених розрахунків щодо балансових потоків азоту на основі обсягів винесення азоту з урожаєм сільськогосподарських культур і його повернення з джерелами, наведеними в табл. 2.3, пропонуємо принцип підходу, який задекларовано раніше [10, с. 152], викласти в такому вигляді (формула 2.1):

$$k_T = if \left(\left(\frac{n_{N_{\text{винесення}}}}{n_{N_{\text{внесення}}}} \leq 1 \right); \frac{n_{N_{\text{винесення}}}}{n_{N_{\text{внесення}}}} * d_i; \left(\frac{n_{N_{\text{винесення}}}}{n_{N_{\text{внесення}}}} \div d_i \right) \right), \quad (2.1)$$

де k_T – коригувальний коефіцієнт для податкових нарахувань за використання земельної ділянки сільськогосподарського призначення, що стягується із власників земель і земельних часток (паїв) та постійних землекористувачів (орендарів);

$n_{N_{\text{винесення}}}$ – обсяги винесення азоту з урожаєм сільськогосподарських культур у розрахунку на одиницю площі, кг N/га;

$n_{N_{\text{внесення}}}$ – обсяги внесення азоту на поверхню ґрунту з усіх джерел, вказаних у табл. 2.1;

d_i – коригувальний коефіцієнт, що враховує сублімований вплив характеристик землекористування в рослинництві за природно-кліматичних умов України.

Розрахунок відбувається за допомогою оператора вибору. Умовою вибору є значення співвідношення між обсягами винесення азоту та обсягами його внесення в резервуар мінеральних ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення: якщо отримано значення такого співвідношення, яке менше одиниці, то це означає, що азоту вноситься більше, ніж його видаляють із ґрунтового покриву з усіма частинами рослин. Тобто це свідчить про те, що відбуваються процеси накопичення гумусу. Отже, господарник вже доклав зусиль і забезпечив матеріально-технічними, фінансово-економічними, організаційно-економічними засобами проходження процесів відновлення і збереження агроресурсного потенціалу. Подібне ставлення до земельних ресурсів необхідно підтримувати і заохочувати. У такому разі обсяги податкових нарахувань за використання ділянок землі сільськогосподарського призначення слід розділити на отриманий результат коригувального коефіцієнта.

За умов протилежної ситуації, коли результуюче зазначення описаного співвідношення буде більше одиниці, то це свідчитиме про переважання процесів виносу азоту з резервуарі мінеральних ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення над процесами його повернення в ґрунтовий покрив. Тобто азотне живлення рослин, отримання високих обсягів врожаїв сільськогосподарських культур відбувається внаслідок активізації

процесів мінералізації гумусної компоненти ґрунтового покриву, що не сприяє відновленню і збереженню агроресурсного потенціалу, збереженню прийняттого рівня агроекологічної безпеки та потенційно несе загрозу продовольчій безпеці в майбутньому через зниження запасів гумусу. Подібне ставлення до земельних ресурсів необхідно стримувати й обмежувати. У такому разі обсяги податкових стягнень перемножуються на коригувальний коефіцієнт.

За умов рівноважної ситуації щодо співвідношення між обсягами винесення/повернення поживних речовин на поверхню ґрунту, тобто коли співвідношення $n_{N_{\text{винос}}} / n_{N_{\text{внесення}}}$ у формулі 2.1 буде дорівнювати 1, коригувальний коефіцієнт k_{N_2O} не застосовується.

Для розрахунку обсягів податкових нарахувань пропонується застосовувати коригувальний коефіцієнт d_i , який розраховується на основі використання коригувальних коефіцієнтів за методикою МГЕЗК ООН, 2019 (табл. 2.2) за формулою 2.2:

$$d_i = F_{LU} + F_{MG} + F_I, \quad (2.2)$$

де F_{LU} – коефіцієнт врахування характеристик способу використання земельної ділянки сільськогосподарського призначення;

F_{MG} – коефіцієнт врахування особливостей обробітку земельної ділянки сільськогосподарського призначення;

F_I – коефіцієнт врахування агротехнологічних характеристик щодо повернення поживних речовин та азотовмісних добрив у ґрунтовий покрив земельної ділянки сільськогосподарського призначення.

Для ситуацій, коли використовуються значення коефіцієнтів методики МГЕЗК ООН, 2019 більше 1, застосовується математична дія, протилежна тій, яка вказана у формулі 2.1. Тобто, якщо співвідношення $n_{N_2O_{\text{винос}}} / n_{N_2O_{\text{внесення}}}$ менше 1, то застосовується дія множення співвідношення на коригувальний коефіцієнт d_i . Для його розрахунку необхідно співвідношення помножити на

коефіцієнт F_{LU} , оскільки всі його значення менше 1. Для коефіцієнтів F_{MG} і F_i , які менші або дорівнюють 1, застосовується дія множення, а для значень, які більші одиниці – ділення. Відповідно, якщо співвідношення $n_{N\text{винос}}/n_{N\text{внесення}}$ більше 1, то застосовується дія ділення співвідношення на коригувальний коефіцієнт d_i . Для його розрахунку необхідно поділити співвідношення на коефіцієнт F_{LU} , адже всі його значення менші 1. Для коефіцієнтів F_{MG} і F_i , менших за 1, застосовується дія ділення, а для значень, більших від одиниці, – множення.

Розглянемо можливий вплив запропонованого механізму на прикладі Одеської області. Коефіцієнт d_i буде дорівнювати: $0,76 + 1,0 + 1,0 = 2,76$. Ставку нормативної грошової оцінки для ріллі в Одеській області визначено згідно з [98] – 31017 грн/га. Отже, обсяг податкових нарахувань буде становити 310,17 грн/га. Базою для визначення обсягів податкових стягнень за використання земель сільськогосподарського призначення є інформація щодо виносу азоту з урожаєм продукції та співвідношення з обсягами його повернення у ґрунтовий покрив із різних джерел (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Розрахунок обсягів податкових стягнень за використання земель сільськогосподарського призначення (Одеська область, 2021 рік)*

Культура	Площа збору урожаю, тис. га	Винесення N, кг/га	Внесення N, кг/га	$n_{N\text{винесення}} / n_{N\text{внесення}}$	k_T	Обсяг податкових нарахувань,	
						тис. грн/га	млн грн
1	2	3	4	5	6	7	8
Озима пшениця	673,3	141,3	67,1	2,11	5,81	180,2	121334,6
Ярова пшениця	5,2	136,4	782,7	0,17	0,48	14,9	77,6
Жито	0,6	123,1	41,8	2,94	8,13	252,1	151,3
Ячмінь	370,3	134,3	75,7	1,77	4,90	151,9	56239,7
Овес	1,9	92,2	32,7	2,82	7,78	241,4	458,6
Просо	11,4	76,5	32,2	2,38	6,56	203,4	2318,6
Гречка	1	47,2	36,9	1,28	3,53	109,5	109,5
Кукурудза	137,4	238,5	152,7	1,56	4,31	133,7	18371,5
Рис	4,4	135,1	89,4	1,51	4,17	129,4	569,2
Зернобобові	32,7	150	88,8	1,69	4,66	144,6	4728,6

Закінчення таблиці 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Однорічні трави	5,7	149,2	80,7	1,85	5,10	158,3	902,2
Багаторічні трави	14,4	196,4	162,9	1,21	3,33	103,2	1486,2
Картопля	26,3	102	71,9	1,42	3,92	121,4	3194,0
Овочі	15,2	52,8	35,5	1,49	4,11	127,3	1935,3
Кормові коренеплоди	8,8	77	395	0,19	0,54	16,7	146,9
Баштанні	3,3	35,9	20,1	1,79	4,93	152,9	504,6
Соняшник	415,8	163,8	114,5	1,43	3,95	122,5	50921,6
Соя	4,5	218,3	115,7	1,89	5,21	161,5	726,8
Ріпак	118,6	71	86,7	0,82	2,26	70,1	8314,4
Кормова кукурудза	4,9	77,6	279,6	0,28	0,77	23,8	116,4
Всього	1855,7	146,0	90,5	1,6	4,5	138,0	256135,0

Примітка. *Сформовано автором

Результати розрахунків показують, що запропонований підхід має певну міру гнучкості щодо врахування місцевих особливостей господарювання в галузі рослинництва для оптимізації зусиль землекористувачів (землевласників) із забезпечення збалансованого землекористування. Так, при вирощуванні культур в обраному регіоні, які формували найбільший внесок до товарної структури експорту продукції у 2021 році, за даними Головного управління статистики в Одеській області (зернові – 31,5 %; олія – 21,7 %), обсяги винесення азоту з урожаєм у середньому вдвічі перевищують обсяги його повернення у ґрунт для зернових і в 1,5 раза для соняшника, що становило відповідно 534575,7 тис. дол. США для зернових і 435633,9 тис. дол. США для олії. Цим обумовлено показники рентабельності виробництва зернових 20 % і для соняшнику понад 39 %, за інформацією Держстату України. Відповідно до запропонованого підходу обсяги податкових нарахувань за використання земель під цими культурами могли би становити 1213864,5 тис. грн, або 44463,9 тис. дол. США за курсом 2021 р., і для соняшнику – 509486,1 тис. грн,

або 18662,5 тис. дол. США за курсом 2021 р., що складає відповідно 8 % і 4 % від вартості експорту цієї продукції.

Землекористувач сам може обирати найбільш зручний комплекс землеохоронних заходів, які дають змогу досягти пропорційного співвідношення за формулою 2.1 на рівні 1 і більше ($n_{N_2O_{\text{винос}}} / n_{N_2O_{\text{внесення}}} > 1$). За допомогою цього стає можливою оцінка міри антропогенного впливу на різних ділянках: із застосуванням ґрунтозахисних заходів або в протилежному випадку – регіонів (ділянок) з недбайливим землекористуванням.

Стимули щодо забезпечення прийнятного рівня агроекологічної безпеки формуються при застосуванні розглянутого підходу не лише у разі нарахування податку за землекористування. Також цей підхід може створювати спонукальний ефект і через ціну ділянки (якщо розглянуті параметри застосувати до методики оцінки земельної ділянки), враховуючи використання описаних підходів при розробленні програм регіонального розвитку або програм галузевого розвитку тощо. Наведений підхід закладає підвалини щодо формування специфічних умов господарювання, за яких ресурсозатратне, незбалансоване землекористування стає економічно непривабливим.

Висновки до розділу 2

1. Ступінь забезпечення прийнятного рівня продовольчої безпеки визначається рівнем досягнення прийнятного стану агроекологічної безпеки, що залежить безпосередньо від міри зацікавленості землекористувачів (землевласників) у відновленні та збереженні агроресурсного потенціалу земель сільськогосподарського призначення, які є матеріальним базисом і засобом товарного виробництва продукції рослинництва. Здорові ґрунти є основою для 95 % продуктів харчування, містять понад 25 % біорізноманіття у світі та є найбільшим наземним резервом вуглецю на планеті.

2. Продemonстровано провідну роль галузі рослинництва України як у товарному виробництві харчової продукції для Європи, так і її вагоме місце у забезпеченні продовольством країн світу. Але за оновлених умов господарювання, які активно формуються нормативно-законодавчим полем ЄС за умов реалізації завдань зеленого переходу, нарощування економічних прибутків завдяки екологічній (і агроекологічній зокрема) ефективності поступово стає неможливим. Доведено, що сучасна організація використання земель сільськогосподарського призначення для нарощування прибутків від товарного виробництва рослинницької продукції створює виснажливий вплив на агроресурсний потенціал та не сприяє відновленню і збереженню агроресурсного потенціалу та формуванню збалансованого (сталого) способу використання земель сільськогосподарського призначення.

3. Продemonстровано залежність обсягів запасів вуглецю в ґрунтовому покриві, їх зміни в часі на сільськогосподарських землях від міри антропогенного навантаження, опосередкованим уособленням якого є динаміка обсягів орендних виплат. Зростання обсягів орендних виплат пов'язано не лише зі збільшенням ставок оренди, а й із нарощуванням земельного банку, який перебуває у користуванні агрохолдингів. Виявлено позитивну динаміку площ цих земель із встановленням високого ступеня оберненого кореляційного зв'язку з обсягом викидів парникових газів від використання сільськогосподарських угідь для товарного виробництва продукції рослинництва.

4. Продemonстровано надмірний рівень виносу поживних речовин з ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь при зборі врожаїв сільськогосподарських культур, які не отримують компенсації у достатньому обсязі від наявних джерел їх повернення у землю. Водночас обсяги внесення органічної компоненти добрив є вкрай недостатніми. Натомість внесення надмірних доз мінеральних добрив, у структурі яких використання азотних добрив є непропорційним, призводить до негативних наслідків для екологічного стану ґрунтів і ландшафтів. Крім того, це призводить до великих обсягів викидів

парникових газів в атмосферу (прямого й опосередкованого впливу) від застосування мінеральних добрив.

5. Проведено оцінку обсягів викидів парникових газів від товарного виробництва продукції рослинництва в зональному вимірі, яка показала незбалансоване використання земель сільськогосподарського призначення, що призводить до поступового збільшення втрат вуглецю з сільськогосподарських угідь. Найважча ситуація склалася в зоні степового землеробства (на прикладі Одеської області), де переважає застосування поливу, що формує систему додаткових агроекологічних викликів щодо забезпечення прийняттого рівня агроекологічної безпеки. У середньому по Україні обсяги викидів вуглецю від сільськогосподарського землекористування за остання п'ять років склали 70–100 кг вуглецю з га.

6. Запропоновано застосування коригувального коефіцієнта для обсягів податкових нарахувань на основі використання розрахункових параметрів балансових потоків азоту при вирощуванні товарної продукції рослинництва. Розрахунок відбувається за допомогою оператора вибору, критеріальною базою якого є значення співвідношення між обсягами винесення азоту та обсягами його внесення в резервуар мінеральних ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення. Щодо результуючого параметра, співвідношення менше одиниці, застосування цього коефіцієнта призводить до скорочення податкових виплат, що є справедливим, оскільки досягнення значення менше одиниці можливе при сталому (збалансованому) землекористуванні. І, навпаки, множення податкових нарахувань на цей коригувальний коефіцієнт, розрахункове значення якого більше одиниці, призводить до збільшення податкових нарахувань. Отже, формуються економічні стимули для землекористувачів до скорочення податкових виплат через запровадження збалансованого (сталого) землекористування, що потребує фінансових інвестицій.

7. Висвітлено роль фіскальної групи інструментів у регулюванні якісних показників екологічного стану ґрунтового покриву на землях сільськогосподарського призначення, що розкриває потенціал формування

організаційно-економічного середовища господарювання, за умов якого виснажливе землекористування із втратою рівня родючості стає економічно непривабливим. Водночас забезпечення прийнятного рівня агроекологічної безпеки призводить до послаблення податкового навантаження на агровиробників.

8. Обґрунтовано необхідність реформування організаційно-економічного середовища агровиробничої діяльності загалом і сектору товарного рослинництва зокрема для забезпечення прийнятного рівня агроекологічної і продовольчої безпеки.

Основні результати досліджень за розділом 2 опубліковано автором у наукових працях [39, 40, 125, 126]

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ФІСКАЛЬНОЇ ГРУПИ ІНСТРУМЕНТІВ У ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЗБАЛАНСОВАНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ З УРАХУВАННЯМ ПОСТУЛАТІВ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ

3.1. Еколого-економічний потенціал удосконалення фіскального регулювання як інструмент забезпечення збалансованого розвитку агросфери

Результати моніторингових спостережень за агроекологічним станом в Україні, які оприлюднюються Державною установою «Інститут охорони ґрунтів України» в Періодичній доповіді про стан ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення в Україні [75] засвідчують, що протягом останніх двох десятиліть відбулось скорочення до мінімуму реалізації заходів з докорінного поліпшення ґрунтів, крім того, впровадження окремих видів робіт взагалі призупинено. Це призводить до стійкої тенденції до зниження якості ґрунтового покриву. Скорочується запас гумусу, відбувається винесення поживних речовини без належного рівня їх повернення в ґрунтовий покрив, активізуються процеси підкислення ґрунтового середовища, засолювання, порушується структура ґрунту, що спричинює інтенсифікацію та просторове поширення процесів деградації ґрунтового покриву й підвищує загрозу прийнятному рівню продовольчої безпеки, оскільки земля є основним засобом аграрного виробництва. Площа деградованої та малопродуктивної ріллі в Україні перевищує 20 % (понад 6,5 млн га) від загальної площі розораних земель. Щороку внаслідок ерозії втрачається від 300 до 600 мільйонів тонн ґрунту. Залежно від ступеня деградації врожайність може знизитися на 50 %, а втрати від нестачі продукції складають понад 20 млрд грн на рік (у цінах 2021 року). Водночас, за оцінками, аграрний сектор відповідає за 35–40 % усієї шкоди, яку завдано довкіллю України [109]. Отже, поточний рівень

антропогенного навантаження на агроєкосистеми створює загрозу втрати прийняттого рівня агроресурсного потенціалу та привертає увагу до забезпечення агроєкологічної і продовольчої безпеки. Для підвищення достовірності наведених оціночних результатів проведемо оцінку міри інтенсивності кореляційних зв'язків між динамікою статистичних показників економічної ефективності рослинництва і екологічними характеристиками використання земель сільськогосподарського призначення. Для аналізу економічної компоненти проаналізуємо показники, які відображаються в національній статистиці: обсяги валової продукції рослинництва в усіх категоріях господарств у розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь за регіонами в постійних цінах, а також за допоміжний параметр взято значення обсягів орендних виплат (паїв) (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Характеристики еколого-економічної ефективності
сільськогосподарського землекористування в Україні***

Природна зона	Адміністративна одиниця	Валова продукція рослинництва, тис. грн/100 га с.-г. угідь **	Орендна плата, 2020 р., млн грн	Вміст гумусу, 2011– 2015 рр., %	Баланс гумусу 2011– 2015 рр., т/га	Середній бал грунтів	Баланс поживних речовин у 2015 р., кг/га
1	2	3	4	5	6	7	8
Степ	Дніпропетровська	736,65	2732,1	3,77	-0,670	55	-51
	Донецька	498,05	1154,1	3,80	-0,420	60,9	-120
	Запорізька	573,83	2113,8	3,40	-0,760	46	-123
	Кіровоградська	839,78	2681,7	4,11	-0,270	67	-30
	Луганська	404,80	1071,7	3,91	-0,260	52	-72
	Миколаївська	648,92	1796,0	3,24	-0,490	52	-96
	Одеська	598,20	1761,1	3,77	-0,530	54,6	-69
	Херсонська	748,22	1410,2	2,45	-0,530	34	-126
	Середнє	631,06	1840,1	3,56	-0,491	52,69	-85,88
	<i>Кореляція</i>		0,74	-0,21	-0,13	0,04	0,37

Закінчення таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Лісостеп	Київська	1028,66	4255,1	2,98	-0,310	46	-17
	Полтавська	1003,98	3770,6	3,18	0,040	48,7	-88
	Сумська	893,34	2110,3	3,50	-0,430	48,7	-59
	Тернопільська	1137,48	1601,4	3,13	0,060	43	-48
	Харківська	814,94	2915,3	4,10	-0,340	57	-36
	Хмельницька	1094,44	2113,2	2,96	-0,250	66	-58
	Черкаська	1076,07	3371,2	3,06	0,830	48	-21
	Чернівецька	1009,95	354,4	2,60	-0,100	56,5	-47
	Вінницька	1136,85	3303,8	2,70	-0,440	48	-136
	Середнє	1006,99	1021,7	3,13	-0,104	51,32	-51,9
	Кореляція		0,23	-0,79	0,31	-0,22	-0,30
Полісся	Волинська	697,50	430,3	1,56	-	41	-9
	Житомирська	829,00	1534,3	2,01	-	39	-58
	Закарпатська	737,13	103,2	2,56	-	40	-66
	Івано-Франківська	847,62	2113,8	3,28	-0,160	40	-84
	Львівська	852,55	941,0	2,67	-	42,9	-122
	Рівненська	867,35	598,4	2,27	0,110	39	-69
	Чернігівська	752,51	2323,2	2,41	0,92	45	-53
	Середнє	858,94	1149,2	2,39	0,009	40,99	-75,33
	Кореляція		0,27	0,51	-0,29	-0,30	-0,75
Україна		802,27	1940,0	3,16	-0,20	48,76	-69,08
Кореляція			0,42	-0,26	0,34	-0,03	0,25

Примітки: *сформовано автором на основі статистичних даних і даних ДУ «Держґрунтохорона»; **середні значення за період 2011–2021 роки у цінах 2016 р.

Як комплексний показник рівня еколого-економічної і агроекологічної безпеки та якісних характеристик стану агроресурсного потенціалу пропонується розглядати значення показників вмісту гумусу у відсотках,

балансу гумусу (т/га) за період ґрунтового обстеження (2011–2015 роки), вміст поживних речовин у ґрунтовому покриві сільськогосподарських угідь станом на 2015 р., як останнього в чарі року, за який опубліковано результати комплексного агроґрунтового моніторингового обстеження. Наведені у таблиці значення кореляції (підсумковий рядок після інформації за кожною агрокліматичною зоною) вказують на ступінь зв'язку між рівнем прибутковості рослинництва і характеристиками агроекологічного стану ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь, який формується під впливом землекористування для отримання товарної продукції.

Найсильніший кореляційний зв'язок спостерігається між показниками вмісту гумусу і показником балансу поживних речовин у ґрунтах. Для Степу і Лісостепу це обернена залежність, коли при нарощуванні обсягів валових прибутків із 100 га відбувається скорочення вмісту гумусу, як і для України загалом. Для зони лісостепу спостерігаються вищі абсолютні значення показників рівня залежності, що свідчить про вищу залежність рослинництва від агрокліматичних умов цієї зони та про вищу міру «відгуку» ґрунтового покриву до впровадження землеохоронних заходів. Отже, у цій зоні, якщо порівняти із Поліссям і Степом, буде легше досягти позитивних результатів від реалізації науково обґрунтованої системи заходів і агротехнологічних прийомів відновлення і збереження агроресурсного потенціалу. Це можна пояснити вищим рівнем буферної здатності («інертності») ґрунтів степової зони, де розташовуються переважно чорноземи і каштанові ґрунти з вищими показниками запасу гумусу (середній для зони показник вмісту гумусу становить 3,56 % проти 3,13 % для Лісостепу і 2,39 % для Полісся), що відображається і в середніх балах бонітету ґрунтового покриву, який для цієї природної зони становить 53, а для Лісостепу – 51,3 та для Полісся – 41. Водночас степова зона є найбільш розораною, а відтак зазнає високих рівнів антропогенного навантаження, що відображається в показнику балансу поживних речовин, який для степової зони становить майже 86 кг/га. Дещо менші рівні цього показника спостерігаються для зони полісся, незважаючи на

найвищі дози внесення тут мінеральних добрив (рис. 2.5). У середньому в Поліссі у 2021 р. було застосовано 182,0 кг/га мінеральних добрив (у перерахунку на поживні речовини); для Лісостепу і Степу ці характеристики становили відповідно 146,5 кг/га і 126,6 кг/га.

Також для оцінки агроресурсного потенціалу та діагностики проблем і ризиків забезпечення його сталого використання прийнято розрахункове значення показника динаміки запасів вуглецю в ґрунтовому покриві сільськогосподарських угідь за період 2010–2021 років. Розрахунки проведено на основі використання національної методології [10], яка застосовується для підготовки звітної інформації для подання до Секретаріату РКЗК ООН щорічних національних кадастрів для категорій землекористування «орні землі» та «лукопасовищні угіддя» сектору землекористування, зміни землекористування та лісового господарства (ЗЗЗЛГ), починаючи з подання 2006 року. Процес оцінки засновується на використанні розрахункових значень балансових потоків азоту, що ґрунтуються на статистичних значеннях площ збору врожаїв, обсягів збору корисної продукції та усереднених значеннях урожайності для кожної сільськогосподарської культури, з яких формується оцінка виносу азоту з урожаєм. Обсяги повернення азоту розраховуються на основі оціночних обсягів усіх рослинних решток. Це джерело надходження азоту складається з ряду компонентів: поверхневих поживних рослинних решток, що утворюються під час збору врожаю, коріння. Також прийнято припущення щодо переліку сільськогосподарських культур, побічну продукцію від яких враховано як джерело повернення азоту в ґрунт. Окреме джерело надходження азоту формують добрива: мінеральні азотні й органічні. Під комплексом органічних азотних добрив розглянуто обсяги внесення перегною під сільськогосподарські культури від великої рогатої худоби, свиней і свійської птиці, обсяги внесення мулу і сапропелю, прийнято припущення під категорією «інші добрива» розглядати комплексну групу добрив – «органо-мінеральні компости». Також у розрахунках враховано обсяги надходження азоту від процесів симбіотичної і несимбіотичної фіксації. Результуючим значенням порівняння викладених

балансових потоків азоту від товарного виробництва продукції рослинництва є обсяг азоту, який або надходить у ґрунт з подальшою активізацією процесів гуміфікації, тобто утворення гумусу для тих років, коли отримано значення більше нуля. У протилежному випадку від'ємні результуючі значення розрахунків свідчать про активізацію процесів мінералізації гумусу в ґрунтовому покриві земель сільськогосподарського призначення для задоволення потреб азотного живлення рослин. Побічною продукцією вказаного процесу мінералізації є вивільнення вуглецю, який під впливом кисню повітря атмосфери набуває форми парникового газу (CO_2) з подальшим негативним впливом на кліматичну систему.

За показником значень вмісту вуглецю можна зробити висновок про високий ступінь достовірності щодо вмісту гумусу в ґрунтах сільськогосподарських угідь. Рівні вмісту вуглецю, власне, як і гумусу, залежать від міри ощадливості господарювання в галузі рослинництва, тобто від обсягів запровадження науково обґрунтованої системи землеохоронних заходів. Вказані характеристики залежать безпосередньо від обсягів фінансово-економічних інвестицій у сільськогосподарське землекористування. Тобто порівняння динаміки обсягів викидів парникових газів від використання земель сільськогосподарського призначення в комплексі з динамікою економічних показників землекористування є уособленням результатів антропогенного навантаження на агроєкосистему та індикатором рівня агроєкологічної безпеки регіону.

За економічну компоненту цього аспекту еколого-економічного аналізу запропоновано розглянути динаміку значень орендних виплат. Такий вибір обґрунтовано тим, що найпоширенішою юридичною формою використання земель сільськогосподарського призначення в Україні за останнє десятиріччя є оренда, чим активно користуються землекористувачі. Саме завдяки цьому способу землекористування отримали найбільшої активізації розвитку такі форми господарювання, як агрохолдинги. Подібна форма організації землекористування має свій як позитивний, так і негативний бік. Завдяки

механізму оренди в багатьох землевласників з'явилась можливість за отримуваної помірної орендної плати, обсяги якої підлягають статистичному обліку, забезпечити використання наданих державою їм у власність земельних часток (паїв) за основним призначенням – сільськогосподарським. Це пояснюється насамперед відсутністю в більшості населення засобів і коштів для обробітку земель для забезпечення їх використання. Але з іншого боку, завдяки цій формі організації землекористування відбувається відчуження власників ділянок від землі, яка згідно зі статтею 13 Конституції України «є об'єктами права власності Українського народу». Тобто громадяни України надають суб'єктам економічного господарювання відповідно до договорів оренди право використовувати земельні ділянки сільськогосподарського призначення. Станом до 24 лютого 2022 року будь-яка фізична чи юридична особа мала право винаймати ділянки земель сільськогосподарського призначення за механізмом оренди, підписавши договори із власниками чи розпорядниками цих площ. Це можна було зробити через аукціони або укладання прямих договорів (за бажанням власника). Такий договір набував чинності після факту його державної реєстрації.

Наслідком окресленої ситуації стало те, що, як свідчить інформація з сайту Latifundist.com: «сьогодні в Україні працює понад 10 іноземних агрохолдингів із рейтингу топ 100 латифундистів. Вони контролюють близько 3–4 млн га сільськогосподарських земель. Найбільшими іноземними агрохолдингами в країні є американський «Агропросперіс» (земельний банк 300 тис. га) і «Контінентал Фармерз Груп», що належить саудитам (195 тис. га)» [101]. Водночас, за даними цього ж джерела, загальний земельний банк у розпорядженні усіх агрохолдингів, які працюють в Україні з площею земельних угідь сільськогосподарського призначення від 10 тис. га станом на 2023 рік з урахуванням територій, які підпали під зону активних бойових дій на сході України, становив понад 5,9 млн га. Це складає 14,3 % від загальної площі земель сільськогосподарського призначення держави та 18 % від площі орних земель (нагадаємо, що темпи поширення процесів ерозії ґрунтового покриву

орних земель України є зіставними з указаним значенням). Оскільки за умов механізму оренди землекористувач не є власником земельних угідь, які використовуються, то цей факт не сприяє формуванню ощадливого ставлення до землі. До останнього часу переважало суто споживацьке ставлення до земельних ресурсів, з орієнтацією на постійне нарощення показників економічної прибутковості товарного виробництва рослинництва, що не відповідає суспільно-економічним запитам як місцевих громад, так і всього народу України.

Для оцінки еколого-економічної ефективності землекористування та забезпечення порівнянності цих характеристик за різними регіонами, розділимо це значення за пропорціями розподілу площі земель сільськогосподарського призначення за природними зонами. Частку варіації показника зміни запасів вуглецю від резервуару мінеральних ґрунтів сільськогосподарських угідь, обумовлену варіаціями показника прибутковості виробництва валової продукції товарного рослинництва, оцінимо за допомогою коефіцієнта детермінації (рис. 3.1).

Ступінь зв'язку між параметрами визначається коефіцієнтом кореляції, який становить: по Україні загалом – $-0,91$; для Полісся – $-0,87$; для Лісостепу – $0,92$ і для Степу – $-0,919$. Для різних природних зон і України загалом зв'язок є оберненим, сильним і дуже сильним. Тобто зі зростанням обсягів прибутків рослинництва в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн, зростають виплати за оренду земель сільськогосподарського призначення, які за десятирічний період дослідження збільшились відповідно до статистичних даних майже в 9 разів (від 5295,5 млн грн у 2010 р. до 46192,9 млн грн у 2021 р.), відбувається синхронне зменшення запасів вуглецю в ґрунтах сільськогосподарських угідь.

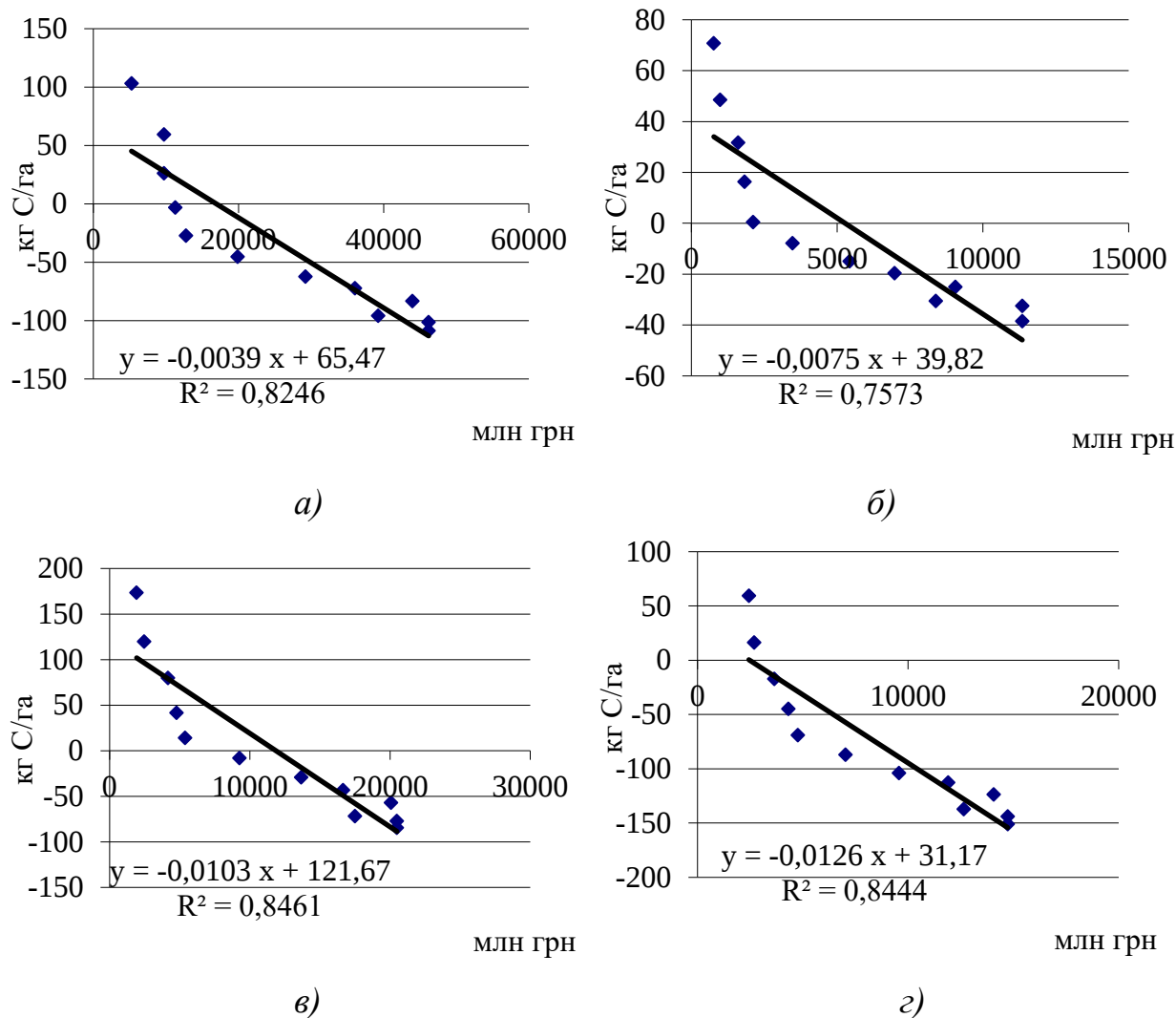


Рис. 3.1. Кореляційне поле та графік кореляційної залежності динаміки змін запасів вуглецю в резервуарі мінеральних ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення і валової продукції рослинництва в господарствах усіх категорій у розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь у цінах 2015 р.: а) в Україні загалом; б) на Поліссі, в) в Лісостепу, г) в Степу (в зональному вимірі) – протягом 2010–2021 років*

Примітка. *Розраховано і побудовано автором

З огляду на статистичні параметри регресії (довірчого інтервалу для нахилу) можна визначити кількісну залежність між величинами показників. Зокрема, є підстави з імовірністю 95 % стверджувати, що збільшення площі орендованих орних угідь в Україні на 100 га призведе до збільшення викидів парникових газів з гектара орних земель в середньому на рівні до 42,1 кг

вуглецю (або 254 кг CO₂) за умов існуючих агротехнологічних практик обробітку земель. Оцінку здійснено за умови застосування існуючих сільськогосподарських практик та агротехнологічних прийомів без врахування обсягів викидів парникових газів від споживання палив сільськогосподарською технікою. Крім того, оціночні розрахунки засновано на даних про усереднені значення орендних виплат за 1 га сільськогосподарських угідь в Україні. Зазначимо, що ціна оренди в Україні станом до 24 лютого 2022 р. стрімко зростала. Згідно з наведеними Інститутом аграрної економіки НААН даними [68], якщо обсяги орендних виплат у 2010–2011 роках складали 300–350 грн/га, то пізніше, у 2016 році, спостерігається їх зростання до 1093 гривень за гектар, а у 2019 році ця сума досягла вже 105 євро за гектар.

Слід наголосити, що в розрізі агрокліматичних природних зон збільшення викидів вуглецю від ріллі відбувається з різною мірою інтенсивності: для Полісся обсяги викидів можуть становити 167,0 кг С/га (612,1 кг CO₂); для Лісостепу – 162,3 кг С/га (595,2 кг CO₂); для Степу – 316,2 кг С/га (11459,4 кг CO₂). Це усереднене значення обсягів викидів парникових газів за агрокліматичними зонами в перерахунку на 1 га площі земель, що перебувають у сільськогосподарському використанні для товарного виробництва продукції рослинництва. Це пояснюється особливостями організації процесів землеробства і всією історичною ретроспективою цього питання. Обсяги змін запасів вуглецю залежать від характеристик типових сівозмін, а в підсумку визначаються характеристиками окремих сільськогосподарських культур, насамперед обсягами споживання азоту в процесі вегетації, а отже, його вмістом у корисній частині культури (у врожаї). Розрахунки показали сильний зв'язок отриманих результатів щодо обсягів винесеного азоту з обсягами урожаїв сільськогосподарських культур. Найбільші обсяги у 2021 р. винесеного азоту по Україні загалом в абсолютному вимірі, як результат врахування балансових потоків винесення азоту з ґрунтового покриву всією рослиною і його повернення з усіх джерел знаходження, включно із асимбіотичною фіксацією азоту та з обсягами осадження азоту з атмосферного повітря, які також враховані на основі

коефіцієнтів зонального виміру, припали на урожай пшениці (понад –430 тисяч тонн); на другому місці за цим показником соняшник (понад –411 тисяч тонн); наступна – кукурудза на зерно (майже –274 тисяч тонн). Тобто це ті обсяги поживних речовини (азоту), які рослина спожила за рахунок агроґрунтового потенціалу. Якщо порівняти отримані результати з площами збору врожаїв, тобто оцінити обсяги втрати азоту ґрунтовим покривом внаслідок товарного виробництва рослинницької продукції, то складається дещо інша ситуація. Найбільше азоту втрачається ґрунтовим покривом для забезпечення вирощування сої (майже –95 кг азоту на гектар площі збору врожаю); на другому місці пшениця озима і ярова (–62,4 та –60,4 кг N/га); на третьому місці ріпак (–58,9 кг N/га). Але спостерігались і позитивні значення балансових розрахунків потоку азоту, наприклад, для однорічних і багаторічних трав (12,5 та 20,8 кг N/га), що очікувано. Ситуація для степової зони, на прикладі розрахунків для Одеської області, дещо відрізняється від загальної по Україні за виміром втрат азоту ґрунтовим покривом земель сільськогосподарського призначення у розрахунку на одиницю площі зібраних урожаїв. Це пояснюється як агрогрокліматичними відмінностями, так і особливостями структури вирощуваних культур. В абсолютних показниках тенденція ідентична до такої на національному рівні, тобто у 2021 році першість за обсягами спожитого азоту за рахунок використання агроресурсного потенціалу посідає пшениця (майже 50 тисяч тонн), на другому місці соняшник (–20,5тисяч тонн); на третій позиції кукурудза на зерно (–11,8 тисяч тонн). Але в перерахунку на одиницю площі першість за кукурудзою на зерно (–85,8 кг азоту на гектар площі збору врожаю); на другому місці жито (–81,3 кг N/га); на третьому – пшениця озима (–74,2 кг N/га). Ці тенденції не суперечать методичним положенням, які викладено в міжнародній методиці МГЕЗК ООН.

У процесі розрахунків брались до уваги обсяги виносу поживних речовин не тільки з урожаєм сільськогосподарських культур, а й усіма компонентами, тобто всією рослиною загалом. Крім того, було враховано вплив практики повернення побічної частини врожаю на поверхню ґрунтового покриву, що

впливає на процеси повернення в землю частини поживних речовин, передусім азоту, який при процесах розкладання повертається для живлення рослин урожаю в наступному році. Для відображення в розрахунках вказаних процесів були використані зональні коефіцієнти, що дозволяє підвищити достовірність отриманих результатів.

При проведенні зазначених розрахунків були враховані обсяги викидів закису азоту, які виникають внаслідок внесення азотовмісних речовин у землю з подальшим їх перерахунком до значень CO_2 -еквіваленту на основі співвідношення молекулярних мас. Тобто було враховано прямі й непрямі викиди N_2O від процесів удобрення як мінеральними азотними добривами, так і всіма компонентами органічних добривних матеріалів (рослинними післяжнивними рештками, перегноєм сільськогосподарських тварин, компостами, від повернення побічної продукції). Цей блок розрахунків здійснено на основі застосування методики МГЕЗК ООН, 2006 р.

Зазначені результати проведеної оцінки є підтвердженням незбалансованого землекористування в Україні, яке призводить до викидів парникових газів, загрожує недотриманню прийнятного рівня агроекологічної, а у підсумку і продовольчої безпеки, перешкоджає забезпеченню збалансованого використання земель сільськогосподарського призначення України. Також результати оцінок відкривають потенціал відновлення і збереження родючості сільськогосподарських угідь та дають змогу прогнозувати динаміку обсягів змін запасів вуглецю за умови коригування еколого-економічного механізму, ключовим компонентом якого є фінансово-економічні інструменти фіскальної групи для формування організаційно-економічних умов господарювання, які орієнтовані на відновлення і збереження агроресурсного потенціалу. При погіршенні якісного стану, уособленням якого можна вважати запаси гумусу (а, отже, і вуглецю) в ґрунті земель сільськогосподарського призначення повинно підвищуватись фінансове навантаження на землекористувачів. Послаблення економічних обтяжень, уособленням яких є податок на використання земель сільськогосподарського призначення, можна досягти після отримання

підтвердження про збільшення запасів вуглецю в ґрунтовому покриві сільськогосподарських угідь, які задіяні в товарному виробництві продукції рослинництва.

3.2. Еколого-економічні індикатори збалансованого використання сільськогосподарських угідь як основа удосконалення моніторингу стану агроландшафтів у процесі зеленого переходу

Завдання із запровадження новітніх практик господарювання у всіх сферах суспільного виробництва, і для сільського господарства зокрема, набувають актуальності та гостро постають на порядку денному у світлі реалізації євроінтеграційних прагнень України. Попри системні економічні виклики, які обумовлені не тільки військовою агресією, а й кризовими явищами в економіці попередніх періодів, особливого значення набувають вирішення проблем імплементації новітніх економічних інструментів. Це, своєю чергою, формує задачу щодо вибору й систематизації показників та індикаторів зеленого зростання для сектору виробництва товарної продукції рослинництва, що автоматично пов'язано з характеристиками використання сільськогосподарських угідь. Вказані показники за своїм змістом є індикаторами еколого-економічної ефективності господарювання в рослинництві, а їх аналіз і порівняння дають змогу формувати напрями й аспекти оптимізації зусиль із забезпечення збалансованого використання земель сільськогосподарського призначення. Інтегральну роль у цій системі відіграє показник вуглецевого сліду продукції рослинництва, який уособлює в собі ефективність як використання агроресурсного потенціалу, так і споживання паливно-енергетичних ресурсів при вирощуванні товарної продукції рослинництва.

Застосування системи показників зеленого зростання рослинництва сприяє оптимізації зусиль із запровадження низьковуглецевого землекористування через визначення найбільш чутливих до скорочення викидів парникових газів,

ланцюгів агротехнологічного циклу рослинництва. Запропонований фокус вивчення проблеми запровадження зеленого розвитку рослинництва націлено на забезпечення відновлення і збереження агроресурсного потенціалу. У такий спосіб забезпечується підвищення конкурентоспроможності національної товарної продукції рослинництва на міжнародних ринках, а декларований підхід застосування цієї системи показників може бути взято за основу запровадження новітніх інструментів зеленої економіки для сектору сільськогосподарського землекористування.

Сформований на засадах екстенсивного розвитку агровиробничий комплекс України змушений в екстремальних умовах адаптації до зміни клімату протидіяти зовнішнім загрозам як військового впливу, так і фінансово-інвестиційного обмеження та системного шокового впливу недавньої пандемії. Окреслені виклики, кожен з яких окремо загрожує існуванню галузі, а сублімовано – створює екстремальні умови господарювання, вимагають термінового прийняття виважених рішень. Подолання вказаних перепон і бар'єрів неможливе без запровадження системних реформ, як на національному рівні, так і на рівні господарюючих суб'єктів, які мають орієнтуватись на збереження прийнятних рівнів господарської рентабельності з одночасним забезпеченням відтворення та збереження родючості ґрунтового покриву земель сільськогосподарського призначення. Трансформація агровиробничої системи України вимагає комплексного реформування, де інновації відіграватимуть вирішальну роль у забезпеченні сталого зростання продуктивності насамперед рослинництва як базової галузі сільського господарства. Виконання окресленої задачі вимагає орієнтації на постулати зеленої економіки, при цьому система агроекологічних індикаторів зеленого зростання відіграє роль реперних точок, певних «дороговказів» на шляху до зеленого зростання. На цьому етапі назріла потреба систематизації широкого розмаїття індикаторів і показників еколого-економічних характеристик розвитку агровиробництва та землеробства зокрема, які можуть вважатись факторами зеленого зростання рослинництва. Окремо необхідно підкреслити значення і місце у цій системі показника вуглецевого

сліду, якому належить роль інтеграції. Вуглецевий слід товарної продукції рослинництва має сублімований характер у системі показників зеленого зростання завдяки можливості комплексної оцінки ефективності використання агроресурсного потенціалу.

Реалізація євроінтеграційних прагнень України призводить до появи комплексу невідкладних завдань як нормативно-законодавчого, так і організаційно-економічного характеру. Зобов'язання України щодо досягнення кліматичної нейтральності розвитку до 2060 р. найперше обумовлює підвищену увагу до секторів економічної діяльності, де може відбуватись поглинання, до яких належить і агровиробництво. За попередніми скринінговими оцінками потенціал збільшення запасів вуглецю сільськогосподарських угідь України оцінено на рівні 14–14,5 млн т CO₂. [10]. Підтвердженням необхідності запровадження кращих агротехнологічних практик і способів використання сільськогосподарських угідь з орієнтацією на збільшення запасів вуглецю, а отже, на відновлення і збереження родючості ґрунтів є ряд законодавчих ініціатив Євросоюзу, обов'язкових до виконання. Досягнення цілей вказаних міжнародних законодавчих актів, що окреслені в Стратегії «Від ферми до виделки» (2020), Європейська зелена угода (2019) Стратегія захисту ґрунтів (2021), яка інтегрована в Європейський зелений курс, орієнтовано на формування новітніх організаційно-економічних умов господарювання. Ці умови роблять суто економічну прибутковість агровиробничої діяльності залежною від рівня агроекологічної, а отже і від рівня продовольчої безпеки, тобто питання відновлення і збереження агроресурсного потенціалу набувають статусу пріоритетних цілей і формують умови ведення господарської діяльності. У такому контексті постає питання не лише щодо визначення базового рівня, тобто «відправної» точки, яка би слугувала основою для проведення порівнянь щодо екологічної результативності рослинництва, а й набору показників (індикаторів), на які слід звертати увагу в процесі господарювання. Умовно все розмаїття характеристик економічної і екологічної результативності

землекористування можна розділити на групи показників: агротехнологічні, агроландшафтні, економічні (рис. 3.2).

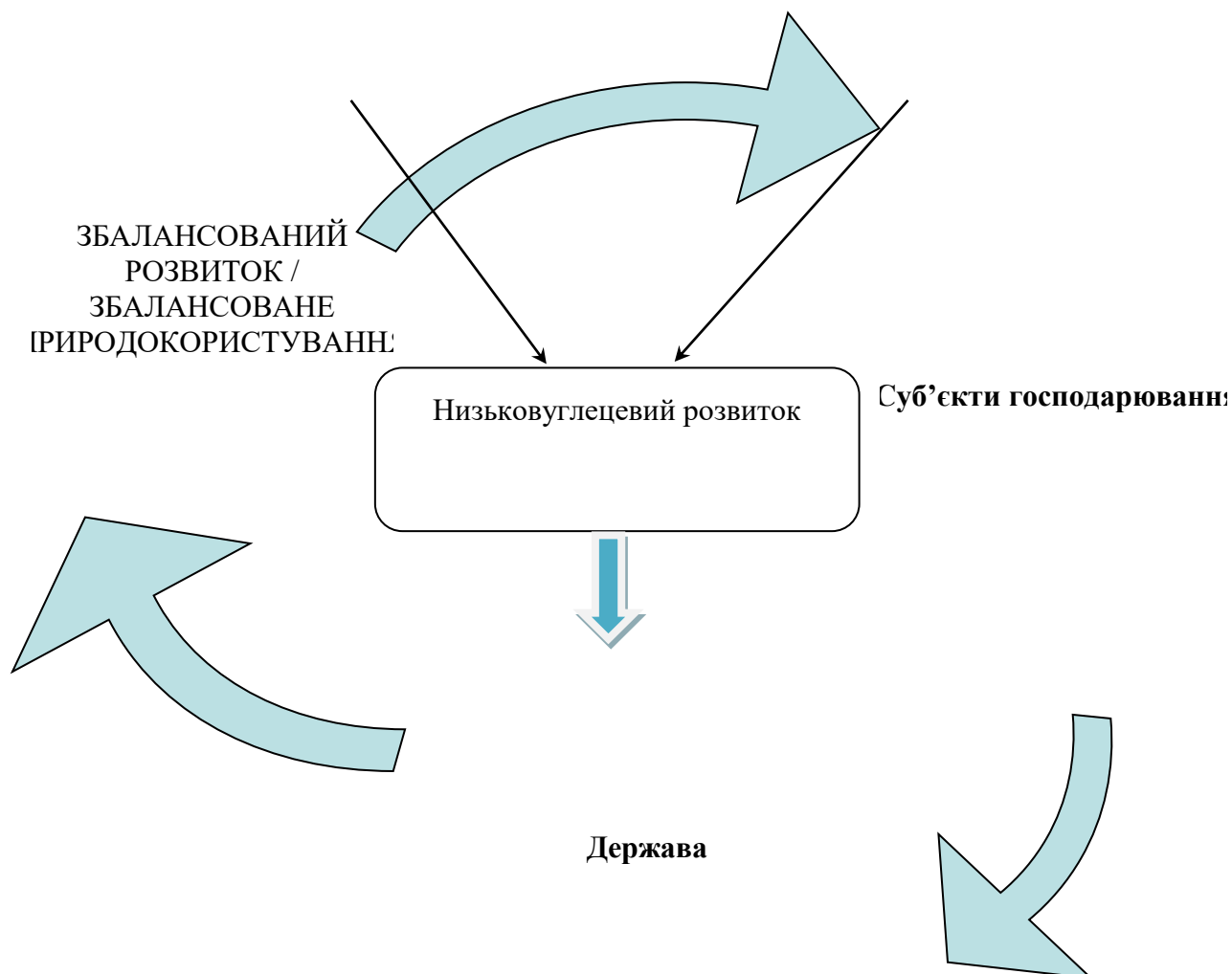


Рис. 3.2. Структура показників еколого-економічної ефективності використання земель сільськогосподарського призначення

Примітка. *Сформовано автором

Група показників, яку умовно об'єднано в категорію агроландшафтних показників, характеризує просторово-територіальний розподіл категорій землекористування. Особливість криється в тому, що не всі категорії використання земель становлять однаковий рівень антропогенного навантаження. З огляду на це слід згадати методику бальної оцінки ступеня антропогенного навантаження на земельні угіддя [1, с.10–13]. За цією

методикою запропоновано використовувати обернено залежні коефіцієнти екологічної стабільності та міри антропогенного навантаження, які ґрунтуються на встановленні співвідношень площ різних видів земельних угідь з урахуванням їх якісних характеристик за допомогою застосування бальної оцінки. Таким чином, критеріями групи агроландшафтних показників можна вважати пропорційне співвідношення між площами різних угідь, коефіцієнти екологічної стійкості, які змінюються від 0 до 1, та коефіцієнт антропогенного навантаження (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Агроландшафтні критерії еколого-економічної ефективності
сільськогосподарського землекористування**

Угіддя	Коефіцієнт екологічної властивості	Бал антропогенного навантаження
Землі промисловості, транспорту, під забудовою	0,00	5
Рілля, багаторічні насадження, зокрема:	0,14	4
- виноградники;	0,29	
- лісосмуги;	0,38	
- багаторічні насадження, чагарники;	0,43	
- городи	0,50	
Природні кормові угіддя, залужені балки, зокрема:		3
- сіножаті;	0,62	
- пасовища	0,68	
Лісосмуги, чагарники, ліси, болота, під водою, зокрема ставки й болота природного походження	0,79	2
Мікрозаповідники та ліси природного походження	1,00	1,00

Примітка. *Удосконалено автором на основі [1, с. 11]

Група показників, яку умовно об'єднано в категорію агротехнологічних показників, характеризує способи ведення господарської діяльності в секторі товарного виробництва продукції рослинництва, ґрунтуючись на індикаторах якісного стану ґрунтового покриву. Найбільш значимими у цьому переліку, який посідає першу позицію, є характеристики вмісту гумусу та їх динаміка. Так, за результатами турів агрохімічного обстеження в Україні прослідковується тенденція до загального скорочення вмісту гумусу в ґрунтовому покриві земель сільськогосподарського призначення. Порівняння задокументованих обсягів запасів гумусу в ґрунтах, які спостерігалися за часів Докучаєва (1882 р.), із сьогоденніми характеристиками, свідчить про зниження рівня гумусованості. Протягом останніх близько 120 років таке скорочення перевищує 20 % (сягає 22 % у Лісостепу, 19,5 – у Степу, близько 19 % – на Поліссі). Найбільші втрати запасів гумусу спостерігались від початку другої половини 80-х років минулого сторіччя (між 5 і 6 турами ґрунтових обстежень, на рівні 0,37 %) [63, с. 14]. Ситуація в часі збігається з періодом розпаду Радянського Союзу, припиненням ряду державних програм з підтримки сільського господарства, а особливо скотарства, що призвело до різкого зменшення обсягів застосування органічних добрив. Відтоді ситуація зазнає перманентного погіршення, адже скорочення поголів'я тваринницького сектору сільськогосподарського виробництва України постійно зменшується (рис. 2.4). Натомість формування врожаю відбувається завдяки потенційній родючості ґрунту. Невелике збільшення в обсягах внесення органічних добрив, яке відображається в статистичній звітності, порівнюючи з динамікою кількості сільськогосподарських тварин за період 2018–2021 років відбулось завдяки впливу двох факторів:

- 1) відносного коливання поголів'я птиці зі слабкою тенденцією до збільшення;
- 2) за рахунок активнішого використання інших видів органічних добрив, окрім перегною сільськогосподарських тварин, – біогумусу, зелених добрив, компостів, сапропелю, торфу тощо.

Зі зменшенням усередненого вмісту гумусу безпосередньо пов'язана структура площ родючості ґрунтів, бо ця характеристика має вплив на зміни в перерозподілі площ за характеристиками родючості, а саме: постійно зменшуються площі з високими показниками вмісту гумусу до середнього і низького, а відповідно, знижується і родючість ґрунтового покриву, відбувається виснаження агроресурсного потенціалу, що має вплив на капіталізацію земель сільськогосподарського призначення.

З показниками вмісту гумусу тісно пов'язані індикатори, як-от запаси вуглецю, з чим безпосередньо пов'язані процеси викидів вуглецю з резервуару мінеральних ґрунтів сільськогосподарських земель. Окремо слід зупинитись на індикаторах, як-от вміст продуктивної вологи, який пов'язано з показниками щільності складення ґрунту. Важливими є індикатори: реакція ґрунтового розчину, рівень солоності та інші, які в комплексі з гумусовими характеристиками визначають рівень родючості. Підкреслимо, що при зниженні природної родючості підтримання показників урожайності вимагає від суб'єктів господарської діяльності підвищення інтенсивності використання агрохімії. З іншого боку, це також пов'язано з інтенсивністю ерозійних процесів, активізація яких протягом останнього десятиріччя набула значних темпів. За даними Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру України, площа земель, які потребують консервації, складає 865,4 тис. га, що становить майже 3 % від облікованої площі ріллі держави. До складу цих територій входять: малопродуктивні землі – 463,1 тис. га, площі деградованих земель – 368,3 тис. га, ділянки із забрудненням техногенного походження – 34,0 тис. гектарів. Найбільше земель, що вимагають упровадження заходів із консервації, розміщені в Миколаївській (246,4 тис. га), Донецькій (202,6 тис. га), Одеській (83,2 тис. га), Закарпатській (82,5 тис. га) та Херсонській (71,4 тис. га) областях. За останнє десятиріччя реалізація заходів з консервації різко скоротилась. Так, у 2019 році їх узагалі не впроваджували. Наразі у стані консервації загалом перебуває майже 23 тис. га земель, натомість фактичні характеристики малопродуктивних земель зафіксовано майже на 295 тисячах

гектарів, однак заходи не вживаються. Але, слід відмітити, у 2019 році здійснено заходи з поліпшення на площі майже 341 га малопродуктивних угідь, [63]. Водночас, за даними дослідників [55, с. 184], ерозією охоплено близько 10,5 млн га, або 30 % орних земель. Наразі якісний стан ґрунтового покриву країни науковці визначають як загрозливий (кризовий), а загальна площа ґрунтів, які уражено ерозією, складає більше 11 млн га, що перевищує третину (майже 35 %) усіх орних земель України. При цьому середні втрати гумусу за рік становлять 32–33 млн т, що в перерахунку еквівалентно 320–330 млн т органічних добрив [114, с. 4]. Зрозуміло, що поліпшення цієї ситуації потребує значних фінансово-інвестиційних ресурсів. Наразі надходження фінансування на реалізацію землеохоронних заходів відбувається за бюджетні кошти.

Окреслені фактори впливають на динаміку площ сільськогосподарських угідь, задіяних під органічним землеробством. Споживання органічної продукції демонструє постійне зростання як у світі, так і в Україні. Існує низка специфічних вимог до всього життєвого циклу органічної продукції, і насамперед до етапу вирощування сировини для її виробництва. Не виникає сумнівів, що ключове значення тут належить якості земельних ресурсів, які використовуються в цьому процесі.

Загальноприйнятим концептуальним положенням економічного розвитку є взаємодія трудових ресурсів, штучно створених засобів виробництва та природних ресурсів. Проте тривалий час економічна наука не брала до уваги екологічних наслідків економічного розвитку у вигляді погіршення якості стану навколишнього природного середовища та погіршення стану здоров'я людей [114, с. 16]. Таким чином, групи агроландшафтних та агротехнологічних показників пов'язані із економічними характеристиками агровиробничої діяльності. Взаємозв'язок і взаємовпливи між компонентами цієї групи є очевидними і в підсумку визначаються якісними характеристиками ділянок земель сільськогосподарського призначення, задіяних у процесі вирощування культур товарного рослинництва.

Ключове значення в цій системі відіграє показник вуглецевого сліду товарної продукції рослинництва, адже уособлює в собі не лише якість виробничої бази землеробства, а й організаційно-економічну ефективність виробничої діяльності та певною мірою ефективність матеріально-технічного забезпечення агровиробничого процесу. Слід зазначити, що запропонований на моделі поділ є досить умовним, а розглянутий підхід демонструє тісний зв'язок і циклічність впливів між зазначеними групами показників та індикаторів, які їх формують, що відповідає реальній ситуації. Група показників, які об'єднано під назвою «агроландшафтних», визначає номінальні характеристики групи «агротехнологічних» показників, які, своєю чергою, безпосередньо впливають на економічні характеристики господарювання. Але буде неправильно ігнорувати обернені впливи між цими групами показників, адже кожен із показників групи «агроландшафтних» має свою економічну цінність і особливий вплив на економічну результативність виробничої діяльності. Водночас цей вплив має значно ширший характер, ніж суто агровиробничого змісту. Так, скажімо, відсоток природних екосистем, економічний зміст яких лежить у площині значно ширшій, ніж суто монетарне оцінювання, визначає не лише економічну ефективність рослинництва, бо від нього залежить рівень родючості ґрунтів, а також впливає і на інші сфери життєдіяльності. Аналогічним чином можна розглянути і решту показників із запропонованої системи. Крім того, слід відмітити, що показники в межах кожної із наведених груп ранжовано за рівнем впливовості від найсильнішого. Так, наприклад, рівень розораності території є визначальним фактором для наявності будь-яких інших способів використання просторово-земельних ресурсів, а отже, є обмежувальним фактором для рівня лісистості, визначником структури ландшафту, міри наявності природних екосистем (водно-болотних угідь, стану прибережних територій водних об'єктів тощо). Залежним від усіх вищеперерахованих факторів є рівень збереження біорізноманіття. З іншого боку, весь наведений комплекс агроландшафтних показників визначає собою параметри агротехнологічних характеристик, серед яких визначальним, на нашу думку, є показник вмісту гумусу. Від цієї

характеристики значною мірою залежать усі інші. Насамперед залежною є динаміка змін запасів вуглецю – базовий індикатор для запровадження новітніх економічних інструментів зеленої економіки, серед тих, що є застосовними для сільськогосподарського землекористування. Від цього параметра значною мірою залежать характеристики показника вуглецевого сліду продукції рослинництва. Цей показник має значною мірою сублімований характер, адже уособлює в собі еколого-економічну ефективність господарювання в рослинництві, тобто еколого-економічну ефективність використання земель сільськогосподарського призначення.

За своєю фізичною суттю вуглецевий слід продукції (*carbon footprint of a product*) згідно з визначенням стандарту ISO 14067:2018 Greenhouse gases – Carbon footprint of products – Requirements and guidelines for quantification є сумою викидів і поглинання парникових газів у виробничій системі, вираженою в еквіваленті CO₂ на основі оцінки життєвого циклу з використанням єдиної категорії впливу на зміну клімату. Стосовно рослинництва, можемо стверджувати, що це є сумарний обсяг чистих (тобто з урахуванням обсягів поглинання, якщо такі відбувались) викидів парникових газів, які враховуються від моменту посадки (посіву) до збору врожаю (тобто до моменту передавання його третій стороні), що відбувались протягом всього агротехнологічного циклу вирощування такої продукції, який співставлено з одиницею цієї вирощеної продукції.

З огляду на наведене визначення застосування показника вуглецевого сліду потребує визначення меж, в яких відбувається врахування всіх наявних викидів парникових газів. Отже, для розрахунку вуглецевого сліду необхідними є дані:

- 1) про якісні показники агрохімічного стану ґрунтового покриву земель, на яких вирощувалася певна культура, адже від цього залежить динаміка запасів вуглецю в резервуарі мінеральних ґрунтів на земельних ділянках сільськогосподарського призначення, на яких вирощувалася культура;

2) про обсяги використаних паливно-мастильних матеріалів засобами сільськогосподарської техніки, задіяної в агротехнологічному циклі вирощування культури;

3) про енергоресурси (електроенергію чи природний газ), які спожито для доробки урожаю перед його відвантаженням третій стороні чи завантаженням у сховище (елеватор);

4) про використані мінеральні добрива, передусім азотні й органічні добрива (рослинного і тваринного походження), адже при їх застосуванні відбуваються прямі та опосередковані викиди закису азоту, які слід перераховувати до значень CO₂-еквіваленту.

Необхідно визначити співвідношення розрахованої сумарної кількості викидів парникових газів у вимірі CO₂-еквіваленту необхідно до загального обсягу вирощеної продукції, щоб отримати результуюче значення вуглецевого сліду на одиницю (1 тонну) зібраного врожаю. Отримане значення буде характеризувати ефективність використання та агроресурсного і матеріально-технічного потенціалу господарства. Чим менше абсолютне значення отриманого показника, тим меншим є рівень антропогенного навантаження на земельні ресурси, адже в оптимізації використання всіх паливно-енергетичних ресурсів кожний господарник зацікавлений без додаткових стимулів. Показник вуглецевого сліду товарної продукції рослинництва застосовується для порівняння ефективності використання агроресурсного потенціалу та має перспективи для практичного застосування.

Отже, запропоновано підхід до систематизації широкого набору показників еколого-економічної ефективності господарювання з виробництва товарної продукції рослинництва та використання земель сільськогосподарського призначення. Розглянута система показників може також використовуватись як показники зеленого зростання для підгалузі рослинництва галузі сільського господарства, націлена на оптимізацію зусиль із запровадження низьковуглецевого землекористування через визначення найбільш чутливих до скорочення викидів парникових газів ланцюгів

агротехнологічного циклу рослинництва. Насамперед потребує уваги реалізація системи науково обґрунтованих заходів з відновлення і збереження родючості на етапі здійснення агротехнологічних прийомів землеробства. Окрім зменшення інтенсивності антропогенного навантаження на земельні ресурси через зниження глибини і частоти обробітку ґрунтового покриву, важливу роль відіграють заходи з оптимізації структури посівів, розширення частки земель, які виведені з обробітку, серед яких розглядаються ділянки, землеробство на яких є низькоефективним.

Запропонований фокус вивчення проблеми імплементації зеленого розвитку в рослинництві сприяє забезпеченню відновлення і збереження агроресурсного потенціалу. У такий спосіб досягається підвищення конкурентоспроможності національної товарної продукції рослинництва на міжнародних ринках, а декларований підхід застосування цієї системи показників може бути взято за основу запровадження новітніх інструментів зеленої економіки для сектору сільськогосподарського землекористування. Наступним етапом досліджень має стати визначення впливу кожного із показників на досягнення цільової функції оптимізації сільськогосподарського землекористування та збільшення запасів вуглецю в резервуарі мінеральних ґрунтів сільськогосподарських угідь.

3.3. Модель забезпечення низьковуглецевого розвитку рослинництва на основі використання важелів фіскального регулювання

Актуальність необхідності удосконалення моніторингу сільськогосподарського землекористування обумовлена погіршенням якісних показників стану ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь, що безпосередньо залежить від розширення площ ріллі й активізації процесів її деградації. Важливою складовою моніторингу земель сільськогосподарського призначення є агрохімічна паспортизація земель. З огляду на те, що моніторингом у широкому сенсі являється система збирання, обліку, реєстрації,

зберігання, аналізування відносно невеликої кількості базових (явних чи непрямих) показників або характеристик, притаманні окремому об'єкту для формування висновку щодо його становища і поведінки взагалі, ключового сенсу набувають певні визначені кількості ознак чи індикаторів стану ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь, які повинні відслідковуватись на систематичній основі [171]. Забезпечення накопичення вмісту (запасів) вуглецю у резервуарах антропогенно-природних екосистем, до переліку яких належать і агроєкосистеми, вимагає визначення комплексу фінансово-економічних інструментів задля запровадження збалансованого (сталого), кліматично нейтрального способу використання земель сільськогосподарського призначення. Водночас потреба в інформаційній базі щодо якісного стану ґрунтового покриву, характеристик реалізації агротехнологічних особливостей рослинництва, а також міра дотримання реалізації заходів з відновлення і збереження агроресурсного потенціалу посилюють роль моніторингу не лише показників якісних характеристик ґрунтового покриву, а і параметрів землекористування. Тобто необхідним є розширення функцій моніторингу, що потребує посилення його інституціонального забезпечення. Така оптимізація моніторингу агроєкосистем відповідає вимогам до використання сільськогосподарських земель, які законодавчо закріплені в країнах ЄС і ґрунтуються на Рішенні Конференції Сторін Рамкової Конвенції ООН про зміну клімату. Тут слід підкреслити вирішальну роль державної підтримки в запровадженні моніторингової оцінки якісних характеристик ґрунтового стану на землях сільськогосподарського призначення. Зокрема, в країнах Євросоюзу для забезпечення вчасного і безперебійного отримання вказаної об'єктивної інформації організаційно-фінансове навантаження передбачається поділити між Європейською Комісією та урядами держав – членів ЄС. Комісія підтримуватиме держави – члени ЄС за допомогою посилення поточної програми відбору проб ґрунту в ЄС LUCAS Soils і розробки нових продуктів дистанційного зондування через Copernicus. Регулярні гармонізовані дослідження в усіх державах – членах ЄС для збору інформації про ґрунтовий

покрив і землекористування (LUCAS Soils) проводяться згідно з рішенням Європарламенту Європейським статистичним бюро (ЄВРОСТАТом) у тісній співпраці з Генеральним директором, відповідальним за сільське господарство [170]. У межах цього дослідження здійснюється оцінка площі, зайнятої різними типами землекористування та різними типами ґрунтового покриву в більш ніж 250000 точках вибірки по всьому ЄС. Періодичність обстежень у раз на кожні кілька років дає змогу визначити зміни в землекористуванні. Звітування до Комісії вимагається лише кожні п'ять років, а спільна інформаційна платформа дозволить своєчасно отримувати доступ до даних і уникнути надмірної звітної документації. Держави – члени ЄС повинні запровадити всі механізми моніторингу та проводити вимірювання ґрунту. Єврокомісія підтримуватиме зусилля держав – членів ЄС щодо моніторингу здоров'я ґрунту за допомогою проведення обстежень ґрунту та вивчення і розробки продуктів дистанційного зондування ґрунту з подальшими створенням і підтримкою цифрового порталу даних про здоров'я ґрунту на базі існуючої обсерваторії ґрунтів ЄС. Ґрунтова угода для Європи – одна з п'яти місій ЄС Horizon Europe, є амбітною програмою, яка сприяє сталому управлінню ґрунтами, моніторингу ґрунтів та ґрунтовній грамотності в сільських і міських районах. Тому це ключовий інструмент для виконання Закону про здоров'я ґрунту.

В Україні зроблено вагомі кроки до розширення системи моніторингу земель сільськогосподарського призначення після схвалення Концепції Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель. У цьому документі підкреслено значення розширення функцій моніторингу сільськогосподарських земель з використанням картографічного відображення отриманої інформації, що передбачає створення геоінформаційної платформи для забезпечення збалансованого землекористування, захисту від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, сприяє попередженню необґрунтованого вилучення сільськогосподарських угідь для використання за несільськогосподарськими потребами. Розширене коло вимог

до моніторингової інформації розкриває ряд можливостей для сільськогосподарських товаровиробників. Поряд з можливістю полегшення доступу української продукції рослинництва на Європейські ринки активізація моніторингу сільськогосподарських угідь посилює можливості запровадження функціонування економічних інструментів з регулювання системи внутрішнього вуглецевого ринку для сектору сільськогосподарського землекористування з потенційним доступом отриманих вуглецевих сертифікатів до міжнародних вуглецевих ринків, а також доступом до міжнародних добровільних вуглецевих ринків.

Рівень забезпечення збалансованого (сталого) сільськогосподарського землекористування чинить прямий вплив високого ступеня кореляції та пов'язано з рівнем продовольчої і агроекологічної безпеки. Відмітимо, що поняття низьковуглецевого способу використання земель сільськогосподарського призначення вже вивчалось і знайшло своє відображення в літературі. Зокрема, під низьковуглецевим землекористуванням розуміють такий спосіб товарного виробництва рослинницької продукції, за яким забезпечується безвід'ємний баланс запасів вуглецю (а, отже, і гумусу) в резервуарі мінеральних ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення [10, с. 8]. Нагальне вирішення цих питань постає через підвищення актуальності проблем зміни клімату, якими забезпечується негативний вплив на родючість сільськогосподарських угідь, що має продовження у втраті агроресурсного потенціалу. Наразі неможливо говорити про відновлення і збереження прийнятного стану довкілля, як і агроecosистем, окремо від постулатів зеленої економіки. При цьому слід підкреслити, що прийняття ефективних управлінських рішень на шляху до запровадження низьковуглецевого землекористування, а отже, і відновлення та збереження агроресурсного потенціалу залежить безпосередньо від наявності об'єктивної, актуальної, прозорої інформації не лише щодо стану ґрунтового покриву, а й міри виконання агротехнологічних обмежень у комплексі з даними про просторову структуру категорій землекористування окремої території будь-

якого таксономічного рангу. Отримання такого роду інформації вимагає оптимізації функціонування системи моніторингу з її підкріпленням даними дистанційного зондування землі одночасно з посиленням ролі результатів агрохімічного обстеження та топографо-геодезичних робіт при здійсненні державного контролю за використанням і охороною земель.

Останнім часом відбувається активне удосконалення нормативно-законодавчої бази Євросоюзу: прийнято ряд законодавчих ініціатив щодо забезпечення оптимальних прийомів і способів сільськогосподарського землекористування на основі принципів зеленої економіки. Їх впровадження орієнтовано на забезпечення нульових нетто-викидів парникових газів у ЄС до 2050 року. Отже, з урахуванням євроінтеграційних прагнень Україна не може лишитись осторонь вказаних процесів. Особливої гостроти зазначені питання набувають на тлі повоєнної відбудови нашої держави, яку слід запроваджувати з використанням передових підходів і методів господарювання, а вони засновуються на постулатах зеленої економіки. У контексті окреслених завдань особливе місце посідають проблеми відновлення природоресурсного і, зокрема, агроресурсного потенціалу, від якого залежить здатність країни виробляти продовольчу продукцію в товарних обсягах.

Вивчення проблем впливу принципів зеленої економіки безпосередньо пов'язано із проблемами забезпечення збалансованого землекористування, яке ґрунтовно вивчалось на системній основі широким колом представників закордонних і українських наукових шкіл економіки природокористування. Дотепер сформовано теоретико-методологічні основи для подальших досліджень у сфері розвитку економічної думки в напрямі відновлення і збереження природоресурсного потенціалу, і агроресурсного зокрема. Здобутки попередніх досліджень отримують продовження в обґрунтуванні проблем і аспектів теорії та практики впровадження принципів зеленої економіки, досягнення збалансованого використання земель сільськогосподарського призначення, кліматично нейтрального розвитку рослинництва як фактора збереження агроресурсного потенціалу регіонів і розвитку сільських територій,

та вагому роль у вирішенні цих питань відіграє комплексний підхід до організації моніторингової діяльності.

Зміцнення інституційної основи запровадження методів і агротехнологічних прийомів низьковуглецевого землекористування є шляхом до нормативно-правового й організаційно-економічного його забезпечення, а отже, відновлення і збереження агроресурсного потенціалу за позитивних показників рентабельності рослинництва. Зазначений підхід розкриває можливості щодо залучення нетрадиційних джерел фінансово-економічних інвестиційних надходжень у сектор агровиробництва, тому що завдяки окресленим умовам забезпечується привабливість інвестиційного ринку України. Одним із потужних джерел таких надходжень може бути торгівля вуглецевими одиницями абсорбції, як результат збільшення обсягів запасів вуглецю в резервуарі мінеральних ґрунтів. Іншим джерелом можуть бути зелені кредити, що є банківськими інвестиціями в енергоефективність, відновлювані джерела енергії та захист довкілля. Банки навмисно докладають зусиль до збільшення частки цих кредитів у загальному обсязі своїх інвестицій (у своєму портфелі) до 20 %. Крім того, в межах реалізації завдань Зеленого переходу розширюються можливості експорту біопалив і сировини для їх виробництва до країн Євросоюзу, але тут діють певні вимоги екологічного характеру. Зокрема, Директивою ЄС про заохочення до використання енергії, виробленої з відновлюваних джерел (№ 2009/28/ЄС від 23 квітня 2009 р.) введено до нормативно-законодавчого поля ряд вимог щодо законодавчого обмеження використання земельних угідь для вирощування біопаливної сировини, які названо критеріями стабільності. Ці обмеження отримали розширення у наступній редакції цієї директиви – № 2018/2001 від 11 грудня 2018 року. Серед таких обмежень вказано застереження до використання земель, які станом на січень 2008 року мали статус: пралісів (одвічних лісів); природоохоронних територій (для захисту екосистем або рідкісних чи ендемічних видів флори і фауни, тобто були заповідними землями чи землями заказників); безлісні ділянки земель, що юридично належать територіям лісового фонду, для яких існує шанс, що деревна

рослинність досягне порогових значень, які відповідають параметрам лісу (тобто за показниками висоти деревостанів, міри зімкненості крон); земельних луків з високим рівнем біорізноманітності (при цьому значимими є як природні, так і неприродні лучні масиви); пасовищ із високим рівнем біорізноманіття з площею понад 1 га; водно-болотних угідь; торфовищ. Вимагається надання доказів Єврокомісії про запровадження системи заходів з відновлення і збереження родючості ґрунтів, збереження водних об'єктів, повітряного басейну, відновлення деградованих земель, утримування обсягів водоспоживання в оптимальних межах у посушливих районах, та для сертифікації біопалив, біоліквідів і палива з біомаси з низьким ризиком непрямих змін використання землекористування. Дотримання виконання окреслених обмежень вимагає активізації системи моніторингу. Такий моніторинг повинен базуватися на інтегрованих національних енергетичних і кліматичних планах держав. Сільськогосподарська сировина для виробництва біопалив, біорідин та інших видів палив на основі біомаси повинна вироблятися з використанням методів, які відповідають захисту якості ґрунтів та органічного вуглецю ґрунту. Отже, якість ґрунтів і ґрунтовий вуглець повинні бути складовою системи моніторингу, звітності та верифікації (МЗВ), яка формується в Україні на запит створення, запровадження і подальшого удосконалення системи вуглецевої торгівлі.

Утім, екологічні обмеження поступово посилюються і набувають статусу законодавчих бар'єрів в економічно розвинених країнах, а також впливають на правила експорту, що має безпосереднє значення для України, як одного з найбільших експортерів товарної продукції рослинництва у світі та товарів на основі її переробки. Ґрунтуючись на загальних тенденціях щодо екологічних обмежень на експорт, наприклад, у країнах Євросоюзу, є підстави прогнозувати розширення економічного механізму прикордонного вуглецевого коригування на товари продовольчої рослинницької групи. Таким чином, постає завдання щодо формування доказової бази екологічно прийняттого способу виробництва української продукції рослинництва для зміцнення міжнародної довіри до України, як сільськогосподарського товаровиробника. Вирішення такого

завдання потребує, поряд із запровадженням прогресивних агротехнологій, ще і формування інформаційно-реєстраційної інфраструктурної системи, а це неможливо без оптимізації функціонування існуючої системи моніторингу системи використання земель сільськогосподарського призначення і агроєкосистем загалом.

З огляду на законодавчо закріплені вимоги до процесів землекористування в країнах ЄС, обробітку ґрунтів, динаміки показників їх якісного стану, а також до підходів, на яких засновано спільну аграрну політику (САП), а саме орієнтації на функціональне зонування територій у процесі організації сільськогосподарського землекористування, чітко прослідковується необхідність злагодженого функціонування не лише системи моніторингу, а й системи контролю на основі цієї інформації.

Регламент ЄС 2018/841 запровадив правила врахування викидів і абсорбції ПГ внаслідок діяльності у секторі землекористування, лісового господарства та сільського господарства (ЗЗЛГ) з можливістю подальшої передачі отриманих одиниць абсорбції іншим країнам або перенесення на наступні облікові періоди. Умовою для реалізації такої діяльності, одночасно із комплексом специфічних правил обліку, є наявність доказової бази щодо характеристик і особливостей реалізації управлінських (антропогенних) впливів на землі, для створення якої необхідним є чітке функціонування інформаційно-реєстраційної інфраструктури на основі злагодженого функціонування системи моніторингу. Вимоги до функціонування системи моніторингу запроваджено Регламентом (ЄС) № 525/2013 «Про механізм моніторингу, звітності про викиди парникових газів та звітності про іншу інформацію на національному рівні та рівні Союзу, що стосується зміни клімату» [182], який ґрунтується на Рішенні РКЗК ООН.

Питанням моніторингу ґрунтового покриття земель і процесам землекористування в Ґрунтовій стратегії ЄС до 2030 р. [185] приділено окрему увагу. Так, у тексті стратегії, на самому його початку, чітко зафіксовано високий економічний сенс боротьби з ґрунтовою деградацією, яка може принести до 1,2 трильйона євро на рік економічних вигоди у всьому світі, а ціна бездіяльності

щодо деградації ґрунтів переважає вартість дії в 6 разів у Європі. Вуглецевий пул мінеральних ґрунтів названо «банківським рахунком» фермерів і лісівників з погляду природного капіталу. У цьому документі, що базується на Стратегії ЄС «Від ферми до виделки» [128], COM(2020) 381 окреслено ряд цілей, найбільш амбітними серед яких, на нашу думку, є:

- досягти чистого поглинання в секторі ЗЗЛГ до 2050 року в обсязі 310 мільйонів тонн CO₂-еквівалента на рік;
- зменшити втрати поживних речовин щонайменше на 50 %, загальне використання та ризик хімічних пестицидів на 50 % і використання більш небезпечних пестицидів на 50 % до 2030 року;
- зупинити до 2050 року розорювання нових земельних ділянок і віднесення їх до сільськогосподарського використання;
- першим кроком до забезпечення кліматичної нейтральності Європи є забезпечення ґрунтової кліматичної нейтральності ЄС до 2035 р.

Високий рівень амбітності задекларованих цілей за умови врахування вищенаведених вимог підтверджує необхідність чіткого та прозорого функціонування системи моніторингу. Водночас є усвідомлення необхідності фінансового забезпечення функціонування такої системи моніторингу та звітності про викиди ПГ, яка може призвести до збільшення фінансового та адміністративного тягаря.

У процесі реалізації євроінтеграційних прагнень України необхідно зважати на необхідність удосконалення функціонування національної системи моніторингу за станом навколишнього природного середовища. Необхідно зміцнювати інституційні основи системи моніторингу для підготовки інформаційної доказової бази щодо характеристик діяльностей сектору ЗЗЛГ. Цим забезпечується потенційна можливість для України отримати додаткові прибутки від реалізації системи науково обґрунтованих заходів з відновлення і збереження природоресурсного потенціалу, й агроресурсного зокрема.

Забезпечення збалансованого землекористування об'єднує в єдину структуру такі складові: державну земельну політику з оптимізації

землекористування, управління інформаційними потоками щодо земельних ресурсів на основі інституціонального зміцнення системи моніторингу земель, забезпечення науково-методологічної підтримки. Серед таких складових вирізняється законодавча ініціатива Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру, діяльність якого координується через Міністерство аграрної політики та продовольства України, від 21 грудня 2021 р. з розробки проєкту Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо охорони ґрунтів та відтворення їх родючості». Цей документ націлений на посилення землеохоронної діяльності через активізацію агрохімічних обстежень і запровадження діяльності зі створення реєстру ґрунтів; регулювання питань власності на землю, а саме позбавлення прав власності у випадку безгосподарського використання земель.

У запропонованому в лютому 2023 р. Міндовкіллям України звіті за результатами аналізу поточного стану та перспектив розвитку державної системи моніторингу стану навколишнього природного середовища [60] викладено оцінку існуючого стану та перспектив розвитку державної системи моніторингу довкілля в Україні (ДСМД). Документ наголошує на необхідності побудови ефективної моделі моніторингу довкілля, як це зроблено в усіх цивілізованих країнах Європейського Союзу, на тлі погодження національного законодавства з вимогами ЄС, що сприяє реалізації євроінтеграційних прагнень України. Тобто визнано необхідність зміцнення інституційної бази моніторингу, ефективне функціонування якої буде сприяти оптимізації управлінських рішень щодо використання земель сільськогосподарського призначення. На рис. 3.3 показано роль і значення оптимізації моніторингу агроєкосистем у залученні фінансово-економічних інвестицій зеленої економіки і для підвищення економічної ефективності рослинництва. Важливою є пропозиція щодо заборони розорювання лукопасовищних угідь і сінокосів, а також надання статусу доказової бази даним дистанційного зондування землі поряд із посиленням ролі результатів агрохімічного обстеження та топографо-геодезичних робіт при здійсненні державного контролю за використанням і охороною земель.

Пропонується визначення поняття відновлення ґрунтів та відтворення їх родючості. При аналізі викладених пропозицій прослідковується деяка відповідність загальноєвропейським підходам з Ґрунтової стратегії ЄС 2030, хоча запропонований документ не містить положень щодо зобов'язань України в Євроінтеграційному контексті.



Рис. 3.3. Схема оптимізації моніторингу агроєкосистем*

Примітки: *сформовано автором; **← — інформаційні потоки;

← — фінансові потоки.

На відміну від проекту наказу Мінагрополітики від 17 вересня 2021 р. «Про затвердження Правил щодо забезпечення родючості ґрунтів і застосування окремих агрохімікатів» [61], який запропоновано на виконання Плану заходів у межах Угоди про асоціацію України з ЄС. Формування і впровадження

зазначеного підходу забезпечують попередження витоків ПГ з ключовою роллю за антропогенно-екологічними формаціями, де відбувається природне поглинання вуглецю; уможливають припинення залучення до сільськогосподарського обігу незайманих територій у природному стані; сприяють зменшенню забруднення ґрунтів до незагрозливих здоров'ю населення та стану довкілля і забезпечують прийнятний рівень екологічної безпеки, що дає шанс на адаптацію суспільства до наслідків кліматичних змін.

До останнього часу звітування про прогрес в боротьбі із забрудненням ґрунту було добровільним, нерегулярним і в більшості випадків заснованим на зміні методології, різних національних визначеннях категорій і видів землекористування чи секторів економічної діяльності. Відповідно до Закону про здоров'я ґрунтів [195] Європейська Комісія започатковує уніфіковану таку звітність на системній основі. Крім того, запроваджуються рекомендації з відновлення і збереження прийнятного рівня агроекологічної безпеки через збалансоване (стале) управління ґрунтами на принципах Добровільних рекомендацій ФАО щодо сталого ґрунту [143]. Такі зусилля зможуть повернути понад 10 % сільськогосподарських угідь до природних екосистем, збільшити частку органічного землеробства, наростити запас органічної речовини в ґрунтовому покриві [149]. Крім того, вказані зусилля будуть сприяти реалізації задекларованих Україною цілей з досягнення кліматичної нейтральності станом до 2060 року, а отже, їх націлено на прискорення реалізації євроінтеграційних прагнень нашої держави.

Після проголошення рішення про євроінтеграцію Україна має узгоджувати стратегію національного розвитку із європейськими вимогами з огляду на врахування взятих на себе міжнародних зобов'язань і пошук способів їх виконання. Ключову роль відіграють зобов'язання в контексті проблем зміни клімату, цілей ЄЗК, зокрема, щодо вуглецевого ринку. Окремої уваги в цьому контексті потребує удосконалення законодавчих аспектів із врегулювання питань наявності об'єктивної, своєчасної, прозорої інформації для забезпечення прийняття управлінських рішень щодо відновлення і збереження агроресурсного

потенціалу. Таким чином, очевидною стає потреба оптимізації функціонування системи моніторингу як стану ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь, так і дотримання агротехнологічних обмежень. Наявність об'єктивної, актуальної, прозорої інформації не лише щодо стану ґрунтового покриву, а й щодо рівня виконання агротехнологічних обмежень у комплексі з даними щодо просторової структури категорій землекористування окремої території будь-якого таксономічного рангу визначає можливість капіталізації сільськогосподарських угідь. Своєчасне отримання даних про якісні характеристики ґрунтового покриву дає змогу залучати системи новітнього еколого-економічного інструментарію, який запроваджується в розвинених країнах в контексті забезпечення виконання завдань зеленого зростання, як-от, наприклад, запровадження проєктної діяльності зі збільшення обсягів поглинання вуглецю ґрунтами сільськогосподарських угідь із подальшим набуттям можливості продажу отриманих вуглецевих одиниць за схемою добровільної вуглецевої торгівлі, оцінка вуглецевого сліду продукції рослинництва, застосування механізму зелених облігацій тощо. Отримання такого роду інформації вимагає оптимізації функціонування системи моніторингу з її підкріпленням даними дистанційного зондування землі разом із посиленням ролі результатів агрохімічного обстеження та топографо-геодезичних робіт при здійсненні державного контролю за використанням та охороною земель.

Фіскальною політикою в широкому розумінні можна вважати урядові підходи до формування організаційно-економічних умов господарювання через фінансово-економічний інструментарій «податки-видатки», що поряд із монетарною політикою орієнтовано на забезпечення стабільності економічного поступу держави, а також на врегулювання різноманітних як соціальних, так і екологічних питань. Таким чином, можна зробити висновок, що через економічні важелі, фіскальна політика тісно взаємодіє із формуванням нормативно-законодавчого поля та має суттєвий вплив на функціонування інформаційної інфраструктури. Запровадження фіскальної політики реалізується системою державних органів законодавчої і виконавчої влади, завдяки яким формується

система оподаткування суб'єктів господарської діяльності та бюджетного фінансування реалізації державних програм галузевого розвитку. З розвитком адміністративної реформи у цій системі посилюється роль місцевих громад, які набули повноважень з розпорядження коштами місцевих бюджетів.

Найбільш значимим в науковій думці, стосовно вивчення інструментів фіскальної політики як засобів державного управління, стали два підходи, які взаємно доповнюють один одного і водночас є різноспрямованими за суттю свого впливу – кейнсіанство і монетаризм. Дослідження з погляду кейнсіанства орієнтовано більшою мірою на переважання попиту у формуванні пропозицій. Тому автори цих досліджень традиційно дотримуються думки, що скорочення податкового навантаження призводить до нарощування сукупного попиту, а також одночасно забезпечує збільшення реального обсягу внутрішнього валового продукту і цінових показників, а отже, потенційно, це може впливати на прискорення темпів інфляції у країні. Крім того, скорочуються надходження в бюджет, що може спричинити такий економічний прояв, як збільшення дефіциту бюджету. Натомість прибічники теорії «економіки пропозиції» зорієнтовані на сукупну пропозицію. Вони стверджують, що пропозиція створює власний попит. відповідно до цього підходу вважається, що скорочення ставок податків створює вплив на рівень сукупних пропозицій, що в підсумку позитивно впливає на нарощування як населення (як результат відповідного зростання заощаджень), так і бізнесу, підприємців (як результат відповідного нарощування прибутковості інвестицій, норми накопичення капіталу). Отже, стає очевидним позитивний результат від скорочення податкових навантажень, яке веде до нарощування національного виробництва і, як наслідок, доходу. А це забезпечує відсутність бюджетного дефіциту завдяки збереженню з подальшим нарощуванням обсягів податкових надходжень, внаслідок чого відбувається розширення бази оподаткування. На практиці доведено сильний прямий зв'язок між динамікою податкових ставок і попитом. Скорочення податкового навантаження в короткі терміни позитивно відображається на збільшенні показників сукупного попиту, але в короткотерміновому вимірі призводить до

деякого скорочення в бюджетних надходженнях. Щодо впливу на показники сукупної пропозиції, динаміка податкових ставок відчувається в довгостроковій ситуації. Вибір до застосування між цими двома концепціями залежить від конкретної економічної ситуації в країні та тих першочергових завдань, які стоять перед управлінцями (особами, які приймають рішення) [34].

З огляду на це проблеми регулювання стану навколишнього природного середовища, як і забезпечення прийнятного рівня агроекологічної безпеки, слід розглядати як невід'ємну компоненту агровиробничої діяльності (тобто, функціонування сільськогосподарських підприємств). У такий спосіб якість ґрунтового покриву, якого набувають сільськогосподарські угіддя набувають ознак фактора й одночасно стають індикатором рівня еколого-економічної ефективності організації товарного виробництва рослинництва. Відкривається можливість підвищення ефективності залучення економічних важелів, адже міра прибутковості стає залежною від рівня прийнятності агроекологічної безпеки, яка є визначником продовольчої безпеки. За умов такого трактування цілком логічним і прозорим є запровадження принципів зеленої економіки в агровиробничу діяльність, тобто ощадливого, виваженого використання агроресурсного потенціалу з орієнтацією на його відновлення і збереження для прийдешніх поколінь.

Запропоновані Єврокомісією інструменти досягнення амбітних показників скорочення викидів парникових газів визначають можливість ЄС до 2050 р. вперше у світі досягти статусу кліматичної нейтральності, що відповідає реалізації принципів Зеленого переходу, чим обумовлено завдання перед країнами ЄС («Fit for 55») досягти поглинання 310 млн т CO₂ до 2030 р. Важлива роль тут належить землекористуванню, адже завдяки системі заходів з оптимізації господарювання формуються умови боротьби з деградацією ґрунтів, скорочення викидів парникових газів, збереження біорізноманіття. При цьому зберігаються позитивні показники рентабельності, що в комплексі з екологічними зисками відповідає соціальним запитам суспільства.

Міжнародна спільнота, і країни ЄС насамперед, орієнтуються на вирішення завдань протидії змінам клімату всіма доступними важелями, серед яких і фіскальна група фінансово-економічних інструментів. Так, крім податкового регулювання, застосовуються:

- видатки, джерелом яких є спеціальні фонди;
- економічні заохочення щодо впровадження заходів з орієнтацією на забезпечення збільшення поглинання парникових газів, фінансовим підґрунтям яких є бюджет ЄС;
- спеціальні (пільгові) умови кредитування діяльностей, які спрямовані на збільшення поглинання, і пріоритет мають заходи комплексної дії з орієнтацією на супутні вигоди, як-от збереження біорізноманіття чи боротьба з посухами й адаптація до їх наслідків;
- спеціальні стягнення на кордоні з ЄС із постачальників встановленого переліку товарної продукції від третіх країн (не членів Євросоюзу) для формування рівних фінансово-економічних умов з європейськими виробниками (механізм СВМ). Фінансові надходження до бюджету ЄС від цього інструменту мають обмеження щодо цільового призначення отриманих коштів – на фінансування діяльності, яку орієнтовано на скорочення обсягів викидів чи збільшення обсягів поглинання парникових газів.

Одночасно висуваються вимоги перед урядами країн-членів ЄС щодо необхідності імплементації задач з протидії кліматичним зрушенням на чверть бюджетів усіх державних програм галузевого розвитку. Тобто четверта частина фінансового забезпечення реалізації будь-якої програми господарського (секторального) розвитку повинна передбачати витрати на заходи з протидії змін клімату. Європейський Закон про клімат на законодавчому рівні закріпив мету Європейського земельного курсу з досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року з проміжною метою досягнення скорочення чистих викидів парникових газів на рівні 55 % до 2030 року, порівнюючи з рівнем їх викидів у 1990 році. Для виконання окреслених завдань, інституції ЄС, а також держави-члени зобов'язуються застосовувати систему необхідних заходів на рівні всього

Євросоюзу та на національних рівнях кожної із країн. При цьому належна увага приділяється аспектам справедливості та солідарності між державами-членами ЄС. Закон про клімат містить науково обґрунтовану систему заходів щодо відслідковування динаміки та застосування відповідних коректив стосовно реалізації дій і прийнятих рішень на основі сформованих управлінських систем, як, наприклад, процесів управління в межах енергетичних і кліматичних планів на національних рівнях держав-членів ЄС. Іншим прикладом може бути система формування регулярної звітності Європейського агентства з навколишнього середовища та ключові дані наукових спостережень за кліматичними змінами та їх наслідками. Задля забезпечення досягнення кліматичних та енергетичних цілей до 2030 року Євросоюз розробив і прийняв Регламент про управління Енергетичним союзом. Цей документ встановлює загальні правила планування, звітності та моніторингу. Особливістю цього документа є його спрямованість на синхронізацію між процесами планування та звітності Євросоюзу із періодичністю переглядів амбітності в прийнятих зобов'язаннях згідно з вимогами Паризької угоди. Відповідно до вимог Положення про управління країни-члени ЄС мають формувати консолідовані плани з розвитку національних енергетичних систем, враховуючи кліматичні зобов'язання за уніфікованим форматом, шаблон якого запропоновано Єврокомісією. Національні енергетичні та кліматичні плани інтегровано на основі загального шаблону. Зазначені плани повинні мати структуру за п'ятьма аспектами Енергетичного союзу, це:

- декарбонізація (зменшення викидів парникових газів і відновлювані джерела енергії);
- енергетична безпека;
- енергоефективність;
- внутрішній енергетичний ринок;
- дослідження, інновації і конкурентоспроможність.

Відмітимо також, що законодавчо закріплено вимогу до поступового нарощування кліматичної амбітності урядових програм економічного розвитку країн ЄС щодо визначених обсягів скорочення викидів парникових газів і

забезпечення збільшення обсягів їх поглинання. Максимальної ефективності впливу фіскальної політики можна досягти завдяки системному, перманентному використанню всього комплексу фінансово-економічного інструментарію в її межах, як показано на моделі фіскального забезпечення низьковуглецевого розвитку товарного рослинництва (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Модель фіскального забезпечення низьковуглецевого розвитку рослинництва*

Примітка. *Сформовано автором на основі [73, с. 181]

Бюджетні видатки в будь-яких формі та способі – чи-то надання фінансової підтримки державним програмам на певний вид діяльності, зокрема і

діяльностей з охорони земель, чи-то отримання банківських кредитів фермерам на забезпечення агрогосподарської діяльності – мають підпорядковуватись завданням відновлення і збереження екологічної безпеки, й агроекологічної зокрема. Суб'єкт господарської діяльності не може отримати фінансової підтримки без надання переконливих доказів щодо еколого-економічної ефективності своєї діяльності. Таке обмеження відповідає останнім законодавчим ініціативам Євросоюзу «Fit for 55» [144], де за новітнім економічним інструментом таксономії рішення фінансових установ щодо кредитування ґрунтується на попередньому аналізі економічної ефективності запропонованої ідеї (проєкту) до отримання кредиту. Тобто в наш час фактори екологічної ефективності набувають ваги, яка є рівнозначною суто економічній ефективності господарювання, стають важелями економічної ефективності. Таким чином, формування і залучення фіскальної урядової політики наразі вже виходить за межі окремих країн і нарощує своє значення на міжнародному рівні, у разі консолідованого підходу всіх учасників укладених домовленостей, як, наприклад, у випадку з країнами ЄС. Центральне місце в моделі відведено агроресурсному потенціалу, який залежить безпосередньо від обсягів органічної компоненти мінеральних ґрунтів на сільськогосподарських угіддях, а отже, від вмісту вуглецю, а кругові стрілки на схемі підкреслюють циклічність охоплених процесів.

Особливого значення цей фактор набуває за умов поширення ерозійних процесів і постійного дорожчання продовольчої продукції у світі, що впливає на рентабельність рослинництва та має обернену залежність із ризиками рослинництва (більш родючі землі потребують менших витрат допоміжних речовин і дають вищі врожаї). Крім того, ділянки із високим рівнем агроресурсного потенціалу за менших інвестицій можуть збільшувати обсяги запасів вуглецю в ґрунтовому покриві, що може стати додатковим джерелом нетрадиційних інвестиційних надходжень через продаж вуглецевих одиниць. Держава моделює організаційно-економічне поле функціонування підприємств, тобто окремих господарюючих суб'єктів, через регулювання податкових впливів

і у спосіб регулювання бюджетних видатків, для стимулювання тієї чи іншої діяльності (або через дискреційну фіскальну політику). Супутнім ефектом тут виступає можливість регулювання рівня зайнятості, а також темпів інфляції, що в підсумку відображається на темпах економічного зростання держави. Стимулюючий ефект дискреційної політики досягається за комплексного впливу декількох умов, основним серед яких можна вважати поступове нарощування видатків бюджету за одночасного зниження податкового навантаження. При цьому необхідно мати на увазі той факт, що сублімований вплив активізації бюджетних видатків, тобто збільшення фінансування з боку бюджету, забезпечує значно швидший економічний «відгук». Тобто цим важелем легше досягти кінцевих результатів, якщо порівняти з виокремленим впливом від скорочення податкових нарахувань. Утім, окреслений механізм дії фіскальної політики поряд із формуванням умов стимулювання розвитку виробничої діяльності має ризик збільшення бюджетного дефіциту з іншими негативними наслідками цього процесу. У цьому випадку застосування фінансово-економічних важелів відбувається у зворотному напрямі: забезпечення скорочення темпів інфляції досягається за допомогою послаблення державних виплат за одночасного посилення податкового навантаження. Динаміка податкових надходжень перебуває в прямо пропорційному зв'язку з динамікою економічної ефективності (прибутковості) виробничої діяльності, і сільськогосподарської зокрема. Тобто за умови зростання економічної активності зростають і обсяги податкових надходжень, а для стимулювання економічної активності необхідно зменшувати вилучення доходів для стимулювання купівельної спроможності. Для стимулювання виробництва податкова політика повинна більшою мірою орієнтуватись на забезпечення надходжень від, так званого, прямого оподаткування, за якого об'єктами оподаткування є доходи від використання майна, капіталів і землекористування. Для забезпечення стимулювання економічного зростання податкова політика має разом із обмеженням податкових пільг мати чітку систему визначення податкових нарахувань і посилити увагу до цільового призначення отриманих

фінансових надходжень. Викладений спрощений підхід до функціонування системи інструментів фінансової політики лише спрощено демонструє процес балансування у використанні основних економічних важелів. Важливе значення в цій системі відіграє структура економічного виробництва, яка в Україні потребує усунення структурних зрушень. Щодо сектору сільськогосподарського виробництва це відображається в значному переважанні галузі рослинництва і передусім тих компонентів рослинницького сектору, які орієнтовані на імпорту продукції. Це чинить негативний вплив на стан агроекологічної безпеки.

У такий спосіб забезпечується нарощування валової продукції, тобто відбувається накопичення національного багатства. Під останнім розуміють «сукупність матеріальних благ і духовних цінностей, нагромаджених суспільством за всю його історію, які мають ринкову цінність і можуть обмінюватися на гроші або інші блага» [65]. Згідно з наведеним визначенням компоненти навколишнього природного середовища розглядаються тут опосередковано, як джерело сировини, є залученими в процеси виробництва і після переробки сприяють накопиченню національного багатства. Але в розрахунках ВВП як похідної від національного багатства не береться до уваги вартість природного капіталу, одним із компонентів якого є агресурсний потенціал. Відмітимо, що поняття «природного капіталу» є ширшим за поняття «природних ресурсів» і одночасно має значення «ресурсного» змісту, яке важко піддається оцінюванню. Під «капіталізацією природних ресурсів» розуміють «процес перетворення природних ресурсів на капітал в економічних системах на засадах гармонізації інтересів суб'єктів господарювання для забезпечення сталого розвитку територіальних утворень» [110]. При цьому за цільову орієнтацію для капіталізації природних ресурсів приймається підвищення інвестиційної привабливості простору через збільшення ринкової вартості активів, які запроваджуються для обороту на фінансових ринках. Крім того, можуть створюватись нові потоки природно-ресурсних активів, завдяки чому можуть сформуватись сприятливі умови для генерації капіталу на основі формування цільових сценаріїв щодо його використання і подальшого

відтворення.

Зараз усе більше науковців-економістів звертають увагу на необхідність врахування вартості природоресурсного капіталу в економічних розрахунках, зокрема і в розрахунках ВВП. Наприклад, Н. Малюга, І. Замула [55, с. 68] показали трансформацію дефініції «капітал» від спрощеного сприйняття цього поняття як «запас» чи просто «гроші» до ширшого розуміння – вже як «сукупності ресурсів» або «фактора виробництва». Пізніше це поняття почали розглядати з урахуванням часової континуальності, що в сукупності з іншими показниками визначає капітал як явище, здатне до самовідновлення, завдяки якому відбувається формування доходів. Водночас здатність до самовідновлення, якщо розглядати поняття «природного капіталу» через призму економічного підходу, набуває статусу на кшталт «доданої вартості», тобто додаткових переваг виробничого процесу, який не завдає неоправної шкоди довкіллю, і навколишнє природне середовище не втрачає від впливу господарської діяльності. Безперечно, що, як підкреслюють автори, довкілля з усіма компонентами має свій уречевлений вираз. Отже, природоресурсний потенціал підлягає оцінюванню і повинен мати фінансово-економічні втілення і вираз. Крім того, природоресурсний капітал має бути включений (імплементований) до фінансово-економічних інструментів фіскальної політики, тобто надання кредитних виплат чи нарахування банківських відсотків, а також нарахування податкових виплат повинно у своїй основі враховувати ступінь антропогенного навантаження на стан навколишнього природного середовища. При цьому такі включення повинні здійснюватися гнучко, щоб давати змогу змінювати міру фінансово-економічного навантаження на господарюючі суб'єкти та бути обернено пропорційному зв'язку із рівнем впливів на довкілля. Обґрунтуванням такого підходу є той факт, що дохід, який формується на основі виробничої діяльності, тобто внаслідок перероблення сировинних матеріалів, надає природним ресурсам вже статусу економічних активів. Хоча це повною мірою не дозволяє в повному обсязі врахувати, обчислити національне багатство, оскільки тут не враховується такий аспект значимості довкілля, як

буферна здатність, цінність унікальних пам'яток природи тощо. З іншого боку, зазначений підхід не дає змоги оцінити значення втрати прийнятного стану екологічної безпеки чи міру деструкції середовища, його асиміляційної здатності, біорізноманіття від рівнів антропогенного (зокрема і техногенного) навантаження. Враховуючи це, підхід таксономії, започаткований у країнах ЄС, набуває особливого значення, адже прийняття рішення щодо надання фінансово-інвестиційного забезпечення проєктної пропозиції відбувається за умови її екологічної прийнятності. Дотепер зазначений підхід було запроваджено на рівні законодавчих рішень ЄС, розроблено систему критеріїв та індикаторів та комплекс їх порогових значень для забезпечення обґрунтування рішення про надання (чи відхилення) фінансової підтримки.

За пропозицією Світового банку ще наприкінці минулого сторіччя отримав розвитку підхід, відповідно до якого поняття «національне багатство» розглядається в комплексі із залученням категорії природного капіталу і цю категорію запропоновано розглядати як драйвер економічного зростання. З огляду на це рослинницька галузь, більше за інші види господарювання, залежна від природного капіталу, адже її господарську діяльність засновано на використанні агроресурсного потенціалу, здатність до самовідновлення якого визначає рівень рентабельності агропідприємницької діяльності. Відновлення і збереження агроресурсного потенціалу впливають безпосередньо на буферну здатність агроєкосистем і агроландшафтів щодо рівнів антропогенного навантаження, яке створює товарне виробництво рослинництва. Таким чином, логічною виглядає пропозиція про врахування характеристик стану агроресурсного потенціалу до фінансово-економічного інструментарію через характеристики балансових потоків (винесення з ґрунту з урожаєм і повернення до ґрунтового покриву в процесі сільськогосподарського використання сільськогосподарських угідь) поживних речовин. Таким чином, забезпечується актуалізація врахування природоресурсної компоненти у фінансово-економічному обороті, що забезпечує підвищення капіталізації земель сільськогосподарського призначення.

Висновки до розділу 3

1. Сформований на засадах екстенсивного розвитку агровиробничий комплекс України змушений в екстремальних умовах адаптації до зміни клімату протидіяти зовнішнім загрозам як військових дій, так і фінансово-інвестиційного обмеження та системного шокового впливу недавньої пандемії. Окреслені виклики, кожен з яких окремо загрожує існуванню галузі, а сублімовано – створює екстремальні умови господарювання, вимагають термінового прийняття виважених рішень. Подолання вказаних перепон і бар'єрів не можливе без запровадження системних реформ, як національного масштабу, так і на рівні господарюючих суб'єктів, що мають орієнтуватись на збереження прийнятних рівнів господарської рентабельності за одночасного забезпечення відтворення і збереження родючості ґрунтового покриву земель сільськогосподарського призначення.

2. Трансформація агровиробничої системи України вимагає комплексного реформування, де інновації відіграватимуть вирішальну роль у забезпеченні сталого зростання продуктивності, передусім рослинництва як базового підсектору сільського господарства. Виконання зазначеної задачі вимагає орієнтації на постулати зеленої економіки, при цьому система агроекологічних індикаторів зеленого зростання відіграє роль реперних точок, певних «дороговказів» на шляху забезпечення зеленого зростання.

3. Реалізація євроінтеграційних прагнень України призводить до появи комплексу невідкладних завдань як нормативно-законодавчого, так і організаційно-економічного характеру. Зобов'язання України щодо досягнення кліматичної нейтральності економічного розвитку до 2060 року обумовлює насамперед підвищену увагу до секторів економічної діяльності, в яких можуть відбуватись не лише викиди, а й поглинання парникових газів. Саме цим викликаний інтерес до сектору сільськогосподарського землекористування як до ключового виду діяльності, здатної послабити антропогенний тиск на кліматичну складову екосистеми і скоротити обсяги викидів парникових газів в атмосферу. Найбільшу відповідальність тут покладено на сектор товарного

рослинництва, яка за умови активізації підходів зеленої економіки здатна зберегти високі показники економічної рентабельності процесу господарювання. Ключове значення в цій системі належить показнику вуглецевого сліду товарної продукції рослинництва.

4. Запропоновано підхід стосовно систематизації ряду показників еколого-економічної ефективності господарювання в секторі товарного рослинництва та використання земель сільськогосподарського призначення. Його спрямованість на оптимізацію зусиль із запровадження низьковуглецевого землекористування через визначення найбільш чутливих щодо скорочення викидів парникових газів ланцюгів агротехнологічного циклу сприяє забезпеченню відновлення і збереження агоресурсного потенціалу. З огляду на це окремої уваги потребує задача оптимізації моніторингу стану природоресурсного потенціалу, й агоресурсного зокрема, на основі комплексного підходу до організації цієї діяльності.

5. Актуальність оптимізації моніторингу за станом агроєкосистеми посилюється з огляду на реалізацію євроінтеграційних прагнень України, що порушує ряд задач інституційного зміцнення. Ідеться найперше про комплексне врахування вимог не лише Землеохоронної Директиви ЄС, а й Директиви ЄС про заохочення до використання енергії, виробленої з відновлюваних джерел (№ 2009/28/ЄС від 23 квітня 2009 р.). Вимоги цього документа стосуються ряду обмежень у використанні земель при вирощуванні сировини для виробництва дизельного пального, які значно посилені в його наступній редакції (№ 2018/2001 від 11 грудня 2018 року). Підтвердження відповідності ряду вимог і обмежень не можливе без організації комплексної моніторингової діяльності за станом довкілля, що набуває особливої актуальності на шляху реалізації євроінтеграційних прагнень України.

6. Наразі екологічні обмеження поступово посилюються та набувають статусу законодавчих бар'єрів не лише в економічно розвинених країнах. Такі обмеження мають вплив на правила експорту, що є безпосередньо значимим для України як одного з найбільших експортерів товарної продукції рослинництва у

світі, а також товарів на основі її переробки. Спільні тенденції щодо екологічних експортних обмежень у світі, і до країн ЄС зокрема, складають основу для прогнозів щодо поширення впливу такого фінансово-економічного інструменту, як прикордонне вуглецеве коригування на товари рослинництва, який орієнтовано на підсумкове зниження вуглецевого сліду і скорочення загальних обсягів викидів парникових газів у секторі агровиробництва.

7. Регламент ЄС 2018/841 запровадив правила врахування викидів і абсорбції ПГ внаслідок діяльностей у секторі землекористування, лісового господарства та сільського господарства (ЗЗЗЛГ) з можливістю подальшої передачі отриманих одиниць абсорбції іншим країнам або перенесення на наступні облікові періоди. Умовою для реалізації вказаної діяльності, поряд з комплексом специфічних правил обліку, є наявність доказової бази щодо характеристик і особливостей реалізації управлінських (антропогенних) впливів на землі. Для створення системи таких доказів необхідним є чітке функціонування інформаційно-реєстраційної інфраструктури на основі злагодженого функціонування системи комплексного моніторингу за станом екосистеми й агроекосистеми зокрема. Вимоги до функціонування системи моніторингу запроваджено Регламентом (ЄС) № 525/2013 [182] «Про механізм моніторингу, звітності про викиди парникових газів та звітності про іншу інформацію на національному рівні та рівні Союзу, що має відношення до зміни клімату», який ґрунтується на Рішенні РКЗК ООН.

8. Формування і залучення фіскальної урядової політики уже виходить за межі окремих країн і нарощує своє значення на міжнародному рівні, у разі консолідованого підходу всіх учасників укладених домовленостей, як, наприклад, у випадку з країнами ЄС. Центральне місце в моделі відведено агроресурсному потенціалу, який залежить безпосередньо від обсягів органічної компоненти мінеральних ґрунтів на сільськогосподарських угіддях, а отже, від вмісту вуглецю та динаміки його запасів, що визначає обсяги викидів парникових газів від характеристик обробітку земель сільськогосподарського призначення.

9. За пропозицією Світового банку ще наприкінці минулого сторіччя отримав розвитку підхід, згідно з яким поняття «національне багатство» розглядається в комплексі із залученням категорії природного капіталу і цю категорію запропоновано розглядати як драйвер економічного зростання. З огляду на це рослинницька галузь, більше за інші види господарювання, є залежною від природного капіталу, адже її господарську діяльність засновано на використанні агроресурсного потенціалу, здатність до самовідновлення якого визначає рівень рентабельності агропідприємницької діяльності. Таким чином, логічною виглядає пропозиція щодо врахування характеристик стану агроресурсного потенціалу до фінансово-економічного інструментарію через характеристики балансових потоків (винесення з ґрунту з врожаєм і повернення до ґрунтового покриву у процесі сільськогосподарського використання сільськогосподарських угідь) поживних речовин. Таким чином, забезпечується актуалізація врахування природоресурсної компоненти у фінансово-економічному обороті, що забезпечує підвищення капіталізації земель сільськогосподарського призначення.

Основні результати досліджень за розділом 3 опубліковано в наукових працях [3, 11, 28, 97].

ВИСНОВКИ

У дисертації на основі теоретичного узагальнення наведено обґрунтування науково-методичних основ з подальшим формуванням практичних рекомендацій щодо оптимізації фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування в умовах зміни клімату. Викладено авторське бачення стосовно розв'язання актуального і вагомого завдання з удосконалення теоретико-методичних підходів і положень щодо формування та запровадження організаційно-економічних умов господарювання, за яких нарощування обсягів товарного виробництва в рослинництві через виснаження природоресурсного потенціалу земель сільськогосподарського призначення стає економічно непривабливим, що дає змогу сформулювати ряд висновків і пропозицій, які можуть слугувати основою для подальших науково-методологічних досліджень і мають перспективи стосовно застосування в практичній діяльності.

1. Поглиблено теоретичні підходи до оптимізації фіскального регулювання агровиробничих процесів і визначення поняття фіскального інструментарію забезпечення збалансованого землекористування з урахуванням проблеми зміни клімату. На цій основі науково обґрунтовано модель формування фіскального забезпечення організаційно-економічних умов господарювання в галузі товарного рослинництва, які перешкоджають нарощуванню прибутків через виснаження агроресурсного потенціалу та ґрунтуються на запропонованому коригувальному коефіцієнті до податкових нарахунків за використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення. Запропонований підхід засновується на оцінках балансових потоків надходження в ґрунтовий покрив і винесення з нього з урожаєм обсягів азоту та системи коригувальних коефіцієнтів з методики Міжурядової групи експертів зі зміни клімату. Запропоноване удосконалення дозволяє збільшити обсяги податкових нарахунків у разі надмірного антропогенного навантаження на агроєкосистему, втіленням якого є втрати ґрунтовим покривом сільськогосподарських угідь поживних речовин або зменшити податковий тиск за умови запровадження

збалансованого (низьковуглецевого, сталого) способу використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення в процесі товарного виробництва рослинництва.

2. Запропонований підхід до систематизації ряду показників еколого-економічної ефективності господарювання з виробництва товарної продукції рослинництва та використання земель сільськогосподарського призначення може також використовуватись як показники зеленого зростання для підгалузі рослинництва галузі сільського господарства. Його спрямованість на оптимізацію зусиль із запровадження низьковуглецевого землекористування за допомогою визначення найбільш чутливих до скорочення викидів парникових газів ланцюгів агротехнологічного циклу рослинництва сприяє забезпеченню відновлення і збереження агроресурсного потенціалу.

3. На підставі здійсненого комплексного аналізу поточного стану використання ключових економічних інструментів фіскальної групи щодо регулювання землекористування в агровиробництві у фокусі завдань з пом'якшення впливів кліматичних змін висвітлено їх роль у регулюванні якісних показників екологічного стану ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь. На цій основі обґрунтовано потенціал формування організаційно-економічного середовища господарювання, за умов якого виснажливе землекористування з подальшою поступовою втратою рівня родючості стає економічно непривабливим. Водночас забезпечення прийняттого рівня агроекологічної безпеки приводить до послаблення податкового навантаження на агровиробників.

4. Запропоновано структуру підходів до формування системи збалансованого природокористування на засадах зеленої економіки, що є основою адаптації системи новітніх фінансово-економічних інструментів. Така система поряд з іншими передбачає удосконалення функціонування складових фіскальної орієнтації з ключовою увагою до інструменту податкових нарахунків за використання ділянок земель сільськогосподарського призначення, а також такого важливого інструменту, як запровадження внутрішнього ринкового обігу

набутих вуглецевих одиниць абсорбції. Враховуючи це, подано авторське трактування підходів до забезпечення їх ефективного функціонування.

5. Сформовано структурну схему законодавчих ініціатив ЄС щодо ролі сектору землекористування, змін землекористування та лісового господарства як ключового в регулюванні екологічних проблем, що орієнтовано на пом'якшення антропогенних впливів на зміну клімату на засадах зеленої економіки. Адаптація вимог цих законодавчих ініціатив до національних умов господарювання орієнтована на реалізацію євроінтеграційних прагнень України з можливістю виконання зобов'язань щодо кліматичної нейтральності за умови оптимізації використання природоресурсного потенціалу, й агроресурсного зокрема. На цій основі запропоновано концептуальний підхід щодо зміцнення інституційного забезпечення дієвості фіскального інструментарію як складового компоненту еколого-економічного механізму збалансованого (сталого) використання земель сільськогосподарського призначення.

6. Продемонстровано надмірний рівень виносу поживних речовин з ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь при зборі врожаїв сільськогосподарських культур, які не отримують компенсації у достатніх обсягах від наявних джерел їх повернення у землю. Обсяги внесення органічної компоненти добрив є вкрай недостатніми, що має прямий зв'язок високої інтенсивності з динамікою поголів'я у галузі тваринництва сільськогосподарського виробництва, який демонструє неухильне скорочення протягом всього періоду незалежності України. Незначне збільшення обсягів внесення органічних добрив, яке спостерігається за даними з джерел статистичної звітності, пояснюється насамперед підвищенням інтенсивності використання органічної компоненти добрив внаслідок використання покривних культур та інших джерел (компости, торф, вермокультура, сапропель тощо). Натомість внесення надмірних доз мінеральних добрив, у структурі яких непропорційним є використання азотної складової, призводить до негативних наслідків для екологічного стану ґрунтів. Крім того, це провокує високі обсяги

викидів парникових газів в атмосферу (прямого і опосередкованого впливу) від застосування азотних мінеральних добрив.

7. Проведено оцінку обсягів викидів парникових газів від товарного виробництва продукції рослинництва в зональному вимірі, яка засвідчила незбалансоване використання земель сільськогосподарського призначення, що призводить до поступового збільшення втрат вуглецю з сільськогосподарських угідь. Найважча ситуація формується у зоні степового землеробства (на прикладі Одеської області), де переважає застосування поливу, чим створюється система додаткових агроекологічних викликів забезпеченню прийняттого рівня агроекологічної безпеки. У середньому в Україні обсяги викидів вуглецю від сільськогосподарського землекористування за останні п'ять років становлять 70–100 кг вуглецю з га.

8. На основі оцінки еколого-економічної ефективності організації використання земель сільськогосподарського призначення, яка проводиться здебільшого дотепер, для нарощування прибутків від товарного виробництва продукції рослинництва через здійснення виснажливих впливів на агроресурсний потенціал продемонстровано залежність динаміки змін запасів вуглецю в резервуарі мінеральних ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення від міри антропогенного навантаження, уособленням якого є динаміка обсягів орендних виплат як одного із інструментів фіскальної групи. Зростання обсягів орендних виплат пов'язано не лише зі збільшенням ставок оренди, а й із нарощуванням земельного банку, який перебуває в користуванні агрохолдингів. Показано позитивну динаміку площ цих земель із встановленням сильного оберненого кореляційного зв'язку з обсягом викидів парникових газів від використання сільськогосподарських угідь для товарного виробництва продукції рослинництва.

9. Обґрунтовано ключові аспекти оптимізації моніторингу за станом агроєкосистеми як основи удосконалення діяльності системи інформаційно-реєстраційної інфраструктури щодо формування новітніх умов господарювання з орієнтацією на запровадження принципів зеленої економіки до функціонування

господарського сектору товарного рослинництва. Безперебійний прозорий чіткий моніторинг забезпечує наявність достовірної інформації, на основі якої здійснюється оцінка динаміки балансових потоків азоту на ділянках сільськогосподарських угідь, що покладено в основу функціонування фінансово-економічного інструменту фіскального спрямування. Оптимальні параметри функціонування всієї системи забезпечують імплементацію принципів зеленої економіки до процесу функціонування сектору товарного рослинництва на засадах справедливості й об'єктивності стосовно обсягів податкових нарахувань, що в підсумку орієнтовано на відновлення і збереження агроресурсного потенціалу з урахуванням впливу агротехнологічних процесів землеробства на якісні характеристики земель та формування нетрадиційного джерела фінансових надходжень у сектор сільського господарства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агроекологічний стан орних земель Київщини: комплексна оцінка та заходи щодо його поліпшення : методичні рекомендації / за ред. акад. НААН О. І. Фурдичка. Київ, 2005. 54 с.
2. Андрій Мартин. Реформування системи моніторингу земель в Україні: напрями та механізми. *Земельний вісник України*. 2017. URL: <http://zemvisnuk.com.ua/news/propozits-vchenikh>.
3. Базилевич В. Д. Макроекономіка : підручник / В. Д. Базилевич, К. С. Базилевич, К. С. Баластрик; за ред. В. Д. Базилевича. Київ : Вид-во «Знання», 2007. 703 с.
4. Балюк С. А., Носко Б. С., Скрильник Є. В. Сучасні проблеми біологічної деградації чорноземів і способи збереження їх родючості. *Вісник аграрної науки*. 2016. №1. С.11–17. URL: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201601-02>.
5. Барановська В. Є., Бутрим О.В., Заруба Д. В. Оцінка земельно-ресурсного потенціалу України та інституційні основи забезпечення його сталого використання. Ефективність агротехнологій зони полісся України : III Всеукраїнська науково-практична конференція, м. Житомир, 23–24 листопада 2023 року : тези доповіді. Житомир, 2023. С.14–19. URL: <https://zhatk.zt.ua/wp-content/uploads/2023/12/tezi-23-zv.pdf>.
6. Березницька М. В., Бутрим О. В. Ринкові інструменти вуглецевого ціноутворення для сектору управління відходами. *Економіка та держава*. 2019. № 7. С. 17–23 <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2019.7.17>.
7. Бистряков І. К., Клиновий Д. В. Формування фінансового простору сталого господарювання. *Економіка природокористування і сталий розвиток*. 2022. № 11(30). С. 11–16. URL: [http://ecops.kiev.ua/Abstracts/2022/2022\(11\)/Bystryakov.html](http://ecops.kiev.ua/Abstracts/2022/2022(11)/Bystryakov.html).
8. Бондар О. І., Бутрим О. В., Заруба Д. В. Удосконалення інституційних основ аграрного сектору України на засадах зеленої економіки за повоєнної

відбудови. Ефективність агротехнологій в зоні полісся України : ІІ Всеукраїнська наукова конференція, м. Житомир, 17–18 листопада 2022 року : тези доповіді. Житомир, 2022. С. 7–12.

9. Буркинський Б. В., Горячук В. Ф. Оцінка природного капіталу регіонів України як умова формування зеленої економіки. *Економічні інновації*. 2013. Вип. 52. С. 9–20. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecinn_2013_52_3.

10. Бутрим О. В. Теоретико-методологічні основи формування внутрішнього вуглецевого ринку в контексті збалансованого розвитку агросфери : монографія / за ред. О.І. Дребот. Київ : ТОВ «ДІА», 2018. 360 с. URL: <https://dea.edu.ua/img/source/Biblioteka/%D0%B4%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BE%202022/%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F-11.06.2018.pdf>.

11. Бутрим О. В., Дребот О. І., Шершун М. Х. Формування інституціонального забезпечення впровадження внутрішнього вуглецевого ринку сектора сільськогосподарського землекористування. *Бізнес Інформ*. 2018. № 1. С. 227–233. URL: https://www.business-inform.net/annotated-atalogue/?year=2018&abstract=2018_01_0&lang=ua&stqa=32.

12. Бутрим О. В., Заруба Д. В. Еколого-економічні індикатори збалансованого використання агроугідь з урахуванням вимог зеленого зростання. *Інтернаука. Серія: «Економічні науки»*. 2024. № 2. URL: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2024-2-9655>.

13. Бутрим О. В. Єгорова Т. М. Агроландшафтні засади гідромеліорації степових зон України. *Аграрні інновації*. 2022. № 16. С. 24–30. URL: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.16.4>.

14. Бутрим О. В. Оцінка впливу інструменту рентних платежів при запровадженні низьковуглецевого землекористування. *Економічні студії*. 2019. № 4. С. 21–26. URL: <https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Ekonomichni-studii-4-26.pdf>.

15. Бутрим О. В., Заруба Д. В. Роль фіскального інструментарію в системі еколого-економічного регулювання землекористування в умовах зміни клімату.

Сучасні тенденції трансформації регіональної економіки : Міжнародна науково-практична конференція, м. Дніпро, 30 жовтня 2021 року : тези доповіді. Дніпро, 2021. С. 48–52.

16. Бутрим О. В., Заруба Д. В., Найда Є. І., Демидюк Ю. С. Нові міжнародні ініціативи у боротьбі зі зміною клімату. Зелена економіка та низьковуглецевий розвиток: міжнародний та національний вимір : Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 10 грудня 2021 року : тези доповіді. Київ, 2021. С. 94–98.

17. Василик О. Д. Державні фінанси України : підручник / О. Василик. Київ : Центр навчальної літератури, 2003. 608 с.

18. Великий тлумачний словник сучасної української мови: 170000 слів і словосполучень / авт.-уклад. Бусел В. Т. Київ : Ірпінь: ВТФ «Перун», 2004. 1440 с.

19. Владислава Ткаченко. Податок на землю 2022: хто має сплачувати та як дізнатися суму. Факти. 28 червня 2022 р. URL: <https://fakty.com.ua/ua/ukraine/ekonomika/20220628-podatok-na-zemlyu-2022-hto-maye-splachuvaty-ta-yak-diznatysya-sumu/>.

20. Гаража О., Шиян Д., Чернега І., Петренко О. Розвиток підприємництва в умовах завершення адміністративно-територіальної та земельної реформ: сталість сільських територій та інвестиційна конкурентоспроможність. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2022. Vol. 2(43). Р. 373–379. URL: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.43.2022.3563>.

21. Гарнага О. М. Еволюція поняття збалансованого землекористування. *Вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського*. 2016. Вип. 10. С. 627–630

22. Гнаткович Д. И. Земельный кадастр: экономика землепользования. Львов : Вища школа, Изд-во при Львов. ун-те, 1986. 136 с.

23. Горкіна Л. П. Нова епоха в історії економічної науки. Теорія економічних циклів М. І. Туган-Барановського. *Вісник НАН України*. 1994. С. 11–12.

24. Грановська Л. М., Бутрим О. В., Заруба Д. В. Фіскальні методи регулювання сільськогосподарського землекористування на засадах низьковуглецевого розвитку. Прискорення змін для подолання водної кризи в Україні: Міжнародна науково-практична онлайн-конференція, м. Київ, 22 березня 2023 року: тези доповіді. Київ, 2023. С. 61–62. URL: <https://doi.org/10.31073/mivg2023>.

25. Грещук Г. І. Нормативно-правове регулювання сталого використання земель сільськогосподарського призначення. *Вісник економічної науки України*. 2022. № 1(42). С. 26–31. URL: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1\(42\).26-31](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1(42).26-31).

26. Гунько Л. А. Динаміка змін еколого-економічного стану сільськогосподарського землекористування Київської області. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2014. № 1–2. С. 65–74.

27. Данилишин Б. Сільське господарство – основа зростання ВВП. URL: https://lb.ua/blog/bogdan_danylysyn/586602_silске_gospodarstvo-osnova.html.

28. Державна служба статистики. Огляд ССПД – ООКД. Категорія: Індекс споживчих цін URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/imf/meta/ZenP.html> (дата звернення: 25.07.2023).

29. Держгеокадастр повідомляє про індексацію нормативної грошової оцінки земель за 2021 рік / Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. URL: <https://land.gov.ua/derzhheokadastr-povidomliaie-pro-indeksatsiiu-normatyvnoi-hroshovoi-otsinky-zemel-za-2021-rik/> (дата звернення: 25.07.2022).

30. Деякі питання діяльності центральних органів виконавчої влади: Постанова Кабінету Міністрів України від 17 лютого 2021 р. № 124. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/124-2021-%D0%BF#Text> (дата звернення: 16.07.2022).

31. Добряк Д. С., Бабміндра Д. І. Еколого-економічні засади реформування землекористування в ринкових умовах. Київ: Урожай, 2006. 336 с.

32. Дребот О. І., Тарнавський В. А. Науково-практичні підходи до проведення нормативної грошової оцінки земель населеного пункту як складової фіскального регулювання. Проблематика розвитку сучасної землевпорядної науки та освіти : Міжнародна науково-практична конференція, м. Біла Церква, 10–11 березня 2021 року : тези доповіді. Біла Церква : БНАУ, 2021. С. 65–68.

33. Економіка землекористування : навч. посіб. для самостійного вивч. дисципліни / В. І. Павлов, О. М. Гарнага, Т. С. Веремєєнко, Ю. Г. Фесіна. Рівне : НУВГП, 2012. 188 с.

34. Економічна теорія / за ред. І. Ф. Комарницького. Чернівці, 2006. 334 с.

35. Єгорова Т. М., Бутрим О. В., Заруба Д. В., Бутрим В. Ю. Роль системи моніторингу у контексті інституціонального забезпечення формування внутрішнього вуглецевого ринку. Зелене повоєнне відновлення продовольчих систем в Україні : Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 26 січня 2023 року : тези доповіді. Київ, 2023. С. 169–175. URL: <https://icsanaas.com.ua/%D0%B7%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B5-%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%94%D0%BD%D0%BD%D0%B5-%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE/>.

36. Загородній А. Г., Вознюк Г. Л. Код: 978-617-607-139-6. 3 вид., доп. і перероб. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. 844 с.

37. Заруба Д. В. Врахування закордонного досвіду забезпечення збалансованого сільськогосподарського землекористування у повоєнному відновленні України. Multidisciplinary scientific notes. Theory, history and practice : VI Міжнародна науково-практична конференція, Едмонтон, Канада, 01–04 листопада 2022 року : тези доповіді. Едмонтон, Канада. С. 135–139. DOI: 10.46299/ISG.2022.2.6.

38. Заруба Д. В. Зміцнення інституційного підґрунтя моніторингу сільськогосподарського землекористування на шляху зеленого переходу.

Ефективна економіка. 2023. № 5. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.4.50>.

39. Заруба Д. В. Нормативно-правове забезпечення збалансованого використання земельних ресурсів в контексті впровадження принципів зеленої економіки. *Агросвіт*. 2022. № 22. С. 100–110. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.22.100>

40. Заруба Д. В. Нормативно-правове забезпечення збалансованого використання земельних ресурсів в контексті впровадження принципів зеленої економіки. Зелена економіка та низьковуглецевий розвиток: глобальні виклики та реалії за умов повоєнного часу : Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 16 грудня 2022 року : тези доповіді. Київ, 2021. С. 137–143.

41. Заруба Д. В. Особливості фіскального регулювання при забезпеченні збалансованого (сталого) землекористування на засадах зеленої економіки. Розвиток міжнародних економічних відносин в умовах глобальних викликів: матеріали доповідей : Міжнародна науково-практична конференція, м. Ужгород, 3–4 травня 2024 року : тези доповіді. Львів-Торунь : Liha-Pres, 2024. С. 41–44. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-391-3-10>.

42. Заруба Д. В. Сутність та роль фіскальної групи інструментів у забезпеченні збалансованого (сталого) розвитку на засадах зеленої економіки. *Інвестиції: практика та досвід*. № 10. С. 175–181. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.10.175.

43. Заруба Д. В. Теоретико-методичні основи фіскального регулювання змін запасів вуглецю у ґрунтах агроугідь. Зелена економіка та низьковуглецевий розвиток: міжнародний та національний вимір : Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 10 грудня 2021 року тези доповіді. Київ, 2021. С. 70–73.

44. Заяц Н. Е., Фисенко М. К., Бондарь Т. Е. и др. Теория финансов : уч. пособие. 2-е изд., стереотип. Минск : Выш. шк., 1998. 142 С.

45. Земельне законодавство України : зб. нормат.-прав. актів. Київ : Істина, 2008. 328 с.

46. Земельний кодекс України : Закон України від 26.01.2024 р. № 2768-III.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>.
47. Землеустрій як передумова збалансованого розвитку територій : монографія / за ред. М. С. Богіри. Львів : ТОВ «Галицька видавнича спілка», 2021. 250 с.
48. Кириленко В. В. Економіка : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів. Тернопіль : Економічна думка, 2002. 193 с.
49. Кириленко О. П. Фінанси : навч. посіб. Тернопіль : Т.О.В. ЦМДС, 1998. С. 34.
50. Кириченко А. В. Бюджетно-податкове регулювання розвитку агропромислового виробництва України : монографія. Київ : КОМПРИНТ, 2012. 245 с.
51. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологічнобезпечного використання. 2-ге вид., допов. / Д. С. Добряк, О. П. Канащ, Д. І. Бабміндра, І. А. Розумний. Київ : Урожай, 2009. 464 с.
52. Конституція України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, № 30, С. 141. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.
53. Лупенко Ю., Вяткіна Т., Гордієнко Л., Пасічник Ю., Гжебик М. Вплив окремих бюджетних видатків на доходи населення в ЄС і Україні. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії і практики*. 2022. № 1(42). С. 218–225. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.1.42.2022.3564>.
54. Луценко А. С. Сутнісно-концептуальні засади фіскального регулювання економіки держави. *Збірник наукових праць ТДАТУ імені Дмитра Моторного. Серія: економічні науки*. 2019. № 2(40). DOI: 10.31388/2519-884X-2019-40-206-221.
55. Малюга Н. М., Замула І. В. Природний капітал: ідентифікація та бухгалтерський вимір. *Вісник економічної науки України*. 2010. № 1. С. 66–71.
56. Матвійчук Б. В., Матвійчук Н. Г. Просторово-часова динаміка водної ерозії в межах Волинської області. *Таврійський науковий вісник. Серія:*

Сільськогосподарські науки. 2020. Вип. 116. Ч. 1. 228 с. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2020.116.1.25>.

57. Мельник В. М. Фіскальна політика держави в умовах фінансової кризи. *Фінанси України*. 2008. № 11. С. 11–17.

58. Методика оцінки змін запасів вуглецю в резервуарі мінеральних ґрунтів у розрізі природнокліматичних зон / О. В. Бутрим, О. І. Шкуратов, М. Х. Шершун та ін. Київ, 2016. 48 с.

59. Механізми зменшення викидів CO₂. Економічна правда. 31 березня 2021 р. URL: <https://www.epravda.com.ua/projects/ekonomika-bez-vykydiv/2021/03/31/672462/>.

60. Моніторинг довкілля Аналітична записка щодо стану та перспектив розвитку державної системи моніторингу довкілля. Київ, 2023. 119 с. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/u-mindovkillia-prezentuvaly-analiz-potochnoho-stanu-ta-perspektyv-rozvytku-derzhavnoi-systemy-monitorynhu-dovkillia>.

61. Про затвердження Правил щодо забезпечення родючості ґрунтів і застосування окремих агрохімікатів: Наказ Мінагрополітики (проект) від 17 вересня 2021 р. Наказ Мінагрополітики. URL: <https://minagro.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-pravil-shchodo-zabezpechennya-rodyuchosti-gruntiv-i-zastosuvannya-okremih-agrohimikativ>.

62. Национальный кадастр антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов в Украине за 1990-2010 гг. / М. В. Березницкая, О. В. Бутрим, Г. Г. Панченко и др. Киев, 2012. 729 с. URL: <https://unfccc.int/process/transparency-and-reporting/reporting-and-review-under-the-convention/greenhouse-gas-inventories/submissions-of-annual-greenhouse-gas-inventories-for-2017/submissions-of-annual-ghg-inventories-2012>.

63. Національна доповідь про стан родючості ґрунтів України / М. В. Присяжнюк. Київ: Міністерство аграрної політики України, 2010. 111 с.

64. Новаковська І. О. Економіка землекористування: навч. посіб. Київ: Аграр. наука, 2018. 400 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/322985609.pdf>.

65. Новаковський Л. Я., Третяк А. М., Дорош Й. М. Фінансова стійкість об'єднаних територіальних громад та їх землеустрій: стан і проблеми. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2018. № 4. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2018.04.01>.

66. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики : учеб. для вузов. М. : Издательская группа НОРМА-ИНФРА М, 2000. 572 с.

67. Олександр Колотілін. Чи заплатять більше за оренду паю з 1 липня. Економічна правда. 01 липня 2021 р. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2021/07/1/675514/>

68. Оснач О. Ф., Пилипчук В. П., Коваленко Л. П. Промисловий маркетинг : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 364 с.

69. Охорона земель. Державна служба України х питань геодезії, карттографії та кадастру. URL: <https://land.gov.ua/okhorona-zemel/>.

70. Павлов В. І., Гарнага О. М., Веремеєнко Т. С., Фесіна Ю. Г. Економіка землекористування : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2012. 188 с.

71. Паєнтко Т. В. Фискальное регулирование финансовых потоков. Фискальное регулирование социально-экономического развития государства в посткризисный период : монография. К.: ДКС Центр, 2011. – С. 28 – 42

72. Паєнтко Т. В. Інструменти фіскального регулювання фінансових потоків. *Ефективна економіка*. 2011. № 8. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=659>.

73. Паляничко Н. І. Фінансово-економічне забезпечення збалансованого використання земельних ресурсів України. Київ : Агр. Наука, 2017. 240 с.

74. Партнерство заради ринкової готовності (ПРГ) та ICAP. 2016 рік. Торгівля квотами на викиди на практиці: посібник із розбудови та впровадження системи торгівлі. Світовий банк, Вашингтон, округ Колумбія. Ліцензія: CC BY 3.0 IGO Creative Commons. URL: https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_attach&task=download&id=497.

75. Періодична доповідь про стан ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення України за результатами X туру (2011–

2015 pp.) агрохімічного обстеження земель / за ред. Яцука І. П. Київ : ДУ «Держґрунтохорона», 2020. 208 с.

76. Податкова політика. *Міністерство фінансів України*. URL: <https://mof.gov.ua/uk/tax-policy>.

77. Податковий кодекс України : Закон України від 02.12.2010 р. № 2755-VI . URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.

78. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вирішення питання колективної власності на землю, удосконалення правил землекористування в масивах земель сільськогосподарського призначення, запобігання рейдерству та стимулювання зрошення в Україні : Закон України від 10.07.2018 р. № 2498-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2498-19#Text>.

79. Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо звільнення від сплати екологічного податку, плати за землю та податку на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки, за знищене чи пошкоджене нерухоме майно : Закон України від 11.04.2023 р. № 3050-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3050-20#Text/>.

80. Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень : Закон України від 15.04.2024 р. № 1952-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1952-15#Text>

81. Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів : Закон України від 12.12.2019 р. № 377-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/377-20#Text>

82. Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення : Постанова Кабінету Міністрів України від 16.11.2016 р. № 831. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/831-2016-%D0%BF#Text>.

83. Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок : Постанова Кабінету Міністрів України від 01.02.2024 р. № 1147-2021-п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-2021-%D0%BF#Text>.

84. Про затвердження плану заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 р. № 878-р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/878-2017-%D1%80>.

85. Про затвердження Порядку верифікації звіту оператора про викиди парникових газів : Постанова Кабінету Міністрів України від 23.09.2020 р. № 959. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/959-2020-%D0%BF#Text>.

86. Про затвердження Порядку здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів : Постанова Кабінету Міністрів України від 23.09.2020 р. № 960. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D0%BF#Text>.

87. Про землеустрій : Закон України від 31.12.2023 р. № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#n226>.

88. Про оренду землі : Закон України від 03.09.2023 р. № 161-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/161-14#Text>.

89. Про оцінку земель. Закон України від 31.12.2023 р. № 1378-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text>.

90. Про ратифікацію Паризької угоди : Закон України від 14.07.2016 р. № 1469-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1469-19#n2>.

91. Про схвалення Концепції Державної науково-технічної програми у сфері зміни клімату до 2030 року : розпорядження Кабінету Міністрів України (проект). URL: <https://mepr.gov.ua/news/37615.html>.

92. Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель : розпорядження Кабінету Міністрів України від 19.01.2022 р. № 70-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/70-2022-%D1%80#Text>.

93. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 07.12.2016 р. № 932. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/249573705>.

94. Про схвалення Оновленого національно визначеного внеску України до Паризької угоди: розпорядження Кабінету Міністрів України від 30.07.2021 р. № 868-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/868-2021-%D1%80#Text>.

95. Про схвалення Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 20.10.2021 р. № 1363-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-strategiyi-ekologichno-a1363r>.

96. Русан В. М. Теоретико-методологічні аспекти раціонального сільськогосподарського землекористування. *Економіка АПК*. 2008. № 6. С. 27–30.

97. Скоропад І. С., Герасимчук О. В. Фіскальна політика як спосіб наповнення державного бюджету. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2011. № 714. С. 529–533.

98. Ставка НГО с/г угідь в Україні станом на 1 січня 2021 року (грн/га). Нормативна грошова оцінка сільгоспземель: карта НГО. URL: <https://zemliak.com/zemlya/382-karta-ngo-s-g-zemli-v-ukrajini-2021#:~:text=%D0%9D%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%20%D0%B3%D1%80%D0%BE%D1%88%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D1%81%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BB%D1%8C%20%E2%80%94%D1%86%D0%B5,%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B0%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%D0%BC%D0%B8%2C%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B8%20%D1%81%D1%96%D0%BD%D0%BE%D0%B6%D0%B0%D1%82%D1%8F%D0%BC%D0%B8%20%D1%96%20%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%89%D0%B0%D0%BC%D0%B8>.

99. Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року, підготовлена за технічної підтримки проекту Агентства США з міжнародного

розвитку «Муніципальна енергетична реформа в Україні». URL: <https://menr.gov.ua/news/31815.html> (дата звернення: 12.20.2022).

100. Тарнавський В. А., Дребот О. І. Особливості розвитку фіскального механізму сільськогосподарського землекористування. Сучасні технологічні аспекти виробництва зерна та переробки сільськогосподарської продукції : Міжнародна наукова конференція з нагоди 100-річчя від дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора Григорія Родіоновича Пікуша, м. Дніпро, 20–21 березня 2024 року : тези доповіді. Дніпро. С. 429–431. URL: <https://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/11153>.

101. Топ 100 латифундистів України. Динаміка зембанку у ТОП-10 агрохолдингів 2010-2021 рр., тис. га. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://latifundist.com/rating/top100#351>

102. ТОП-10 країн виробників пшениці в 2021/22 МР. 30 травня 2022 р. URL: <https://latifundist.com/rating/top-10-krayin-virobnikiv-pshenitsi-v-2021-22-mr>.

103. Тюрин И. В. Органическое вещество почвы и его рол в плодородии. Москва : Наука, 1965. 320 с.

104. Управління землекористуванням : підручник / В. В. Горлачук, О. М. Гаркуша, В. Г. В'юн та ін.; за ред. В. В. Горлачука. Миколаїв : Іліон, 2006. 376 с.

105. Уразов А. У., Саух І. В., Вакарчук О. І. Основи економічної теорії : навч. посіб. Київ : «Центр учбової літератури», 2013. 312 с.

106. Фискальное регулирование экономического развития в посткризисный период : монография. / под ред. к.э.н., проф. А. Д. Данилова. Киев : ООО «ДКС центр», 2011. 242 с.

107. Фінанси: вишкіл студії : навч. посіб. / за ред. С. І. Юрія. Тернопіль : Карт-бланш, 2002. 357 с.

108. Фіскальна політика. *Вебресурс Вікіпедія*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%96%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0>

%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0.

109. Фортунато Костантіно. Звіт про міжнародні добровільні та обов'язкові вуглецеві ринки з особливим акцентом на механізми, які застосовуються у випадку низьковуглецевого сільського господарства та потенційні можливості для українських розробників. Програми розвитку ООН (ПРООН) в Україні. С. 28. URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/publications/zvit-pro-mizhnarodni-dobrovilni-ta-obovyazkovi-vuhletsevi-rynky-z-osoblyvym-aktsentom-na-mekhanizmy-yaki-zastosovuyutsya-u>.

110. Хвесик М. А., Бистряков І. К., Клиновий Д. В. Фінансово-економічний механізм капіталізації природних ресурсів об'єднаної територіальної громади. *Фінанси України*. 2018. № 4. С. 19–40.

111. Цивільний кодекс України : Закон України від 27.04.2024 р. № 435-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>.

112. Шаповал О. Національні особливості органічного землеробства. *Аграрний тиждень. Україна*. 2008. № 33. С. 11.

113. Шевченко В. М. Принципи фіскальної політики держави на різних фазах економічного циклу. *Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму*. 2012. № 1(5). Т. 2. С. 399–403.

114. Шкуратов О. І., Чудовська В. А., Вдовиченко А. В. Органічне сільське господарство: еколого-економічні імперативи розвитку : монографія. Київ : ТОВ «ДІА», 2015. 248 с.

115. Шубравська О. Сталий економічний розвиток: поняття і напрям досліджень. *Економіка України*. 2005. № 1. С. 36–42.

116. Юлія Огаренко. Порівняльний аналіз податку на викиди CO₂ та системи торгівлі викидами: висновки для України. Національний екологічний центр України - НЕЦУ, 2011. 42 с. URL: <https://necu.org.ua/porivnyalnyy-analiz-podatku-na-vykydy-co2-ta-systemy-torhivli-vykydamy-vysnovky-dlya-ukrayiny/>.

117. Як в Україні зробити ефективнішим екологічний податок на викиди CO₂. Екобізнес. URL: <https://ecolog-ua.com/news/yak-v-ukrayini-zrobyty-efektyvnishym-ekologichnyy-podatok-na-vykydy-so2>.

118. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. / Simon Eggleston and others. IPCC National Greenhouse Gas Inventories Programme. Published by the Institute for Global Environmental Strategies (IGES) for the IPCC. ISBN 4-88788-003-0. URL: <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpglulucf/gpglulucf.html>.

119. Abdalla et al. A critical review of the impacts of cover crops on nitrogen leaching, net greenhouse gas balance and crop productivity. 2019. DOI: 10.1111/gcb.14644. Kik et al. The economic value of sustainable soil management in arable farming systems – A conceptual framework. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eja.2021.126334>.

120. Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and the Council amending Regulations (EU) 2018/841 as regards the scope, simplifying the compliance rules, setting out the targets of the Member States for 2030 and committing to the collective achievement of climate neutrality by 2035 in the land use, forestry and agriculture sector, and (EU) 2018/1999 as regards improvement in monitoring, reporting, tracking of progress and review. SWD/2021/609 final. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021SC0609&qid=164166619079>.

121. Aleksei Shkuratov. Strategic Imperatives of Environmental Safety Management in the Agrarian Sector of Economy. *Public administration issues, Higher School of Economics*. 2017. Issue 4. P. 207–225. URL: <https://ideas.repec.org/a/nos/vgmu00/2017i4p207-225.html>.

122. Amending Regulations (EU) 2018/841 as regards the scope, simplifying the compliance rules, setting out the targets of the Member States for 2030 and committing to the collective achievement of climate neutrality by 2035 in the land use, forestry and agriculture sector, and (EU) 2018/1999 as regards improvement in monitoring, reporting, tracking of progress and review. SWD/2021/609 final. Brussels. URL:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021SC0609&qid=1641666190794>.

123. Bondar O. I., Butrym O. V., Galushkina T. P., Bereznytska M. V. Ensuring low carbon development as the ecological and economic levers of the Ukrainian green growth (on the example of land-use sector) / Economic Development: Global Trends and National Peculiarities : Collective monograph. Poland : «Publishing House «Baltija Publishing», 2020. C. 16–29. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-61-7-2>.

124. Boychenko S., Kuchma T., Khlobystov I. V. Changes in the Water Surface Area of Reservoirs of the Crimean Peninsula and Artificial Increases in Precipitation as One of the Possible Solutions to Water Shortages. *Sustainability*. 2022. Vol. 14. 9995. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14169995>.

125. Butrym O., Galushkina T., Bondar O., Panchenko G., Granovska L., Zaruba D. The Digitalization Role in the Crop Production Carbon Footprint Reducing. Innovative Computing and Communications : Proceedings of ICICC. 2024. Vol. 1. Chapter 29. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-97-3588-4_29.

126. Butrym O., Zaruba D., Yehorova T., Hranovska L., Shablia O. The role of fiscal instruments in the implementation of low-carbon agriculture. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2023. Vol. 9(4). P. 141–167. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.04.07>.

127. Climate Law Regulation (EU) 2021/1119. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32021R1119>.

128. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions a Farm to Fork Strategy for a fair, healthy and environmentally friendly food system. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0381>.

129. Danylyshyn B. Ensuring Macroeconomic Stability under the Martial Law. *Science and Innovation*. 2023. Vol. 19(1). P. 3–19. DOI: <https://doi.org/10.15407/scine19.01.003>.

130. Decision No 1386/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 20 November 2013 on a General Union Environment Action Programme to 2020 'Living well, within the limits of our planet' Text with EEA relevance. URL: <http://data.europa.eu/eli/dec/2013/1386/oj>.

131. Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32000L0060>.

132. Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32003L0087>.

133. Elke Asen. Carbon Taxes in Europe. *Tax Foundation*. 2020. URL: <https://taxfoundation.org/carbon-taxes-in-europe-2020/>.

134. EU Biodiversity Strategy for 2030, COM(2020)380. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52020DC0380>.

135. EU Green Deal (carbon border adjustment mechanism), Published initiatives. URL: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12228-EU-Green-Deal-carbon-border-adjustment-mechanism_en.

136. European Commission (2020), Caring for soil is caring for life. Research and innovation. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/caring-soil-caring-life_en.

137. European Commission (2021), Accounting for ecosystems and their services in the EU (INCA) — 2021 edition. Final report from phase II of the INCA project aiming to develop a pilot for an integrated system of ecosystem accounts for the EU. DOI: <https://doi.org/10.2785/19790>.

138. European Green Deal. COM (2019) 640 final. COM/2019/640 final. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>.

139. European Green Deal: Commission adopts new proposals to stop deforestation, innovate sustainable waste management and make soils healthy for

people, nature and climate. 17 November 2021. Brussels. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_5916.

140. European Green Deal: Commission proposes transformation of EU economy and society to meet climate ambitions. 14 July 2021. Brussels. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_3541.

141. Evaluating the potential of organic land use in Ukraine / O. Shkuratov, V. Chudovska, Y. Hubar and etc. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. 2021. Vol. 21. Issue 3. P. 731–738. URL: https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.21_3/Art83.pdf.

142. Factsheet - Soil Monitoring Tools to help soil resilience. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_23_3638.

143. FAO (2017), Voluntary Guidelines for Sustainable Soil Management. URL: https://agriculture.basf.com/global/en/about_us/biggest-job-on-earth.html?at_medium=sl&at_campaign=AP_BAW_GLOB_EN_BJOE_TRA_BJOE_2022&at_term=sustainable%20farming%20practices&at_creation=Search_Google_Search_sustainability&at_platform=google&at_variant=sustainability&gad_source=1&gclid=CjwKCAiA3JCvBhA8EiwA4kujZkjhPWwXZ7hB0R94nyB4fmdqgSb-9fLOMzfo5b-leM6GSHqvNsa3tBoCc64QAvD_BwE.

144. 'Fit for 55': delivering the EU's 2030 Climate Target on the way to climate neutrality / Brussels, 14.7.2021 COM(2021) 550 final. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0550&from=EN>.

145. Forging a climate-resilient Europe - the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change, COM/2021/82. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2021%3A82%3AFIN>.

146. Frey M. Assessing the impact of a carbon tax in Ukraine. *Climate Policy*. 2016. Vol. 17. P. 1–19. DOI: <https://doi.org/10.1080/14693062.2015.1096230>.

147. Galushkina T., Butrym O., Baranovska V., Afanasieva O, Zaruba D. International green growth content and institutional basis of decarbonization in Ukraine / Trends in scientific thought in economics and management : collective monograph. Boston, 2021. C. 50–63. DOI: <https://doi.org/10.46299/ISG.2021.MONO.ECON.III>.

148. Garazha O., Shyian D., Cherneha I., Burliai A., Zharun O., Blenda N. Conceptual changes of fiscal regulation of agricultural land use: international experience and Ukrainian practice. *Economic Annals-XXI*. 2021. Vol. 192(7-8(2)). P. 63–73. DOI: <https://doi.org/10.21003/ea.V192-06>.
149. Gattinger A. et al. Enhanced top soil carbon stocks under organic farming. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1209429109>.
150. Green Fiscal Policy Tools. URL: <https://www.environmental-auditing.org/projects/green-fiscal-policy-tools/>.
151. Hranovska L., Morozov O., Pisarenko P., Vozhegov S. Ecological problems of irrigated soils in the south of Ukraine. *Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, Series "Geology. Geography"*. 2022. Vol. 57. P. 282–295. DOI: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2022-57-21>.
152. Ilchuk M., Berezovska L., Tomashevskaya O., Ivanov Y. Удосконалення системи екологічного оподаткування викидів двоокису вуглецю в Україні в повоєнний період. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2023. Vol. 9(1). P. 91–115. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.01.05>.
153. International Platform on Sustainable Finance. URL: https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/international-platform-sustainable-finance_en.
154. IPBES (2018): The IPBES assessment report on land degradation and restoration. Montanarella, L., Scholes, R., and Brainich, A. (eds.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 744 p. URL: <https://www.ipbes.net/assessment-reports/ldr>.
155. IPCC 2019, 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Calvo Buendia E., Tanabe K., Kranjc A., Baasansuren J., Fukuda M., Ngarize S., Osako A., Pyrozhenko Y., Shermanau P., Federici S. (eds.). Published: IPCC, Switzerland. URL: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/0_Overview/19R_V0_00_Cover_Foreword_Preface_Dedication.pdf.

156. Kravchenko O., Kucher A., Hełdak M., Kucher L., Wysmulek J. Socio-economic transformations in Ukraine towards the sustainable development of agriculture. *Sustainability*. 2020. Vol. 12. No. 13. 5441. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12135441>.

157. Kucher A. Economics of soil carbon sequestration and development of low-carbon land use. *Scientific Papers: Series «Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development»*. 2020. Vol. 20. Is. 1. P. 301–308. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20468.68480>.

158. Kucher A. Effect of the balance of soil organic carbon on the formation of sustainable competitiveness of agricultural enterprises. *Agricultural and Resource Economics*. 2019. Vol. 5. No. 4. P. 111–136. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2019.05.04.07>.

159. Kucher A. Financial support for the formation of sustainable competitiveness of land use of agricultural enterprises : monograph. Plovdiv: Academic publishing house «Talent», 2022. 884 p. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21182.77125>.

160. Kucher A. Land concentration and competitiveness of agricultural enterprises in Ukraine. The CAP and national priorities within the EU budget after 2020 : monograph; eds: M. Wigier, A. Kowalski. Warsaw: Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute, 2018. Pp. 292–311. <https://doi.org/10.30858/pw/9788376587516.22>

161. Kucher A. Strategic priorities of financial support for sustainable soil management in Ukraine. *Scientific Papers: Series «Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development»*. 2020. Vol. 20. Is. 3. Pp. 333–341. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19167.07843>.

162. Kucher A. Sustainable competitiveness of agricultural enterprises. Sustainable development and competitiveness of regions : collective monograph; ed. O. Stoichkova. Plovdiv : Academic publishing house “Talent”, 2018. Vol. 1. Pp. 29–45.

163. Kucher A. V. Ecological and economic aspects of the development of low-carbon agricultural land farming. Kharkiv : Smugasta printing house, 2015. 68 p.

164. Kucher A. V. Strategic direct development of low-carbon soil farming as a guarantee of resistance to climate change : monograph. Kharkiv : FOP Brovin O. V., 2019. 202 p. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22016.38400>.

165. Kucher A., Kucher L. Assessment of the sustainable competitiveness of agricultural enterprises on the grain market: case of Ukraine / Baking Business Sustainability Through Life Cycle Management ; eds. J. M. Rocha, A. Figurek, A. G. Goncharuk, A. Sirbu. Cham: Springer, 2023. P. 203–223. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-25027-9_13.

166. Kucher A., Kucher L., Broiaka A. Conceptualizing of sustainable management of soil organic carbon / Soils Under Stress ; eds. Y. Dmytruk, D. Dent. Cham: Springer, 2021. P. 3–16. https://doi.org/10.1007/978-3-030-68394-8_1.

167. Kucher A., Hrechko A. Assessment and analysis of regional features of resource-saving land use for sustainable management. *Scientific Papers: Series «Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development»*. 2021. Vol. 21. Is. 1. P. 431–441. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10402.35524>.

168. Kucher A., Kucher L. Assessment of the sustainable competitiveness of agricultural enterprises on the grain market: case of Ukraine / Baking Business Sustainability Through Life Cycle Management; eds. J. M. Rocha, A. Figurek, A. G. Goncharuk, A. Sirbu. Cham: Springer, 2023. P. 203–223. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-25027-9_13.

169. Kucher A., Kucher L., Broiaka A. Conceptualizing of sustainable management of soil organic carbon / Soils Under Stress; eds. Y. Dmytruk, D. Dent. Cham: Springer, 2021. P. 3–16. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-68394-8_1.

170. LUCAS: Land Use and Coverage Area frame Survey. Join Research Centre. European Soil Data Centre (ESDAC)/. URL: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/projects/lucas>.

171. Martyn A., Koshel A., Hunko L., Kolosa L. Land consolidation in Ukraine after land reform: Voluntary and forced mechanisms. *Acta Scientiarum Polonorum*

Administratio Locorum. Vol. 21(2). P. 223–229. DOI: <https://doi.org/10.31648/aspal.6702>.

172. Methodology of the environmental efficiency assessment of spatial organization of rural areas / Oleksii Shkuratov, Viktoriia Chudovska, Tetyana Kushniruk, Iryna Sotnikova and Dmytro Sotnikov. E3S Web Conf., 255 (2021) 01005. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125501005>.

173. National Inventory Submissions 2023. URL: <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2023>.

174. A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe, COM(2020) 98. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN>.

175. New EU Forest Strategy for 2030. COM(2021) 572/. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0572>.

176. Nikonya et al. (2016), Economics of Land Degradation and Improvement - A Global Assessment for Sustainable Development. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-19168-3>.

177. OECD (2017), The Governance of Land Use in OECD Countries: Policy Analysis and Recommendations, OECD Regional Development Studies, OECD Publishing, Paris. URL: <https://doi.org/10.1787/9789264268609-en>.

178. Oksana Butrym, Lyudmila Sakharnatska, Nina Palyanychko. Organizational and economic levers to ensure an acceptable level of agro-ecological safety in the context of leadership. *Elementary Education Online*. 2021. Vol. 20. Is. 3. P. 1522–1530. DOI: <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2021.03.170>.

179. Pathway to a Healthy Planet for All, EU Action Plan: «Towards Zero Pollution for Air, Water and Soil», COM(2021)400. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0400>.

180. Questions and Answers on a Directive on Soil Monitoring and Resilience. 5 July 2023 Brussels URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_23_3637.

181. Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088. URL: <http://data.europa.eu/eli/reg/2020/852/oj>.

182. Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council of 21 May 2013 on a mechanism for monitoring and reporting greenhouse gas emissions and for reporting other information at national and Union level relevant to climate change and repealing Decision No 280/2004/EC Text with EEA relevance. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32013R0525>.

183. Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015. Addendum. Part two: Action taken by the Conference of the Parties at its twenty-first session. FCCC/CP/2015/10/Add.1. URL: <https://unfccc.int/documents/9097>.

184. Roadmap to a Resource Efficient Europe, COM/2011/0571. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52011DC0571>.

185. Soil Strategy for 2030 Reaping the benefits of healthy soils for people, food, nature and climate, COM/2021/699. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0699>.

186. Spring Meetings 2024. Washington DC. International Monetary Fund World Bank Group. URL: <https://www.ifc.org/en/events/2024/ifc-at-wbg-imf-spring-meetings>.

187. Stepping up Europe's 2030 climate ambition Investing in a climate-neutral future for the benefit of our people. COM/2020/562 final. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0562>.

188. Sustainable carbon cycles - Carbon farming Accompanying the Communication from the Commission to the European Parliament and the Council Sustainable Carbon Cycles. SWD/2021/450 final. URL: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13066-Climate-change-restoring-sustainable-carbon-cycles_en.

189. Sustainable Europe Investment Plan. COM(2020) 21 final. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_48.

190. Sustainable Finance and EU Taxonomy: Commission takes further steps to channel money towards sustainable activities. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_1804.

191. Tchapchet-Tchouto J.-E., Koné N., Njoya L. Investigating the effects of environmental taxes on economic growth: evidence from empirical analysis in European countries. *Environmental Economics*. 2022. Vol. 13(1). P. 1–15. [https://doi.org/10.21511/ee.13\(1\).2022.01](https://doi.org/10.21511/ee.13(1).2022.01).

192. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. URL: <https://documents-ddsny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>.

193. Understanding the EU Allowances. EU Allowances. URL: <https://icapcarbonaction.com/en/newsletter-archive/mailing/view/listid-0/mailingid-197/listtype-1>.

194. United Nations (2015), Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Department of Economic and Social Affairs Sustainable Development. URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda>.

195. Wilson James. Soil Health Law to be Introduced in EU in 2023. EU Political report. Always a step ahead of political trends across Europe. URL: <https://www.eupoliticalreport.eu/soil-health-law-to-be-introduced-in-eu-in-2023/>.

196. Yong Jiang, Stephen K. Swallow. Impact Fees Coupled With Conservation Payments to Sustain Ecosystem Structure: A Conceptual and Numerical Application at the Urban-Rural Fringe. *Ecological Economics*. 2017. P. 136–147. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.02.007>.

197. Amending Regulation (EU) 2018/842 on binding annual greenhouse gas emission reductions by Member States from 2021 to 2030 contributing to climate action to meet commitments under the Paris Agreement, COM/2021/555. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2021:555:FIN>.

ДОДАТКИ

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

**Статті в наукових виданнях,
включених до міжнародних наукометричних баз даних
Web of Science Core Collection та/або Scopus**

1. Galushkina T., Butrym O., Baranovska V., Afanasieva O., **Zaruba D.** International green growth content and institutional basis of decarbonization in Ukraine. Trends in scientific thought in economics and management: Collective monograph. Boston, 2021. P. 50–63. (*Galushkina T., Butrym O. здійснено загальне керівництво, написано вступ, висновки. Baranovska V. редаговано та оформлено текст. Afanasieva O. проведено збір вихідних даних, літературний огляд. Zaruba D. сформовано структуру підходів щодо формування системи збалансованого природокористування на засадах зеленої економіки*).

2. Butrym O., Zaruba D., Yehorova T., Hranovska L., Shablia O. The role of fiscal instruments in the implementation of low-carbon agriculture. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal. 2023. Vol. 9. No. 4. P. 141–167. (*Butrym O., Hranovska L. здійснено наукове керівництво, написано вступ. Єгоровою Т. досліджено агроландшафтне районування Одеської області. Zaruba D. запропоновано підхід щодо методичного удосконалення податкових нарахувань за сільськогосподарське землекористування на засадах зеленої економіки на основі здійсненого аналізу еколого-економічної ефективності використання агроугідь. Shablia O. зібрано вихідні дані, написано літературний огляд*).

3. Butrym O., Galushkina T., Bondar O., Panchenko G., Granovska L., Zaruba D. The Digitalization Role in the Crop Production Carbon Footprint Reducing. Innovative Computing and Communications. Proceedings of ICICC 2024. Vol. 1. Chapter 29. (*Bondar O. O., Galushkina T. здійснено наукове керівництво, написано вступ. Butrym O. здійснено літературний огляд. Panchenko G. підготовлено графіки. Granovska L. написано висновки, відредаговано текст. Zaruba D.*

обґрунтовано вплив діджиталізації на підвищення ефективності функціонування інформаційно-реєстраційної інфраструктури при запровадженні кращих агротехнологічних практик у товарному виробництві рослинництва)

Статті в наукових виданнях,

включених до категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України

4. Заруба Д. В. Нормативно-правове забезпечення збалансованого використання земельних ресурсів в контексті впровадження принципів зеленої економіки. Агросвіт. 2022. № 22. С. 100–110.

5. Заруба Д. В. Зміцнення інституційного підґрунтя моніторингу сільсько-господарського землекористування на шляху зеленого переходу. Ефективна економіка. 2023. № 5.

6. Бутрим О. В., **Заруба Д. В.** Еколого-економічні індикатори збалансованого використання агроугідь з урахуванням вимог зеленого зростання. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки». 2024. № 2. *(Бутрим О. В. здійснено наукове керівництво, написано вступ. Зарубою Д. В. запропоновано концептуальний підхід щодо систематизації індикаторів еколо-економічного стану сільськогосподарського землекористування, як основи систематизації показників зеленого зростання).*

7. Заруба Д. В. Сутність та роль фіскальної групи інструментів у забезпеченні збалансованого (сталого) розвитку на засадах зеленої економіки. Інвестиції: практика та досвід. 2024. № 10. С. 175–181.

Стаття в науково-популярному виданні

8. Бутрим О. В., **Заруба Д. В.** Нормативно-правове забезпечення збалансованого використання земельних ресурсів в контексті зеленої економіки. Зелена економіка. 2023. № 1. С. 96–121. *(Бутрим О. В. здійснено наукове керівництво, написано вступ. Зарубою Д. В. здійснено аналіз нормативно-законодавчих ініціатив економічно розвинених країн ЄС та їх вплив на імплементацію постулатів зеленої економіки у товарне виробництво сектору рослинництва України).*

Тези наукових доповідей

9. Бутрим О. В., **Заруба Д. В.** Роль фіскального інструментарію в системі еколого-економічного регулювання землекористування в умовах зміни клімату. Сучасні тенденції трансформації регіональної економіки: Міжнародна науково-практична конференція, м. Дніпро, 30 жовтня 2021 року: тези доповіді. Дніпро, 2021. С. 48–52. *(Бутрим О. В. здійснено наукове керівництво, написано вступну частину. Зарубою Д. В. сформовано методичний підхід з урегулювання земельних відносин на засадах концепції зеленої економіки).*

10. Бутрим О. В., Моклячук О. М., **Заруба Д. В.**, Демидюк Ю. С., Найда Є. І. Нові міжнародні ініціативи у боротьбі зі зміною клімату. Зелена економіка та низьковуглецевий розвиток: міжнародний та національний вимір: Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 10 грудня 2021 року: тези доповіді. Київ, 2021. С. 94–98. *(Бутрим О. В. здійснено наукове керівництво. Моклячук О. М. проведено збір статистичних даних. Зарубою Д. В. здійснено аналіз історії розвитку міжнародного руху боротьби зі зміною клімату та розвитку питання регулювання азотного забруднення екосистеми. Демидюк Ю. С. проведено аналіз законодавчої баз з питань зміни клімату. Найдою Є. І. проведено літературне оформлення).*

11. Заруба Д. В. Теоретико-методичні основи фіскального регулювання змін запасів вуглецю у ґрунтах агроугідь. Зелена економіка та низьковуглецевий розвиток: міжнародний та національний вимір: Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 10 грудня 2021 року: тези доповіді. Київ, 2021. С. 70–73.

12. Заруба Д. В. Врахування закордонного досвіду забезпечення збалансованого сільськогосподарського землекористування у повоєнному відновленні України. Multidisciplinary Scientific Notes. Theory, History and Practice: VI Міжнародна науково-практична конференція, м. Едмонтон, Канада, 01–04 листопада 2022 року: тези доповіді. Едмонтон, 2022. С. 135–139.

13. Бондар О. І., Бутрим О. В., **Заруба Д. В.** Удосконалення інституційних основ аграрного сектору України на засадах зеленої економіки за повоєнної відбудови. Ефективність агротехнологій в зоні Полісся України: II Всеукраїнська

наукова конференція, м. Житомир, 17–18 листопада 2022 року: тези доповіді. Житомир, 2022. С. 7–12. *(Бондар О. І. здійснено наукове керівництво. Бутрим О. В. проведено аналіз існуючого стану адаптації до змін клімату агровиробничого сектору. Зарубою Д. В. здійснено аналіз розвитку підходів щодо вирішення проблеми регулювання антропогенних впливів на процеси зміни клімату у національному законодавстві).*

14. Заруба Д. В. Нормативно-правове забезпечення збалансованого використання земельних ресурсів в контексті впровадження принципів зеленої економіки. Зелена економіка та низьковуглецевий розвиток: глобальні виклики та реалії за умов повоєнного часу: Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 16 грудня 2022 року: тези доповіді. Київ, 2022. С. 137–143.

15. Єгорова Т. М., Бутрим О. В., **Заруба Д. В.**, Бутрим В. Ю. Роль системи моніторингу у контексті інституціонального забезпечення формування внутрішнього вуглецевого ринку. Зелене повоєнне відновлення продовольчих систем в Україні: Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 26 січня 2023 року: тези доповіді. Київ, 2023. С. 169–175. *(Бутрим О. В. запропоновано модель інституціональних зв'язків внутрішнього вуглецевого ринку для сектору землекористування. Єгоровою Т. М. здійснено наукове керівництво. Зарубою Д. В. обґрунтовано роль системи моніторингових досліджень за станом агроєкосистем для забезпечення еколого-економічної ефективності запровадження збалансованого (низьковуглецевого) використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення. Бутрим В. Ю. здійснено літературне оформлення, редагування тексту).*

16. Єгорова Т. М., Бутрим О. В., **Заруба Д. В.**, Бутрим В. Ю. Роль системи моніторингу у контексті інституціонального забезпечення формування внутрішнього вуглецевого ринку. Зелене повоєнне відновлення продовольчих систем в Україні: науково-практична конференція, м. Київ, 26 січня 2023 року: тези доповіді. Київ, 2023. С. 169–175. *(Бутрим О. В. здійснено наукове керівництво. Грановською Л. М. написано вступну частину, здійснено літературне оформлення. Зарубою Д. В. запропоновано підхід щодо регулювання*

антропогенного впливу на рівень агроекологічної безпеки за допомогою фінансово-економічних важелів фіскального спрямування).

17. Барановська В. Є., Бутрим О. В., **Заруба Д. В.** Оцінка земельно-ресурсного потенціалу України та інституційні основи забезпечення його сталого використання. Ефективність агротехнологій зони Полісся України: III Всеукраїнська науково-практична конференція, м. Житомир, 23–24 листопада 2023 року: тези доповіді. Житомир, 2023. С. 14–19. *(Бутрим О. В. здійснено наукове керівництво. Барановською В. Є. проведено літературний огляд, редагування тексту. Зарубою Д. В. здійснено оцінку змін запасів вуглецю у резервуарі мінеральних ґрунтів України у зональному вимірі).*

18. Заруба Д. В. Особливості фіскального регулювання при забезпеченні збалансованого (сталого) землекористування на засадах зеленої економіки. Розвиток міжнародних економічних відносин в умовах глобальних викликів: Міжнародна науково-практична конференція, м. Ужгород, 2–3 травня 2024 року: тези доповіді. Ужгород, 2024. С. 41–44.

Додаток Б

Показники агровиробничої діяльності

Назва культури	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.	2020 р.	2021 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.	2020 р.	2021 р.
	в Одеській області						в Україні					
Площа збору урожаю, тис. га												
Озима пшениця	421,2	527,1	465,9	567,4	542,8	673,3	4888,2	6104,6	5982,1	6670,1	6387,8	6903,1
Ярова пшениця	0,0	4,6	1,8	2,3	4,8	5,2	273,40	466,40	302,0	169,40	166,7	187,1
Жито	2,5	4,4	2,8	0,5	0,3	0,6	638,1	608,9	287,5	150,8	137,8	171,6
Ячмінь	509,7	588,8	484,8	397,1	294,2	370,3	3689,1	4350,4	4316,9	2805,2	2374,5	2472,1
Овес	5,4	385	6,0	5,6	2,1	1,9	481,0	450,00	310,80	210,5	199,0	178,0
Просо	5,7	7,0	6,3	14	31,6	11,4	366,5	120,40	85,30	112,8	159,1	87,1
Гречка	1,5	6,2	1,7	0,8	0,5	1	528,9	396,20	198,60	127,7	84,1	91,9
Кукурудза	62,3	148	181,7	161,3	139,3	137,4	1278,8	1659,5	2647,6	4083,5	5392,1	5481,8
Рис	2,9	2,5	3,25	3,3	4,50	4,40	25,20	21,40	29,30	11,7	11,2	10,1
Зернобобові	107,4	44,9	71,8	35	26,4	25,4	410,5	419,3	419,3	489,0	643,4	648,6
Однорічні трави	6,6	28,1	7,3	12,6	8,10	5,70	1482,1	692,5	573,0	370,5	289,0	262,9
Багаторічні трави	30,6	59,5	33,9	35,3	14,50	14,60	2428,0	1463,1	1211,6	979,0	835,9	803,3
Буряки цукрові	0,7	6,4	0,4	0	0	0	756,9	628,3	492,4	237,0	220,0	226,6
Картопля	38,2	36,1	35,6	37,2	28,8	26,3	1635,3	1516,6	1412,2	1291,0	1325,9	1283,2
Овочі	28,4	34,5	29,9	30,1	16,4	15,2	525,0	468,3	475,5	447,10	464,9	460,8
Кормові коренеплоди	3,3	4,6	3,7	4,1	1,00	0,80	255,1	263,6	239,9	214,4	191,4	176,6
Баштанні	2,5	2,55	6,9	5,9	3,5	3,3	119,5	115,6	118,4	113,3	112,0	113,0
Соняшник	120,7	292,9	227,4	418	357,3	415,8	2844,2	3714,2	4582,1	5166,2	6480,9	6665,1
Соя	0,1	9,3	4,8	7,3	5,7	4,5	60,6	421,7	1036,7	2135,6	1364,3	1322,9
Ріпак	18,5	18	176,4	65,3	115	118,6	180,1	277,1	969,9	671,1	1112,5	1004,5
Кормова кукурудза	15,8	54,1	17,5	15,3	12,20	4,90	1884,3	781,5	486,6	308,2	267,3	216,4
Всього	1384,4	2264,6	1769,9	1825,7	1612,2	1849,4	22352,6	23508,7	24958,7	25789,4	27390,1	27968,4

Продовження додатка Б

Назва культури	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.	2020 р.	2021 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.	2020 р.	2021 р.
	в Одеській області						в Україні					
Урожайність, ц/га												
Озима пшениця	28,3	24,1	28,3	32,1	17,8	38,9	20,0	29,0	27,1	38,9	38	45,4
Ярова пшениця	-	17,6	17,2	18,5	17,5	42,1	15,4	21,8	21,0	38,8	37,1	41,7
Жито	61,5	19,9	22,4	23,9	25,3	38,6	15,2	17,3	24,4	25,9	33,3	34,6
Ячмінь	15,9	20,7	15,1	27,2	17,8	40,5	18,6	20,6	22,4	28,5	31,8	34,3
Овес	20,7	20,7	15,3	14,4	9,7	25,8	18,3	17,6	14,8	23,2	25,6	26,2
Просо	11,5	11,5	14,1	15,6	6,1	21,9	11,6	11,7	13,7	18,9	16,1	23,5
Гречка	6,2	6,2	10,3	6,7	6,9	9,9	9,1	6,9	6,7	10,0	11,6	11,5
Кукурудза	22,6	31,7	41,0	73,0	26,7	61,0	30,1	43,2	45,1	57,1	56,2	76,8
Рис	33,7	34,7	44,1	60,1	52	48,1	35,6	43,4	50,5	53,4	54	49,3
Зернобобові	22,4	18,5	15	15,8	9,1	18,2	15,5	16,4	21,4	22,4	20,4	23,6
Однорічні трави	19,3	23,5	20,7	18,7	21,1	31,1	22,4	27,5	32,0	36,6	38,6	41,7
Багаторічні трави	36,0	40,7	24,1	28,2	34,6	36,3	20,6	29,7	35,8	38,1	41	42,5
Буряки цукрові	353,5	180,9	193,2	0,0	0,0	0,0	177,0	248,2	279,5	435,8	416,2	479,1
Картопля	163,0	112,5	151,8	133,1	125,3	122,9	122,0	128,0	132,5	161,4	157,2	166,4
Овочі	150,1	152,4	158,2	145,0	150,2	158,4	112,0	157,0	166,6	206,1	207,4	215,4
Кормові коренеплоди	196,3	219	207	164,0	129,0	250,5	238,0	273,0	276,5	288,6	288,4	294
Баштанні	191,9	68,1	79,57	76,0	55,2	77,5	95,5	168,6	195,2	198,2	225,8	223,8
Соняшник	7,6	11,6	14,4	18,1	12,7	23,2	12,2	12,8	15,0	21,6	20,2	24,6
Соя	0,4	10,7	12,2	14,0	12,9	24,5	10,6	14,5	16,2	18,4	20,5	26,4
Ріпак	1,6	12,2	15,4	21,1	10,8	25,5	8,4	14,6	17,5	25,9	23	29,3
Кормова кукурудза	542,7	81,7	136,5	99,4	74,8	155,7	131,2	163,3	166,5	222,0	247,5	316,0

Продовження додатка Б

Назва культури	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.	2020 р.	2021 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.	2020 р.	2021 р.
	в Одеській області						в Україні					
Обсяги збору урожаю, тис. т												
Озима пшениця	1191,2	1268,0	1317,6	1824,1	968,1	2621,1	9775,2	17683,4	16216,8	25937,4	24259,4	31368,9
Ярова пшениця	2,4	-	3,1	4,2	8,5	21,8	421,8	1015,8	634,5	594,7	618	782,1
Жито	15,6	7,0	6,2	1,3	0,8	2,5	968,3	1054,2	464,9	391,1	456,8	593,1
Ячмінь	873,7	796,9	831,0	1080,7	524,5	1498,9	6871,9	8975,1	8484,9	8288,4	7936,3	9437,0
Овес	16,1	18,3	9,1	8,0	2,1	4,7	881,4	970,7	458,5	488,5	510	467,9
Просо	27,8	8,1	8,9	21,8	19,3	25,0	426,1	140,6	117,1	213,2	256,1	205
Гречка	4,2	3,8	1,7	0,5	0,3	0,9	480,6	274,7	133,7	128,1	97,6	105,8
Кукурудза	140,7	469,9	410,4	457,0	372,1	838,1	3848,1	7166,6	11953,0	23327,6	30290,3	42109,9
Рис	9,9	8,8	14,0	19,9	23,5	20,9	89,7	93,0	148,0	62,5	60,7	49,5
Зернобобові	88,7	83,1	79,6	55,1	24,1	46,1	685,1	808,6	652,7	502,1	600,0	680,6
Однорічні трави	64,0	110,4	77,7	34,8	21,9	40,9	6407,2	3538,0	2954,4	2078,1	1698,3	1742,9
Багаторічні трави	177,3	242,2	201,6	121,6	51,3	65,5	14182,7	8806,1	6830,2	5873,3	4592	4763,9
Буряки цукрові	14,8	116,2	8,1	0,0	361,5	324,0	13198,8	15500,6	13750,7	10330,8	9150,2	10853,9
Картопля	357,7	406,4	541,0	494,6	246,6	240,7	19841,3	19462,9	18705,1	20839,3	20839,9	21356,3
Овочі	452,2	525,7	473,6	436,5	13,3	19,8	5821,3	7295,0	8125,8	9214	9652,8	9935,2
Кормові коренеплоди	124,4	101,1	100,8	67,8	19,3	26,0	6671,9	8015,1	6633,8	6187,5	5520,5	5201,1
Баштанні	48,9	17,4	54,9	44,9	453,3	965,7	936,8	1374,3	1452,7	1302,9	1590,1	1650,9
Соняшник	174,1	339,7	328,0	755,3	361,5	324,0	3458,6	4734,3	6818,2	11181,1	13110,4	16392,4
Соя	0,2	10,0	5,9	10,2	7,4	10,9	64,4	612,6	1680,2	3930,6	2797,7	3493,2
Ріпак	28,4	21,9	271,1	141,7	124,3	302,5	140,8	332,1	1534,6	1737,6	2557,2	2938,9
Кормова кукурудза	858,6	442,6	315,2	152,2	91,7	74,6	24507,1	12674,4	7777,9	6842,8	6620,8	6838,3

Продовження додатка Б

Назва культури	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.	2020 р.	2021 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.	2020 р.	2021 р.
	в Одеській області						в Україні					
Обсяги виносу азоту з ґрунтового покриву з урожаєм, всього (корисна продукція разом з побічною), т												
Озима пшениця	45476,1	49921,8	50308,9	68114,0	38887	95151,3	335027,8	557387,5	518359,7	773289,1	726191,6	912400,9
Ярова пшениця	59,0	75,7	106,0	144,7	291	709,1	14183,5	32729,2	20623,8	17928,2	17842,6	22134,8
Жито	444,3	259,2	201,7	40,0	26	73,8	31313,9	33333,9	14780,5	12333,4	13586,2	17463,7
Ячмінь	33529,5	38063,9	31358,8	38393,3	20534	49714,0	235260,4	297374,8	281307,3	245206,6	223031,2	265221,4
Овес	536,7	14484,3	355,9	319,9	82	175,3	29469,6	29213,6	15504,5	15398,2	15621,9	14225,6
Просо	645,2	310,8	331,8	1330,5	854	872,3	25406,7	8395,9	6774,2	11770,1	14461,0	6255,5
Гречка	110,8	207,9	84,8	27,9	17	47,2	22637,2	13675,4	6703,2	5910,6	4400,2	4774,5
Кукурудза	6245,5	19704,7	23900,8	31752,9	16029	32772,6	134975,8	237716,6	393927,6	748511,4	974087,0	1315585,7
Рис	290,0	255,0	403,6	549,9	656	594,5	2476,6	2506,5	3931,2	1651,8	1599,2	1323,2
Зернобобові	11884,0	6845,4	7858,5	4641,7	2230	3811,1	42179,5	48025,2	38634,3	28607,2	34411,5	40956,9
Однорічні трави	1184,8	2562,6	1428,5	865,0	565	850,2	126801,3	69452,3	60018,7	42480,3	34654,0	37272,9
Багаторічні трави	6834,9	11691,8	6266,0	4910,4	2511	2867,7	318101,2	216370,4	212027,4	180440,2	153408,6	154405,5
Буряки цукрові	82,0	490,6	33,6	0,0	0	0,0	44861,7	52938,5	45483,7	31424,6	28057,5	32567,5
Картопля	3867,8	3477,3	4180,1	3991,4	2973	2681,8	145034,6	138206,8	131146,0	134563,3	136007,7	136272,8
Овочі	1495,2	1751,4	1577,3	1454,4	821	801,8	9729,8	11195,4	11957,9	11844,9	12378,6	12635,8
Кормові коренеплоди	305,1	308,6	278,8	199,3	39	61,6	9552,2	11486,5	10417,8	9751,3	8698,9	8196,4
Баштанні	205,0	81,2	250,9	206,5	94	118,6	1633,0	2264,8	2353,3	2206,1	2298,2	2366,3
Соняшник	9852,3	26158,4	24411,3	54738,7	34423	68121,0	243207,7	330415,2	465456,5	724115,2	855618,9	1049474,0
Соя	13,1	1024,2	591,3	1006,5	736	982,5	5852,2	52836,8	142775,8	328708,1	223782,8	269649,4
Ріпак	642,7	694,7	8180,0	3998,1	4055	8417,6	13846,3	30305,1	123251,3	118776,1	178578,7	197121,2
Кормова кукурудза	3776,4	2461,5	1478,9	817,9	518	380,2	63932,9	31356,7	19628,1	15456,9	14451,3	13963,4
Всього	127480,5	180831,3	163587,7	217903,0	126502,8	269931,9	1857292,5	2209102,9	2525281,9	3460711,1	3673342,4	4514399,2

Продовження додатка Б

Назва культури	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.	2020 р.	2021 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.	2020 р.	2021 р.
	в Одеській області						в Україні					
Обсяги внесення азоту у ґрунтовий покрив, всього, т												
Озима пшениця	30246,1	30560,4	28352,9	31755,1	30113,9	45181,6	1874721,3	1531738,9	1093156,5	1051305,5	777232,2	744134,0
Ярова пшениця	2038,5	2769,4	2310,0	2903,3	2298,4	4070,2	7648,4	15127,4	12331,9	7577,2	9465,4	9262,7
Жито	141,6	127,6	86,5	17,9	10,7	25,1	100355,1	137706,0	75696,5	46195,4	30922,6	32100,0
Ячмінь	21123,3	27097,7	25229,1	24958,0	20673,9	28039,3	131721,2	209911,1	228045,3	156680,7	177718,6	183254,0
Овес	177,7	11215,6	1344,1	138,7	39,8	62,2	53735,7	74419,9	68714,3	41328,7	21703,6	21939,5
Просо	172,9	207,3	205,3	467,3	743,2	366,6	49779,8	69207,1	64308,5	37929,8	13851,9	15032,9
Гречка	46,6	177,8	73,5	25,7	15,5	36,9	55494,1	72996,0	67883,6	40322,9	17332,0	17006,4
Кукурудза	5463,4	12325,8	18131,0	25724,7	12682,8	20983,1	250022,5	402009,2	1004838,1	1478824,6	1511368,9	1474556,1
Рис	206,5	180,3	264,6	343,1	424,8	393,3	3871,1	1992,7	4269,4	2192,6	995,1	854,0
Зернобобові	10401,1	4501,3	5759,2	2927,5	1821,8	2254,8	33744,2	30552,3	26706,7	20905,6	32873,0	30362,5
Однорічні трави	949,2	2351,6	1036,6	1008,2	565,1	460,1	235618,7	131479,9	85133,5	75331,4	38165,7	37149,7
Багаторічні трави	6221,5	10958,7	5469,8	4599,7	2558,3	2378,6	561646,8	335634,8	285820,4	285438,8	169847,7	168314,6
Буряки цукрові	64,6	1263,8	230,9	0,0	0,0	0,0	2568383,0	1540624,2	621551,3	399058,9	150206,9	89050,8
Картопля	3235,3	2535,9	2856,3	2787,7	2121,8	1891,3	312158,0	162644,2	142327,1	114130,1	92459,6	88014,7
Овочі	927,9	1064,0	960,0	876,8	561,6	539,1	151962,9	39794,8	27162,8	18902,5	15574,9	13373,2
Кормові коренеплоди	7524,8	2936,6	1045,4	1017,2	1334,6	316,0	28551,7	99496,5	33757,0	13781,4	5388,9	5066,0
Баштанні	76,4	52,4	133,5	121,0	63,5	66,3	2071,5	1080,7	1340,4	1338,1	1089,6	1082,0
Соняшник	7052,2	18769,9	17726,7	37536,3	29217,0	47592,9	233303,4	322538,5	533349,6	750943,5	1122363,0	1225687,6
Соя	7,3	687,7	421,2	734,6	486,6	520,6	11208,1	40996,2	139053,4	351737,8	231576,5	179788,3
Ріпак	382,3	4691,4	9535,0	5774,2	10597,8	10282,5	51453,2	59897,2	156635,9	150242,6	244649,5	218374,5
Кормова кукурудза	4227,6	4151,5	3002,0	881,2	2719,9	1370,3	1186662,2	895927,4	748894,0	771494,6	208123,7	115883,4
Всього	144937,0	158062,4	166920,8	168805,4	119195,3	167417,9	7937640,3	6179892,0	5459198,4	5828020,9	4874269,0	4671684,2

Продовження додатка Б

Назва культури	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.	2020 р.	2021 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.	2020 р.	2021 р.
	в Одеській області						в Україні					
Співвідношення внесення до внесення азоту в ґрунтовому покриві, долі одиниці												
Озима пшениця	1,5	1,6	1,8	2,1	1,3	2,1	0,2	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2
Ярова пшениця	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,9	2,2	1,6	2,4	1,9	2,4
Жито	3,1	2,0	2,3	2,2	2,5	2,9	1,4	1,2	1,2	1,1	1,9	1,7
Ячмінь	1,6	1,4	1,2	1,5	1,0	1,8	1,3	1,3	1,4	1,6	1,4	1,6
Овес	3,0	1,3	0,3	2,3	2,1	2,8	0,5	0,4	0,2	0,4	0,7	0,6
Просо	3,7	1,5	1,6	2,8	1,1	2,4	0,5	0,1	0,1	0,3	1,0	0,4
Гречка	2,4	1,2	1,2	1,1	1,1	1,3	0,4	0,2	0,1	0,1	0,3	0,3
Кукурудза	1,1	1,6	1,3	1,2	1,3	1,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,9
Рис	1,4	1,4	1,5	1,6	1,5	1,5	0,6	1,3	0,9	0,8	1,6	1,5
Зернобобові	1,1	1,5	1,4	1,6	1,2	1,7	2,0	1,5	1,4	1,3	1,4	1,2
Однорічні трави	1,2	1,1	1,4	0,9	1,0	1,8	0,5	0,5	0,7	0,6	0,9	1,0
Багаторічні трави	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,2	0,6	0,6	0,7	0,6	0,9	0,9
Буряки цукрові	1,3	0,4	0,1	-	1,4	1,4	0,02	0,03	0,1	0,1	0,2	0,4
Картопля	1,2	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	0,5	0,8	0,9	1,2	1,5	1,5
Овочі	1,6	1,6	1,6	1,7	0,0	0,2	0,1	0,3	0,3	0,6	0,8	0,9
Кормові коренеплоди	0,0	0,1	0,3	0,2	1,5	1,8	0,3	0,1	0,7	0,7	1,6	1,6
Баштанні	2,7	1,6	1,9	1,7	1,2	1,4	0,3	0,6	0,99	0,8	0,8	0,8
Соняшник	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,04	1,02	0,9	0,96	0,76	0,86
Соя	1,8	1,5	1,4	1,4	1,5	1,9	0,5	1,3	1,5	0,9	0,97	1,5
Ріпак	1,7	0,1	0,9	0,7	0,4	0,8	0,3	0,5	1,1	0,8	0,7	0,9
Кормова кукурудза	0,9	0,6	0,5	0,9	0,2	0,3	0,1	0,03	0,02	0,02	0,07	0,12

Додаток В**Документи, які засвідчують впровадження результатів дослідження**

Затверджую
Ректор Державної екологічної академії
післядипломної освіти та управління

О. Бондар
(прізвище, ініціали)
« 4 » 08 2024 р.

А К Т

**про впровадження результатів дисертації
на здобуття наукового ступеня доктор філософії
зі спеціальності 051 «Економіка»
Заруби Дмитра Васильовича на тему:**

**«ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ФІСКАЛЬНОГО РЕГУЛЮВАННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ
В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ»**

Даним актом стверджується, що результати дисертаційної роботи на тему: «Організаційно-економічні засади фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування в умовах зміни клімату», що представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії, виконаної Зарубою Дмитром Васильовичем використано при виконанні науково-дослідної роботи «Обґрунтувати науково-теоретичні та організаційні засади імплементації моделі європейського зеленого переходу до національного плану повоєнної відбудови економіки та довкілля України» (№ДР 0123U100345), яка виконується у Міжгалузовому координаційному центрі з екологічної освіти для сталого розвитку у період 2023-2025 рр. Зокрема, Зарубою Д.В. виконано аналіз і систематизацію новітніх законодавчих ініціатив ЄС щодо оптимізації забезпечення збалансованого (низьковуглецевого) сільськогосподарського землекористування за умов змін клімату.

Директор Міжгалузового
координаційного центру з
екологічної освіти для сталого розвитку



Барановська В.С.

Проректор з інноваційного та
технологічного розвитку



Іваненко І.Б.

Перший проректор



Фінін Г.С.

**ІНСТИТУТ КЛІМАТИЧНО
ОРІЄНТОВАНОГО
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**



**INSTITUTE OF CLIMATE
SMART AGRICULTURE OF
THE NATIONAL ACADEMY OF
AGRARIAN SCIENCES OF
UKRAINE**

67667, Одеська область, смт Хлібодарське, вул. Маяцька дорога, 24
e-mail: icsanaas@ukr.net, Код ЄДРПОУ 44844104

18.12.2023 № 771

АКТ

про виконання завдань наукового дослідження
аспірантом Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління
Зарубою Дмитром Васильовичем
при виконанні науково-дослідної роботи відділу зрошувального землеробства та
декарбонізації агроєкосистем Інституту кліматично орієнтованого сільського
господарства НААН (ІКОГС)

за темою 05.00.01.11.Пк «Удосконалення фіскального інструментарію регулювання
сільськогосподарського землекористування на засадах низьковуглецевого розвитку»
(державний реєстраційний номер : 0123U100531) на підставі договору про співпрацю між
ІКОГС і ДЕА (від 20 вересня 2023 р.)

Відділ зрошувального землеробства та декарбонізації агроєкосистем Інституту
кліматично орієнтованого сільського господарства НААН цим актом засвідчує, що
матеріали, підготовлені Зарубою Дмитром Васильовичем дійсно у 2023 році залучено при
підготовці пошукової науково-дослідної роботи «Удосконалення фіскального
інструментарію регулювання сільськогосподарського землекористування на засадах
низьковуглецевого розвитку» (державний реєстраційний номер : 0123U100531).

Матеріали автора за результатами дослідження «Improvement of the fiscal toolkit for
agricultural land use regulation on the low-carbon development basis» оприлюднено в журналі
«Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal» (№ 4, 2023 р.)

Отримані результати виконаних досліджень Заруби Д.В. мають наукову і
практичну значимість. Зокрема, у рамках виконання зазначеної науково-дослідної роботи
Д.В. Зарубою запропоновано підхід щодо удосконалення податкових нарахувань за
використання земель сільськогосподарського призначення запровадження
низьковуглецевого землекористування, а відтак для відновлення і збереження
агроресурсного потенціалу, підвищення конкурентоспроможності національної продукції
рослинництва на міжнародних ринках. Запропоноване удосконалення податкового важеля
може бути взято за основу запровадження новітніх інструментів зеленої економіки для
сектору сільськогосподарського землекористування, у тому числі, розглянутий підхід
може бути використано при розробці планів запровадження кращих практик на рівні
територіальних громад і оптимізації запровадження низьковуглецевого
сільськогосподарського землекористування регіонів.

**Директор Інституту кліматично
орієнтованого сільського господарства НААН
доктор сільськогосподарських наук професор,
академік НААН,
заслужений діяч науки і техніки України**



Раїса Вожегова



МІНІСТЕРСТВО
АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
(Мінагрополітики)

вул. Хрещатик, 24, м. Київ, 01001, тел. (044)363-08-27, (044)363-08-47,
сайт: <https://minagro.gov.ua>, e-mail: minister@minagro.gov.ua
код згідно з ЄДРПОУ 37471967

від _____ 20__ р. № _____

На № _____ від _____ 20__ р.

Дмитру Зарубі
dizarich1975@gmail.com

*Про розгляд
дисертаційного дослідження*

Міністерство аграрної політики та продовольства України розглянуло результати дослідження здобувача наукового ступеня доктор філософії зі спеціальності 051 «Економіка» Заруби Дмитра Васильовича на тему: «Організаційно-економічні засади фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування в умовах зміни клімату» щодо оптимізації застосування фінансово-економічного інструментарію фіскального спрямування до вирішення проблем забезпечення збалансованого (низьковуглецевого) використання ділянок земельних угідь сільськогосподарського призначення відзначаються актуальністю.

Серед результатів дисертаційної роботи практичну цінність мають пропозиції щодо удосконалення підходів з обчислення обсягів податкових стягнень за використання земельних ділянок, які задіяно у товарному виробництві рослинництва. Від існуючого підходу запропоноване удосконалення відрізняється посиленням можливості урахування якості ґрунтового покриття агроугідь, яку землі набувають після вирощування врожаїв товарної продукції. А саме, через поправочний коефіцієнт врахування сублімованого впливу характеристик землекористування, який запропоновано застосовувати до податкових нарахувань за використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення, що справляється з власників ділянок та земельних часток (паїв), а також постійних землекористувачів.

Вказані матеріали є актуальними із огляду на євроінтеграційні процеси щодо вступу України до Європейського Союзу та можуть бути використані при підготовці нормативно-правових актів щодо підвищення рівня ефективності та конкурентоспроможності вітчизняного аграрного сектору економіки.

**Директор Департаменту аграрного
ринку, фінансових інструментів
та бюджетної політики**

Баграт АХІДЖАНОВ

Тел.: 363 08 61



UB
Міністерство аграрної політики та продовольства України
№21-1620-1/1666 від 26.04.2024
КЕП: Ахіджанов Б. Р. 26.04.2024 11:11
108180



ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008; тел.: (0412) 47-13-56; тел./факс: (0412) 47-21-45
E-mail: mail@polissiauniver.edu.ua; www.polissiauniver.edu.ua, код згідно з ЄДРПОУ 00493681

від 12.03.2024 № 503/01-17

на № _____ від _____ 20__

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 – Економіка
(галузь знань 05 – Соціальні та поведінкові науки)
Заруби Дмитра Васильовича

В ході проведеного дисертаційного дослідження автором розроблено теоретичні засади фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування в умовах зміни клімату, зокрема визначено та обґрунтовано систему показників оцінки його ефективності, розроблено методичні рекомендації щодо вдосконалення механізмів та інструментів фіскального регулювання.

Даною довідкою Поліський національний університет засвідчує, що основні положення дисертаційного дослідження Заруби Дмитра Васильовича "Організаційно-економічні засади фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування в умовах зміни клімату" враховані при здійсненні освітнього процесу в Поліському національному університеті. Зокрема, при викладанні освітньої компоненти "Циркулярна економіка" для студентів факультету економіки та менеджменту спеціальності 051 "Економіка" освітнього ступеня магістр використовується запропонована здобувачем система показників оцінки ефективності фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування.

У лекційному курсі "Актуальні проблеми економіки" для здобувачів наукового ступеня доктор філософії спеціальності 051 "Економіка" знайшли відображення питання методики вдосконалення фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування.

У процесі вивчення дисципліни "Екологічне підприємництво" здобувачами вищої освіти факультету економіки та менеджменту спеціальності 076 "Підприємництво та торгівля" освітнього ступеня бакалавр використовуються авторські підходи щодо принципів та інструментів фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування в умовах зміни клімату.

Ректор університету



Олег СКИДАН



КОМІТЕТ ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ з питань аграрної та земельної політики

вул. М. Грушевського, 5, м. Київ, 01008, www.rada.gov.ua

ДОВІДКА

про практичне впровадження результатів дисертаційного дослідження

Заруби Дмитра Васильовича

на тему: «Організаційно-економічні засади фіскального регулювання
сільськогосподарського землекористування в умовах зміни клімату»

У Комітеті Верховної Ради України з питань аграрної та земельної політики були розглянуті результати дисертаційного дослідження на тему: «Організаційно-економічні засади фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування в умовах зміни клімату».

Засвідчуємо, що науково-практичні положення, викладені в дисертаційній роботі Заруби Дмитра Васильовича є актуальними, заслуговують на увагу і прийняті до уваги при розробці пропозицій щодо запровадження інструментів зеленої економіки до управління аграрним сектором України та активізації низьковуглецевого виробництва продукції товарного рослинництва. Зокрема корисними є запропоновані автором підходи щодо удосконалення інституційного підґрунтя удосконалення моніторингу сільськогосподарського землекористування на шляху зеленого переходу, що узагальнено у розробленій схемі оптимізації моніторингу агроєкоосистем.

Викладені у роботі пропозиції щодо зміцнення нормативно-законодавчого підґрунтя моніторингу агроєкоосистем націлені на приведення національного законодавства у відповідність з вимогами Європейського Союзу, що сприяє реалізації євроінтеграційних прагнень України та оптимізації управлінських рішень щодо використання природоресурсного потенціалу агроландшафтів.

Результати дослідження можуть бути використані в подальшій роботі Комітету Верховної Ради України з питань аграрної та земельної політики, зокрема з врегулювання питань поліпшення стану навколишнього природного середовища при зміні клімату.

Голова Комітету

О. ГАЙДУ



ЄАС ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ
Підписувач: Гайду Олександр Васильович
Сертифікат: 3FAA9288358EC00304000000E4382F00BA41C800
Дійсний до: 28.11.2025 0:00:00

Апарат Верховної Ради України
04-11/14-2025/51020 від 04.03.2025



1823633