

УДК 339.9 (349.6).(5.502). 57.574

В. А. Голян,

д. е. н., професор, Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України "Боярська лісова дослідна станція", м. Боярка

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2502-4573>

Ю. Б. Заставний,

доктор філософії в галузі економіки,

Заслужений працівник сільського господарства України, м. Київ

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9033-8018>

Р. В. Коробка,

к. е. н., докторант,

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-8878-0153>

Ю. М. Лучечко,

доктор філософії в галузі економіки, м. Львів

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9006-5374>

DOI: 10.32702/2306-6792.2024.5.14

ЗЕЛЕНІ ІНВЕСТИЦІЇ ЯК НЕОБХІДНА ПЕРЕДУМОВА ЕКОЛОГІЧНОГО РЕІНЖИНІРИНГУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

V. Holian,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Separate division of National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine "Boyarka forest research station", Boyarka

Y. Zastavnyy,

PhD in Economics, Honoured Worker of Agriculture of Ukraine, Kyiv

R. Korobka,

PhD in Economics, Candidate on Doctor Degree, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv

Y. Luchechko,

PhD in Economics, Lviv

GREEN INVESTMENTS AS A PREREQUISITE FOR ECOLOGICAL REENGINEERING OF AGRICULTURAL PRODUCTION

Доведено, що у сільськогосподарському виробництві України спостерігаються прояви виснажливого та розбалансованого землекористування у зв'язку з перманентним збільшенням посівних площ експортно орієнтованих сільськогосподарських культур та низьким рівнем екологічної відповідальності суб'єктів аграрного підприємництва. Встановлено, що зрушення у структурі посівних площ в цілому по Україні та динаміка посівних площ кукурудзи та соняшнику детермінуються кон'юнктурними коливаннями на глобальних ринках сільськогосподарської сировини і не супроводжуються використанням необхідного набору "екологічних амортизаторів", що підриває природно-ресурсний потенціал сільськогосподарського виробництва на середньострокову та довгострокову перспективу. Дослідження показали, що посилення техногенного впливу на агроландшафти внаслідок галузевих перегинів у сільськогосподарському виробництві (порушення паритету між рослинництвом та тваринництвом та в середині названих підгалузей) не корелює з динамікою фінансування капітальних інвестицій в охорону навколишнього природного середовища у сільському, лісовому та рибному господарстві, що свідчить про повільні темпи становлення вітчизняного інституту зелених інвестицій. Обґрунтовано, що подолання наслідків багаторічної надмірної експлуатації агроландшафтів потребує реалізації політики екологічного реінжинірингу сільськогосподарського виробництва як комплексу заходів з перепрофілювання бізнес-процесів агротехнічного, агрохімічного, агролісомеліоративного та гідромеліоративного забезпечення сільськогосподарського виробництва. Встановлено, що форсування екологічного реінжинірингу сільськогосподарського виробництва в Україні залежить від пошуків використання інструменту зелених інвестицій, що дасть змогу наростити інвестиційні потоки у природозберігаючі технології у ключових ланках національного агропромислового комплексу. Обґрунтовано, що поглиблення децентралізації влади, створення мережі укрупнених терито-

ріальних громад та дерегуляція земельних відносин створили сприятливі інституціональні передумови для використання інструменту зелених інвестицій на місцевому рівні, в першу чергу стосовно реінжинірингу сільськогосподарського виробництва у секторі фермерських господарств та господарств населення.

It is proved that in the agricultural production of Ukraine there are manifestations of exhausting and unbalanced land use due to the permanent increase in the sown areas of export-oriented crops and the low level of environmental responsibility of agricultural business entities. It is established that shifts in the structure of sown areas in Ukraine as a whole and the dynamics of corn and sunflower acreage are determined by market fluctuations in global agricultural raw material markets and are not accompanied by the use of the necessary set of "environmental shock absorbers", which undermines the natural resource potential of agricultural production in the medium and long term. Studies have shown that the increasing technogenic impact on agricultural landscapes as a result of sectoral imbalances in agricultural production (violation of parity between crop and livestock production and within the above sub-sectors) does not correlate with the dynamics of financing capital investments in environmental protection in agriculture, forestry and fisheries, which indicates the slow pace of formation of the domestic green investment institution. It is substantiated that overcoming the consequences of long-term overexploitation of agricultural landscapes requires the implementation of a policy of ecological reengineering of agricultural production as a set of measures to re-profile business processes of agrotechnical, agrochemical, agroforestry and hydromelioration support for agricultural production. It is established that the acceleration of ecological reengineering of agricultural production in Ukraine depends on the revival of the use of green investment instruments, which will allow increasing investment flows into nature-saving technologies in the key links of the national agro-industrial complex. It is substantiated that deeper decentralisation of power, creation of a network of enlarged territorial communities and deregulation of land relations have created favourable institutional preconditions for the use of green investment at the local level, primarily in relation to the reengineering of agricultural production in the sector of farms and households.

Ключові слова: екологічний реінжиніринг, зелені інвестиції, сільськогосподарське виробництво, охорона навколишнього природного середовища, екологізація, аграрне підприємництво.

Key words: ecological reengineering, green investments, agricultural production, environmental protection, greening, agricultural entrepreneurship.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

У сільськогосподарському виробництві України в останні десятиліття спостерігалися значні відтворювальні та галузеві перегини, зумовлені посилення експортної спрямованості рослинницької галузі та згортанням обсягів виробництва в окремих сегментах галузі тваринництва. Такі перегини супроводжувалися виникненням комплексу еколого-деструктивних та природо-руйнівних процесів, що призвело до поширення процесів водної та вітрової ерозії і в підсумку вплинуло на рівень екологічності ведення сільськогосподарського виробництва в цілому. Прикметними рисами у більшості регіонів стало розширення площі гумусовибагливих культур та скорочення посівних площ кормових культур, що знизило рівень стійкості агроландшафтів та послабило асиміляційний потенціал територій. Все це зумовило необхідність здійснення реінжинірингу сільськогосподарського виробництва, щоб попередити та сповільнити процеси виснаження природно-ресурсної основи аграрної сфери. Водночас реалізація реінжинірингових заходів потребує здійснення комплексу виробничо-

технічних, агротехнічних, агролісомеліоративних, гідромеліоративних та інших заходів, що вимагає диверсифікації джерел та методів залучення інвестицій природоохоронного спрямування, які у світовій практиці ідентифікуються як зелені інвестиції. У більшості суб'єктів аграрного підприємництва спостерігається перманентний дефіцит зелених інвестицій у зв'язку з відсутністю комплексу стимулюючих підойм стосовно фінансування заходів здійснення земельних та природоохоронних поліпшень.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Обґрунтування ключових напрямів залучення зелених інвестицій в екологічний реінжиніринг сільськогосподарського виробництва потребує розкриття змісту еколого-деструктивних та природо-руйнівних процесів внаслідок відходу від традиційної сільськогосподарської спеціалізації окремих адміністративних районів, зумовленого переорієнтацією аграрного сектору на вирощування сільськогосподарських культур експортного спрямування та розвиток окремих сегментів тваринництва, в першу чергу птахівництва. Особливою резонансністю відзначаються підходи щодо здійснення

екологічного реінжинірингу сільськогосподарського виробництва внаслідок гіпертрофованого зростання посівної площі сояшнику. А. Баранська та Г. Сербенюк зазначають, що негативною дією збільшення посівних площ сояшнику є витіснення багаторічних трав, адже поглинаючи соячну енергію вони залишають в ґрунті енергетичного матеріалу більше ніж використовують, тим самим покращуючи біологічні та фізико-хімічні показники ґрунту. В результаті витіснення багаторічних трав викликає нестачу в ґрунті необхідних поживних речовин. Також, збільшення посівних площ сояшнику призводить до порушення водного балансу в ґрунті. За достатньої кількості вологи сояшник споживає і використовує багато води. А при нестачі необхідної кількості вологи в ґрунті сояшник активно використовує воду з глибоких шарів ґрунту. Одним з найбільш негативних наслідків збільшення посівних площ сояшнику є неконтрольоване зменшення гумусу [2]. Виходячи з того, що Україна в останні десятиліття стала найбільшим експортером сояшникової олії, що зумовлювало перманентне зростання посівних площ сояшнику, а це у підсумку призвело до погіршення фізико-хімічних характеристик ґрунтів. Продовження такого тренду й надалі буде поступово виснажувати земельно-ресурсний потенціал сільськогосподарського виробництва, якщо не забезпечувати здійснення комплексу природоохоронних та агротехнічних заходів.

Оцінюючи необхідність проведення заходів з реінжинірингу сільськогосподарського виробництва варто виходити також з того факту, що зростання посівної площі технічних культур супроводжується згортанням посівних площ кормових культур. За інформацією Х.Котович, кормові культури є прямими добривами ґрунту внаслідок перегниття, і є необхідною умовою для ротації сівозміни задля відновлення ґрунту. Підвищенню родючості ґрунту найбільше сприяють багаторічні бобові кормові культури: люцерна, конюшина лучна та їх суміші зі злаковими травами. У коренях бобових вміст азоту, що визначає удобрювальну цінність післяжнивних залишків, досягає 2—2,5%, в інших культур він не перевищує 0,5—1%. Органічно зв'язаний азот поживних решток багаторічних бобових культур найкраще використовується просапними культурами (картопля, кукурудза на силос та ін.). Поживні рештки люцерни за вмістом у них сухої речовини й азоту можна прирівняти з розрахунку на 1 га до 30 т гною, а конюшини та конюшино-злако-

вої суміші — до 24 т. Дворазовий однорічний обробіток конюшини та конюшино-злакової травосуміші набагато ефективніший за їхнє одноразове дворічне культивування [4]. В останні роки в цілому по Україні спостерігається невпинне скорочення посівних площ багаторічних та однорічних трав, що негативним чином відображається на динаміці відтворення поживних речовин у різних типах ґрунтів. Скорочення посівних площ перерахованих сільськогосподарських культур зумовлено структурними зрушеннями у рослинницькій галузі національного АПК та відсутністю мотивації у суб'єктів аграрного підприємництва реалізовувати необхідні ротації сільськогосподарських культур задля своєчасного поповнення поживних речовин у ґрунтах.

Занепокоєння також викликає зростання посівних площ кукурудзи у зв'язку із сприятливою кон'юнктурою на світовому ринку сільськогосподарської сировини. На переконання А. Олексина, найбільша екологічна проблема при вирощуванні кукурудзи — небезпека ґрунтової ерозії, що виникає внаслідок наступних причин: 1) кукурудза відносно пізно висіюється з широкими міжряддями і низькою густотою стояння, змикання рядів настає пізніше ніж у інших сільськогосподарських культур; 2) ґрунт прикритий кукурудзою лише кілька місяців; 3) листове покриття ґрунту кукурудзою слабше, ніж у інших культур; 4) ґрунт, збіднений органічними речовинами при тривалій монокультурі кукурудзи, що знижує ступінь інфільтрації води; 5) часті проїзди сільгосптехніки для догляду за посівами кукурудзи ущільнюють ґрунт [6]. Однозначно, що у найближчій перспективі українські аграрники не зможуть зменшити посівні площі кукурудзи через розширення посівних площ інших культур у зв'язку з воєнним станом та обмеженістю інвестиційних можливостей забезпечити структурну перебудову сільськогосподарського виробництва шляхом відновлення паритету між рослинницькою та тваринницькою галузями. За таких умов виникає необхідність проведення реінжинірингу сільськогосподарського виробництва через часткове перепрофілювання бізнес-процесів, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських культур та здійсненням комплексу агротехнічних, агрохімічних, агролісомеліоративних, гідромеліоративних та інших заходів. Тому екологічний реінжиніринг сільськогосподарського виробництва має стати пріоритетом залучення зелених інвестицій у сировинний сектор національного АПК.

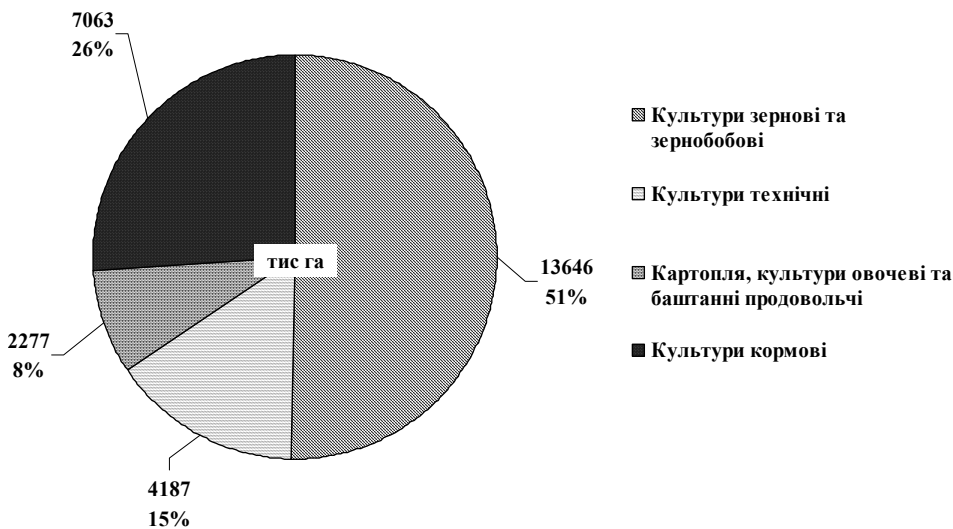


Рис. 1. Структура посівних площ сільськогосподарських культур в Україні у 2000 році

Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України.

ЦІЛІ СТАТТІ

Метою статті є обґрунтування перспективних напрямів залучення зелених інвестицій в екологічний реінжиніринг сільськогосподарського виробництва, виходячи з динаміки посівних площ різних видів сільськогосподарських культур та основних тенденцій фінансування природоохоронної діяльності у сільському, лісовому та рибному господарстві з врахуванням викликів воєнного часу та кон'юнктурних коливань на світовому ринку сільськогосподарської сировини.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Розвиток сільськогосподарського виробництва України в останні десятиліття відзначався декількома фазами порушення паритету між рослинницькою та тваринницькою підгалузями, а також в середині цих підгалузей. Переважна більшість проявів гіпертрофованого розвитку окремих підгалузей супроводжувалася посиленням еколого-деструктивного та природо-руйнівного впливу на баланс гумусу в ґрунті. Окремі адміністративні райони втратили традиційну сільськогосподарську спеціалізацію у зв'язку із стагнацією національної економіки у 90-х роках минулого століття та коливаннями кон'юнктури на глобальних аграрних ринках.

Зокрема у 2000—2022 роках відбулися суттєві зрушення у структурі посівних площ сільськогосподарських культур в цілому по Україні. В структурі посівних площ сільськогосподарських культур в Україні в 2000 році

найбільшу частку займали площі, засіяні зерновими та зернобобовими культурами і становили 51% (13646 тис. га). Частка кормових культур становила 26% (7063 тис. га). Питома вага картоплі, овочевих та баштанних культур була відносно низькою і становила лише 8% (2277 тис. га). У свою чергу технічними культурами було засіяно 15% площ або 4187 тис. га (рис. 1).

В структурі посівних площ сільськогосподарських культур в Україні в 2022 році найбільшу частку займали зер-

нові та зернобобові культури — 52% (12171 тис. га). Другою за величиною була частка технічних культур — 35% (8292 тис. га). Частка картоплі, овочевих та баштанних культур складала лише 7% (1620 тис. га). Питома вага кормових культур у загальній структурі посівних площ сільськогосподарських культур становила 6% (1322 тис. га) (рис. 2).

У 2022 році порівняно з 2020 роком площі засіяні зерновими та зернобобовими культурами зменшилися на 1475 тис. га; площі засіяні технічними культурами навпаки зросли на 4105 тис. га, тобто майже у 2 рази; площі засіяні картоплею, овочевими та баштанними культурами зменшилися на 657 тис. га; площі засіяні кормовими культурами скоротилися на 5741 тис. га. Суттєве зростання площі засіяної технічними культурами у 2022 році порівняно з 2000 роком пов'язано зі збільшенням посіву соняшнику. Завдяки зростанню посівних площ соняшнику та введення додаткових потужностей по переробці його насіння Україна стала одним з найбільших експортерів соняшникової олії.

Фактично сформувалася критична залежність глобального ринку продовольства від поставок української соняшникової олії. Наразі частка українських рослинних олій в структурі глобального експорту відповідної продукції в цілому становить 7,5%, проте в сегменті соняшникової олії у 2021—2022 маркетинговому році цей показник досяг 47,2%. При чому знайти заміну українській продукції в короткостроковій перспективі не видається можливим, оскільки частка України в структурі її глобального вироб-

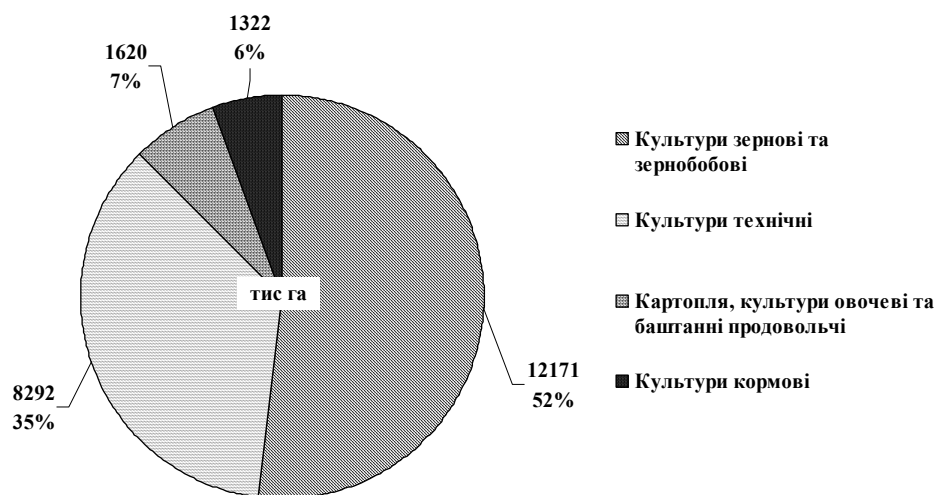


Рис. 2. Структура посівних площ сільськогосподарських культур в Україні у 2022 році

Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України.

ництва становить 30,6% [5, с. 295]. Треба також відзначити такий деструктивний момент як обробіток ґрунтів при вирощуванні олійних культур, який охоплює велику кількість технологічних операцій, що зумовлює високе механічне навантаження на ґрунти. До головних операцій обробітку ґрунтів при вирощуванні олійних культур необхідно віднести: лущення стерні, оранку глибоку (30 см), весняну культивуацію з попереднім боронуванням (закриття вологи). Так, в період вирощування соняшнику застосовують на пух-

ких ґрунтах коткування, досходове боронування, післясходове боронування, міжрядне розпушування. Внаслідок інтенсивного винесення з ґрунтів поживних речовин з урожаєм соняшник потребує їх компенсації, що відбувається переважно за рахунок збільшення кількості мінеральних добрив [3, с. 217—218].

Квінтесенцією зрушень у структурі посівних площ є динаміка посівних площ соняшнику та кукурудзи у 2000—2022 роках,

що також фактично відображає основні тренди розвитку вітчизняного сільськогосподарського виробництва в цілому. Посівні площі соняшнику та кукурудзи в Україні у 2000—2021 роках в цілому зростали. Скорочення посівних площ названих культур у 2022 році зумовлено наслідками вторгнення на територію України російських терористів. У період з 2000 року по 2017 рік темпи зростання посівних площ кукурудзи та соняшника були дуже високі. У період з 2017 року по 2021 рік темп зростання посівних площ зменшився (рис. 3).

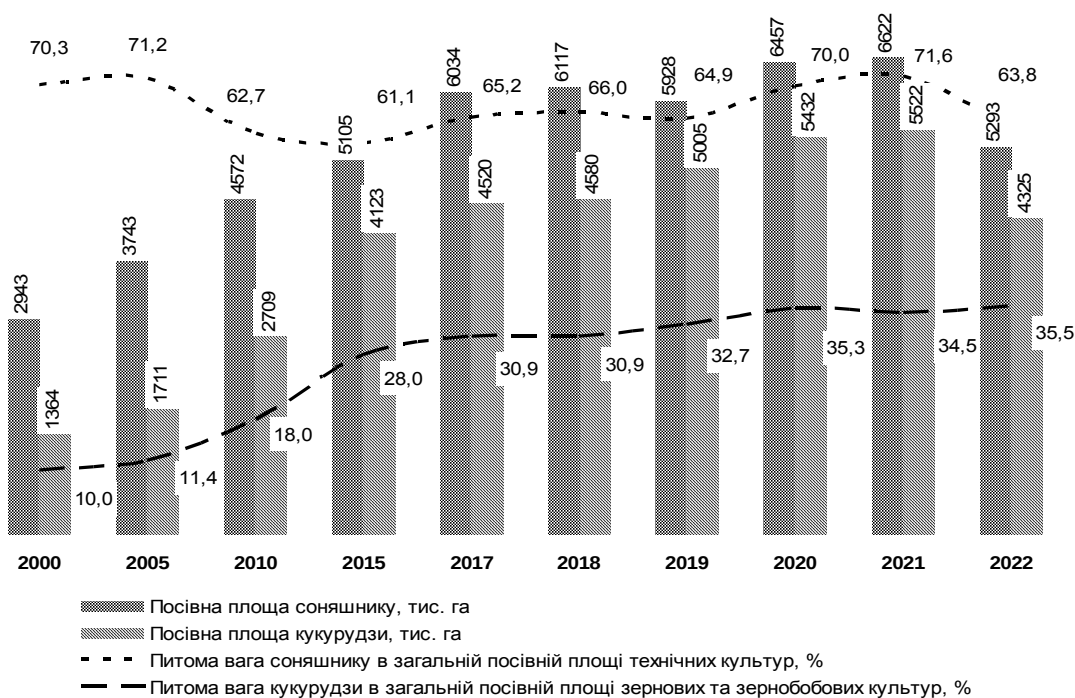


Рис. 3. Посівні площі соняшнику та кукурудзи в Україні у 2000—2022 роках

Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України.

Таким чином посівна площа соняшнику в Україні у 2000 році становила 2943 тис. га, у 2005 році — 3743 тис. га, у 2010 році — 4572 тис. га, у 2015 році — 5102 тис. га, у 2017 році — 6034 тис. га, у 2018 році — 6117 тис. га, у 2019 році — 5928 тис. га, у 2020 році — 6457 тис. га, у 2021 році — 6622 тис. га, у 2022 році — 5293 тис. га. У 2022 році порівняно з 2020 роком посівна площа соняшнику в Україні зросла на 2350 тис. га або в 1,79 рази. Посівна площа кукурудзи в Україні у 2000 році становила 1364 тис. га, у 2005 році — 1711 тис. га, у 2010 році — 2709 тис. га, у 2015 році — 4123 тис. га, у 2017 році — 4520 тис. га, у 2018 році — 4580 тис. га, у 2019 році — 5005 тис. га, у 2020 році — 5432 тис. га, у 2021 році — 5522 тис. га, у 2022 році — 4325 тис. га. У 2022 році порівняно з 2020 роком посівна площа соняшнику в Україні зросла на 2961 тис. га або в 3,17 рази.

При цьому питома вага соняшнику в загальній посівній площі технічних культур протягом 2000—2022 років в Україні була нестабільною, маючи найбільше значення у 2021 році, а найменше — у 2015 році. Тож у 2000 році питома вага соняшнику в загальній посівній площі технічних культур в Україні становила 70,3%, у 2005 році — 71,2%, у 2010 році — 62,7%, у 2015 році — 61,1%, у 2017 році — 65,2%, у 2018 році — 66%, у 2019 році — 64,9%, у 2020 році — 70%, у 2021 році — 71,6%, у 2022 році — 63,8%. Тоді як питома вага кукурудзи в загальній посівній площі зернових та зернобобових культур в 2000—2022 роках в Україні зростала в помірному темпі із незначним прискоренням у період з 2010 року по 2015 рік. Так у 2000 році вона становила 10%, у 2005 році — 11,4%, у 2010 році — 18%, у 2015 році — 28%, у 2017 році — 30,9%, у 2018 році — 30,9%, у 2019 році — 32,7%, у 2020 році — 35,3%, у 2021 році — 34,5%, у 2022 році — 35,5%.

Світове виробництво кукурудзи зростає за рахунок збільшення посівних площ. Так, загальна площа у 2021-2022 роках становила 150,3 млн га, що на 3 млн га більше, ніж у попередні роки. Лідерами за розміром посівних площ кукурудзи є Китай (перше місце) — 43,3 млн га, США (друге) — 34,5 млн га та Бразилія (третє) — 20,8 млн га. Варто також зазначити, що не в усіх країнах є тенденція до збільшення посівних площ кукурудзи. Зокрема, посівні площі у Франції 2022 року зменшилися через те, що у виробників поступово падає інтерес до вирощування цієї культури через високу вартість виробництва. Україна ж за посівною площею кукурудзи займає сьоме місце у світі. В умовах війни найбільшою за посівними пло-

щами кукурудзи стала Одеська область, а Вінницька, Кіровоградська, Черкаська та Дніпропетровська області збільшили площу посіву [7, с. 416].

Тенденція зростання посівних площ гумусовибагливих культур в Україні не корелювала належним чином із реальним збільшенням зелених інвестицій, зокрема в здійснення природоохоронних заходів. Це підтверджує динаміка капітальних інвестицій в охорону навколишнього природного середовища в сільському, лісовому та рибному господарстві. У динаміці капітальних інвестицій в охорону навколишнього природного середовища у сільському, лісовому та рибному господарстві в 2015—2020 роках не спостерігається чітко вираженого висхідного чи спадного тренду.

Зокрема, у 2015 році сума капітальних інвестицій в охорону навколишнього природного середовища у сільському, лісовому та рибному господарстві становила 22,4 млн грн, у 2016 році — 43,7 млн грн, у 2017 році — 50,4 млн грн, у 2018 році — 8,9 млн грн, у 2019 році — 5,9 млн грн, у 2020 році — 15,1 млн грн. У 2020 році порівняно з 2015 роком сума капітальних інвестицій в охорону навколишнього природного середовища у сільському, лісовому та рибному господарстві зменшилася на 7,3 млн грн або на 32,6%. У 2015-2020 роках найбільше значення капітальних інвестицій в охорону навколишнього природного середовища у сільському, лісовому та рибному господарстві спостерігалось у 2017 році (50,4 млн грн), а найменше — у 2019 році (5,9 млн грн). Факт зменшення у 2020 році суми капітальних інвестицій в охорону навколишнього природного середовища порівняно з 2015 роком викликає занепокоєння на фоні стрімкого зростання посівної площі гумусовибагливих культур, що негативним чином відображається на стійкості агроландшафтів.

Така ситуація вимагає кардинального переформатування інституціонального середовища зеленого інвестування екологічного реінжинірингу сільськогосподарського виробництва, щоб упередити незворотні негативні впливи надмірної експлуатації сільськогосподарських угідь задля максимізації валового збору експортно орієнтованої сільськогосподарської продукції. Мова йде про створення інституціональних передумов щодо забезпечення науково обґрунтованих сівозмін, усестороннього застосування сидератних добрив, ефективнішого використання відходів сільськогосподарського виробництва та переробно-харчових виробництв, створення умов для виробництва екологічно чистої сільськогосподарської сиро-

вини, становлення сегменту органічного тваринництва та органічного кормовиробництва.

Організаційно-економічні засади впровадження екологічно чистого виробництва в агропромислову сферу мають охоплювати комплекс принципів, прийомів, методів та заходів, спрямованих на формування відповідних мотивацій для виробників сільськогосподарської продукції та готових харчових продуктів, а також створення виробничо-технічних передумов для впровадження методів і технологій органічного землеробства й скотарства, застосування екологічно безпечних технологій перетворення матеріально-речової субстанції сільськогосподарської сировини у готовий харчовий продукт.

Впровадження технологій екологічного реінжинірингу у сільськогосподарському виробництві та переробно-харчових виробництвах має бути зорієнтоване на кардинальну перебудову та перепрофілювання основних бізнес-процесів, у першу чергу стосовно переходу від надмірної експлуатації сільськогосподарських угідь та суто переробки сільськогосподарської сировини до еколого-орієнтованого використання посівних площ та комплексного використання сільськогосподарської сировини через організацію виробничо-технічних процесів в наступному порядку: екологізація землекористування, здійснення виробничо-технічного впливу на зміну матеріально-речової субстанції сільськогосподарської сировини, формування виробничо-технічних передумов для повторного використання вторинної сировини для виробництва готової продукції, утилізація тваринних та рослинних решток через рекуперацію енергії з метою виробництва біологічного палива і його подальшого використання для задоволення енергетичних потреб [1, с. 15—18].

Представляє певний інтерес міжнародний практичний досвід ініціатив на підтримку переходу до "зеленої економіки" як концептуального підходу, спрямованого на вихід з системної економіко-екологічної кризи, що реалізовується за допомогою економічного стимулювання і проведення комплексної системи "Зеленого інвестування". Так в 2009 році багато розвинених країн світу оголосили про вживання конкретних заходів з переходу до "зеленої економіки", включаючи зелені інвестиції у складі їх пакетів економічного стимулювання і регулярні бюджетні витрати, разом з розробкою національної політики по забезпеченню такого переходу. Позитивний ефект може забезпечити проведення реформ у внутрішній політиці, спрямованій на істотне скорочення

непродуктивних витрат і на формування стимулюючих чинників, що заохочують "озеленення" економіки. Крім того, реформи у внутрішній політиці мають бути спрямовані на питання, що стосуються різних аспектів землекористування [8, с. 19—21].

Децентралізація влади, формування мережі укрупнених територіальних громад, а також дерегуляція земельних відносин створили додаткові умови для стимулювання залучення зелених інвестицій в екологічний реінжиніринг сільськогосподарського виробництва на місцевому рівні. Місцеве самоврядування та служби сільськогосподарського дорадництва мають доносити інформацію про доцільність запровадження методів і технологій екологічного реінжинірингу сільськогосподарського виробництва до різних категорій суб'єктів аграрного підприємництва, в першу чергу до сектору господарств населення. Якщо великі сільськогосподарські підприємства, а також їх об'єднання (концерни, холдинги, асоціації) в основному зорієнтовані на максимізацію обсягів виробництва сільськогосподарської сировини, то фермерські господарства та господарства населення можуть закріпитися на регіональних аграрних ринках завдяки налагодженню виробництва екологічно чистої сільськогосподарської продукції, а це у свою чергу вимагає екологічного реінжинірингу сільськогосподарських угідь, котрі використовувалися протягом багатьох років у господарському обігу без належного дотримання науково обґрунтованих сівозмін та інших природоохоронних та природозберігаючих заходів.

ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Глобальний тренд переходу на моделі низьковуглецевого розвитку потребує екологічного реінжинірингу сільськогосподарського виробництва в Україні, оскільки в останні десятиліття розвиток даного сектору національного АПК здійснюється під впливом кон'юнктури світового ринку сільськогосподарської сировини та готових харчових продуктів і не завжди корелює з передовими лекалами зміцнення стійкості агроландшафтів. У 2000—2022 роках спостерігається в цілому висхідний тренд у динаміці посівних площ основних експортно орієнтованих культур (кукурудза, сояшник), що негативним чином впливає на баланс гумусу у ґрунті і підриває природно-ресурсну основу сільськогосподарського виробництва в цілому. Усунення еколого-деструктивної моделі експлуатації природно-ресурсного потенціалу

сільськогосподарського виробництва потребує здійснення комплексу реінжинірингових заходів, що у свою чергу вимагає зміцнення інституту зеленого інвестування, спрямованого на екологізацію усіх фаз агропродуктового ланцюга. В умовах поглиблення децентралізації влади та дерегуляції земельних відносин значний потенціал у фінансуванні зелених інвестицій мають укрупнені територіальні громади, в першу чергу в частині створення сприятливих інституціональних передумов для залучення зелених інвестицій у реінжиніринг сільськогосподарського виробництва у секторі фермерських господарств та господарств населення.

Література:

1. Андрєєва Н., Козловцева В. Організаційно-економічне забезпечення екологічно чистого виробництва в агропромисловій сфері: форми, методи та інструменти. Економіст. 2018. № 9. С. 14—19.

2. Баранська А.А., Сербенюк Г.А. Вплив енергонасичених культур на родючість ґрунту. Збірник доповідей учасників IX Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених "Екологія — філософія існування людства". 19—20 квітня 2023 року. НУБіП. [Електронний ресурс]. URL: <https://dglib.nubip.edu.ua/items/08687c43-5fb8-4a14-82b2-fc3bd31060a6>

3. Гуцол Г.В., Мазур О.В. Вирощування олійних культур та інтенсивність накопичення важких металів у ґрунтах за їх мінерального удобрення в умовах Вінниччини. Сільське господарство та лісівництво. 2022. № 24. С. 217—226.

4. Котович Х. Значення пожнивних решток як добрива. Всеукраїнський аграрний журнал "АгроЕліта". 17.08.2023. [Електронний ресурс]. URL: <https://agroelita.info/znachennia-pozhnyvnykh-reshtok-iak-dobryva/>

5. Мудрак Р. Вплив російсько-української війни на глобальне та внутрішнє продовольче забезпечення. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2022. № 3. С. 294—298.

6. Олексин А. Топ-5 причин відмовитись від вирощування кукурудзи. Kurkul. [Електронний ресурс]. URL: <https://kurkul.com/blog/422-top-5-prichin-vidmovitis-vid-viroshchuvannya-kukurudzi/>

7. Процик І.С., Безе А.О. Світові тенденції розвитку ринку пшениці та кукурудзи і визначення місця України в ньому. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку. 2022. № 2 (8). С. 414—426.

8. Харічков С., Андрєєва Н. "Зелені інвестиції" як каталізатор переходу до нового курсу розвитку економіки: міжнародні орієнтири і перспективи впровадження. Економіст. 2010. № 12. С. 16—21.

References:

1. Andrieieva, N. and Kozlovtsseva, V. (2018), "Organizational and economic support of ecologically clean production in the agro-industrial sphere: forms, methods and tools", *Economist*, vol. 9, pp. 14—19.

2. Barans'ka, A.A. and Serbeniuk, H.A. (2023), "Impact of energy-rich crops on soil fertility", *Zbirnyk dopovidej uchasykiv IKh Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii studentiv, aspirantiv ta molodykh uchenykh "Ekolohiia — filosofii isnuvannia liudstva"* [A collection of reports of the participants of the 10th International scientific and practical conference of students, postgraduates and young scientists "Ecology — the philosophy of human existence"], NUBiP, Kyiv, Ukraine, available at: <https://dglib.nubip.edu.ua/items/08687c43-5fb8-4a14-82b2-fc3bd31060a6> (Accessed 08 Jan 2024).

3. Hutsol, H.V. and Mazur, O.V. (2022), "Cultivation of oil crops and the intensity of accumulation of heavy metals in soils under their mineral fertilization in the conditions of Vinnytsia", *Sil's'ke hospodarstvo ta lisivnytstvo*, vol. 24, pp. 217—226.

4. Kotovych, Kh. (2023), "Value of crop residues as fertilizers", *AhroElita*, available at: <https://agroelita.info/znachennia-pozhnyvnykh-reshtok-iak-dobryva/> (Accessed 08 Jan 2024).

5. Mudrak, R. (2022), "The impact of the Russian-Ukrainian war on global and domestic food supply", *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 3, pp. 294—298.

6. Oleksyn, A. (2017), "Top 5 reasons to abandon corn cultivation", available at: <https://kurkul.com/blog/422-top-5-prichin-vidmovitis-vid-viroshchuvannya-kukurudzi/> (Accessed 08 Jan 2024).

7. Protsyk, I.S. and Beze, A.O. (2022), "Global trends in wheat and corn market development and determination of Ukraine's place in it", *Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia ta problemy rozvytku*, vol. 2 (8), pp. 414—426.

8. Kharichkov, S. and Andrieieva, N. (2010), "Green investment as a catalyst for transition to the new course of economic development: international guidelines and implementation perspectives", *Economist*, vol. 12, pp. 16—21.

Стаття надійшла до редакції 19.02.2024 р.