

**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ЛЕСІ УКРАЇНКИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

МАЛЕВИЧ НАЗАР ЮРІЙОВИЧ

УДК 330.322:2:631.95

ДИСЕРТАЦІЯ

**ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
РОЗВИТКУ ЕКОБЕЗПЕЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА**

08.00.06 – економіка природокористування
та охорони навколишнього середовища (051 – Економіка)
05 – Соціальні та поведінкові науки

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук
Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело



Н. Ю. Малевич

Науковий керівник - **Гевко Роман Богданович**, доктор технічних наук,
професор

Тернопіль – Луцьк – 2018

АНОТАЦІЯ

Малевич Н. Ю. Інноваційно-інвестиційні засади забезпечення розвитку екобезпечного землеробства. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 - економіка природокористування та охорони навколишнього середовища (051 – Економіка). – Тернопільський національний економічний університет, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, 2018.

У дисертаційній роботі обґрунтовано та розроблено теоретико-методичні підходи та практичні рекомендації щодо формування інноваційно-інвестиційних механізмів розвитку екобезпечного землеробства. Узагальнено та поглиблено теоретико-методичні підходи до формування, оцінювання та підвищення інвестиційної привабливості земель сільськогосподарського призначення та інноваційного забезпечення системи сільськогосподарського землекористування. Науково обґрунтовано сутність функціонування екобезпечного аграрного виробництва як такого, що передбачає випуск екологічно чистої продукції та базується на комплексі принципів та характеристик екобезпечного землекористування, які спрямовані на відновлення якості земельних ресурсів, залучених до процесу виробництва.

У роботі досліджено теоретичні основи екобезпечного землеробства з урахуванням світового досвіду екологізації землекористування та уточнено понятійно-категоріальний апарат за темою дослідження. Обґрунтовано, що здійснення екобезпечного землекористування в сільському господарстві забезпечить не тільки підвищення родючості ґрунтів, раціональне використання земель та позитивний вплив на довкілля, а й дасть змогу отримувати екологічно безпечну продукцію, потреба в якій існує у зв'язку з негативними соціально-демографічними процесами та зростанням рівня захворюваності населення в Україні. Підвищення екологічної та економічної

ефективності використання земельних ресурсів у нових умовах господарювання сприятиме збереженню природоохоронної та відтворювальної функцій земельних ресурсів.

За сучасних умов зростання забруднення довкілля екологічне сільське господарство є перспективною галуззю агропромислового комплексу України, так як забезпечує підтримання цілісності агроєкосистем та збалансований розвиток агросфери. Тому, у результаті впровадження принципів екологічного розвитку аграрного виробництва отримуються еколого-економічний і соціальний ефекти.

В роботі обґрунтовано, що еколого-економічна ефективність є однією з основних категорій в економічній системі сільського господарства і відображає його результативність. Проте, при розрахунку ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств, насамперед визначається її економічна складова, а екологічній приділяється мало уваги. Сутність екологічної складової ефективності полягає в раціональному використанні природно-ресурсного потенціалу, яке не завдає шкоди довкіллю та забезпечує екологічно чисте виробництво сільськогосподарської продукції. Через це, економічну та екологічну складову ефективності варто розглядати комплексно. Еколого-економічний ефект – це вартісний приріст вигод у результаті реалізації природоохоронних заходів.

Встановлено, що шляхом обґрунтування параметрів оцінки еколого-економічної ефективності екобезпечного землеробства та розвитку галузі екобезпечного аграрного виробництва можна стати на перешкоді випуску і споживанню неекологічної сільськогосподарської продукції та сприяти оздоровленню довкілля та збереженню екологічно чистих сільських територій.

Удосконалено структуру організаційно-економічного механізму стимулювання виробництва екологічної аграрної продукції на основі врахування світового досвіду підтримки екологічного сільськогосподарського виробництва.

Враховуючи авторські позиції щодо класифікації економічних механізмів екологізації, запропоновано виділяти три типи механізмів, які можуть бути використані в екологізації сільськогосподарської діяльності, а саме: обмежувальні, заохочувальні та ринково-орієнтовані.

Обґрунтовано, що формування механізму розвитку органічного та екологічно безпечного сільського господарства має здійснюватися через низку заходів, які включають застосування відповідних інструментів впливу з урахуванням нормативно-правового, інформаційного та методичного забезпечення. Функціонування економічного механізму розвитку екобезпечного виробництва на рівні окремих аграрних формувань можливе за наявності ефективного організаційного механізму – системи зв'язків організаційного характеру, які виникають в динаміці господарсько-фінансової діяльності і спрямовані на підвищення її екологічного рівня.

В процесі екологізації сільськогосподарського виробництва важливим є створення умов, які сприятимуть узгодженню еколого-економічних інтересів суб'єктів господарювання та суспільства в цілому, що вимагає розроблення системи цілеспрямованих і послідовних заходів на місцевому (локальному), регіональному і загальнодержавному рівнях.

У сучасних ринкових умовах система господарювання на сільськогосподарських підприємствах має враховувати не лише соціальні та економічні фактори, а й екологічні, що визначають якість продукції і довкілля. Тому, актуальними стратегічними еколого-економічними цілями державної політики є забезпечення екологічної безпеки держави та сталого розвитку економіки без завдання збитків довкіллю за умови підвищення якості життя, поліпшення здоров'я людей та демографічної ситуації в країні.

Запропоновано реалізувати наступні функції в системі інформаційного обміну щодо інноваційного забезпечення екологізації аграрної галузі в Україні: розробка та реалізація державних і регіональних програм, що стосуються екологізації аграрної галузі; інформаційна, фінансова, матеріально-технічна, організаційно-методична підтримка науково-дослідних

установ, вищих навчальних закладів, територіальних громад, органів місцевого самоврядування та господарюючих суб'єктів в напрямку реалізації інноваційних екологічних проектів; залучення вітчизняних та іноземних інвестицій і кредитних коштів на цілі екологізації; впровадження екологічних інновацій на рівні підприємницьких структур; стимулювання розробки і виробництва нових видів продукції, освоєння екологічних технологій, патентів, ноу-хау щодо збереження навколишнього середовища; створення ринкової інфраструктури, що забезпечить господарським суб'єктам сприятливі умови в напрямку формування ними екологічних запитів та реалізації екологічних інновацій. Реалізація наведених функцій у вітчизняній практиці господарювання дасть змогу підвищити зацікавленість аграрних формувань у веденні екобезпечного сільськогосподарського виробництва в Україні.

Акцентовано на необхідності формування та реалізації, насамперед, регіональної інвестиційної політики, що забезпечуватиме нагромадження внутрішнього еколого-економічного потенціалу та покращення інвестиційної привабливості екологізації сільськогосподарської галузі.

При цьому планування і контроль технологічних змін в напрямку екологізації є визначальними складовими у формуванні моделі інноваційного забезпечення екобезпечного розвитку аграрної галузі.

Встановлено, що на шляху довгострокового інноваційного розвитку аграрного виробництва найбільш ефективними є механізми, які направлені на створення інноваційно мислячого суспільства, яке формуватиме попит на екологічні інновації в напрямку забезпечення екологічної безпеки системи землекористування. Таким чином, екологічно-орієнтований розвиток сільського господарства вбачається через створення системи інфраструктурного забезпечення його інноваційного розвитку та формування екологічно-стійких виробничих агроєкосистем інноваційного типу, де невід'ємними складовими є організація наукового, інформаційного й технологічного забезпечення виробництва екологічнобезпечної

сільськогосподарської продукції та формування ринку екологічної продукції, що в кінцевому підсумку призведе до ефективного функціонування екологобезпечного інноваційно-орієнтованого аграрного виробництва.

Розвиток виробництва екобезпечної сільськогосподарської продукції на інноваційній основі забезпечить формування екологічно стійких виробничих агроєкосистем інноваційного типу, що спрямовані на виробництво екологобезпечної сільськогосподарської продукції та формування її ринку. Виконання вимог та норм екологічної безпеки має гарантуватись системою державного та громадського екологічного контролю в напрямку припинення екологічно небезпечної сільськогосподарської діяльності, що сприятиме виробництву екологобезпечної аграрної продукції

Доведено, що інвестиційна привабливість екологічної складової знаходиться в тісному зв'язку з рівнем економічного розвитку країни. Інвестуючи в екологізацію аграрної галузі, аграрні формування створюють основу для подальшого економічного розвитку та стимулювання появи нових економічних інтересів і потреб, формування якісно нового рівня споживання і росту країни.

Обґрунтовано, що інвестиційне забезпечення екологічної безпеки аграрного сектору України сприятиме формуванню такого економіко-екологічного потенціалу, який забезпечить комплексне розв'язання екологічних проблем у галузі сільськогосподарської діяльності та розширення можливостей економічного розвитку аграрної сфери. Інвестування екологічних процесів в аграрній галузі сприятиме формуванню передумов для економічного розвитку сільських територій і забезпеченню сталого розвитку аграрної сфери в Україні.

Досліджено стратегічні пріоритети використання земель сільськогосподарського призначення в умовах євроінтеграційних перспектив;

Обґрунтовано, що стабільність функціонування агроєкосистем є інтегральним показником, який характеризує стан екологічної безпеки.

Основними цілями аграрної політики у сфері забезпечення екологічної

безпеки сільськогосподарського виробництва можна вважати: досягнення такого стану агроєкосистем, за якого забезпечуються сприятливі умови життєдіяльності людини та можливості для вибору різних напрямків сільськогосподарської діяльності в залежності від природно-кліматичних чинників впливу; формування та розвиток системи збалансованого землекористування для забезпечення виробництва всіх видів необхідних для суспільства споживчих благ.

Встановлено, що визначальним для формування пріоритетних напрямів стратегії сільськогосподарського землекористування є концентрація зусиль суб'єктів господарювання на чотирьох основних елементах: продукт, процес виробництва, якість землі та природно-кліматичні фактори впливу.

Для ефективної реалізації засад екобезпечного землекористування, в аграрних товаровиробників має бути чітке розуміння необхідності збільшення витрат на вирішення екологічних проблем, що дозволить в перспективі підвищити ефективність власної діяльності та посилити конкурентні переваги даних суб'єктів. Саме такий підхід дозволить підвищити частку суб'єктів зацікавлених у веденні екологічно безпечних видів діяльності.

Для визначення інвестиційної привабливості окремих землекористувань з позиції якісного стану земельних угідь проведено кластерний аналіз за якісними показниками ґрунтів адміністративних районів Тернопільської області.

Доведено, що пріоритети в роботі аграрних формувань по покращенню урожайності повинні ставитися перш за все на збільшення використання органічних елементів при удобренні сільськогосподарських культур. В результаті аграрні товаровиробники зможуть досягти значно кращих показників урожайності сільськогосподарських культур за умови зменшення антропогенного навантаження на навколишнє середовище.

Це сприятиме екологізації аграрного виробництва і створенню можливостей для розвитку екобезпечних напрямків господарювання.

Запропоновано покращувати якість сільськогосподарських угідь варто шляхом використання комплексу різноманітних органічних відходів тваринного, рослинного та природного походження, відходів харчової та переробної промисловості та їх вермикультивування.

Для оцінки ефективності різних структурних елементів у сфері екобезпечного аграрного виробництва обґрунтовано модель інноваційного розвитку сфери екологічнобезпечного аграрного землекористування.

Удосконалено систему складових щодо покращення інвестиційної привабливості земель сільськогосподарського призначення в контексті екобезпечного виробництва.

Розроблено основні складові в системі інноваційного забезпечення розвитку екобезпечного сільськогосподарського виробництва.

Для стимулювання інвестиційної привабливості окремих землекористувань запропоновано враховувати інфраструктурні, інформаційні та нормативно-правові складові, що є визначальними для покращення інвестиційної привабливості даного виду діяльності.

Ключові слова: екобезпечне землеробство, екологічне землекористування, екобезпечне виробництво, ефективність, екологізація, інвестиційно-інноваційні механізми.

ABSTRACT

Malevych N.Y. Innovative-investment basis for eco-safe farming agriculture development providing. – Qualification scientific paper as manuscript copyright.

Ph.D. thesis in Economics on specialism 08.00.06 “Economics of nature use and environmental protection”. – Ternopil national economy university, Ternopil. - - Lesya Ukrainka Eastern European National University, Lutsk, 2018.

Theoretical-methodical approaches and practical recommendations on innovative-investment mechanisms of eco-safe farming agriculture development have been substantiated and developed in the thesis. Theoretical-methodical

approaches on forming, estimating and rising the investment attractiveness of agricultural lands and innovative support of agricultural lands use system have been generalized and deepened. The essence of eco-safe agricultural production functioning aimed at manufacture of ecologically clean products and based on eco-safe lands use principles and characteristics complex designed to restore the quality of land resources involved into production has been scientifically substantiated.

Theoretical principles of eco-safe farming agriculture taking onto account global experience of land use ecologization have been studied in the paper and conceptual-categorical apparatus has been specified according to the research theme. It has been substantiated that eco-safe lands use in agriculture will provide not only land productivity rise, efficient lands use and positive impact on the environment but will enable to get ecologically safe products as well, as there is a great need in them due to negative social-demographic processes and increase of population burden of disease level in Ukraine. The rise of ecological and economic efficiency of land resources use under new economic management conditions will assist the maintenance of nature protection and restoration functions of land resources.

Under present-day conditions of environmental pollution increase the eco-safe agriculture is a promising branch of agricultural-industrial complex of Ukraine as it provides the agroecosystems integrity and sustainable development of agro sphere. Thus ecological-economic and social effects have been obtained as a result of introduction of ecological development principles of agricultural production.

It has been substantiated in the paper that ecological-economic efficiency is one of the main categories in economic system of agriculture and it indicates its performance. Though, whilst calculating the agricultural enterprises efficiency its economic component is determined first of all but ecological one is almost neglected. The essence of efficiency ecological component is in efficient use of nature-resource potential capacity which doesn't harm the environment and provides eco-clean manufacture of agricultural products. In this respect ecological and economic constituents of efficiency need complex consideration. Ecological-

economic effect is quite beneficial due to nature protection measures implementation.

It was proved that by substantiation of estimation parameters of ecological-economic efficiency of eco-safe farming agriculture and development of eco-safe agrarian production one can prevent the production and consumption of not eco-clean agricultural products and assist the environmental enhancement and preserve ecologically clean agricultural areas.

The structure of organization-economic mechanism of encouragement of eco-clean agricultural products manufacture has been improved taking into account the global experience in eco-clean agricultural production support.

Taking into consideration the author's viewpoint concerning economic mechanisms of ecologization three types of mechanisms have been suggested to use in agricultural activity ecologization, namely: restricting, encouraging and market-oriented.

It was substantiated that organic and eco-safe agriculture development mechanism is to be formed through a number of measures involving the use of certain means of influence taking into account normative-legal, information and methodical support. Functioning of the economic mechanism of eco-safe production development at separate agrarian team level is possible when there is effective organizational mechanism, i.e. system of ties of organizational character occurring in the dynamics of economic-financial activity and aims at ecological level increase.

Whilst agricultural production ecologization it's very important to create the conditions facilitating the coordination of ecological-economic interests of business entities and the whole society. This process requires the development of goal-oriented and logical steps at local, regional and national levels.

Under present-day market conditions the economic management system on agricultural enterprises should take into consideration not only social and economic factors but ecological ones as well which determine products and environment quality. Thus, the urgent strategic ecologic-economic goal of the state

policy is to guarantee the ecological safety of the state and economy sustainable development without any harm to environment providing life quality rise, population health and demographic situation in the country improvement.

The following functions in the system of information exchange on innovation support of agrarian branch in Ukraine ecologization have been proposed to be implemented: development and implementation of state and regional programs on agrarian branch ecologization; information, financial, material-technical, organizational-methodical support of scientific-research institutions, higher educational establishments, territorial communities, local authorities and business entities on implementation of innovation ecological projects; national and foreign investments and credit costs drawing for ecologization; ecological innovations introduction at enterprise structures level; encouraging the development and production of new kinds of products, mastering the eco-safe technologies, patents, know-how on environmental protection; market infrastructure creation providing business entities with favorable conditions for their ecological requirements formation and ecological innovations implementation. The above-mentioned functions implementation into national practice of economic management will enable to make agrarian teams more interested in eco-safe agricultural production in Ukraine.

The focus was made on the necessity to form and implement, first of all, regional investment policy to provide ecological-economic potential accumulation and investment attractiveness improvement of agricultural branch ecologization.

Here, planning and control of technological changes towards ecologization are the key components in model formation of innovation support of agrarian branch eco-safe development.

It was found that mechanisms aimed at creation of innovation thinking society which will form the demand for ecological innovations to provide ecological safety of land use system are the most effective ones in the long-term innovation development of agrarian production. Thus, ecologically-oriented agriculture development is seen through the creation of system of infrastructure

provision of its innovation development and formation of ecologically-sustainable production agroecosystems of innovation-type where the integral parts are organization of scientific, information and technological support of eco-safe agricultural products manufacture and eco-clean products market formation which eventually will result in effective functioning of eco-safe innovation-oriented agriculture production.

Development of innovation-based eco-safe agricultural products manufacture will provide the formation of ecologically-sustainable production agroecosystems of innovation-type aimed at eco-safe agricultural products making and their market creation. State and public ecological control system should guarantee meeting the requirements and standards of ecological safety to stop ecologically unsafe agricultural activity and to facilitate eco-safe agrarian products manufacture.

Investment attractiveness of ecological component has been proved to be in close association with the level of economic development of the country. Investing in agrarian branch ecologization agrarian enterprises are creating a basis for further economic development and encouraging the appearance of new economic interests and needs, formation of whole new level of consumption and country growth.

It was proved that investment support of ecological safety of agrarian sector of Ukraine will facilitate the formation of such economic-ecological potential capacity which will provide the complex solution of ecological problems in the field of agricultural activity and broad possibilities of economic development of agrarian branch. Investing in ecological processes in agrarian branch will assist the creation conditions for the economic development of rural areas and provide the sustainable development of agrarian branch in Ukraine.

Strategic priorities of agricultural lands use have been investigated under European integration prospects conditions.

It was substantiated that sustainable functioning of agroecosystems is an integral factor which characterizes the state of ecological safety.

The main purposes of agrarian policy in providing the ecological safety of

agricultural production may be as follows: to reach such state of agroecosystems when favorable conditions for human life and activity and possibilities of choosing an agricultural activity direction depending on nature-climate impact factors are satisfied; formation and development of balanced land use system to provide the production of all kinds of consumption amenities necessary for the society.

It was proved that the most important activity to form the priority directions of agricultural lands use strategy is focusing the efforts of business entities on four main elements: product, production process, land quality and nature-climate impact factors.

For the efficient implementation of eco-safe land use basis agrarian producers have to realize clearly the necessity of expenses increase on ecological problems solving, which will allow in future rise their own activity efficiency and strengthen the competitiveness of these business entities. This is exactly the approach which will allow to increase the number of businesses interested in ecologically safe activity conducting.

To determine the investment attractiveness of certain lands use taking into account land quality the cluster analysis has been made in terms of soil quality factors in administrative districts of Ternopil region.

It was proved that priority activity of agrarian enterprises on yield enhancement should involve the increase of organic elements use in agricultural crops fertilization. As a result, agrarian producers will be able to achieve better indices of agricultural crops productivity providing the decrease of anthropogenic impact on the environment.

All this will facilitate the agrarian production ecologization and creation the possibilities for eco-safe economic management directions development.

It was proposed to improve the quality of agricultural lands by means of using the complex of various organic wastes of animal, plant and natural origin, wastes of food and processing industries and their vermiculture.

To evaluate the efficiency of different structural elements in the field of eco-safe agrarian production a model of innovation development of eco-safe agrarian

land use sphere has been substantiated.

The system of elements on the investment attractiveness rise of agricultural lands from the perspective of eco-safe production has been improved.

Main components in the system of innovation support of eco-safe agricultural production development have been developed.

To encourage the investment attractiveness of certain lands use it was suggested to take onto consideration infrastructure, information and regulatory-legal components which are the key factors for the investment attractiveness rise of the specified activity.

Key words: eco-safe farming agriculture, eco-safe land use, eco-safe production, efficiency, ecologization, investment-innovation mechanisms.

Список публікацій здобувача

1. Малевич Н. Ю. Нормативно-правове забезпечення екологічного землекористування в Україні та його значення при формуванні державної політики. *Економічний дискурс. Міжнародний науковий журнал*. 2016. № 4. С. 82–90. (*Міжнародна представленість та індексація журналу: Advanced Science Index (ASI), The Cite Factor, The Global Impact Factor (GIF), International Society for Research Activity (ISRAJIF), The Journals Impact Factor, The General Impact Factor, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), PIHЦ, ResearchBib, Directory of abstract indexing for journals (DAIJ), InfoBase Index, Index Copernicus, MIAR, Academia.edu, Scribd, The Electronic Journals Library, Universitätsbibliothek Leipzig (EZB), Open Academic Journals Index (OAJI), Scientific Indexing Service (SIS), International Institute of Organized Research (I2OR) database, Pak Academic Search WZB, WorldCat, EconBiz*). (0,72 д.а.).

2. Малевич Н. Ю. Особливості оцінки функціонування галузі екобезпечного землеробства. *Інноваційна економіка. Науково-виробничий журнал*. 2016. № 7–8 [64]. С. 108–113. (*Міжнародна представленість та індексація журналу: ПИНЦ, Index Copernicus*). (0,67 д.а.).

3. Гевко Р. Б., Дзядикевич Ю. В., Малевич Н. Ю. Екологічні аспекти сільськогосподарського виробництва. *Сталий розвиток економіки. Міжнародний науково-виробничий журнал*. 2017. № 2 [35]. С. 156–162. (Автором вивчено вплив екологічних аспектів на забезпечення конкурентоспроможності аграрної продукції). (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Index Copernicus*). (0,72/0,24 д.а.).

4. Гевко Р. Б., Дзядикевич Ю. В., Брошак І. С., Ткаченко І. Г., Погріщук Б. В., Малевич Н. Ю. Напрями використання енергії пірамід. *Вісник інженерної академії України*. 2017. №1. С. 135–140. (Автором доведено, що пірамідальні теплиці мають два функціональні призначення: екологічне вирощування рослин і оздоровлення людини). (0,74/0,12 д.а.).

5. Малевич Н. Ю. Обґрунтування основних складових економічного механізму стимулювання виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка*. 2017. № 27. С. 273–281. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Index Copernicus*, *Polish Scholarly Bibliography* *Citefactor*, *ResearchBible*, *Google Scholar*, *MIAR (ISDS 1,3)*, *General Impact Factor (GIF)*, *Journal, Factor, PBN, USJ*). (0,78 д.а.).

6. Малевич Н.Ю. Особливості формування стратегії розвитку екологічно безпечного сільського господарства в Україні в умовах євроінтеграційних перспектив. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2018. №2 (14). С. 105–112. (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Index Copernicus*). (0,78 д.а.).

Наукові праці у зарубіжних виданнях:

7. Malevych N., Sydoruk B., Hevko R. Reasoning the ways to improve the investment support in agricultural land use ecologization system. *Modern Science. Scientific journal*. 2018. №2. С. 39–47. (Автором запропоновані напрямки практичної реалізації інвестування в екологічно безпечні виробництва). (Міжнародна представленість та індексація журналу: *Google Scholar*, *Index Copernicus*, *РИНЦ*). (0,51/0,17 д.а.).

Наукові праці апробаційного характеру:

8. Малевич Н. Ю. Екобезпечне землекористування: характеристики і принципи здійснення. *Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства*: матеріали III міжнародної науково-практичної конференції 24–25 березня 2016 р. Тернопіль, 2016. С. 209–211. (0,11 д.а.).

9. Малевич Н. Ю., Гевко Р. Б. Перспективні напрями використання енергії пірамід. *Імпортозамінні технології вирощування, зберігання і переробки продукції садівництва та рослинництва*: матеріали III міжнародної науково-практичної конференції 24–25 травня 2017 р. Умань. – С. 222–225. (Автором обґрунтовано ефективність впливу енергії пірамід на процеси, які відбуваються всередині у них). (0,22/0,11 д.а.).

10. Малевич Н. Ю. Деякі аспекти екологізації аграрного виробництва. *Прикладна економіка - від теорії до практики*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції 27 жовтня 2017 р. Тернопіль. С. 201-203. (0,25 д.а.).

11. Малевич Н. Ю. Економічні механізми підтримки розвитку органічного сільськогосподарського виробництва. *Інноваційні технології та інтенсифікація росту національного виробництва*: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції 30 листопада 2017 р. Тернопіль. С. 111–113. (0,12 д.а.).

12. Малевич Н. Ю. Роль інновацій в сфері забезпечення розвитку екобезпечного виробництва. *Теорія та практика менеджменту безпеки*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції 16 травня 2018 р. Луцьк. С. 105–109. (0,12 д.а.).

Патенти:

13. Пірамідальна розкладна теплиця: пат. 108783 Україна: МПК А05F 9/16 / Гевко Р. Б., Дзядикевич Ю. В., Ткаченко І. Г., Сидорук Б. О., Стрішенець О. М., Розум Р. І., Гевко Б. Р., Малевич Н. Ю.

№ у 201601955; заявл. 29.02.2016; опубл. 25.07.2016, Бюл № 14. *(Автором запропоновано спосіб розкладання бокових граней пірамідальної теплиці).* (0,6/0,1 д.а.).

14. Комплекс теплиць з рідким підігрівом: пат. 110978 Україна: МПК А01G 9/14 / Гевко Р. Б., Янишин Я. С., Стрішенець О. М., Клендій О. М., Сидорук Б. О., Буряк М. В., Малевич Н. Ю., Романюк П. В. № у 201604320 заявл. 19.04.2016; опубл. 25.10.2016, Бюл №20. *(Автором запропоновано спосіб підігріву теплиці).* (0,6/0,1 д.а.).

15. Спосіб одержання біогумусу: пат. 114685 Україна: МПК С05F 3/00 / Брошак І. С., Собко В. І., Городицька І. В., Касянчук В. Ю., Крук Р. Л., Малевич Н. Ю. № у 201610673 заявл. 16.07.2016; опубл. 10.03.2017, Бюл № 5. Бюл №5. *(Автором запропоновано склад компонентів біогумусу).* (0,6/0,1 д.а.).

ЗМІСТ

ВСТУП	20
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ЕКОБЕЗПЕЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА	28
1.1. Суть поняття «екобезпечне землеробство» та його основні характеристики	28
1.2. Методика дослідження ефективності розвитку галузі «екобезпечного землеробства»	38
1.3. Нормативно-правове забезпечення в галузі екологічного землекористування	50
1.4. Міжнародний досвід розвитку органічного землеробства	65
Висновки до розділу 1	74
РОЗДІЛ 2. ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИХ МЕХАНІЗМІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОБЕЗПЕЧНОГО ВИРОБНИЦТВА	76
2.1. Загальна характеристика розвитку сільськогосподарської галузі	76
2.2. Організаційно-економічні механізми в системі екологізації аграрного виробництва	94
2.3. Інноваційно-інвестиційна складова в системі управління розвитком екобезпечного виробництва	109
Висновки до розділу 2	130
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИХ СКЛАДОВИХ В ЕКОБЕЗПЕЧНОМУ АГРАРНОМУ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННІ	132
3.1. Стратегічні пріоритети використання земель сільськогосподарського призначення в умовах євроінтеграційних перспектив	132

3.2. Покращення інвестиційної привабливості земель сільськогосподарського призначення в системі екобезпечного виробництва	145
3.3. Інноваційне забезпечення в структурі розвитку екобезпечного сільськогосподарського виробництва	155
Висновки до розділу 3	173
ВИСНОВКИ	176
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	180
ДОДАТКИ	203

ВСТУП

Нині сільськогосподарське виробництво в Україні спрямоване на досягнення максимальних економічних вигод без належних заходів щодо підвищення родючості ґрунтів та витрат на охорону земельних ресурсів. У зв'язку з надмірним навантаженням на земельні ресурси виникає комплекс глобальних і регіональних екологічних проблем у сільськогосподарському виробництві, а саме: втрата ґрунтами природної родючості, їх деградація, виснаження, поширення вітрової та водної ерозії, забруднення довкілля засобами хімізації, радіонуклідами, важкими металами, відходами тваринництва тощо. Це призводить до погіршення якості сільськогосподарських земель.

З метою забезпечення збалансованого розвитку економіки та раціонального природокористування важливе значення має перехід аграрного сектора економіки України на модель сталого розвитку та подальше функціонування на цих засадах.

Теоретичні та методичні аспекти інвестиційної привабливості територій, оцінювання інвестиційної привабливості регіонів висвітлено у наукових працях українських та зарубіжних учених: І. Андела, Г. Бірмана, І. Бланка, Л. Гітмана, І. Горленко, В. Гриньової, С. Гуткевич, С. Іщук, М. Кісіля, Л. Ліпич, В. Максимова, К. Новікової, О. Оніщенко, С. Петровської, Д. Стеценка, Л. Тарангул, Л. Черчик, Г. Штофера та ін.

Проблемні питання щодо сталого розвитку сільськогосподарського землекористування в ринкових умовах господарювання, а також інноваційно-інвестиційна складова екологізації використання земельних ресурсів у аграрній сфері були розглянуті у наукових працях Д. Бабміндри, В. Будзяка, Д. Добряка, О. Караїм, О. Коваліва, П. Колодія, І. Марехи, А. Мартина, М. Миргород, Є. Мішеніна, О. Новоторова, Н. Паляничко, Д. Романської, Б. Сидорука, І. Скороход, А. Сохнич, О. Стрішенець, М. Ступеня, А. Третьяка, В. Третьак, В. Чудовської, А. Шворака, О. Шкуратова та ін.

Водночас аналіз наукових праць щодо розв'язання еколого-економічних проблем аграрного землекористування свідчить, що на сучасному етапі розвитку сільського господарства потребують узагальнення та поглиблення теоретико-методичні підходи до формування, оцінювання та підвищення інвестиційної привабливості земель сільськогосподарського призначення. Актуальність теми дисертаційної роботи обумовила визначення мети, завдання та напрямків дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота виконана відповідно до тематики науково-дослідних робіт Тернопільського національного економічного університету та Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки у межах таких тем: “Управління соціоекологоекономічною безпекою” (номер державної реєстрації 0117U002302), де автором розроблена організаційно-економічна модель та економіко-технологічний механізм гарантування екологічної безпеки сільськогосподарського виробництва; “Розробка рекомендацій та пропозицій для розвитку екобезпечного землеробства та патентний супровід нових розробок” (номер державної реєстрації 0117U003470), в межах якої автором запропоновано модель екобезпечного землеробства та рекомендації для інноваційного забезпечення розвитку екобезпечного сільськогосподарського виробництва; “Розробка пропозицій підвищення енергоефективності виробництва аграрної продукції та патентний супровід технічних розробок” (номер державної реєстрації 0117U003465), в межах якої автором запропоновано інноваційно-інвестиційний механізм для підвищення енергоефективності виробництва аграрної продукції.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є обґрунтування теоретико-методичних підходів та розробки практичних рекомендацій щодо формування інноваційно-інвестиційного механізму розвитку екобезпечного землеробства.

Для досягнення визначеної мети необхідно виконати такі завдання:

- розвинути теоретичні основи екобезпечного землеробства з урахуванням світового досвіду екологізації землекористування та уточнити понятійно-категоріальний апарат за темою дослідження;
- обґрунтувати теоретико-методичні аспекти дослідження еколого-економічної ефективності розвитку екобезпечного землеробства;
- уточнити сутність поняття «екологічна безпека» при обґрунтуванні необхідності розвитку екобезпечного сільськогосподарського виробництва;
- виокремити регіональні особливості аграрного виробництва з урахуванням якісних показників сільськогосподарських угідь;
- сформулювати організаційно-економічний механізм у системі екологізації аграрного виробництва;
- обґрунтувати механізм інформаційного обміну в процесі державного регулювання розвитку сільськогосподарського землекористування у контексті його екологізації;
- запропонувати стратегічні пріоритети розвитку сільськогосподарського землекористування з урахуванням євроінтеграційних перспектив України;
- удосконалити систему складових організаційно-економічного механізму щодо покращення інвестиційної привабливості земель сільськогосподарського призначення в контексті екобезпечного виробництва;
- розробити основні складові в системі інноваційного забезпечення розвитку екобезпечного сільськогосподарського виробництва.

Об’єктом дослідження є інноваційно-інвестиційні засади екобезпечного сільськогосподарського землекористування.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних та практичних положень щодо формування засад екобезпечного землеробства в сучасних умовах господарювання в контексті еколого-безпечного розвитку системи землекористування.

Методи дослідження. Методологічною основою дослідження є сучасні фундаментальні та прикладні положення макро- та мікроекономіки,

регіональної економіки, економіки природокористування та охорони навколишнього середовища.

Виконання завдань дисертаційної роботи здійснювалося на основі загальнонаукових та специфічних наукових методів: системний аналіз було використано для вивчення закономірностей та систематизації наукових положень щодо екологізації сільськогосподарського виробництва і землекористування в Україні та світі (підрозділи 1.1, 1.4); монографічний метод використовувався для опрацювання наукових публікацій, нормативних документів з питань екобезпечного сільськогосподарського землекористування (підрозділ 1.2, 1.3); комплексний аналіз застосовувався для оцінювання ефективності використання сільськогосподарських угідь та розробки напрямів підвищення екологічності землекористування (підрозділ 2.1, 2.2, 2.3); економіко-статистичні методи використовувалися для оцінки потенціалу земель сільськогосподарського призначення в аграрному землекористуванні та можливостей екологізації аграрного землеробства (підрозділ 2.1, 3.2, 3.3); метод аналогій і порівнянь було застосовано для обґрунтування перспективних напрямів сільськогосподарського землекористування (підрозділ 3.1).

Інформаційну базу дослідження становлять законодавчі та нормативно-правові акти України, що регламентують екологічні засади в системі землекористування, офіційні дані Державної служби статистики України, Міністерства аграрної політики та продовольства України, Міністерства екології і природних ресурсів України, Державної установи «Інститут охорони ґрунтів України», матеріали і методичні рекомендації інших наукових установ, Головного управління статистики у Тернопільській області, праці вітчизняних і зарубіжних учених з проблематики дослідження.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у теоретичному обґрунтуванні та розробці практичних рекомендацій, що спрямовані на удосконалення формування системи екобезпечного сільськогосподарського

землекористування. Найвагомішими науковими результатами, що обумовлюють новизну дослідження, є:

вперше:

– обґрунтовано сутність функціонування екобезпечного аграрного виробництва як такого, що передбачає випуск екологічно чистої продукції та базується на комплексі принципів та характеристик екобезпечного землекористування, які спрямовані на відновлення якості земельних ресурсів, залучених до процесу виробництва;

удосконалено:

– методичний підхід до оцінки еколого-економічної ефективності виробництва екобезпечної аграрної продукції, що, на відміну від існуючих, передбачає урахування соціальних, екологічних та економічних ефектів, які утворюються в різних сферах аграрного виробництва та суспільного життя і визначення доцільності впровадження екобезпечного землекористування;

– організаційно-економічний механізм стимулювання виробництва екобезпечної аграрної продукції з урахуванням світового досвіду екологізації сільськогосподарського виробництва, що, на відміну від діючого, передбачає комплексне використання економічних важелів, стимулів та санкцій, а також формування відповідного ринкового інструментарію;

– модель виробництва екобезпечної сільськогосподарської продукції, що, на відміну від існуючих, передбачає врахування економічної, організаційної, техніко-технологічної та нормативно-правової складових при здійсненні екобезпечного землекористування;

– механізм інформаційного обміну в процесі інноваційного забезпечення екологізації аграрної сфери у формуванні екобезпечного інноваційно орієнтованого сільськогосподарського виробництва, який, на відміну від нинішнього, враховує можливості та потреби використання екоінновацій як на локальному рівні, так і при формуванні загальнодержавної та регіональної політики екобезпечного розвитку аграрної сфери;

набули подальшого розвитку:

– удосконалення класифікації принципів формування стратегії розвитку екобезпечного аграрного виробництва, яка, на відміну від існуючих, включає принцип збалансованості землекористування, принцип відповідальності в землекористуванні, принцип взаємоузгодженості дій на різних рівнях управління, принцип соціально орієнтованого землекористування, принцип відповідності запланованих дій умовам господарювання, що сприятиме покращенню якості та безпечності сільськогосподарської продукції, дотриманню природоохоронних вимог в процесі її виробництва, підвищенню еколого-економічної ефективності використання та охорони земельних ресурсів, диверсифікації землекористування та формуванню інвестиційно привабливого середовища в системі землекористування;

– інструменти та важелі стимулювання інвестування екологізації аграрного виробництва, що, на відміну від нинішніх, передбачає їх групування на інфраструктурні, інформаційні та нормативно-правові елементи;

– модель інноваційного розвитку екобезпечного аграрного землекористування, яка, на відміну від існуючих, враховує фактори розвитку екобезпечного землеробства, екологічні, економічні та соціальні передумови;

- напрями екологізації землекористування в контексті покращення якості земель сільськогосподарського призначення, що, на відміну від існуючих, передбачають використання комплексу різноманітних органічних відходів для відтворення потенціалу сільськогосподарських угідь.

Практичне значення одержаних результатів полягає в удосконаленні інноваційно-інвестиційних засад забезпечення розвитку екобезпечного землеробства. Наведено рекомендації щодо напрямків активізації інноваційної діяльності у сфері екологізації аграрного землекористування, підвищення родючості ґрунтів та покращення якості продукції, а також формування механізму інформаційного обміну у напрямку забезпечення

збалансованого використання наявного земельно-ресурсного потенціалу в аграрній галузі.

Пропозиції автора щодо вищезазначених положень використані аграрними підприємствами Тернопільської області, а саме ТОВ АП “Колос-2” (довідка № 71 від 29.03.2018 р.), ПАП “Дзвін” (довідка № 160/1 від 13.04.2018 р.).

Окремі отримані автором результати впроваджені у діяльність Тернопільської філії державної установи “Інститут охорони ґрунтів України” (довідка № 158-18/122 від 29.03.2018 р.).

Результати дослідження також впровадженні в навчальний процес Тернопільського національного економічного університету, зокрема при викладанні дисциплін “Моніторинг еколого-економічних систем” і “Основи ґрунтознавства” (довідка № 126-25/543 від 30.03.2018 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаним науковим дослідженням. Наукові результати, викладені в дисертаційній роботі, отримані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертаційній роботі використані лише ті ідеї, положення і розрахунки, які є результатом особистих внесків роботи автора.

Апробація результатів досліджень. Основні результати дисертаційного дослідження доповідалися, обговорювалися та отримали схвальні відгуки на 5 міжнародних науково-практичних конференціях, зокрема: міжнародній науково-практичній конференції «Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства» (м. Тернопіль, 24–25 березня 2016 р.), 3-й міжнародній науково-практичній конференції «Імпортозамінні технології вирощування, зберігання і переробки продукції садівництва та рослинництва» (м. Умань. – 24–25 травня 2017 р.), міжнародній науково-практичній конференції «Прикладна економіка – від теорії до практики» (м. Тернопіль. – 27 жовтня 2017 р.), IV міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційні технології та інтенсифікація

національного виробництва» (м. Тернопіль. – 30 листопада 2017 р.), міжнародній науково-практичній конференції «Теорія та практика менеджменту безпеки» (м. Луцьк. – 16 травня 2018р.).

Публікації. Основні положення та результати дослідження опубліковано у 15 наукових працях (7 з яких у співавторстві) загальним обсягом 7,54 друк. арк. (особисто автору належить 4,49 друк. арк.), з них 6 статей у наукових фахових виданнях України загальним обсягом 4,41 друк. арк., 1 – у закордонному журналі, що входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus загальним обсягом 0,51 друк. арк., 5 праць апробаційного характеру загальним обсягом 0,82 друк. арк. та 3 патенти на корисну модель загальним обсягом 1,8 друк. арк.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ЕКОБЕЗПЕЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

1.1. Суть поняття ”екобезпечне землеробство” та його основні характеристики

У зв’язку із надмірним навантаженням на земельні ресурси виникає комплекс глобальних і регіональних екологічних проблем у сільськогосподарському виробництві. Деградація земельних угідь завдає значних збитків та є тягарем для економіки підприємств та країни загалом. У загальній тенденції людство позбувається вікових здобутків природи, а саме цінних найродючіших шарів ґрунту, включаючи його складову – гумус [162].

Багато вітчизняних та зарубіжних науковців присвятили свої дослідження сучасним проблемам екології. У своїх працях провівши аналіз та здійснивши оцінку землекористування, прийшли до висновку, що сільськогосподарське виробництво в Україні спрямовано на досягнення максимальних економічних вигод без належних заходів щодо підвищення родючості ґрунтів та витрат на охорону земельних ресурсів. Існують суттєві порушення в науково обґрунтованих сівозмінах сільськогосподарських культур, що в свою чергу виснажує ґрунти, збільшує чисельність шкідливих організмів на посівних площах. Знижується загальна культура землеробства, що приводить до виснажливого характеру використання землі, розвитку небувалих ерозійних процесів, погіршення якісного стану сільськогосподарських угідь, негативних наслідків розвитку агропродовольчої сфери [107].

На сьогоднішній день сільське господарство України зазнало низки проблем екологічного характеру, а саме: втрата ґрунтами природної родючості, їх деградація, виснаження, поширення вітрової та водної ерозії, забруднення довкілля засобами хімізації, радіонуклідами, важкими металами,

відходами тваринництва тощо. Це призводить до погіршення якісного стану сільськогосподарських земель [185].

Тому, з метою забезпечення збалансованого розвитку економіки та раціонального природокористування важливе значення має перехід аграрного сектора економіки України на модель сталого розвитку та подальше функціонування на цих засадах. У даному випадку, природно-ресурсний потенціал належить до найважливіших чинників економічного розвитку суб'єктів господарювання [201].

Раціональне використання природо-ресурсного потенціалу сприяє гармонізації продуктивних сил, забезпеченню потреб усіх членів суспільства за умови збереження та поетапного відтворення цілісності довкілля [54].

У даному випадку, екологічна спрямованість аграрного виробництва, а також подолання наслідків хіміко-техногенного шляху інтенсифікації сільського господарства України є одним з найбільш важливих напрямів на сучасному етапі його розвитку.

Тому, важливу роль на шляху екологізації сільськогосподарської галузі мають відігравати системи екологічного землеробства, які базуються на використанні суто органічних добрив, методах нехімічного контролю за поширенням бур'янів, шкідників, хвороб, зберіганні продуктів харчування і кормів без синтетичних добавок; спираються на передові технології, гарантують високу якість продуктів харчування, економно та ефективно використовують ресурси землі, підтримуючи природний баланс в аграрному землекористуванні [87].

З метою інтеграції агропромислового комплексу України у світову економіку необхідно дотримуватись принципів екологічної безпеки у процесі виробництва. При цьому доцільно з'ясувати сутність термінологічного апарату, адже дослідження наукової літератури свідчить про наявність низки відмінностей у трактуванні терміну «екологічної безпеки» у сільському господарстві. На жаль, деякі науковці не мають спільної думки з приводу визначення суті економічної категорії «екологічна безпека». Не можна при

цьому вважати розробленим питання, без відповіді на які не уявляється можливим дати задовільну характеристику як сутнісних, так і конкретно-практичних аспектів цієї категорії.

А. Качинський зазначає, що екологічна безпека – це сукупність дій, станів і процесів, що прямо чи побічно не призводять до збитків, що завдаються чи можуть завдатись системі сільського господарства держави, окремим людям і людству загалом. Під державною системою екологічної безпеки сільського господарства розуміють сукупність правових, економічних, технічних, гуманітарних і медичних заходів, спрямованих на підтримку рівноваги між складовими системи сільського господарства та людськими й природними навантаженнями. Система екологічної безпеки в сільському господарстві створюється і розвивається відповідно до Конституції України, указів Президента України, постанов Уряду, державних програм у цій сфері [75].

Так, О. Хіміч вважає, що екологічна безпека в системі сільського господарства – це один з пріоритетних принципів сталого розвитку держави, що передбачає наступні складові: економічне зростання, захист навколишнього середовища, соціальний розвиток. Згідно цього підходу для досягнення фінансових цілей слід враховувати соціальні та екологічні результати підприємств сфери сільського господарства. [185].

О. Шкуратов стверджує, що екологічна безпека є одним з найважливіших компонентів в системі національної та економічної безпеки аграрного виробництва, а також пріоритетом в організації сільськогосподарського виробництва незалежно від організаційно-правових форм господарювання [202].

На думку Г. Погрішук, екологічна безпека сільськогосподарського виробництва також залежить від стану основних виробничих засобів і запровадження нових технологічних процесів. Так, значна кількість виробників сільськогосподарської продукції працюють на фізично та морально застарілому обладнанні, використовують старі технології, які

негативно впливають на довкілля [137].

Зарубіжні дослідники екобезпечного землеробства вважають, що дане питання слід розглядати з позиції наступних підходів:

- природоохоронний – захист від забруднення поверхневих та підземних вод, збереження родючості ґрунту, його структури та мікрофлори верхнього врожайного ярусу;
- економічний – зменшення виробничих витрат;
- соціальний – екологічно чисті продукти, які не завдають шкоди здоров'ю людини, створення нових робочих місць, збереження малих господарств [220].

Критична оцінка існуючих визначень дає можливість зробити висновок, що дотримання принципів екологічної безпеки в галузі сільського господарства передбачає застосування таких методів і способів господарювання, які не призводять до розвитку негативних процесів в агросистемах або запобігають їхньому виникненню.

Таким чином, екологічне сільське господарство трактується, як детально визначена система господарювання, яка регулюється відповідною законодавчою базою. В Європейському Союзі – це Постанова №2092/91, яка стосується екологічного сільського господарства, маркування його продукції та продуктів харчування. Характерними ознаками даної системи є:

- радикальне обмеження хімічних засобів у сільськогосподарському виробництві;
- визначення дозволених засобів і способів виробництва (стандарти виробництва);
- умови та вимоги щодо маркування ринкових продуктів, які пропонуються до продажу, як екологічних [120].

У трактуванні, прийнятому на Європейській конференції міністрів з охорони довкілля (Софія, 1995), екологічно чисте виробництво визначається як “безперервний додаток комплексної превентивної стратегії охорони довкілля до технологічних процесів і продукції з метою зниження ризику для

здоров'я людей і довкілля” [172].

Варто зазначити, що у різних країнах є деякі відмінності при визначенні характеристик, стосовно продукції екологічного виробництва. Наприклад, в країнах ЄС та США єдиним офіційно прийнятим позначенням є термін “органічна продукція” (organic food, organic products). У країнах Східної Європи, окрім зазначеного, також вживають терміни “екологічно чиста”, “біоорганічна” та “екологічно безпечна” продукція. У зв'язку з цим, необхідно виділити схожі та відмінні ознаки понять “органічна продукція”, “екологічно безпечна продукція” та “екологічно чиста продукція”.

Таблиця 1.1

Характеристика схожих та відмінних ознак понять “органічна продукція”, “екологічно чиста продукція”, “екологічно безпечна продукція”

Характеристики	Види понять		
	Органічна продукція	Екологічно чиста продукція	Екологічно безпечна продукція
Схожі ознаки	1. Заборонено використовувати отрутохімікати для боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами, а також мінеральні добрива синтетичного походження, при цьому захист рослин здійснюється здебільшого препаратами натурального походження, а для живлення ґрунту й рослин використовуються органічні добрива. 2. Категорично заборонене використання ГМО. 3. Дотримання екологічних стандартів у виробництві продукції застосовується на всіх стадіях виробництва, переробки, зберігання, транспортування і реалізації.		
Відмінні ознаки	1. Дозволено використання окремих синтетичних речовин, передбачених міжнародними стандартами 2. Не потребує додаткового часу на перехід до органічного виробництва.	1. Встановлено тільки мінімальні специфікації якості продукції – хімічні, фізичні та біологічні характеристики придатності продукту до споживання 2. Перехід на виробництво такої продукції становить до 4-х років	1. Неприпустимість негативного впливу на здоров'я людини і стан довкілля. 2. Таке виробництво потребує значного часу – від 4 до 10 років – для очищення земельних угідь

*Джерело: розроблено автором на основі: [120, 202]

Функціонування екобезпечного виробництва передбачає випуск екологічно чистої продукції, що не містить сторонніх шкідливих домішок, відрізняється низьким рівнем енергоспоживання при її виробництві та експлуатації та не забруднює навколишнє природне середовище.

Становлення екологічно чистого виробництва передбачає реалізацію стратегії поступового зменшення шкідливої дії виробництва на довкілля завдяки постійному виконанню екологічно ефективних заходів (проектів) організаційно-економічного і технологічного характеру, спрямованих на зміну технологічних процесів, складу продукції та технологій згідно екологічним вимогам.

Необхідно звернути увагу на комплекс принципів та характеристик, на яких повинно ґрунтуватись екобезпечне землекористування у сільському господарстві, а саме такі:

- відновлення та підтримання природних характеристик сільськогосподарських угідь;
- забезпечення цілісності та збалансованості аграрних екосистем;
- пріоритетність збереження та покращення стану природної екосистеми над виробничими цілями;
- екологізація середовища виробництва відповідно до природних циклів розвитку;
- балансування інтересів навколишнього середовища та життєвих потреб;
- інноваційний підхід до землекористування та попередження виявлених негативних наслідків;
- створення належного нормативно-правового забезпечення екобезпечного землекористування [18].

Н. Чорна зазначає, що з метою забезпечення екологічної безпеки в аграрному виробництві та виходу сільськогосподарської продукції на світовий ринок необхідно здійснити певні заходи:

- оцінити, районувати та визначити регламентацію придатності ґрунтового покриву України для ведення екологічного землеробства;
- розробити агротехнічні способи для підтримання родючості ґрунтів за умов тривалого застосування екологічного виробництва;
- науково обґрунтувати та розробити системи моніторингу стану сільських територій на державному, регіональному та місцевому рівнях за екологічними, економічними та соціальними показниками розвитку екологічно безпечного виробництва;
- розробити відповідну нормативно-правову базу щодо впровадження та розвитку екологічного аграрного виробництва; проведення відповідних досліджень стосовно якості виробленої продукції на екологічних підприємствах та її відповідність світовим стандартам якості [193].

Екобезпечне землекористування передбачає відновлення якості земельних ресурсів, залучених до процесу виробництва, через застосування зелених добрив та методів біологічного знищення шкідників, технологій обробітку ґрунту, спрямованих на мінімальне втручання в екосистеми, зниження ущільненості ґрунтів та зменшення забруднення водойм і атмосферного повітря. При цьому економічний ефект гарантований завдяки готовності споживачів сплачувати більшу ціну за продукцію органічного виробництва та зниженню частини вартості матеріальних ресурсів, які використовуються у даному процесі [180].

Екологічне сільське господарство – це господарство, що опирається на інноваційні технології, де гарантована висока якість продуктів харчування, їх виробництва, економно використовуються природні ресурси, підтримується природний баланс [13].

На думку деяких вітчизняних дослідників, екологічне сільське господарство – це форма ведення сільського господарства, в межах якої передбачається свідомо мінімізація використання при виробництві аграрної продукції синтетичних добрив, пестицидів, регуляторів росту рослин, кормових добавок, генетично модифікованих організмів [165].

Впровадження екологічно безпечних технологій та виробництв, спрямованих на запобігання забрудненню, може бути економічно вигідним, в наслідок зменшення витрат коштів, спрямованих на очищення, ліквідацію наслідків забруднення довкілля або виплату компенсацій. Тому, перетворення аграрних виробництв у екологічно чисті, розроблення нових технологій мають бути націлені на досягнення ефективної роботи підприємств з мінімальною витратою ресурсів і зменшення шкідливого впливу на довкілля [120, С. 12].

В. Якубів, здійснюючи дослідження екобезпечного землекористування, визначає такі основні вимоги стосовно їх ведення:

- виробництво повинно здійснюватись лише на екологічно чистих землях;
- вирощування сільськогосподарських культур повинно відбуватись без застосування синтетичних мінеральних добрив, а також генетично модифікованого насіння та пестицидів;
- вирощувати сільськогосподарські культури, які адаптовані до природно-кліматичних та ґрунтових умов регіону;
- захисти посіви від хвороб та шкідників, які здійснюються виключно за допомогою проведення агротехнічних заходів, а також та використанням мікробіологічних препаратів та профілактичних засобів [205].

Таким чином, за сучасних умов господарювання сільськогосподарське виробництво повинно ґрунтуватись як на соціально-економічних складових, так і враховувати екологічні чинники, що визначають якість продукції та її вплив на довкілля. Тому, досліджуючи особливості організації виготовлення екобезпечної сільськогосподарської продукції, необхідно брати до уваги, те що вона повинна бути спрямована на вдосконалення всіх процесів виробництва, враховуючи, що аграрне виробництво є системою, яка є керованою одночасно природними, а також соціальними факторами, що пов'язані з економічною складовою [44].

Зважаючи на це, екобезпечне землекористування можна охарактеризувати як комплекс заходів, що забезпечують виробництво екологічно чистої сільськогосподарської продукції з метою досягнення економічного, екологічного та соціального ефектів. Концепція екобезпечного землекористування повинна враховувати екологічні процеси в природних агроєкосистемах, адаптацію до економічних умов господарювання та встановлювати порядок взаємовідносин економічних суб'єктів у процесі виробництва екологічно чистої сільськогосподарської продукції.

Таким чином, важливе значення для суспільно-економічного розвитку країни має екологізація агросфери.

О. Царенко, досліджуючи економічні проблеми виробництва екологічно безпечної агропромислової продукції, стверджує, що «екологізація АПК – безальтернативний шлях розв'язання екологічних проблем агропромислового виробництва», а її основна мета має полягати у «збереженні і відтворенні природно-ресурсного потенціалу АПК, формуванні екологічно комфортного середовища для життя та діяльності населення, забезпеченні його екологічно чистою сільськогосподарською продукцією». Для досягнення мети необхідно вирішити завданнями екологізації: «впровадження ресурсозберігаючих, енергозберігаючих, маловідходних технологій в сфері переробки, альтернативних систем землеробства з обмеженим використанням хімічних засобів підвищення родючості ґрунтів і захисту рослин, з урахуванням асиміляційних можливостей агросфери». [188, 189].

У сучасному розумінні термін «екологізація» стосовно продукції сільського господарства включає наступні складові: відсутність у продукції шкідливих, ненатуральних та інших речовин, які негативно впливають на людський організм; безпеку використання сировинних ресурсів для людини та довкілля; мінімум негативного впливу на навколишнє середовище на всіх етапах виробництва продукції; нешкідливу утилізацію або переробку відходів. [54].

Однією з негативних тенденцій в аграрному виробництві є відсутність врахування природно-ресурсних та екологічних наслідків при визначенні основних показників економічного розвитку сільського господарства, що в сучасних умовах недопустимо. Підвищення продуктивності аграрної екосистеми економічно й екологічно доцільне за умов одночасного удосконалення всіх її елементів, зокрема ґрунту, який повинен стати основним об'єктом уваги при екологізації сільськогосподарського виробництва. Родючість ґрунту необхідно розглядати як визначальну економічну категорію. При цьому, його відтворення є не лише агрономічною, а й економічною проблемою, вирішення якої підвищить продуктивність сільськогосподарських угідь, стійкість та ефективність виробництва. Внаслідок підвищення економічної родючості інноваційними екологічно безпечними технологіями зросте продуктивність та ефективність землеробства та потенційна родючість ґрунтів. [202].

Здійснення екобезпечного землекористування в сільському господарстві забезпечить не тільки підвищення родючості ґрунтів, раціональне використання земель та позитивний вплив на довкілля, а й дасть змогу отримувати екологічно безпечну продукцію, потреба в якій існує у зв'язку з негативними соціально-демографічними процесами та зростанням рівня захворюваності населення в Україні. Підвищення екологічної та економічної ефективності використання земельних ресурсів у нових умовах господарювання сприятиме збереженню природоохоронної та відтворювальної функцій земельних ресурсів [26].

Тому, основним завданням виробництва екологічної сільськогосподарської продукції є не отримання максимально високих врожаїв, а зменшенні дії шкідливих чинників на довкілля та підвищенні родючості ґрунту, який є необхідною основою для отримання сталих, екологічно безпечних урожаїв у майбутньому.

За сучасних умов зростання забруднення довкілля екологічне сільське господарство є перспективною галуззю агропромислового комплексу

України, так як забезпечує підтримання цілісності агроєкосистем та збалансований розвиток агросфери. Тому, у результаті впровадження принципів екологічного розвитку аграрного виробництва отримуються еколого - економічний і соціальний ефекти.

При цьому, з метою оптимізації процесу виробництва екологічно чистої продукції необхідна комплексна державна підтримка, запровадження у практику господарювання ефективних моделей екологічного землеробства та підвищення екологічної свідомості споживачів. Урахування цих чинників суттєво збільшить темпи розвитку вітчизняного ринку, розширить асортимент екологічної продукції та підвищить її конкурентоспроможність на зовнішньому ринку.

1.2. Методика дослідження ефективності розвитку галузі “екобезпечного землеробства”

На сучасному етапі соціально-економічного розвитку України особливо гостро стоїть проблема забезпечення ефективного та раціонального землекористування. Економічний розвиток регіонів України повинен ґрунтуватися на екологічних принципах ведення господарської діяльності з метою оздоровлення навколишнього середовища та створення передумов для розвитку громадянського суспільства.

У технологіях виробництва сільськогосподарської продукції останніми роками відбуваються значні зміни, які стосуються біологізації землеробства, зменшення ресурсомісткості виконання технологічних операцій, підвищення екологічної безпеки.

Головними чинниками, які впливають на розвиток технологій виробництва сільськогосподарської продукції та формування технологічної політики в аграрному секторі є: ґрунтово-кліматичні умови; вимоги агротехніки вирощування сільськогосподарських культур щодо параметрів якості й термінів виконання технологічних операцій; вартість матеріально-технічних, енергетичних і трудових ресурсів; фінансово-економічний стан

галузі; рівень матеріально-технічного та кадрового забезпечення [44; 122].

Тому, стабілізація екологічної ситуації в Україні вимагає розробки комплексу політичних, законодавчих, соціально-економічних, технологічних заходів з метою забезпечення виробництва екобезпечної аграрної продукції.

У процесі розроблення механізмів стимулювання виробництва екобезпечної сільськогосподарської продукції необхідно виходити з того, що за ринкових умов природоохоронна діяльність має бути економічно доцільною.

При цьому, збалансоване використання земель сільськогосподарського призначення має поєднувати в собі три складові: екологічну, економічну та соціальну:

- економічна складова полягає в збалансованому використанні обмежених ресурсів та застосуванні ресурсозберігаючих технологій для отримання максимального сукупного доходу;
- соціальна складова орієнтована на людський розвиток, збереження сталості суспільних систем;
- екологічна складова полягає у збереженні властивостей родючості ґрунту, як природного ресурсу, що визначається кількісними та якісними показниками раціонального використання земель сільськогосподарського призначення [64].

Умови господарювання у регіонах країни істотно відрізняються. У залежності від природно-кліматичних, соціально-економічних та історичних умов відрізняється і організація землекористування. Тому, при створенні програм соціально-економічного розвитку конкретного регіону слід враховувати його особливості, зокрема природно-кліматичні умови, досвід землекористування, особливості сівозмін та попередніх систем землеробства.

Землю як обмежений природний ресурс необхідно розглядати з точки зору етичних методів її використання, зокрема з урахуванням її корисності для майбутніх поколінь, пропагування екологічно безпечного господарювання і формування екологічного світогляду [36].

Зниження загальної культури землеробства призвело до виснажливого характеру використання землі, розвитку ерозійних процесів, погіршення якісного стану сільськогосподарських угідь, негативних наслідків розвитку агропродовольчої сфери. Саме тому сільськогосподарське виробництво має базуватися на екологічній основі, тобто з дотриманням принципів екологічної безпеки, врахування під час виробничого процесу екологічних економічних та соціальних факторів [47].

Дотримання принципів екологічної безпеки включає наступні заходи:

- забезпечення належних умов праці людини;
- підвищення еколого-економічної ефективності при використанні технологій сільськогосподарського виробництва;
- уникнення руйнівного впливу на навколишнє середовище в процесі виробництва сільськогосподарської продукції.

Як показує світовий досвід, привабливим створення екологічно чистих виробництв у рамках конкретних підприємств робить принцип прибутковості (вигідності). Суть його зводиться до наступного: «запобігання забрудненню – вигідно».

Тому перетворення виробництв у екологічно чисті, розроблення нових технологій мають бути спрямовані на досягнення мінімальних витрат ресурсів при мінімальній шкідливій дії на довкілля [118].

В. Будзяк до загальних принципів ведення економічно та екологічно ефективного сільськогосподарського землекористування відносить:

- принцип інтегрованої єдності природної та виробничої систем у процесі використання, охорони і відтворення земель сільськогосподарського призначення; принцип комплексного вирішення економічних, виробничих, екологічних і соціальних завдань;
- принцип обов'язковості відшкодування збитків за нераціональне землекористування;
- принцип забезпечення пріоритетності збереження і покращення стану природної екосистеми.

В даному випадку, науковець визначає економічну ефективність як збільшення виходу з кожного гектара сільськогосподарських угідь обсягу аграрної продукції, яка відповідає потребам суспільства за якістю, структурою, асортиментом, строками і місцем одержання, а також у підвищенні матеріального добробуту населення, поліпшенні умов праці за мінімальних виробничих витрат [18].

На основі опрацювання літературних джерел встановлено, що еколого-економічна ефективність – це сукупна оцінка результатів виробництва або заходів, що включає показники економічного ефекту з урахуванням екологічних і соціальних наслідків, виражена у вартісній формі [120, С. 16-17].

О. Балацький стверджує, що еколого-економічна ефективність показує кінцевий результат виробництва екобезпечної сільськогосподарської продукції і визначається порівнянням одержаних результатів і витрат виробничих ресурсів [108].

На нашу думку, еколого-економічна ефективність є однією з основних категорій в економічній системі сільського господарства і відображає його результативність. Проте, при розрахунку ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств, насамперед визначається її економічна складова, а екологічній приділяється мало уваги. Сутність екологічної складової ефективності полягає в раціональному використанні природно-ресурсного потенціалу, яке не завдає шкоди довкіллю та забезпечує екологічно чисте виробництво сільськогосподарської продукції. Через це, економічну та екологічну складову ефективності варто розглядати комплексно.

Для проведення оцінки ефективності екобезпечного землекористування необхідно враховувати і регіональний аспект та спеціалізацію окремих територій на певних виробництвах, особливо, що стосується використання земельних ресурсів в сільськогосподарській галузі.

В цьому випадку важливим є застосування кластерного підходу для

групування певних територій для можливого їх подальшого використання в напрямку покращення еколого-економічної ефективності сільськогосподарської виробничої діяльності.

Кластерний аналіз є багатовимірною статистичною процедурою, яка «...передбачає збір даних, що зберігають інформацію про вибірку об'єктів, та упорядкування об'єктів у порівняно однорідні групи» [30].

Методи кластерного аналізу дають можливість розподіляти багатовимірні сукупності вхідних даних на однорідні групи так, щоб об'єкти всередині групи були подібними між собою згідно з деяким критерієм, а об'єкти із різних груп відрізнялись один від одного. В даному випадку класифікація об'єктів проводиться одночасно за декількома ознаками на основі введення певної міри сумарної близькості за всіма ознаками класифікації [135].

Кластеризація окремих характеристик економічних об'єктів дозволяє сформулювати комплексні висновки щодо доцільності прийняття тих чи інших управлінських рішень на регіональному рівні, підвищити еколого-економічну ефективність господарських рішень і покращити конкурентоспроможність аграрного бізнесу. Проведення кластерного аналізу територій, зокрема земельних угідь сільськогосподарського призначення, за якісною компонентою дозволяє розширити їх можливості для інноваційного розвитку, диверсифікувати діяльність різних аграрних суб'єктів господарювання, підвищити рівень зайнятості та якість життя населення, яке проживає на сільських територіях.

У результаті кластеризації земельні угіддя об'єднуються в кластери на основі якісних характеристик, що впливають на формування їх вартості та можливостей для подальшого використання.

На нашу думку процес кластерного розподілу земельних угідь для формування напрямів їх подальшого використання передбачає:

- проведення вибірки об'єктів для кластеризації;
- визначення множини ознак, за якими будуть оцінюватися

відібрані об'єкти;

- оцінку міри подібності об'єктів;
- застосування кластерного аналізу для створення груп подібних об'єктів;
- перевірку достовірності результатів кластерного рішення;
- визначення можливостей розвитку для кожного із кластерів.

Таким чином, кластерний аналіз у застосуванні до задач оцінювання земельних угідь за якісними показниками не вимагає апріорних припущень про набір даних, що не накладає обмеження на подання досліджуваних об'єктів, дозволяє аналізувати показники різних типів даних (інтервальних даних, бінарних даних). Важливим чинником є те, що змінні вимірюються в порівнянних шкалах [123].

Загалом, кластерний аналіз земельних угідь спирається на два припущення. Перше припущення – ознаки земельного об'єкта, які розглядаються допускають бажаний розподіл сукупності об'єктів на кластер. Друге припущення – правильність вибору масштабу або одиниць вимірювання ознак.

Для аналізу якісних показників земельних угідь в напрямку покращення еколого-економічної ефективності їх використання нами запропоновано використовувати ієрархічні методи кластерного аналізу.

Специфікою даних методів є те, що процес об'єднання аналізованих об'єктів у разі їх використання має ієрархічний характер і може бути поданий вигляді дендрограми (деревоподібної діаграми), кожен рівень якої відповідає одному кроку алгоритму. В даному випадку на кожному кроці кількість кластерів змінюється в бік збільшення або зменшення.

Застосування більшості таких методів базується на обчисленні матриці подібності, яка містить міри відстаней – числа, що виражають “схожість” кожних двох об'єктів [182].

Важливим у процесі проведення кластерного аналізу земельних угідь за якісними показниками є застосування алгоритму k-середніх, що дає змогу

здійснити кластеризацію земель за незначною кількістю ключових якісних характеристик з достатньою точністю та достовірністю.

Поряд з проведенням кластерного аналізу якісних показників земельних угідь важливим для оцінки перспектив розвитку екобезпечного сільськогосподарського землекористування є факторний аналіз впливу ряду економічних та екологічних показників на загальну ефективність використання земельних угідь в аграрній галузі.

Основними завданнями факторного аналізу є:

- відбір факторів, які визначають динаміку результативного показника;
- класифікація та систематизація факторів з метою забезпечення можливостей використання системного підходу;
- визначення виду залежності і моделювання взаємозв'язків між факторами та результативним показником;
- розрахунок впливу факторів і оцінка ролі кожного з них у зміні величини результативного показника;
- прийняття управлінських рішень на основі результатів факторного аналізу.

При моделюванні рівня економіко-екологічної безпеки сільськогосподарського землекористування часто виникає ефект мультиколінеарності, оскільки досліджується значний масив екзогенних змінних. З метою забезпечення адекватності моделі реальному процесу, вдаються до заміни множини ознак меншою кількістю некорельованих величин, які б зберігали всю інформацію щодо причинно-наслідкового механізму формування явища та не впливали на точність результатів аналізу. Інструментом такої заміни є метод головних компонент [59], який відображає основну ідею факторного аналізу. За допомогою застосування даного методу можна виявити достатнє число характерних факторів при факторному аналізі економічних характеристик досліджуваного об'єкта, що є важливим для оцінки еколого-економічної ефективності сільськогосподарського

землекористування.

Оцінюючи еколого-економічну ефективність сільського господарства необхідно використовувати конкретні показники, що відображають вплив різних чинників на процес виробництва. Тільки система показників дає змогу комплексно провести аналіз і зробити достовірні висновки щодо основних напрямів підвищення економічної ефективності аграрного виробництва [3].

Загалом, провівши аналіз літературних джерел, можна стверджувати, що методика визначення еколого-економічної ефективності виробництва екологічної сільськогосподарської продукції ґрунтується на системі взаємопов'язаних економічних та екологічних показників (табл. 1.2).

У даному випадку основним завданням є проведення оцінки еколого-економічних результатів господарської діяльності, що дасть змогу виробникам підвищити конкурентоспроможність власної продукції та забезпечить вищу рентабельність виробництва. Крім цього, дана система дає можливість розрахувати еколого-економічний прибуток (збиток) від виробництва екологічної продукції з урахуванням впливу на довкілля.

Для оцінки еколого-економічної ефективності екобезпечного сільськогосподарського землекористування також розраховують показники еколого-економічного впливу та ефективності поточних витрат і капіталовкладень. Нереважно, науковці вважають витратами кошти, які спрямовані на природоохоронні заходи, а під результатами розуміють економію коштів, передбачених для ліквідації наслідків зміни екологічних параметрів середовища [44].

У даному випадку, екологічний вплив – це грошова оцінка зміни екологічних параметрів, що відбуваються під впливом виробництва. Він може бути як позитивним (ефект), так і негативним (збитки). При цьому, визначення економічного збитку полягає у порівнянні витрат і результатів господарської діяльності [118].

Таким чином, еколого-економічний ефект – це вартісний приріст вигод у результаті реалізації природоохоронних заходів.

**Система показників для оцінки еколого-економічної ефективності
виробництва екологічної сільськогосподарської продукції***

№ п/п	Показник	Формула	Визначення
1.	Річний економічний прибуток з урахуванням капітальних вкладень на охорону довкілля	$E_{\Pi} = N [\Pi - (C + E_{\Pi} \times K_{\Pi})] - H$	Розраховується на підставі застосування нормативного коефіцієнта ефективності капітальних вкладень на охорону довкілля (E_{Π}), що характеризує, на відміну від бухгалтерського прибутку, ще й ефективність капітальних вкладень, де N – річний обсяг виробництва продукції в натуральному вираженні; Π – ціна реалізації одиниці продукції; C – собівартість одиниці продукції; K_{Π} – питомі капітальні вкладення на охорону довкілля, що припадають на одиницю продукції ($K_{\Pi} = K \div N$); H – податкові платежі
2.	Ресурсоемність процесу виробництва	$E_{\Pi} = P_{\Pi} / \Pi_{\Pi}$	Витрати енергії, води, повітря, земельних та інших природних ресурсів P_{Π} у розрахунку на одиницю корисної продукції або послуги, що отримуються на основі даного процесу Π_{Π}
3.	Екологоемність процесу виробництва	$E_{\Pi} = B_{\Pi} / \Pi_{\Pi}$	Рівень припустимих шкідливих впливів на довкілля B_{Π} , розрахованих на одиницю корисної продукції або послуги Π_{Π} , яка одержана за допомогою даного процесу
4.	Екологосоціоемність процесу виробництва	$E_{\Pi} = C_{\Pi} / \Pi_{\Pi}$	Рівень соціальних витрат через екологічне неблагополуччя C_{Π} , розраховуючи на одиницю корисної продукції або послуги Π_{Π} , одержуваної за допомогою даного процесу
5.	Витрачена сукупна енергія	$Q_c = Q_1 + Q_2 + Q_3$	Затрачена сукупна кількість енергії на основні Q_1 та оборотні Q_2 засоби виробництва, а також на трудові ресурси Q_3
6.	Енергомісткість врожаю	$Q_{\text{вро}} = Y \times q \times K_c$	Кількість енергії, накопиченої в господарсько-цінній частині врожаю, де Y – урожайність сільськогосподарської культури, кг/га; q – вміст загальної енергії в 1 кг сухої речовини, МДж; K_c – коефіцієнт переведення одиниці отриманої продукції в суху речовину, кг

*Джерело: розроблено автором за даними [199]

Тому, еколого-економічна оцінка виробництва продукції сільського господарства повинна включати п'ять груп показників, що можуть слугувати для оцінки еколого-економічного рівня ефективності виробництва у сільськогосподарській галузі:

- еколого-економічний рівень використання виробничих і невиробничих ресурсів (основних виробничих засобів, оборотних коштів, кормів, добрив, хімічних препаратів тощо);
- еколого-економічний рівень продукції, виражений у вартісному та натуральному вимірі (вплив екологічного чинника на собівартість та обсяг виробництва, прибуток і рентабельність, відповідність сільськогосподарської продукції екологічним стандартам, конкурентоспроможність продуктів харчування);
- еколого-економічний рівень впливу виробництва на довкілля та окупність природоохоронних витрат. Еколого-економічні збитки наносяться не тільки при інтенсивному веденні господарства, але і при проведенні заходів з відтворення родючості ґрунтів, пов'язаних з певними витратами. Такі екологічні витрати найбільш продуктивні, так як пов'язані з поліпшенням якості та продуктивності основного засобу виробництва – земельних угідь;
- організаційно-технічний рівень природоохоронної діяльності землекористувача (безпека техніки і технології виробництва сільськогосподарської продукції; оснащеність природоохоронними та ресурсозберігаючими фондами; організаційно-управлінський рівень природоохоронної діяльності);
- рівень фінансової забезпеченості природоохоронної діяльності та екологічної платоспроможності землекористувача (фінансова забезпеченість екологічних програм, рівень освоєння інвестицій, заборгованість з екологічних зборів і платежів) [14; 118; 201].

Необхідно враховувати те, що ефективність господарської діяльності аграрних підприємств знижується через забруднення довкілля. Сучасні

аграрні технології призводять до зниження родючості ґрунтів, погіршення вод, зумовлюють погіршення якості та безпечності сільськогосподарської продукції. Тому методика оцінки ефективності сільськогосподарського виробництва є системною і має охоплювати оцінку використання природно-ресурсного потенціалу та аналіз природоохоронних заходів [202].

При оцінці еколого-економічної ефективності виробництва екологічно безпечної аграрної продукції, неодмінно потрібно враховувати всі соціальні, екологічні та економічні ефекти, які утворюються в різних галузях аграрного виробництва та суспільного життя і визначати доцільність впровадження екологічно безпечного землекористування (рис. 1.1).

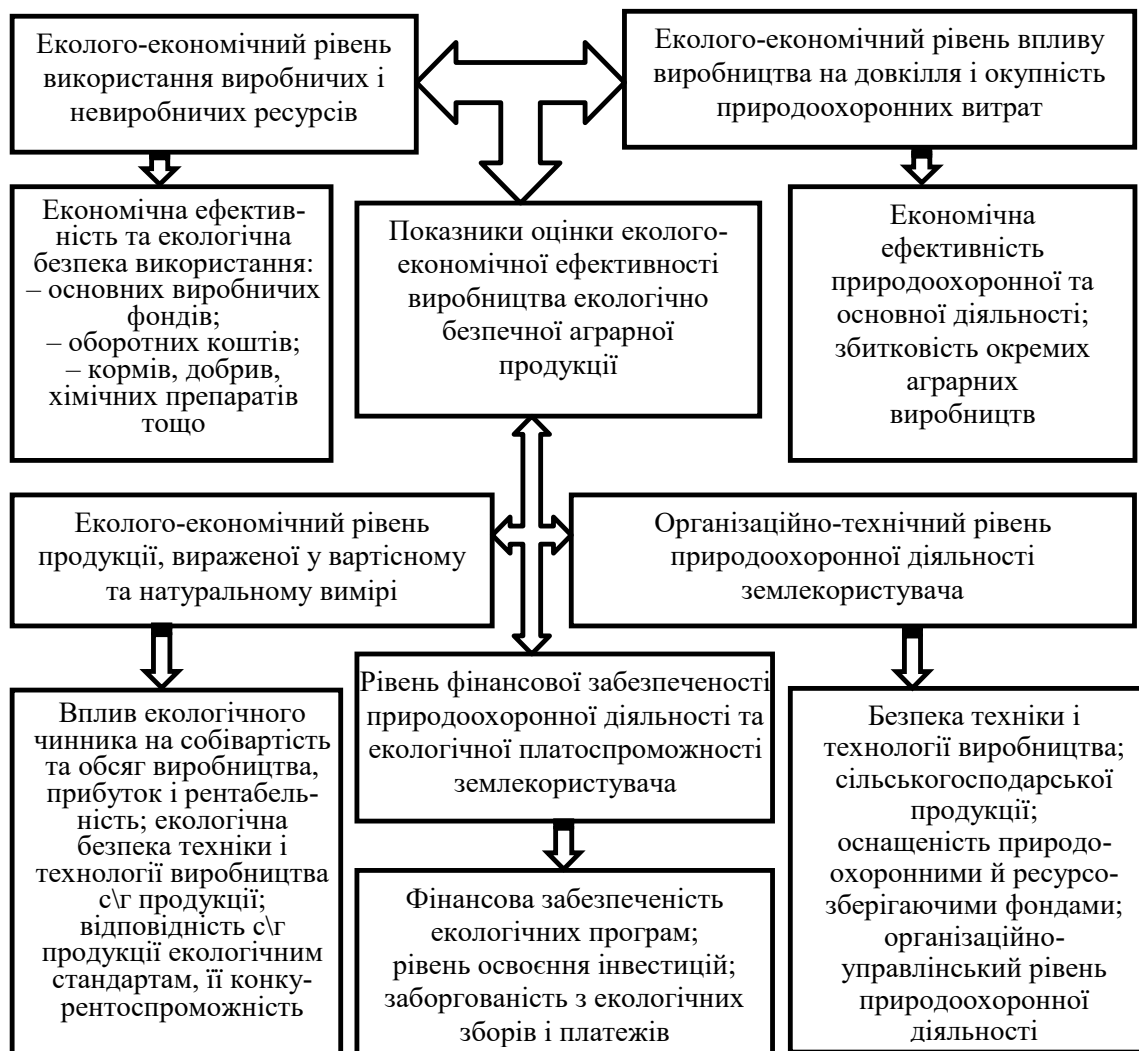


Рис. 1.1. Основні показники в системі оцінки еколого-економічної ефективності виробництва екологічно безпечної аграрної продукції*

*Джерело: розроблено автором на основі [14; 118; 201]

При оцінюванні якості продукції виникає проблема оцінки взаємозв'язку технології виробництва та здоров'я людини. Тому, методику економічної та технологічної оцінки сільськогосподарського виробництва необхідно поєднувати з показником соціального комфорту, який визначає стан здоров'я працівників та населення даного регіону, враховуючи тривалість життя, рівні народжуваності та захворюваності і відрізняється критерієм рівня екологічності виробництва [18].

У процесі дослідження встановлено, що основними екологічними ефектами від ведення екобезпечного землеробства є наступні елементи:

- захист і забезпечення відтворення ґрунтів;
- збереження екології довкілля через відсутність шкідливих викидів та випаровувань;
- виробництво високоякісних та екологічно чистих продуктів.

Важливими соціально-економічними ефектами є:

- збільшення обсягів виробництва валової екобезпечної сільськогосподарської продукції, що сприятиме зростанню кількості робочих місць;
- поява у споживача вибору між звичайною та екологічно безпечною продукцією сільськогосподарського виробництва;
- поліпшення якості харчування й екології навколишнього середовища, які сприятимуть збереженню життя та здоров'я населення;
- підвищення рейтингу України серед європейських країн, що сприятиме зростанню її інвестиційної привабливості [204].

Отже, з метою дослідження еколого-економічної ефективності екобезпечного землеробства необхідно брати до уваги сукупну економічну результативність процесу виробництва сільськогосподарської продукції з урахуванням витрат, пов'язаних з ліквідацією або попередженням забруднення та руйнуванням довкілля, а також втрат сільськогосподарської продукції, пов'язаної з погіршенням екологічної ситуації.

Необхідно зазначити, що ефект від виробництва та споживання

екобезпечної сільськогосподарської продукції має багато позитивних форм вираження – покращення якості довкілля, отримання більшого обсягу прибутку за рахунок підвищення цін на більш якісну та безпечну сільськогосподарську продукцію, збільшення тривалості життя населення, зростання економічного й соціального рівня розвитку регіонів.

Таким чином, виробництво та споживання екобезпечних продовольчих товарів призводить до досягнення економічних та соціальних ефектів, а саме: зниження захворюваності населення, зростання тривалості життя, зниження рівня дитячої смертності. Держава та підприємство виграють, з одного боку, на зменшенні виплат із фондів соціального забезпечення, на зниженні витрат для утримання лікувальних установ, а з іншого – на зростанні продуктивності та інтенсивності праці внаслідок зниження рівня захворюваності, підвищення ділової активності та працездатності.

Отже, шляхом обґрунтування параметрів оцінки еколого-економічної ефективності екобезпечного землеробства та розвитку галузі екобезпечного аграрного виробництва можна стати на перешкоді випуску і споживанню неекологічної сільськогосподарської продукції та сприяти оздоровленню довкілля та збереженню екологічно чистих сільських територій.

1.3. Нормативно-правове забезпечення в галузі екологічного землекористування

В Україні законодавство, яке регулює правові економічні та соціальні основи ведення виробництва екологічно чистої аграрної продукції, вимоги щодо сертифікації, вирощування, перероблення, зберігання та реалізації органічної сировини та продукції, а також збереження довкілля знаходиться на стадії формування. У спадок Україна отримала радянську модель технічного регулювання, тобто таку, в якій ключовим розпорядником є державні органи, а не ринок. Держава визначає параметри безпечності

продукції, розробляє стандарти, узгоджує технічні вимоги на продукцію та контролює її якість.

Відсутність належного реформування нормативно-правового забезпечення у сфері екологізації сільського господарства нашої держави призвели до забруднення довкілля, зниження родючості ґрунтів, присутності на продовольчому ринку неякісних продуктів харчування. Внаслідок цього, існує тенденція погіршення здоров'я населення, а також згортання експорту сільськогосподарської продукції. Вирішення цих проблем можливе шляхом формування на законодавчому рівні таких правових норм, які сприятимуть виробництву екологічно безпечної продукції [120, С. 59-60].

Основним завданням нормативно-правового законодавства у сфері екологізації сільського господарства є створення оптимальних умов для підвищення екологічної культури аграрного виробництва.

Законодавчими актами в сфері екологізації сільського господарства і регулювання ринку екологічно безпечної продукції є наступні правові акти: Конституція України; Закони України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про безпечність та якість харчових продуктів» та інші закони України, міжнародні договори України, нормативно-правові акти, що регулюють суспільні відносини в цій сфері [8].

Принципові положення екологічної стратегії держави закріплені в Конституції України. Центральне місце серед екологічних норм Конституції України займає ст. 16, у якій закріплено обов'язок держави щодо забезпечення екологічної безпеки та підтримки екологічної рівноваги на території України. Необхідність та важливість дослідження правових засад охорони земель в Україні від забруднення та псування також обумовлена реалізацією права громадян на безпечне для життя та здоров'я довкілля, що гарантовано ст. 50 Конституції України. Кабінет Міністрів України у межах своїх повноважень забезпечує проведення політики в сфері охорони природи, екологічної безпеки та природокористування (п. 1, 3, 5 ст. 116) [84].

Чинне законодавство України визначає такі пріоритетні національні інтереси:

- забезпечення техногенно та екологічно безпечних умов життєдіяльності громадян і суспільства;
- збереження навколишнього природного середовища;
- раціональне використання природних ресурсів (ч. 8 ст. 6 Закону України «Про основи національної безпеки України»).

Крім того, у законі України «Про основи національної безпеки» зазначено про те, що серед загроз національним інтересам України варто виділити неконтрольоване ввезення в країну матеріалів і трансгенних рослин, екологічно необґрунтоване застосування генетично змінених організмів, рослин, речовин та відповідних похідних продуктів, а також посилення впливу шкідливих генетичних ефектів у популяціях живих організмів, а саме генетично змінених організмів і біотехнологій [147].

Основним законодавчим актом з регулювання виробництва та ринку органічної продукції є Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини». Даний Закон визначає правові та економічні основи виробництва органічної сільськогосподарської продукції та сировини, здійснення заходів контролю та нагляду за даною діяльністю та спрямований на забезпечення справедливої конкуренції, а також належного функціонування ринку органічної сировини та продукції, покращення основних показників стану здоров'я населення, збереження навколишнього природного середовища, раціонального використання ґрунтів, забезпечення раціонального використання та відтворення природних ресурсів, а також гарантування впевненості споживачів у якісних продуктах та сировині, що маркуються як органічні [142].

Однак, на нашу думку, за своїм змістом даний закон є досить декларативним, оскільки, з одного боку, для імплементації положень нормативно-правового акту потрібне прийняття та запровадження низки підзаконних актів, з іншого – у ньому є багато посилань на чинні документи,

у які не внесено змін щодо екологізації сільського господарства.

Законопроект №4179а "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів" має на меті гармонізацію законодавства України із законодавством Європейського Союзу у сфері безпеки та якості харчових продуктів, забезпечення високого рівня захисту здоров'я людей та інтересів споживачів, а також створення прозорих умов ведення господарської діяльності, підвищення конкурентоспроможності вітчизняних харчових продуктів та зменшення їх ціни. Закон передбачає створення єдиного контролюючого органу в сфері продовольчої безпеки, скасування дозвільних документів та процедур, які відсутні в ЄС, запровадження європейських принципів регулювання застосування генетично модифікованих організмів. Метою даного нормативно-правового акту є введення в Україні європейської моделі системи гарантування безпеки і якості продуктів харчування [143].

Законом України «Про охорону земель» визначаються правові, економічні та соціальні основи охорони земель для забезпечення їх раціонального використання, відтворення та підвищення родючості ґрунтів, інших корисних властивостей землі, збереження екологічних функцій ґрунтового покриву та охорони довкілля. Метою імплементації норм Закону України «Про охорону земель» є створення узгодженої системи національних стандартів, норм та правил для забезпечення раціонального та екологічно безпечного землекористування. Згідно цього Закону, нормування у сфері охорони земель полягає у забезпеченні екологічної та санітарно-гігієнічної безпеки громадян та суспільства завдяки визначенню вимог до якісного стану земель, родючості ґрунтів і допустимого антропогенного навантаження та господарського освоєння земель. Стандартизація та нормування сприятимуть збереженню сталості ґрунту, ґрунтового покриву, гармонійному розвитку екологічно безпечного землекористування й охороні земельних ресурсів [159].

Значним кроком у забезпеченні екологічної безпеки у галузі

сільського господарства в Україні було прийняття Закону України "Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів", який регулює відносини між державою, виробниками та споживачами генетично модифікованих організмів і продукції, виробленої за технологіями, які передбачають їх розробку та використання в Україні, із забезпеченням біологічної і генетичної безпеки [146].

Нормативні акти України в галузі екологізації сільськогосподарського виробництва також регулюють окремі види господарської діяльності. Зокрема, Закон України «Про пестициди і агрохімікати» регулює правові відносини, пов'язані з державною реєстрацією, виробництвом, закупівлею, транспортуванням, зберіганням, реалізацією та безпечним для здоров'я людини і навколишнього природного середовища застосуванням пестицидів і агрохімікатів (статті 3, 6 – 9, 13, 18 –20 та ін.) [151].

Засади розвитку органічного аграрного виробництва також регулюються Законом України "Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року". Даний Закон визначає правові та економічні основи виробництва й обігу органічної сільськогосподарської продукції та сировини; заходи контролю та нагляду за такою діяльністю для забезпечення справедливої конкуренції та належного функціонування ринку органічної продукції. Також йдеться про покращення основних показників стану здоров'я населення, збереження природного середовища, покращення якості ґрунтів та їх раціональне використання, а також гарантування впевненості споживачів у продуктах та сировині, маркованих як органічні [148].

Проте, незважаючи на значну нормативну-правову базу у сфері забезпечення охорони довкілля, використання природно-ресурсного потенціалу та забезпечення екологічної безпеки, питання виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції залишаються не повністю врегульованими.

Так, у постанові Кабінету Міністрів України № 198/88-ВР «Про основні напрями державної політики України в галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки» вказано, що сучасне використання земельних ресурсів України не відповідає вимогам раціонального природокористування. Порушено екологічно допустиме співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь, лісових насаджень, що негативно впливає на стійкість агроландшафтів. Інтенсивне сільськогосподарське використання земель призводить до зниження родючості ґрунтів. Значної екологічної шкоди земельні ресурси зазнають через забруднення ґрунтів промисловими викидами та використання засобів хімізації в сільському господарстві [149].

Для вирішення даних проблем С. Бугера пропонує наступні заходи:

- здійснити комплексну еколого-економічну оцінку територій України з виділенням земель для ефективного сільськогосподарського виробництва, а також забруднених районів для здійснення цільових природоохоронних заходів;
- забезпечити активний перехід на біологічні методи ведення сільського господарства та виробництво екологічно безпечної продукції;
- удосконалити розміщення сільськогосподарського виробництва з врахуванням найбільш раціонального використання природно-ресурсного потенціалу [15].

Правове регулювання питання якості сільськогосподарської продукції також знайшло своє відображення в такому нормативно-правовому акті як Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель», який визначає правові, економічні та соціальні складові щодо здійснення державного контролю за використанням та охороною земель та спрямований на забезпечення раціонального використання і відтворення природних ресурсів та охорону довкілля. Згідно ст.1 даного закону агрохімічна паспортизація земель сільськогосподарського призначення – обов'язкове агрохімічне обстеження ґрунтів з видачею агрохімічного

паспорта поля, земельної ділянки, в якому фіксуються початкові та поточні рівні забезпечення поживними речовинами ґрунтів, рівні їх забруднення токсичними речовинами та радіонуклідами. При цьому, забруднення земель – це накопичення в ґрунтах і ґрунтових водах, внаслідок антропогенного впливу, пестицидів і агрохімікатів, важких металів, радіонуклідів та інших речовин, вміст яких перевищує природний фон, що призводить до їх кількісних або якісних змін [144].

Важливим також є дотримання норм Закону України «Про пестициди та агрохімікати». Даний Закон забезпечує регулювання правових відносин, які пов'язані з реєстрацією, виробництвом, зберіганням, закупівлею, транспортуванням, торгівлею і безпечним для здоров'я людини та природного навколишнього середовища застосуванням пестицидів і агрохімікатів, визначає права і обов'язки підприємств, організацій, установ, та громадян, а також повноваження органів виконавчої влади і посадових осіб у цій сфері. В статті 13 Закону зазначено, що застосування пестицидів і агрохімікатів на землях оздоровчого, природоохоронного, рекреаційного та історико-культурного призначення може здійснюватись у відповідності до законодавства. На територіях, що зазнали радіоактивного забруднення, у зонах надзвичайних екологічних ситуацій застосування пестицидів і агрохімікатів є обмеженим і визначається центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної аграрної політики [151].

Постанова Кабінету Міністрів України №1218 «Про державний технологічний центр охорони родючості ґрунтів» визначає основні напрямки діяльності Державного технологічного центру з охорони родючості ґрунтів Міністерства аграрної політики, а саме:

- розроблення пропозицій для вироблення єдиної науково-технічної політики у сфері забезпечення охорони родючості ґрунтів, їх раціонального використання, а також екологічної безпеки земель сільськогосподарського призначення;

- науково-методичне та організаційне забезпечення для здійснення державного моніторингу ґрунтів та агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення, проведення заходів щодо збереження, відтворення, охорони родючості ґрунтів, а також визначення якості та безпечності продукції рослинництва;
- розроблення та здійснення державного контролю за виконанням міждержавних, державних і регіональних цільових програм з моніторингу, збереження, відтворення та охорони родючості ґрунтів, забезпечення агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення, встановлення норм застосування агрохімікатів і забезпечення якості сільськогосподарської сировини та продукції;
- здійснення координації науково-дослідних робіт, які пов'язані із застосуванням нових технологій екологічно безпечного та раціонального використання агрохімікатів;
- розробка та впровадження науково обґрунтованих рекомендацій стосовно забезпечення родючості ґрунтів і раціонального застосування агрохімікатів у сільському господарстві;
- проведення науково обґрунтованих розрахунків в потребах застосування агрохімікатів;
- здійснення досліджень з вивчення стану радіоактивного забруднення сільськогосподарських угідь на територіях, які забруднені внаслідок Чорнобильської катастрофи, та в зонах впливу діючих атомних електростанцій [145].

Невирішеним залишається питання моніторингу земельних ресурсів, який має важливе значення у екологічно безпечному землекористуванні, забезпеченні збереження та відтворення родючості сільськогосподарських угідь, а також протидії деградації земельних угідь. Саме моніторинг вирішує завдання своєчасного виявлення зміни стану земель і властивостей ґрунтів внаслідок нераціонального їх використання; оцінки здійснення заходів щодо охорони земель, збереження та відтворення родючості ґрунтів; попередження

негативного впливу на ґрунтовий покрив. Важливим кроком у вирішенні даної проблеми має стати прийняття Закону України “Про моніторинг земель”, у відповідності до якого основною метою моніторингу має бути інформаційне забезпечення екологічно безпечного землекористування [35].

Україна знаходиться в процесі становлення ринку екологічно безпечної продукції, яка має бути вироблена з екологічно чистої сировини, вирощеної на екологічно чистих ґрунтах. Тому важливим питанням залишається прийняття Закону України “Про органічне виробництво”, який визначає правові, економічні, соціальні та організаційні основи ведення екологічно безпечного землекористування. Цей закон має бути спрямований на забезпечення раціонального використання ґрунтів, охорону здоров’я населення та охорону навколишнього природного середовища [35].

На сьогоднішній день глобальна проблема охорони довкілля набуває все більшого значення. Країни світу виявляються неспроможними самотійно протистояти більшості загроз екологічній безпеці. Починаючи з середини ХХ ст. світова спільнота намагається за допомогою різних інтеграційних механізмів розв’язати різноманітні проблеми в екологічній сфері. Одним з таких об’єднань є Європейський союз, який надає важливе значення вирішенню проблеми забезпечення екологічної безпеки шляхом формування спільної екологічної політики. На сучасному етапі ЄС здійснює активну політику у сфері охорони довкілля. Співтовариством створена нормативно-правова база для координації екологічної діяльності держав – членів ЄС, що включає установчі договори ЄС, Директиви та Програми дій із охорони навколишнього середовища, де розроблено та впроваджено нові підходи до захисту й покращення якості довкілля [46].

Законодавча основа природоохоронної політики була розширена Єдиним європейським актом (ЄЄА). Ст. 130 даного нормативно – правового акту встановлює основні цілі Співтовариства в розв’язанні проблем довкілля, визначає головні принципи діяльності та конкретні чинники, які мали бути враховані при підготовці ініціатив щодо захисту довкілля. У ЄЄА зазначено,

що політика Співтовариства у сфері навколишнього середовища має на меті збереження, охорону й покращення стану довкілля; захист здоров'я людей; раціональне використання природних ресурсів. Діяльність Співтовариства щодо довкілля ґрунтується на принципах превентивних дій, відшкодування шкоди, завданої навколишньому середовищу, здебільшого через усунення її джерел, та оплати збитку тими, хто її заподіяв. В Акті також зазначено, що завдання захисту довкілля є складовою частиною інших напрямів політики Співтовариства [58].

В 1992 році в рамках конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро, а також на всесвітньому саміті з питань сталого розвитку в Йоганнесбурзі в 2002 році були задекларовані конкретні заходи щодо сталого економічного та соціального розвитку людства, а також охорони навколишнього середовища у XXI столітті як взаємозалежних і складових основ. Основним положенням даних конференцій є твердження про взаємозалежність рівня екологізації сільського господарства країни та рівня її соціально-економічного розвитку [67].

У пакеті реформ 2000 року, які були прийняті в Європейському Союзі, значну увагу приділено запровадженню «спільної аграрної політики» в системі сільського господарства. Її найбільш важливим завданням є необхідність забезпечення принципів охорони довкілля у процесі сільськогосподарського виробництва. Пакет реформ передбачає, що країни-члени ЄС повинні вжити комплекс заходів, які спрямовані на захист довкілля. Виробники сільськогосподарської продукції мають дотримуватись певних засад охорони довкілля, не отримуючи при цьому фінансової компенсації, а також сплачувати штрафні санкції в разі забруднення навколишнього середовища. У той же час, у рамках проектів забезпечення аграрного розвитку за умови дотримання принципів системи охорони довкілля пропонується певна система компенсацій та економічного стимулювання [25].

Суттєву роль в формуванні екологічної політики ЄС відіграло підписання Лісабонського договору 2007 р. В ст. 191 Договору визначено основні цілі екологічної політики ЄС, серед яких – збереження, захист та покращення якості довкілля; захист здоров'я людей; виважене й раціональне використання природних ресурсів; розв'язання регіональних та всесвітніх проблем довкілля, а також боротьба зі зміною клімату. Крім того, у документі зазначається, що політика ЄС щодо довкілля ґрунтується на принципах перестороги, необхідності вживання запобіжних заходів, необхідності виправлення екологічної шкоди, насамперед у її виток, а також на принципі «забруднювач має платити» [222].

Провідну роль у формуванні стандартів у сфері міжнародної акредитації установ, які займаються сертифікацією органічної продукції на відповідність цим стандартам, відіграє Міжнародна Федерація органічних сільськогосподарських рухів (IFOAM), яка поєднує понад 700 активних організацій-учасників. До основних міжнародних стандартів у галузі органічного виробництва, які включають низку вимог стосовно виробничого процесу належать:

- базові Міжнародні Стандарти органічного виробництва та переробки продукції, ухвалені IFOAM (Міжнародною Федерацією органічних сільськогосподарських рухів);
- стандарти Європейського Союзу (Постанова Ради ЄС 2092/91 про органічне виробництво та інші рішення щодо виробництва сільськогосподарської продукції та продуктів харчування);
- стандарти Комісії та Кодекс Аліментаріус, прийняті Організацією з продовольства та сільського господарства при ООН і WHO (Всесвітньою організацією охорони здоров'я) [199].

Ще в 1980 році федерація органічних сільськогосподарських рухів сформулювала перші Базові Міжнародні Стандарти органічного виробництва, а згодом почала здійснювати оцінку сертифікаційних установ про врахування цих стандартів. На сьогодні після численних консультацій ці

стандарти вдосконалили і вони мають світове визнання та зареєстровані як “міжнародні стандарти ISO”. Вони є основою як для багатьох стандартів в приватному секторі, так і для державного регулювання різних країн, зокрема Директиви ЄС 2092/91, яка:

- визначає загальні принципи ведення органічного сільського господарства, вимоги до процесу виробництва сільськогосподарської продукції, її переробки та виготовлення харчових продуктів, ознаки та маркування органічної продукції;
- скасовує національне регулювання та створює єдиний ринок органічної продукції;
- створює систему інспекції та контролю органічної продукції, в тому числі при її імпорті в країни ЄС;
- відкриває ринок органічної продукції в ЄС для імпорту з «третіх країн» [49].

1 січня 2009 року вступили в силу нові базові стандарти та правила ЄС, затверджені Постановою Ради (ЄС) № 834/2007 від 28 червня 2007 року щодо органічного виробництва та маркування органічних продуктів (скасовано Постанову (ЄС) №2092/91) та затверджені Регламентом Комісії (ЄС) №889/ 2008 від 5 вересня 2008 р. "Детальні правила щодо органічного виробництва, маркування і контролю для впровадження Постанови Ради (ЄС) №834/2007 стосовно органічного виробництва і маркування органічних продуктів", розроблені у відповідності з рекомендаціями Міжнародних стандартів ISO. Сфера дії цих нормативних актів поширюється на всі суб'єкти господарювання, які виробляють або реалізують органічні продукти на ринки ЄС [215].

Для українських експортерів органічних продуктів на ринки країн ЄС основним документом, який регулював правове поле у сфері органічного виробництва, була Постанова (ЄС) № 1235/2008 "Про правила імпорту органічної продукції з третіх країн", що діяла до опублікування Комісією ЄС нової Постанови (ЄС) № 508/2012 від 20 червня 2012 року, яка вносить зміни

у положення попередньої Постанови. Згідно нового нормативного акту затверджено оновлений список сертифікаційних органів, що матимуть право сертифікувати органічне виробництво на відповідність вимогам, еквівалентним до стандартів ЄС, у третіх країнах, зокрема Україні [208].

На сьогодні в Україні не розроблено державних стандартів у галузі органічного сільського господарства, адже, незважаючи на прийняття в 2013 році Закону України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини», не розроблено відповідних підзаконних нормативних актів та постанов, де зазначено перелік необхідних вимог при виробництві органічної сільськогосподарської продукції. Однак, згідно даного нормативно-правового акту, передбачається реалізація державного нагляду та контролю за дотриманням виробниками вимог та правил органічного та екологічно безпечного виробництва [142].

Тому органічну продукцію та її виробництво в Україні сертифікують згідно визнаних на міжнародному рівні стандартів:

- IFOAM;
- Постанови Ради ЄС № 834/2007 від 28. 06. 2007 р.;
- Постанови Комісії ЄС № 889/2008 від 05. 09. 2008 р.;
- приватних українських стандартів «БІОЛан»;
- національних програм та стандартів США та Японії ;
- приватних стандартів Швейцарської Асоціації Bio Suisse;
- приватних стандартів Швеції – KRAV та Demeter [41].

Необхідним є також дотримання низки вимог при переході на засади органічного виробництва та протягом всього циклу процесу виробництва органічної сільськогосподарської продукції, оскільки на підставі цього приймається рішення про надання статусу органічного підприємства, здійснюється проведення регулярних перевірок на відповідність цим вимогам. Рішення про можливість переведення підприємства на органічний метод виробництва сільськогосподарської продукції приймають уповноважені органи сертифікації [199, С. 44-45].

Проаналізувавши вітчизняну та міжнародну нормативно-правову базу у сфері регулювання виробництва екологічно безпечної та органічної продукції, необхідно відобразити їх важливість у вигляді таблиці (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

**Регулювання процесу виробництва екологічно безпечної
сільськогосподарської продукції в нормативно-
правових актах України і світу**

№ п/п	Назва нормативно- правового акту	Сутність впливу на процес виробництва екобезпечної сільськогосподарської продукції
1.	Конституція України	Створює правову основу для регулювання відносин в сфері екологізації сільськогосподарського виробництва.
2.	Закон України «Про основи національної безпеки»	Формує пріоритети національних інтересів України у галузі забезпечення розвитку аграрного виробництва та екологізації аграрних виробничих відносин.
3.	Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини»	Визначає методи, принципи та правила для отримання натуральної (екологічно чистої) продукції, а також збереження та відновлення природних ресурсів.
4.	Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів»	Гармонізація норм харчового законодавства з відповідними нормами Європейського союзу в сфері безпечності та якості харчових продуктів, забезпечення високого рівня захисту здоров'я людей та інтересів споживачів.
5.	Закон України «Про охорону земель»	Створює систему правових, організаційних, економічних та інших заходів які спрямовані на раціональне використання земель, захист від шкідливого антропогенного впливу, а також відтворення та підвищення родючості земель з метою забезпечення можливості екобезпечного виробництва.
6.	Закон України "Про державну систему біо-безпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів"	Регулювання відносин між державою, виробниками і споживачами генетично модифікованих організмів та продукції, виробленої за їх участю в напрямку захисту інтересів виробників екологічної сільськогосподарської продукції.
7.	Закон України «Про пестициди і агрохімікати»	Регулювання процесу використання пестицидів та агрохімікатів при здійсненні сільськогосподарської діяльності з метою збереження здоров'я людини і охорони навколишнього природного середовища, а також мінімізації їх використання за рахунок впровадження екологічно безпечних методів захисту рослин та боротьби із шкідниками.
9.	Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року»	Створення умов для широкого впровадження екологічно орієнтованих та органічних технологій ведення сільського господарства, а також збільшення посівних площ для їх впровадження.

Продовження табл. 1.3

10.	Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель»	Формування державної політики в сфері здійснення державного нагляду (контролю) в агропромисловому комплексі та у сфері охорони довкілля, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів і забезпечення екологічної безпеки.
11.	Постанова Кабінету Міністрів України «Про основні напрями державної політики України в галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки»	Визначення шляхів і способів проведення реформ, що має забезпечити раціональне природокористування і гарантувати екологічну безпеку.
12.	Постанова Кабінету Міністрів України «Про державний технологічний центр охорони родючості ґрунтів»	Визначення основних напрямів діяльності Центру з метою покращення і охорони родючості ґрунтів та їх екологічної безпеки.
13.	Єдиний європейський акт	Формування основних принципів у напрямку вирішення проблем довкілля в ЄС; збереження, охорона й покращення його стану; захист здоров'я людей; раціональне використання природних ресурсів з метою екологізації виробництва.
14.	Лісабонський договір	Забезпечення стабільного та збалансованого розвитку в Європі на основі високого рівня захисту та поліпшення довкілля. Просування на міжнародному рівні заходів, покликаних подолати регіональні та глобальні екологічні проблеми і направлених на підтримання екологічної безпеки.
15.	Стандарти, Кодекс Аліментаріус, прийняті FAO та WHO	Формування вимог до якості продовольства, що спрямовані на забезпечення споживачів здоровими та безпечними продуктами харчування.

*Джерело: розроблено автором на основі [41; 142-151; 199]

Отже, без розробки відповідних підзаконних актів, вітчизняні виробники не будуть себе впевнено відчувати на ринку екологічної продукції, а споживачі не будуть переконані, що купуватимуть якісну та безпечну продукцію.

Таким чином, вітчизняне законодавство, яке направлене на регулювання виробництва органічної та екологічно безпечної сільськогосподарської продукції, складається із значної кількості нормативно-правових актів різного юридичного значення.

Проте, велика кількість питань у сфері сільськогосподарського виробництва залишаються недостатньо врегульованими у відповідності до сучасних європейських та світових вимог і норм. Тому подальші дослідження мають бути спрямовані на вивчення існуючих невідповідностей та можливостей їх усунення шляхом внесення додаткових змін в діючі нормативні акти, а також створення єдиного нормативно-правового акту, який об'єднає всі правові норми щодо регулювання розвитку екологобезпечного сільськогосподарського виробництва в Україні.

1.4. Міжнародний досвід розвитку органічного землеробства

Одним із засновників ідеології альтернативних методів ведення сільського господарства був японський філософ Мокіші Окада, який вважав, що сільське господарство має вирішувати наступні завдання:

- пропонувати продукти харчування, що не тільки підтримують життєдіяльність, а й поліпшують здоров'я людей;
- бути економічно вигідним для виробника та споживача;
- виробляти продукти в кількості, необхідній для задоволення потреб населення;
- не порушувати біологічної рівноваги в природі, бути екологічно безпечним;
- використовувати прості та доступні методи господарювання.

Основи ведення органічного сільського господарства у 1924 р. запропонував австрійський вчений Рудольф Штайнер, який у своїх працях доводив необхідність застосування екологічного та сталого підходу до землеробства, згідно якого рівень родючості ґрунту можна підвищити без застосування пестицидів та хімічних добрив. На думку Р. Штайнера, сільськогосподарська ферма є цілісним організмом і тому повинна бути самозабезпечуваною системою, яка виробляє свої власні добрива та корми для тварин. Захворювання рослини або тварини відмічається як ознака

наявності проблеми цілого організму. Р. Штейнер вказував на необхідність застосування натуральних, препаратів для роботи з ґрунтом, компостом і рослинами. Ідеї розвитку біодинамічного сільського господарства Штейнера були схвалені світовим співтовариством і стали апробовуватись на міжнародному рівні [4].

У 1920 – 1930 рр. XX ст. синтетичні добрива та пестициди почали широко використовуватись у сільськогосподарському виробництві, що призвело до виникнення багатьох проблем, пов'язаних з підвищенням рівня антропогенного забруднення довкілля. Тому, у відповідь на негативні наслідки традиційного індустріалізованого інтенсивного сільського господарства, у світовій практиці почали використовуватись альтернативні методи ведення сільськогосподарського виробництва, які відрізнялися своїми підходами щодо підтримки родючості ґрунтів та забезпечення живлення рослин [166].

Сьогодні розвиток національних економік в багатьох країнах світу відбувається під впливом міжнародних тенденцій заохочення екологізації, поглиблення глобалізаційних процесів та застосування інноваційних практик у різних сферах господарювання. Зокрема, це стосується і виробництва органічної сільськогосподарської продукції.

Сфера екологізації сільського господарства та виробництва органічної продукції є доволі розвиненою в країнах Західної Європи. Динамічне поширення екологічного сільського господарства у цих державах зумовлене високим рівнем їх суспільно-економічного розвитку [120, С. 129-131].

Наукові дослідження з цього питання здійснюються насамперед Міжнародною федерацією «Рух за органічне сільське господарство» (IFOAM), заснованою у 1972 р. Термін «Organic Farming» було впроваджено саме цією організацією.

Поняття «органічне сільське господарство» часто ототожнюють з сільськогосподарською діяльністю без використання синтетичних пестицидів і мінеральних добрив. Однак, це швидше характерна ознака, а не визначення

самої системи ведення господарювання. Згідно досліджень Департаменту сільського господарства США (1980 р.), «органічним виробництвом прийнято вважати систему виробництва сільськогосподарської продукції, яка забороняє або значною мірою обмежує використання синтетичних комбінованих добрив, пестицидів, регуляторів росту та харчових добавок до кормів при відгодівлі тварин. Така система в основному базується на сівоzmінах, використанні рослинних решток, гною та компостів, бобових рослин і рослинних добрив, органічних відходів виробництва, мінеральної сировини, механічному обробітку ґрунтів і біологічних засобах боротьби зі шкідниками з метою підвищення родючості та покращення структури ґрунтів, забезпечення повноцінного живлення рослин і боротьби з бур'янами та різноманітними шкідниками» [214].

За даними Науково-дослідного центру органічного сільського господарства, вартість світового ринку органічної продукції в 2015 році становила близько 60 млрд. доларів. 164 країни світу займаються органічним сільським господарством на площі понад 37,5 млн. гектарів, включаючи землі перехідного періоду. Налічується понад 1,9 млн. виробників органічної сільськогосподарської продукції. До країн з найбільшою площею органічних сільськогосподарських земель відносять Австралію (12 млн. га), Аргентину (3,6 млн. га), США (2,2 млн. га), Китай (1,9 млн. га) (1,6 млн. га). В Європі найбільші площі органічних сільськогосподарських земель знаходяться в Іспанії (1,6 млн. га), Італії (1,2 млн. га) та Німеччині (1 млн. га). Найбільше органічних ферм розташовано в Туреччині (57259 га), Італії (43852 га) та Польщі (25944 га) [221].

Середній розмір органічних господарств значно відрізняється по країнах Європи. Багато країн Центральної та Східної Європи мають органічні ферми із загальною площею угідь до кількох тисяч гектарів у одному господарстві, і, як правило, сфокусовані на ринкові сільськогосподарські культури орних земель або спеціальні культури [217].

Варто зазначити, що найбільш динамічно екологічне сільське

господарство розвивається в Африці, де впродовж останніх 10 років відбулося збільшення вдвічі органічних сільськогосподарських угідь. У Європі, за аналогічний період площа органічних сільськогосподарських земель зросла на 57%, а в Азії – на 38%. [120, С. 122-124].

У багатьох країнах передбачено державне субсидування та підтримка збуту органічної сільськогосподарської продукції, а також проведення навчань та популяризації її серед населення [67].

Основним видом державної підтримки розвитку органічного сектору сільського господарства є надання субсидій.

Зокрема, в країнах ЄС субсидії, що надаються при виробництві традиційних сільськогосподарських продуктів, поступово втратили свою актуальність. Тому уряди домовилися про застосування концепції підтримки органічного сільськогосподарського виробництва, так як органічне сільське господарство пов'язане з отриманням не тільки економічних, а й соціальних та екологічних ефектів (див. рис 1.2) [166].



Рис. 1.2. Положення органічного сільського господарства у системі розвитку багатофункціонального сільського господарства*

*Джерело: розроблено автором на основі [166]

Як було зазначено вище, найбільший досвід у сфері екологізації сільського господарства мають країни Західної Європи, де сформована ефективна державна політика у даній сфері.

З 1957 року, в ЄС діє Спільна Аграрна Політика (САП), яка спрямована на субсидування розвитку сільських територій, підтримку виробництва екологічної продукції, захист навколишнього середовища, підвищення якості та безпеки харчових продуктів. Субсидування органічного сільського господарства є однією із найбільших статей витрат САП.

Європейський План Дій щодо розвитку екологічного виробництва передбачає низку механізмів й інструментів в рамках САП, а саме:

- стимулювання попиту через запровадження системи покращення якості продукції;
- стимулювання переходу до екобезпечного аграрного виробництва на всій площі господарства, а не тільки на його частині;
- створення можливостей інвестиційної підтримки сертифікованих за екологічними стандартами ЄС сільськогосподарських виробників;
- інформаційна підтримка шляхом надання дорадчих послуг;
- визнання екологічно безпечного аграрного виробництва, як пріоритетного напрямку ведення сільського господарства на територіях із загрозливим станом довкілля та застосуванням відповідних інструментів стимулювання [120; 187].

В міжнародній практиці стимулювання виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції прийнято виділяти наступні два типи економічних механізмів:

- економічні важелі та стимули, що дозволяють підняти зацікавленість до виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції, зокрема: пільгове кредитування агровиробників; цінове стимулювання виробництва екологічно чистої продукції; субсидії (централізовані чи місцеві); безпроцентні позики; звільнення від податків частини прибутків (доходів), отриманих в результаті екологізації аграрного виробництва;

- економічні санкції, які застосовуються до забруднювачів довкілля та порушників технології виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції, а саме: податкові платежі за забруднення навколишнього природного середовища; штрафні санкції; екологічний податок з прибутку; встановлення норм плати за природні ресурси залежно від їх якісного стану.

Окрім вище зазначених державних важелів впливу на природоохоронну діяльність, в умовах ринкової економіки важливими є ринкові інструменти екологізації виробництва. Сюди відносяться такі напрями як: створення та забезпечення розвитку ринку природних ресурсів і екобезпечних товарів; торгівля квотами на шкідливі викиди; екологічний акцизний збір, екологічне страхування, просування товару тощо.

Отже, враховуючи світовий досвід підтримки екологічного сільськогосподарського виробництва, економічний механізм стимулювання виробництва екологічної продукції можна представити у вигляді наступного рисунку (рис. 1.3).

У цілому, згідно відношення до підтримки розвитку екологічного аграрного виробництва на своїй території країни-члени ЄС можна поділити на три групи:

1. Група країн-членів ЄС, яка не акцентує увагу на розвитку екологічного аграрного виробництва.
2. Країни ЄС, які передбачають підтримку екологічного аграрного виробництва в межах різноманітних програм охорони навколишнього природного середовища й розвитку сільських територій.
3. Країни ЄС, де розвиток екологічного аграрного виробництва є пріоритетним [67].

Для глибшого розуміння сутності бюджетного субсидування органічного сільського господарства варто окреслити його основні особливості.



Рис 1.3. Структура організаційно-економічного механізму стимулювання виробництва екологічної аграрної продукції*

*Джерело: розроблено автором на основі [52; 85; 120; 187]

З країн, які є лідерами на ринку органічної продукції в Європі, варто виділити Німеччину та Францію. Німеччина є одним з найбільших імпортерів органічної продукції та посідає третє місце в Європі за площею сільськогосподарських угідь, відведених під дане виробництво. На реалізацію агроекологічних програм спрямовані значні бюджетні кошти. Федеральні землі в Німеччині мають змогу змінювати масштаби субсидування виробників органічної продукції, зважаючи на локальні природні особливості. Також фермери мають змогу відшкодовувати витрати на сертифікацію свого виробництва. Значну увагу державних органів зосереджено на підтримці збуту екологічних продуктів [112].

Завдяки регіональній структурі сільськогосподарської політики у Франції на регіональному рівні запроваджуються різні заходи та види державної підтримки, але в рамках певних параметрів, визначених на

національному рівні. Так, існують певні обмеження щодо максимальних сум субсидій на одне агропідприємство, які різняться в залежності від регіону. У деяких регіонах Франції також можна отримати субсидії для компенсації витрат на сертифікацію й інспектування органічного сільськогосподарського виробництва, розмір яких залежить від специфіки регіону. Тут розроблена потужна інформаційна та заохочувальна системи для стимулювання аграріїв у Франції до ведення екологічного сільського господарства [217].

Швейцарію також відносять до лідерів виробництва та збуту органічної сільськогосподарської продукції, що зумовлено високим рівнем екологічної свідомості місцевого населення. Об'єднання виробників екологічної продукції в цій країні практично формують державну політику у даній галузі. Швейцарський ринок органічних продуктів продовжує стабільно зростати і цьому сприяє значна державна підтримка даного сектору у формі субсидування та динамічний розвиток органічної інфраструктури [5].

Державна підтримка органічного сектора у Польщі здійснюється з двох джерел фінансування. За кошти державного бюджету проводиться фінансування підтримки наукових досліджень у сфері органічного сільського господарства, компенсуються витрати на інспектування й сертифікацію органічної сільськогосподарської продукції. Крім того, з 2004 року польські аграрії можуть отримувати допомогу Європейського Союзу в рамках агроекологічних програм, а також використовувати європейське маркування.

Основні перспективи розвитку екологічного сільського господарства Польщі полягають у використанні значного природного, виробничого та експортного потенціалу, а також наявності великого внутрішнього споживчого ринку [218].

Чехія є ще однією країною ЄС, де надається істотна державна підтримка розвитку органічного сільського господарства. З 1990 р. там розпочато процес субсидування органічного сільського господарства. Відтоді площа сільськогосподарських угідь, зайнятих під виробництво екологічної сільськогосподарської продукції постійно розширюється. Специфіка

розвитку екологічного сільського господарства Чехії полягає у відсутності значного впливу сільського господарства на економіку держави. Зусилля держави щодо популяризації екологічного сільського господарства спрямовані здебільшого на збереження ландшафтів та біорізноманіття. Підвищення зацікавленості фермерів у виробництві органічної продукції пов'язують не стільки з ринком даної продукції, скільки із значними обсягами його субсидування з боку держави [67].

Однією з країн-лідерів за обсягами виробництва та споживання органічної сільськогосподарської продукції є також Сполучені Штати Америки. У 1990 році США ухвалили Акт про виробництво органічних харчових продуктів для регулювання сфери виробництва та переробки органічної продукції шляхом визначення відповідних вимог. Відтоді обсяги виробництва такої продукції щорічно зростають більше, ніж на 20%. Сільськогосподарський бізнес США 2008 року забезпечив значну підтримку діяльності у сфері органічного сільського господарства. Норми даного правового акту визначають основні органічні сільськогосподарські ініціативи в аграрній галузі:

- ініціатива з дослідження та дорадчої роботи в органічному сільському господарстві;
- ініціатива із збору та аналізу економічної інформації про дані органічного сільського господарства;
- національна програма регулювання органічних стандартів та сертифікації;
- національна програма покращення системи відшкодування витрат виробників за сертифікацію органічної продукції;
- програма заохочення аграріїв до збереження навколишнього середовища.

Для надання сертифікаційних та інспекційних послуг Служба збуту сільськогосподарської продукції Міністерства сільського господарства США, яке є федеральним уповноваженим органом влади, що регулює органічний

сектор, акредитувала 100 контролюючих органів, які здійснюють сертифікацію двох типів: для виробників та переробних і збутових організацій [155].

Органічний сектор Канади має насичений внутрішній ринок, високий споживчий попит, значний виробничий та експортний потенціал. У 2009 р. канадський федеральний уряд та провінційні органи державної влади започаткували багаторічну багатосторонню сільськогосподарську програму “Зростати, просуваючись вперед” (Growing Forward), в рамках якої проведено консультації безпосередньо з органічними товаровиробниками під час розробки загальної координуючої політики в даній сфері. Вона включає комплекс програм, що підтримують канадський органічний сектор протягом багатьох років, зокрема: часткове відшкодування витрат на сертифікацію органічної продукції; інформаційна підтримка лояльності споживачів до органічної продукції; просування експорту органічної продукції [216].

У 2009 році підписано Угоду про еквівалентність між США та Канадою, яка дає змогу здійснювати безперешкодний рух сертифікованої органічної продукції між обома країнами та сприяє постійному зростанню цього ринку в Північній Америці. В 2012 році схожу угоду підписано між США та ЄС [211].

Проаналізувавши міжнародний досвід у сфері організації та підтримки органічного землеробства, слід зазначити, що даний досвід може бути успішно апробований і в країнах Східної Європи, зокрема в Україні.

Висновки до розділу 1

1. Екологізація використання земель сільськогосподарського призначення є цілеспрямованим процесом втілення комплексу взаємоузгоджених та взаємопов'язаних економічних, технологічних, організаційних та інших заходів, а також управлінських рішень, що запобігають порушенню екологічної рівноваги в природному середовищі.

2. Завдяки екобезпечному землекористуванню відновлюється якість земельних ресурсів, що залучені до процесу виробництва, внаслідок застосування зелених добрив та методів біологічного знищення шкідників, технологій обробітку ґрунту, які спрямовані на мінімальне втручання в екосистеми, зниження ущільненості ґрунтів та зменшення забруднення водою і атмосферного повітря. Економічний ефект при цьому гарантований, адже споживачі готові сплачувати більшу ціну за продукцію органічного виробництва та знизиться частина вартості матеріальних ресурсів, що використовуються у цьому процесі.

3. При здійсненні оцінки ефективності екобезпечного землекористування варто враховувати і регіональний аспект та спеціалізацію окремих територій на певних виробництвах, насамперед, що стосується використання земельних ресурсів в сільськогосподарській галузі.

4. Державі належить вагома роль у розвитку екологічно безпечного землекористування та ринку органічної продукції шляхом створення національного законодавчо-правового поля.

5. Враховуючи наявність в Україні значних посівних площ та високу родючість ґрунтів, наша країна має значні перспективи для розвитку експортного потенціалу органічної сільськогосподарської продукції та зміцнення економічних зв'язків з ЄС. Для цього слід, насамперед гармонізувати вітчизняне нормативно-правове забезпечення із світовими системами сертифікації органічної продукції.

6. Важливою передумовою подальшого розвитку сфери виробництва органічної продукції в Україні є створення і забезпечення дієвості системи надання державних субсидій фермерським господарствам під час їх переходу на органічні технології та проведення сертифікації, а також активізація інформаційно-просвітницької кампанії стосовно пропаганди принципів ведення органічного сільського господарства серед сільського населення.

Основні результати дослідження опубліковані у наукових працях автора [96], [98] [102], [103].

РОЗДІЛ 2

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИХ МЕХАНІЗМІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОБЕЗПЕЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

2.1. Загальна характеристика розвитку сільськогосподарської галузі

Стратегічним завданням України є створення сприятливих умов для збереження здоров'я та тривалості життя населення в несприятливих екологічних умовах, які характеризуються техногенним забрудненням об'єктів довкілля: повітря, вода, ґрунти, а також продукти харчування. Комплекс екологічних проблем обумовив негативний вплив на здоров'я населення. Так, за оцінками вчених, до організму з їжею надходить більш як 70% усіх забруднювачів. Такі речовини накопичуються та негативно впливають на стан здоров'я людини, знижують її імунітет, викликають інтоксикацію організму, прискорюють процеси старіння, а також інші патологічні та генетичні зміни фізіологічного стану людини. В зв'язку з цим сільськогосподарська продукція, особливо, та її частина, яка використовується для виробництва продуктів харчування, повинна бути не лише якісною, а й екологічно безпечною для життя та здоров'я людини.

Основними причинами, що призвели до неконтрольованого виробництва екологічно небезпечної продукції, є застарілі технології виробництва; високий ступінь забруднення земель токсичними, радіоактивними, хімічними речовинами, а також небезпечними відходами; обмеження розповсюдження та непопулярність споживання екологічно безпечної продукції сільського господарства серед населення, відсутність належного правового регулювання стосовно застосування технологій генетичної модифікації в процесі виробництва аграрної продукції та ін. [40].

З метою дослідження сучасного стану та проблем розвитку сільськогосподарської галузі та оцінки передумов виробництва екологічно

безпечної сільськогосподарської продукції обрано аграрну галузь Тернопільської області, на прикладі якої досліджено сучасні тенденції розвитку аграрного сектору економіки.

Тернопільська область розташована у зоні Західного Лісостепу та характеризується пересічним рельєфом, покритим різноманітними ґрунтами. Загальна земельна площа Тернопільської області складає 1382,4 тис. га. На території області простежується зональність поширення ґрунтів, що частково пов'язано з материнськими породами, рельєфом та кліматичними умовами [14, С. 11-15].

Найбільш поширеними ґрунтами на Тернопільщині є чорноземи, до складу яких входять чорноземи опідзолені, чорноземи типові, мало гумусні, чорноземи вилуговані. Дані типи ґрунтів характеризуються вищим вмістом гумусу, кращим водно-повітряним і тепловим режимами, високою насиченістю основами, нейтральною реакцією ґрунтового розчину, високими запасами поживних речовин, а їх потенційна родючість має досить високий рівень [39].

Чорноземи опідзолені займають площу близько 260 тис. га і є найбільш поширеними в Заліщицькому, Чортківському, Буцацькому, Терехівському, Козівському, Тернопільському та Зборівському районах. Також в області 50 тис. га займають чорноземи опідзолені оглеєні, розповсюджені вони переважно в Тернопільському, Козівському, Буцацькому та Чортківському районах.

Найкращими за своїми характеристиками ґрунтами області вважаються чорноземи глибокі малогумусні або типові, які поширені в Шумському, Ланівському, Підволочиському, Збаразькому, Тернопільському, Терехівському та Гусятинському районах загальною площею 131 тис. га. [37].

В структурі чорноземів глибоких малогумусних в області на площі 24 тис. га поширені чорноземи глибокі малогумусні карбонатні, вони займають підвищені місця, де переважають висхідні течії води, внаслідок

чого карбонати піднімаються до поверхні.

У широких зниженнях, замкнутих западинах, у нижніх частинах схилів за умов підвищеного зволоження, на площі понад 44 тис. га залягають чорноземи вилуговані. Природна родючість цих ґрунтів часто перевищує родючість чорноземів глибоких малогумусних завдяки прояву слабкої кислотності і зростання рухомості азоту та фосфору.

Окрім зазначених, на території Тернопільської області поширені й інші види ґрунтів, проте їх площі незначні та поширені на невеликих ділянках [14, С. 11-15].

Значну частину області займають сірі лісові ґрунти, які поділяються на світло-сірі, сірі та темно-сірі. Ступінь їх опідзолення зменшується із заходу на схід. Ці ґрунти сформувались під буковими та дубово-грабовими лісами на лесових породах, а місцями – на червоно-бурих, балтських, строкатих глинах.

Світло-сірі ґрунти характеризуються найбільш вираженим профілем підзолистого типу, близьким до дерново-підзолистих ґрунтів, і займають високі еродовані вододіли Волино–Подільської та Придністровської височин. Вони розміщені на площі 21 тис. га у Чортківському, Борщівському, Бучацькому, Монастирському, Підгаєцькому, Бережанському та невеликій частині Тербовлянського, Збарзького та Шумського районів.

Найбільш родючими серед сірих ґрунтів є темно-сірі опідзолені. Вони сформовані переважно в умовах зріджених освітлених дубових лісів з добре розвинутим трав'янистим покриттям та характеризуються інтенсивнішим розвитком дернового процесу та більш інтенсивною гумусованістю. Ці ґрунти займають 152 тис. га і поширені переважно в Бучацькому, Підгаєцькому, Бережанському, Козівському, Зборівському, Кременецькому та Шумському районах. За властивостями вони наближаються до чорноземів, мають темніше забарвлення та значно глибший шар гумусу [14, С. 11-15].

У північній частині Кременецького та Шумського районів залягають дерново-слабопідзолисті ґрунти, що характеризуються низькою природною

родючістю, внаслідок низького вмісту гумусу та поживних речовин.

На даний час зростаюча кислотність ґрунтового покриву є однією з найбільш гострих проблем сучасності та найближчого майбутнього. Процес підкислення ґрунтів набуває глобальних масштабів та спричиняє негативні агрогеохімічні наслідки. У результаті значні площі родючих ґрунтів стають непридатними для використання. Згідно агрохімічних досліджень земель Тернопільської області за останні 5 років кислі ґрунти займають 158,2 тис га. З них слабокислих – 133,4 тис га (26,80 %), середньокислих – 22,4 тис га (4,50 %), дуже сильно- та сильнокислих – 2,4 тис га або 0,48 %.

Підвищена кислотність ґрунту різко позначається на зниженні врожайності с/г культур до 30–40%. Надзвичайно важливим питанням в області для покращення родючості ґрунту є хімічна меліорація. На сьогоднішній день вона практично припинена [47].

Картограму розподілу кислих ґрунтів Тернопільської області у розрізі адміністративних районів наведено на рисунку 2.1.

Наявність кислих ґрунтів приведено в процентному відношенні до загальної площі ґрунтів, на якій проводилась агрохімічна паспортизація.

Особливо велика кількість площ кислих ґрунтів в Борщівському – 14,3 тис га (45,83 %), Бучацькому – 17,7 тис га (54,46 %), Гусятинському – 17,2 тис га (40,09 %), Козівському – 16,9 тис га (53,14 %), Монастириському – 6,4 тис га (34,97 %), Підгаєцькому – 10,3 тис га (62,8 %), Терновлянському – 16,7 тис га (33,87 %) та Чортківському – 23,3 тис га (55,08 %) районах.

Найбільш істотними причинами, що обумовлюють підкислення, є кислотні дощі, низький рівень удобрення ґрунтів органікою, необґрунтовано інтенсивне застосування засобів хімізації в землеробстві, розкладання в ґрунті органічних решток і утворення органічних кислот, кореневі виділення рослин, а також більшість біохімічних процесів, які відбуваються в ґрунті. Мінеральні добрива мають також здатність підкислювати ґрунт.

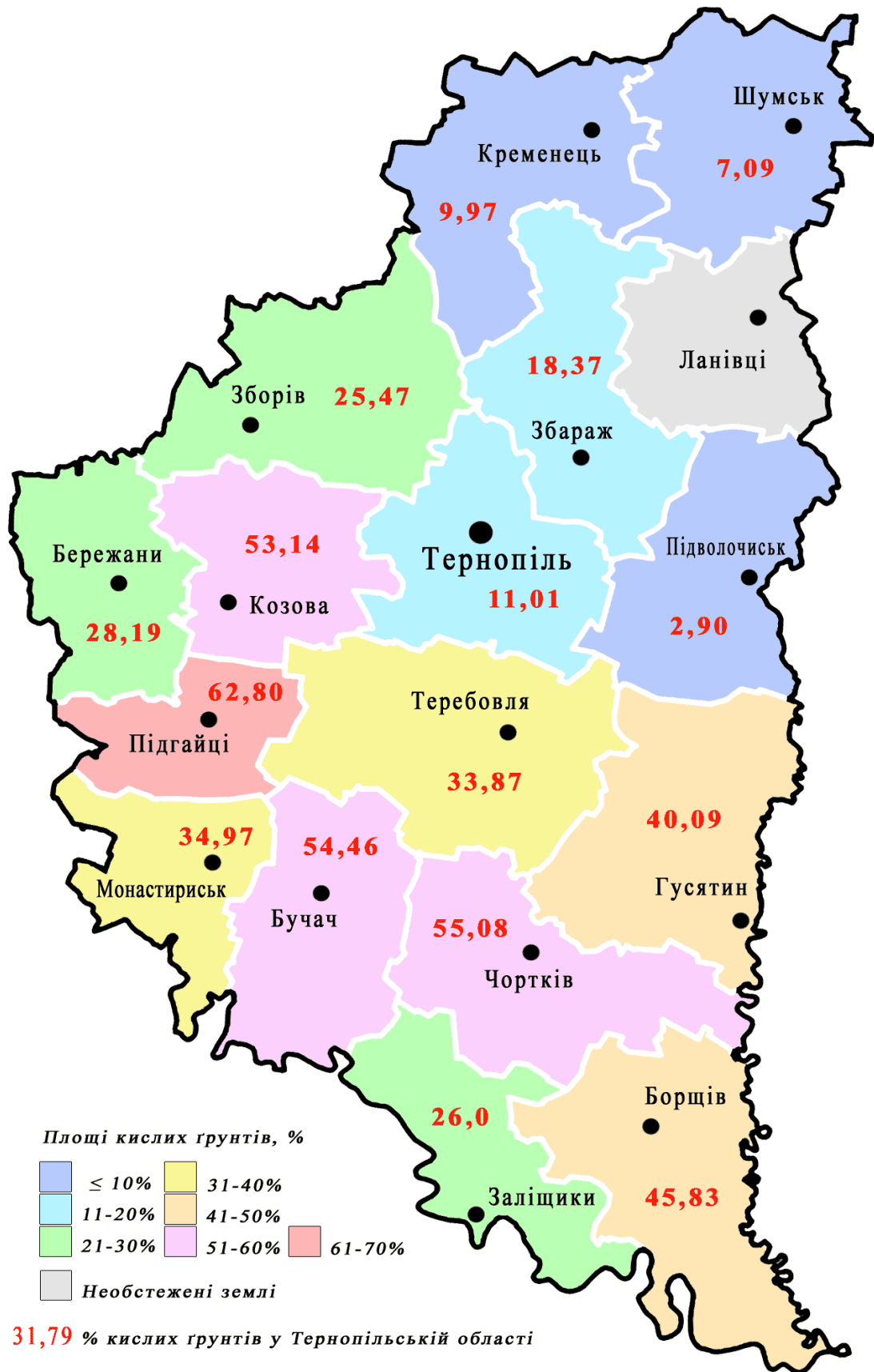


Рис. 2.1. Картограма розподілу кислих ґрунтів Тернопільської області

Джерело: [14, С. 25].

Підвищена кислотність ґрунтів спричиняє порушення живлення рослин, а також процес засвоєння елементів, необхідних для повноцінного розвитку. Вміст органічної речовини в ґрунті та її найціннішої складової частини – гумусу є важливим показником родючості, що характеризує його живильний режим, фізичні, фізико-хімічні та біологічні властивості.

Вміст гумусу в ґрунтах області визначається зональністю і їх гранулометричним складом, ефективністю ведення боротьби з вітровою та водною ерозіями. Вміст гумусу в орному шарі в різних типах ґрунтів змінюється від 2,25 % до 3,86 %. Середньозважений показник по області становить 3,13 % (рис. 2.2).

Кількість гумусу, що втрачається внаслідок його мінералізації, залежить від багатьох агротехнічних чинників, серед яких основними є сівозміна, удобрення та обробіток ґрунту. Для порівняння – під культурами суцільного посіву мінералізується гумусу – 1,0 т, просапними – 2 т/га, а після багаторічних трав лише 0,3 т/га.

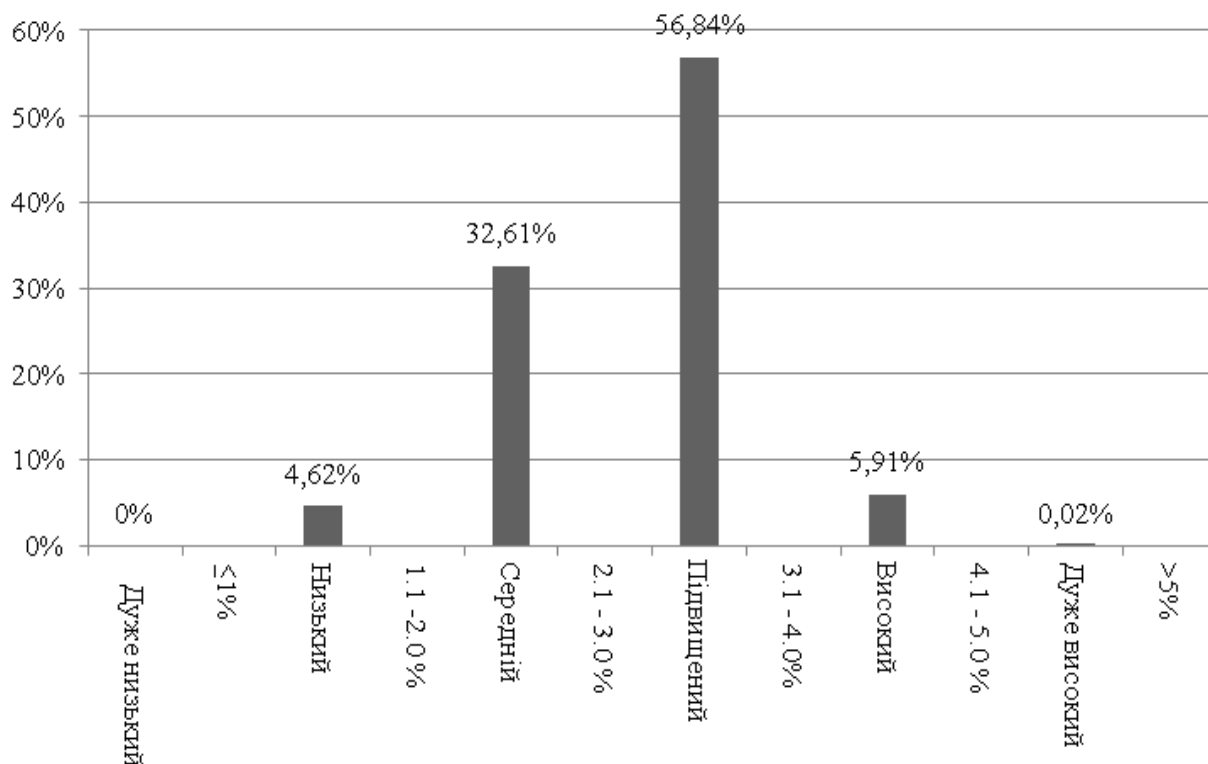


Рис. 2.2. Розподіл с/г угідь за вмістом гумусу у Тернопільській області*

* Джерело: [14, С. 24]

У результаті якісної оцінки ґрунтів встановлено, що середньозважений еколого-агрохімічний бал по області становить 57. Найвищий – у Підволочиському (66) та Тернопільському (62), найнижчий – бал у Монастириському (46), Борщівському (49) та Підгаєцькому (50).

Найбільший відсоток площ займають землі середньої якості – 303,9 тис га (61,07 %), землі високої якості – 170,8 тис га (34,32 %) і землі низької якості 23,0 тис га (4,62 %) (рис. 2.3)

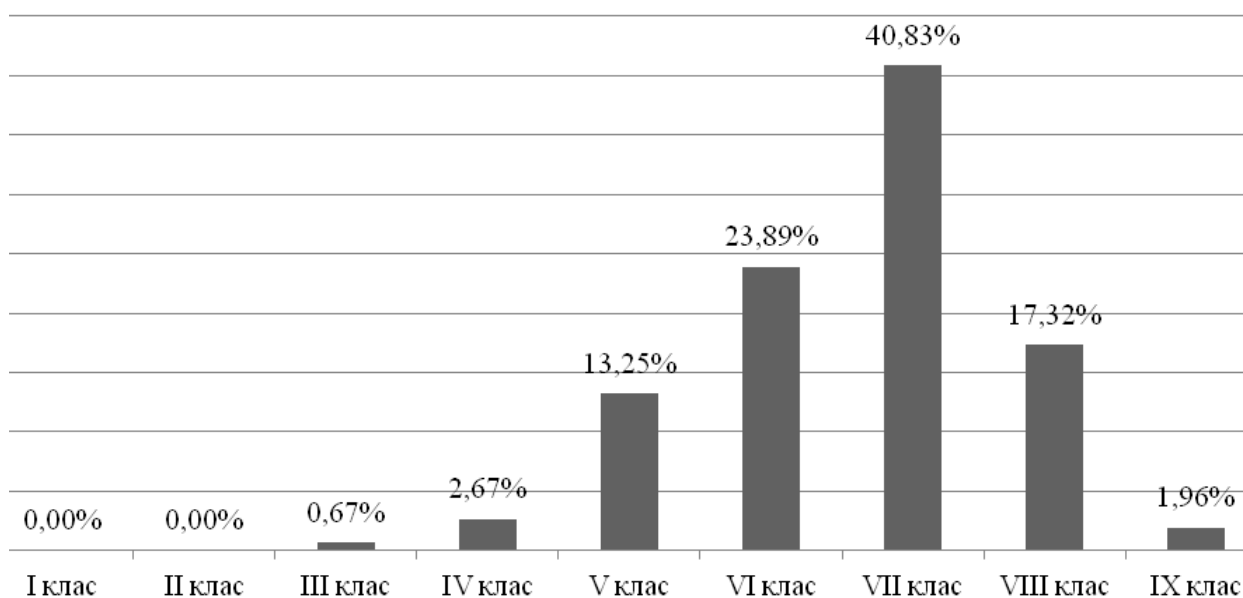


Рис. 2.3. Розподіл с/г угідь за еколого-агрохімічним балом у Тернопільській області*

*Джерело: [14, С. 76]

Враховуючи проаналізовані якісні показники ґрунтів в Тернопільській області, можна констатувати, що тут є всі передумови для інтенсивного розвитку аграрної галузі. Встановлено, що сільськогосподарське виробництво посідає чільне місце у формуванні виробничої структури даного регіону.

Так, на території області розташовано 1048,7 тис. га сільськогосподарських угідь, з них: 854,1 тис. га – рілля; 28,0 тис. га – сіножаті; 144,8 тис. га – пасовища. У цій галузі створюється близько 20% валової доданої вартості всіх галузей економіки Тернопільщини [14, С. 15].

У 2017 році посівні площі під сільськогосподарськими культурами становили 820,5 тис. га (567,3 тис. га – посівні площі сільськогосподарських підприємств та 253,2 тис. га – посівні площі господарств населення, що становить 69,1 і 30,9%, відповідно), з них зерновими і зернобобовими культурами зайнято 455,4 тис. га (55,5%) (відповідно, в сільськогосподарських підприємствах і господарствах населення – 316,9 тис. га та 138,5 тис. га); технічними культурами – 239,1 тис. га (29,1%) (в сільськогосподарських підприємствах і господарствах населення – 234,3 тис. га та 4,8 тис. га, відповідно); картоплею і овоче-баштанними культурами – 67,2 тис. га (8,2%) (в сільськогосподарських підприємствах і господарствах населення – 1,4 тис. га та 65,8 тис. га, відповідно); кормовими культурами – 58,8 тис. га (7,2%) (в сільськогосподарських підприємствах і господарствах населення – 14,7 та 44,1 тис. га, відповідно) (рис. 2.4).

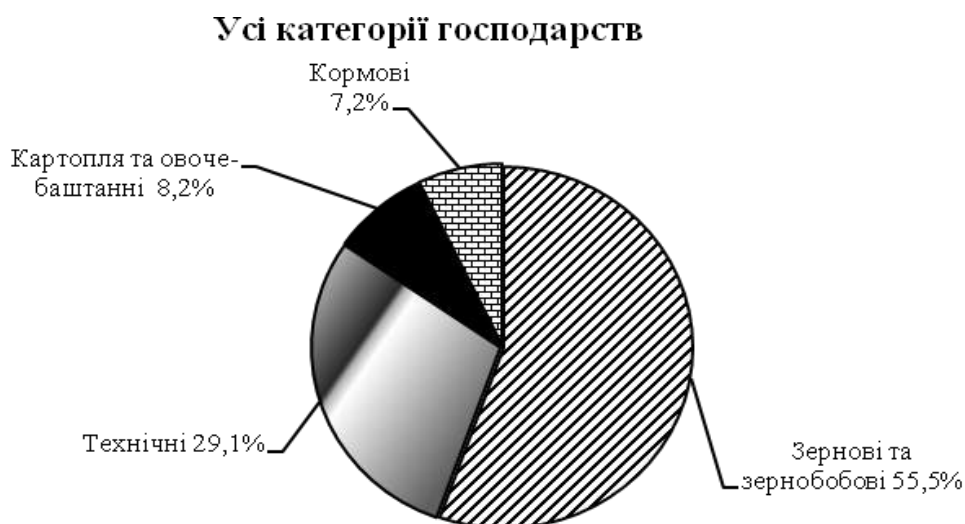


Рис 2.4. Структура посівних площ під урожай 2017 року за групами сільськогосподарських культур (у % до загальної посівної площі)*

*Джерело: [141]

Проведемо аналіз, як змінювались посівні площі за групами сільськогосподарських культур в Тернопільській області впродовж 1990 - 2017 рр. (в тис. га).

Так, згідно даних таблиці 2.1, найбільший спад посівних площ за

період з 1990 р. по 2016 р. відбувся по таких культурах, як кукурудза на силос і зелений корм (з 125,6 тис. га до 0,6 тис. га.), що пояснюється переходом сільськогосподарських підприємств на годівлю ВРХ концентрованими кормами; цукровий буряк (з 107,3 тис. га до 30,4 тис. га., або в 3,5 рази), що зумовлено високим рівнем затрат на вирощування даної культури та зміною кон'юнктури ринку; зернобобові (з 69,7 тис. га до 25,4 тис. га або в 2,7 рази), що пояснюється несприятливою ринковою кон'юктурою по даній культурі.

Таблиця 2.1

**Динаміка посівних площ за групами сільськогосподарських культур в
Тернопільській області впродовж 1990-2017 рр., тис. га***

Назва сільськогосподарської культури	Роки				
	1990	2000	2015	2016	2017
Зернові та зернобобові культури – всього	405,5	381,5	442,7	470,3	455,4
з них					
Пшениця	191,3	180,3	200,8	220,8	200,0
Ячмінь	87,0	103,5	93,5	104,1	104,2
Жито	6,2	9,2	2,4	1,7	1,2
Овес	11,7	13,4	4,6	4,8	4,7
кукурудза на зерно	23,1	24,5	118,5	111,4	108,9
Гречка	16,5	28,0	11,0	9,3	10,9
Зернобобові	69,7	21,3	11,8	15,1	25,4
у т.ч. горох	59,9	12,4	7,0	9,4	19,1
вика і вико суміші	5,5	4,6	0,6	0,5	0,2
Цукрові буряки (фабричні)	107,3	63,9	16,5	22,6	30,4
Соняшник	0,0	1,5	30,9	56,4	79,3
Соя	0,2	0,1	104,5	84,4	78,9
Ріпак – всього	9,1	14,8	53,5	44,7	49,9
Картопля	63,9	72,8	57,9	59,0	56,5
Овочі відкритого ґрунту	9,3	12,3	10,9	11,0	10,7
Кормові коренеплоди, включаючи цукрові буряки на годівлю худоби	25,7	16,6	12,5	12,3	11,9
Кукурудза на силос і зелений корм	125,6	45,0	5,2	0,6	0,6
Однорічні трави на сіно	4,9	9,9	13,3	14,8	13,8
Багаторічні трави на сіно	28,6	23,7	26,0	28,3	25,0

*Джерело: [141]

Найбільше зростання посівних площ за проаналізований період спостерігається по таких культурах, як: соняшник (з 0 до 79,3 тис. га), соя (з 0,2 тис. га до 78,9 тис. га), ріпак (з 9,1 тис. га до 49,9 тис. га або в 5,5 рази), що

пояснюється сприятливою ціновою динамікою на ринку продукції даних культур. Значний рівень зростання посівних площ спостерігається по однорічних травах на сіно (з 4,9 тис. га до 13,8 тис га або в 2,8 рази), що зумовлено їх використанням в годівлі сільськогосподарських тварин. По інших сільськогосподарських культурах динаміка зміни посівних площ є менш помітною та відбувалася в межах коливання ринкової кон'юнктури.

При порівнянні наявної структури посівних площ у Тернопільській області з нормативними показниками для зони Лісостепу відмічається порушення норм практично за всіма сільськогосподарськими культурами (табл. 2.2). Так, суттєве перевищення норм спостерігається за посівними площами технічних культур (в 2 рази), зокрема соняшнику (в 3,4 рази), і навпаки, за посівними площами кормових культур спостерігається недовиконання норм (площі менші за нормативні показники у 5,6 рази), що негативно відбивається на родючості земельних угідь.

Таблиця 2.2

**Оптимально-нормативна для Лісостепової зони і наявна в
Тернопільській області у 2017 р. структура посівних площ
сільськогосподарських культур**

Культури	Відсоток у структурі посівних площ для зони Лісостепу (нормативний)	Відсоток структури посівних площ в Тернопільській області у 2017 р. (наявний)
Зернові, всього	43,0	50,3
в т.ч. озимі зернові	19,6	23,3
Технічні, всього	13,9	27,9
в т.ч. цукрові буряки	9,8	3,6
соняшник	2,7	9,3
Картопля, овочеві, баштанні	7,7	6,6
Кормові, всього	33,8	6,0
в т.ч. багаторічні трави	14,3	2,9
Чистий і сидеральний пари, необроблювані угіддя	1,6	9,2
Всього орних земель	100	100

*Джерело: [141]

Враховуючи те, що наявні дані агрохімічних обстежень ґрунтів фахівцями Тернопільської філії ДУ “Інститут охорони ґрунтів України” за

2015 р., можемо констатувати, що в даному році по області втрачено 521 тис тонн гумусу. Проте загальний баланс гумусу позитивний і становить 12,42 тис тонн або 0,024 т/га [66].

За період 2011 – 2015 рр. по області відмічається бездефіцитність балансу гумусу: 2011 р. – +0,028 т/га, 2012 р. – +0,029 т/га, 2013 р. – +0,01 т/га, 2014 рік – +0,194 т/га, 2015 р. – +0,024 т/га (рис. 2.5).

Найбільш активно-позитивне сальдо з накопичення гумусу спостерігається на площах під озимою пшеницею +14,84 т/га, цукровими буряками +1,61 т/га.



Рис. 2.5. Баланс гумусу у землеробстві Тернопільської області (2015 р.)*

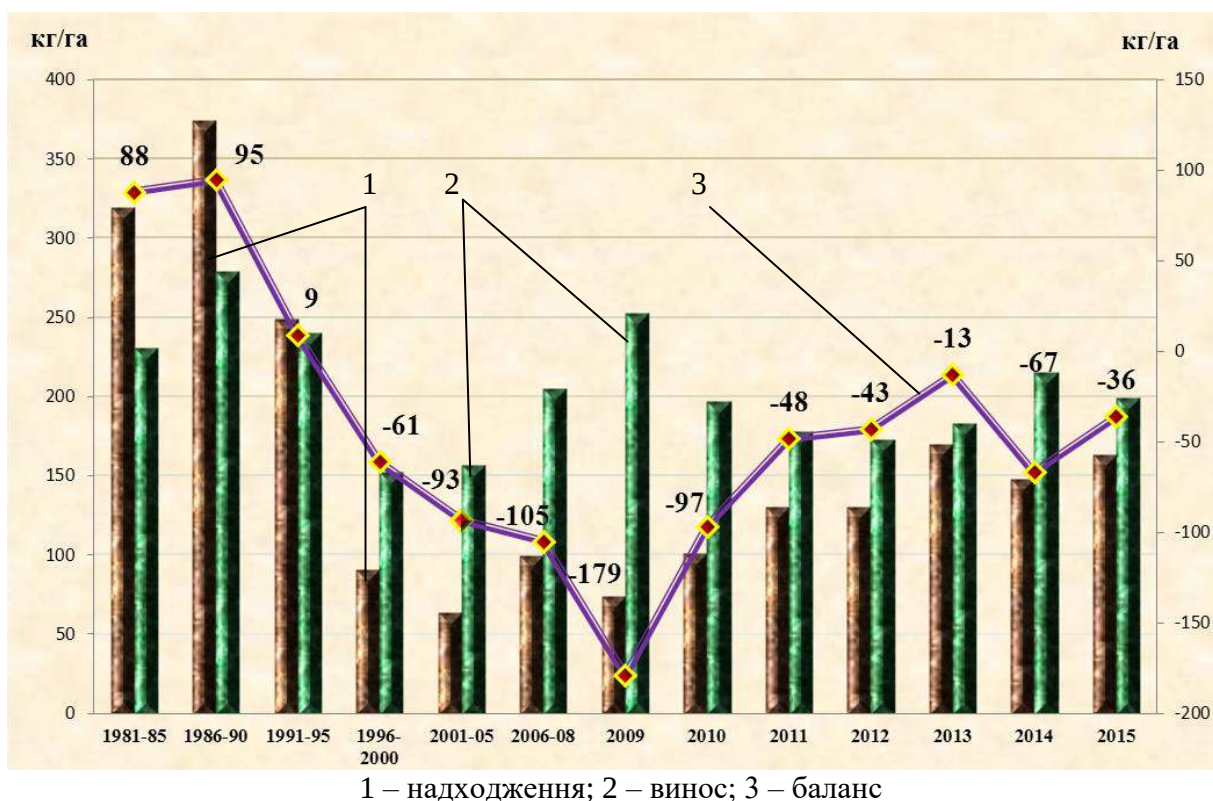
* Джерело: [66].

Найбільш від'ємний баланс гумусу серед вирощуваних сільськогосподарських культур по області під соняшником – 0,589 т/га, соєю – 0,856 т/га, ріпаком – 0,498 т/га, картоплею – 0,628 т/га, овочами – 0,840 т/га [66].

Провівши аналіз динаміки загального балансу поживних речовин з

1981 по 2015 рр., можна відмітити суттєве його погіршення, особливо починаючи з 1990 р. (рис. 2.6), що є наслідком неефективної системи господарювання протягом останніх десятиріч.

Тому, запровадження принципів екобезпечного землекористування у практику господарювання аграрних формувань є важливим в напрямку покращення їх якісних характеристик. На користь екологізації сільськогосподарської галузі свідчить також наявність в регіоні великої частки необроблюваних угідь і парів, що можуть бути використані в органічному землеробстві, оскільки рівень їх хімічного забруднення прогнозується на нижчому рівні, ніж угідь, які використовуються для вирощування інтенсивних сільськогосподарських культур [14; 47].



**Рис. 2.6. Динаміка балансу поживних речовин (NPK) у ґрунтах
Тернопільської області***

* Джерело: [14; 66]

Характеризуючи динаміку виробництва валової продукції сільськогосподарства області необхідно відмітити, що за останні роки вона досить мінлива. При існуючій ситуації низького рівня інтенсифікації аграрного

виробництва та забезпечення сільськогосподарських товаровиробників виробничими ресурсами це обумовлено, перш за все, дією природно-кліматичних факторів, залежність від яких, переважно, є найбільшою.

Основний напрям галузі рослинництва Тернопільської області – вирощування зернових культур, тваринництві – вирощування сільськогосподарських тварин.

В структурі виробництва валової сільськогосподарської продукції починаючи з 2000 р. зростає частка сільськогосподарських підприємств (з 22,9% до 52,1% у 2016 р.) і зменшується частка господарств населення (з 77,1% до 47,9% у 2016 р.) (рис. 2.7), що пояснюється розвитком великих форм господарювання на селі.

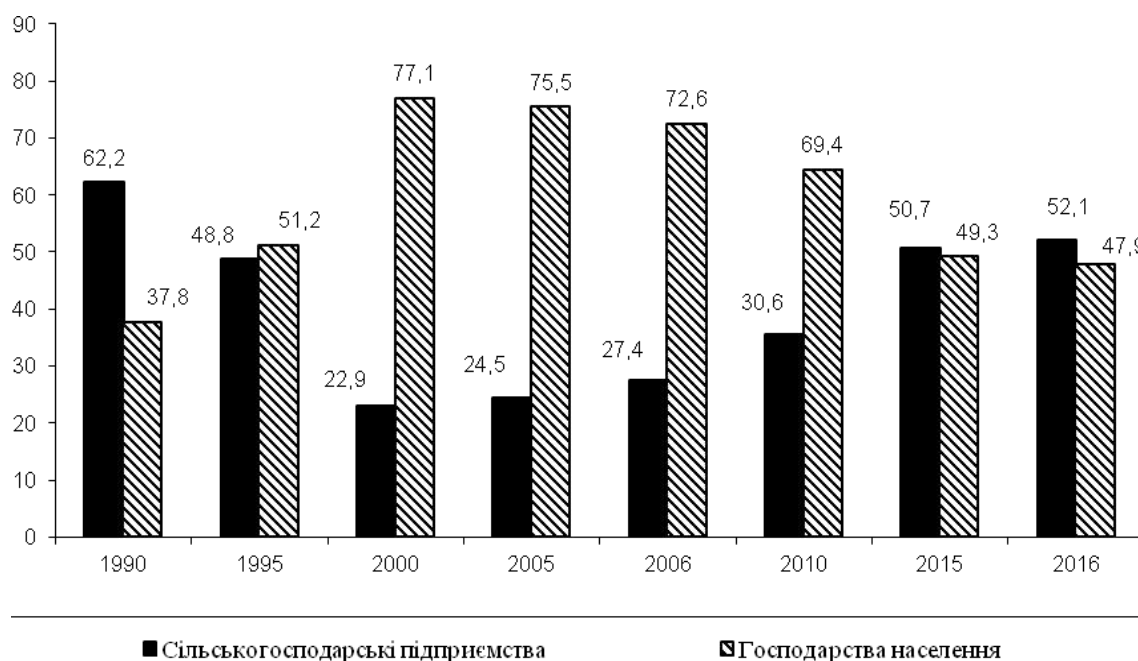


Рис. 2.7. Структура виробництва продукції сільського господарства Тернопільської області за категоріями господарств (1990-2016 рр.)*

*Джерело: [22].

На території області зареєстровано 1082 сільськогосподарських підприємства, з них, 185 – господарських товариств, 225 – приватних підприємств, 603 – фермерських господарства, 4 – державних підприємства, 62 – підприємства інших форм господарювання, 3 – виробничих

кооперативи. Станом на 2016 рік у Тернопільській області зареєстровано також 40752 особистих селянських господарств [167].

Станом на 2016 рік сільськогосподарські підприємства фактично використовують 33,3% земельної площі області, або 460,5 тис. га, особисті селянські господарства – 39% (545,8 тис. га), лісгосподарські підприємства – 11% (151,2 тис. га), інші землекористувачі – 17% (224,9 тис. га), 181,1 тис. га – це землі державної власності, які не надані у власність та користування (рис. 2.8) [50].

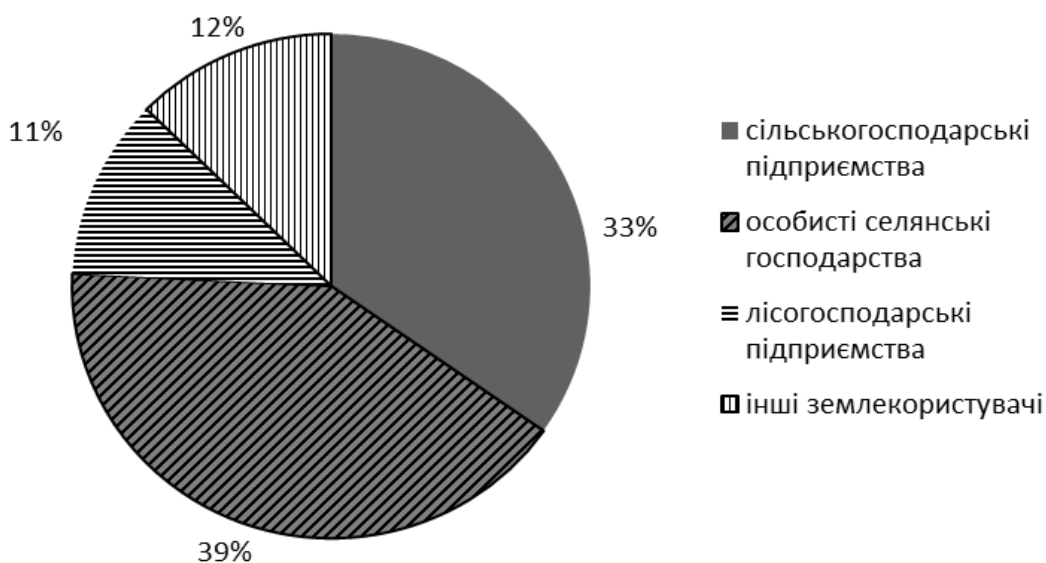


Рис. 2.8. Розподіл суб'єктів землекористування в Тернопільській області*

*Джерело: розроблено автором на основі [50]

Стосовно динаміки виробництва в розрізі сільськогосподарських культур можна прослідкувати наступні зміни. В 2016 р. в Тернопільській області зібрано 24486,1 тис. ц зернових культур, що на 11,1% більше порівняно з 2015 р.

Виробництво збіжжя зросло за рахунок підвищення урожайності майже всіх видів зернових культур та збільшення їх зібраних площ, загалом на 4,8%. У 2016 р. з 1 га зібраної площі у всіх категоріях господарств отримано 52,6 ц зернових (на 2,9 ц більше, ніж у 2015 р.), зокрема: кукурудзи

– 74,3 ц (на 10,8 ц більше), пшениці – 49,2 ц (на 0,4 ц більше), ячменю – 45,6 ц (на 2,5 ц більше), зернобобових – 29,6 ц (на 1,6 ц більше), гречки – 11,2 ц (на 2,1 ц більше).

У структурі виробництва зернових у 2016 р. найбільшу частку займали: пшениця (44,3%), кукурудза (33,3%) та ячмінь (19,4%). Сільськогосподарськими підприємствами в 2016 р. вироблено 1915,4 тис. т зерна, що складає 78,4% загального валового збору по області. Урожайність зернових культур в аграрних підприємствах у 2016 р. становила 58,2 ц з 1 га, що на 3,2 ц більше, ніж у 2015 р.

У 2016 р. виробництво буряків цукрових (фабричних) зросло в порівнянні з 2015 р. на 31,2%, в основному за рахунок збільшення зібраної площі на 30,9%. Сільськогосподарськими підприємствами в 2016 р. зібрано 873,4 тис. т солодких коренів, що на 32,0% більше, ніж у 2015 р. Середня урожайність цукрових буряків (фабричних) в сільських господарствах у 2016 р. була на рівні 465 ц з 1 га, або на 13 ц менше ніж у 2015 р. (рис. 2.9).

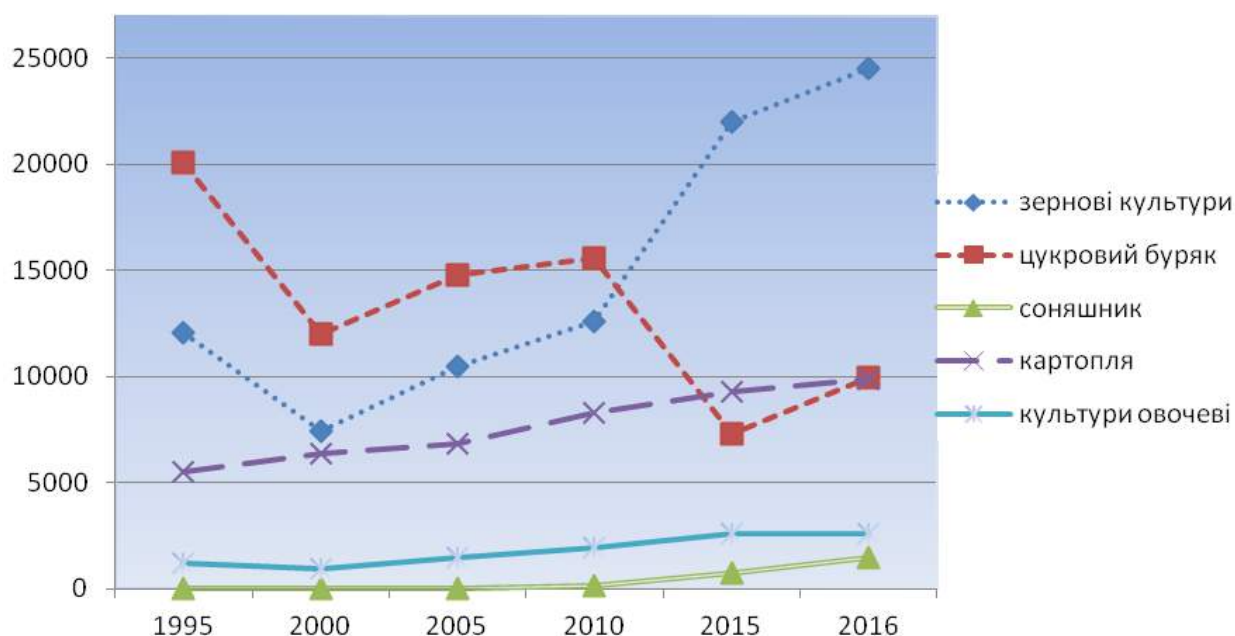


Рис. 2.9. Динаміка виробництва основних сільськогосподарських культур в Тернопільській області, тис. ц (1995-2016 рр.)*

*Джерело: [20]

У 2016 р. всі категорії господарств виробили 987,0 тис. т картоплі (на 6,4% більше, ніж у 2015 р.), 259,3 тис. т овочів (на 1,5% більше), 158,8 тис. т сої (на 6,5% менше), 148,8 тис. т соняшнику на зерно (в 2,0 рази більше), 117,2 тис. т ріпаку (на 31,2% менше), 73,5 тис. т плодів та ягід (на 4,0% більше, ніж у попередньому році).

Сільськогосподарські підприємства в 2016 р. зібрали 100,0% ріпаку, 99,7% соняшнику на зерно, 96,3% сої, 91,6% буряків цукрових (фабричних) від їх загальних обсягів виробництва по області.

Господарства населення в 2016 р. виробили 96,3% картоплі, 93,8% овочів, 72,4% плодів та ягід, 21,6% зерна, 8,4% буряків цукрових (фабричних).

Загалом, у 2016 р. обсяги виробництва валової продукції рослинництва в порівнянні з 2015 р. збільшились на 6,8%, у т.ч. у сільськогосподарських підприємствах – на 8,3%, у господарствах населення – на 4,7% [161].

Стосовно ситуації у галузі тваринництва, то у 2016 р. господарствами всіх категорій реалізовано на забій 77,5 тис. т худоби та птиці в живій вазі, що на 3,5% менше у порівнянні з 2015 р., вироблено 453,4 тис. т молока (на 1,6% менше) та 539,4 млн. шт. яєць (на 10,1% більше).

За попередніми розрахунками, на 1 січня 2017 р. загальне поголів'я великої рогатої худоби в області становило 154,4 тис. голів (на 5,8% менше ніж на 1 січня 2016 р.), у т.ч. корів – 94,8 тис. голів (на 5,3% менше); свиней – 439,5 тис. голів (на 3% більше), птиці всіх видів – 5139 тис. голів (на 2,4% більше порівняно з попереднім роком) (табл. 2.3).

Господарства населення на 1 січня 2017 р. утримували 81,7% загальної чисельності великої рогатої худоби (у т.ч. 88,4% корів), птиці – 71,0%, свиней – 53,5%.

У 2016 р. сільськогосподарські підприємства наростили обсяги виробництва яєць та молока відповідно на 21,6% та 8,2%, однак скоротили виробництво м'яса на 7,9% порівняно з 2015 роком.

Динаміка кількості сільськогосподарських тварин в Тернопільській області за 1995-2016 рр., тис. голів*

Види тварин	Роки					
	1995	2000	2005	2010	2015	2016
Всього ВРХ	724,5	441,4	263,7	197,6	163,3	154,4
у т.ч. корови	281,4	210,2	156,3	116,1	99,8	94,8
свині	413,1	312,8	246,6	351,7	426,5	439,5
вівці та кози	64,7	15,3	14,2	11,3	12,8	12,6
птиця	4623,8	4132,8	4201,2	4335,6	5018,6	5139,0

*Джерело: [121].

У сільськогосподарських підприємствах (крім малих) у 2016 р. обсяг вирощування худоби та птиці в порівнянні з 2015 р. зменшився на 9,5%. Середньодобові прирости великої рогатої худоби на вирощуванні, відгодівлі та нагулі становили 577 г (на 9 г більше, ніж у 2015 р.), свиней – 437 г (на 67 г менше).

Загалом у 2016 р. в порівнянні з 2015 р. відбулося зменшення обсягів виробництва молока і м'яса (у забійній масі) (на 1,6 і 52,7%, відповідно), а також збільшення обсягів виробництва яєць (на 10,1%) у порівнянні з попереднім роком (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Динаміка виробництва основних видів продукції тваринництва в Тернопільській області за період 1995-2016 рр.*

Види продукції	Роки					
	1995	2000	2005	2010	2015	2016
М'ясо (у забійній масі), тис. т	74,4	48,2	39,9	37,1	80,3	52,6
Молоко, тис. т	654,6	505,6	485,2	416,7	460,7	453,5
Яйця, млн. шт	270,8	234,5	290,1	369,8	489,9	539,3
Вовна, т	89,0	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0

*Джерело: [181].

При цьому, середній надій молока в розрахунку на одну корову, яка була в наявності на початок року в сільськогосподарських підприємствах Тернопільської області у 2016 р. зріс у порівнянні з 2015 р. на 327 кг і склав 6143 кг.

Господарства населення Тернопільської області в 2016 р. виробили 86,0% молока, 60,8% м'яса та 46,3% яєць (від їх загальних обсягів по області).

У 2016 р. в структурі реалізації худоби та птиці на забій аграрних підприємств (крім малих) частка свиней становила 73,2%, птиці – 14,2%, великої рогатої худоби – 12,6%. Відношення загального обсягу вирощування худоби та птиці до їх обсягів реалізації на забій склало 108,8%.

Загалом, в 2016 році в Тернопільській області вироблено сільськогосподарської продукції на суму 8502,02 млн. грн. (у постійних цінах 2010 року). Індекс сільськогосподарської продукції порівняно з 2015 роком становив 104,4%, в тому числі, в сільськогосподарських підприємствах – 106,8%, у господарствах населення – 98,4%.

У 2016 р. фінансовий результат сільськогосподарських підприємств Тернопільської області від реалізації продукції сільського господарства та надання послуг у рослинництві й тваринництві становив 2062,5 млн. грн. прибутку, що на 527,6 млн. грн. менше, ніж у 2015 р. Рівень рентабельності сільськогосподарського виробництва у 2016 р. склав 28,8% проти 39,8% у 2015 р. (рис. 2.10).

Провівши аналіз поточного стану сільського господарства Тернопільської області, варто зазначити, що структура посівних площ в Тернопільській області потребує вдосконалення у напрямі збільшення посівних площ під бобовими і кормовими культурами з метою покращення потенційної родючості ґрунтів. Важливе значення при цьому має також використання системи сівозмін і стимулювання екологізації аграрної галузі.

В перспективі це зможе істотно підвищити показники врожайності та валових зборів по основних групах сільськогосподарських культур,

насамперед тих, які матимуть перспективи використання в енергетичних цілях (група зернових і технічних культур).

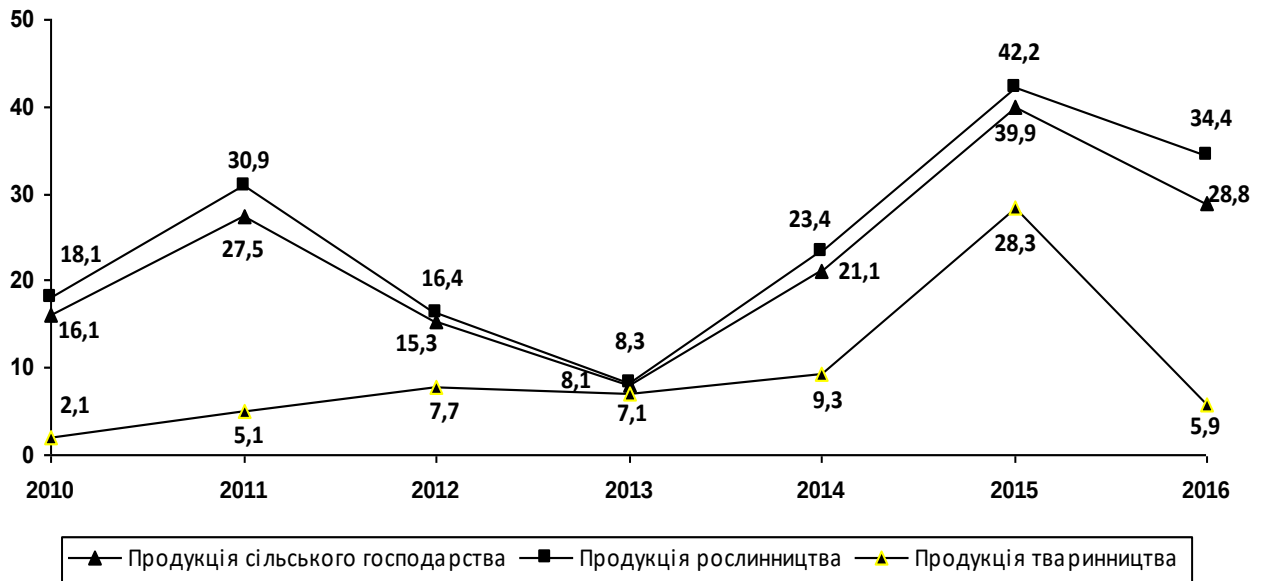


Рис 2.10. Динаміка рівня рентабельності виробництва продукції сільського господарства в підприємствах Тернопільської області, у %*

*Джерело: [121].

Для встановлення рівноваги еколого-економічних інтересів виробників та споживачів сільськогосподарської продукції необхідно розробити організаційно-економічну модель і дієвий економіко-технологічний механізм гарантування екологічної безпеки цієї продукції, який в першу чергу повинен полягати у створенні системи економічних стимулів виробництва екологічно безпечної продукції, а також в розвитку екологічно безпечного сільськогосподарського виробництва.

2.2. Організаційно-економічні механізми в системі екологізації аграрного виробництва

Економіка України перебуває на етапі виходу із кризи, проте існує небезпека погіршення екологічної ситуації, що зумовлено наступними чинниками:

- фінансові труднощі підприємств, які обмежують можливості виконання природоохоронних заходів;
- недостатнє фінансування сфери відтворення й охорони природних ресурсів (лісове господарство, водне господарство, природоохоронні органи);
- відсутність законодавчо закріплених розмежувань повноважень і відповідальності органів влади та управління, яке ускладнює процес прийняття рішень у галузі використання ресурсів і екологічної безпеки;
- порушення господарських зв'язків, проектних технологічних режимів, посилення аварійності виробництв [184].

З метою стабілізації екологічної ситуації в аграрному секторі економіки України необхідно розробити комплекс радикальних політичних, законодавчих, економічних, технологічних та організаційних заходів для забезпечення виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції.

У процесі розроблення механізмів забезпечення виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції потрібно враховувати, насамперед, те, що за ринкових умов природоохоронна діяльність повинна бути економічно доцільною [187].

Формування та функціонування ефективного ринку органічної та екологічно безпечної сільськогосподарської продукції, адаптованого до умов ринкової економіки, неможливе без відповідного механізму, що забезпечуватиме вдосконалення системи управління, виробничо-організаційних відносин, формуватиме фінансову стабільність та прибутковість аграрних формувань, збалансованість інтересів суб'єктів господарювання, суспільства та держави [120, С. 75-76].

Економічний механізм екологізації виробництва – це комплекс різноманітних важелів, нормативів, інституціональних структур, який через фінансово-економічне та організаційне сприяння стимулює здійснення природоохоронних заходів.

Формування такого механізму в органічному та екологічно безпечному виробництві має забезпечуватися на двох рівнях управління:

- «зверху» – центральними державними органами виконавчої влади (Міністерством аграрної політики та продовольства, Міністерством екології та природних ресурсів, санітарно-епідеміологічною та карантинною службами та ін.), центральними законодавчими і регіональними органами виконавчої влади;
- «знизу» – виробниками органічної сільськогосподарської продукції, переробними підприємствами, експортерами та імпортерами, споживачами та їх асоціаціями [160].

Науковці, які досліджують ринок органічної продукції в Україні, вважають, що при переході сільськогосподарських підприємств на екологічно безпечні методи господарювання, серед основних завдань державного регулювання доцільно зазначити наступні:

- створення умов для відтворення природних земельних ресурсів, включаючи відтворення ґрунтової родючості;
- запобігання екологічній небезпеці шляхом обмеження техногенного навантаження на агроєкосистеми [156].

Дані завдання можуть бути реалізовані через відповідний механізм, який відображає взаємозв'язок держави з господарюючими суб'єктами в умовах ринку, забезпечуючи сталий розвиток сільськогосподарського виробництва за допомогою його екологічного спрямування. При цьому пріоритетним є ефективне виробництво екологічно безпечної продукції, підвищення її якості, відтворення ґрунтової родючості, поліпшення стану довкілля [21].

Залежно від інструментарію впливу на провадження природоохоронної діяльності розрізняють різні типи економічних механізмів. Вітчизняні дослідники О. В. Коняєв і Г. Є. Жуйков виділяють їх два основних види – заохочувальні та примусові. До перших відноситься кредитування агровиробників на пільгових умовах; цінове стимулювання

виробників екологічно чистої продукції; надання субсидій (централізованих або місцевих); надання безвідсоткових позик; звільнення від податків частини прибутків (доходів). До других відносяться податкові платежі за забруднення довкілля; штрафні санкції; екологічний податок з прибутку; встановлення оплати за природні ресурси залежно від їхнього якісного стану.

Тобто автори виокремлюють лише державні важелі впливу на природокористувачів для їх заохочення до природоохоронної діяльності. Проте, за умов ринкової економіки застосовують також інші інструменти екологізації виробництва, які відіграють суттєву роль, а інколи – й визначальну та виявляються ефективнішими у забезпеченні екобезпечного природокористування, ніж зазначені вище.

Окрім цього, деякі науковці виділяють також такий тип економічних механізмів, як маркетинговий. У його складі вони виокремлюють такі напрями:

- створення та забезпечення розвитку ринку природних ресурсів і екобезпечних товарів;
- розширення структури «маркетингового ланцюга» із включенням у нього екологічної експертизи;
- торгівля квотами на шкідливі викиди;
- екологічне страхування та просування.

В Україні здійснюються перші кроки до побудови раціонального економічного механізму екологізації національного виробництва, включаючи й аграрну сферу. З цією метою було прийнято ряд законодавчих актів, розроблено стратегії природо - орієнтованого розвитку, ведеться співпраця з міжнародними організаціями. Проте у вітчизняному економічному механізмі екологізації сільськогосподарського виробництва не застосовується весь ймовірний спектр інструментарію, запропонований ринковою економікою, тому його ефективність є дещо обмежена. Окрім цього, суттєвим мотивом до екологізації господарської діяльності є необхідність підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції на міжнародному ринку [85].

Таким чином, провівши аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури, можна виділити три основні типи економічних механізмів екологізації.

Перший тип – це компенсуючий механізм, який є ліберальним у екологічному відношенні. Він містить поблажливі обмежувальні екологічні норми для усіх галузей та секторів економіки, що не гальмують їх розвиток. Даний тип, головним чином, направлений на компенсацію негативних екологічних наслідків, і має несуттєво впливає на темпи та масштаби економічного зростання. Він спрямований на боротьбу з негативними екологічними наслідками внаслідок аграрного виробництва, а не з причинами виникнення даних проблем.

Другий тип – стимулюючий розвиток екологобалансованих і природоохоронних виробництв і видів їх діяльності. Провідне місце у функціонуванні даного механізму екологізації відіграють ринкові інструменти. Він сприяє збільшенню обсягів екологічних виробництв шляхом розроблення та застосування нових технологій, забезпеченню охорони та раціонального використання природних ресурсів. Прикладом такого механізму є формування сприятливого економічного середовища для інтенсивного розвитку органічного сільського господарства.

Третій тип – можна охарактеризувати як жорсткий. Даний механізм базується на використанні адміністративних і ринкових інструментів. При цьому відбувається поєднання досить жорсткої правової, податкової та кредитної політики з одночасним запровадженням екологічних санкцій і відповідальності виробників. У результаті цього забезпечується раціональне та енергоощадне використання природних ресурсів.

Враховуючи авторські позиції щодо класифікації економічних механізмів екологізації, нами запропоновано виділяти наступні типи механізмів, які можуть бути використані в екологізації сільськогосподарської діяльності (рис. 2.11).



Рис. 2.11. Класифікація типів економічних механізмів екологізації виробництва сільськогосподарської продукції*

*Джерело: розроблено автором на основі: [120]

Дані типи механізмів у практичній діяльності в чистому вигляді не існують. Як правило, відбувається їх синтез.

Слід зазначити, що для розвитку системи виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції в Україні у найближчій перспективі необхідно поєднувати інструменти заохочувальних та ринково-орієнтованих механізмів.

Наприклад, стимулювання розвитку органічного сільського господарства у поєднанні з економічними інструментами, що передбачають формування ринкового попиту на екологічну сільськогосподарську продукцію (екологічний маркетинг, сертифікація екологічних продуктів і т.д.) сприятиме розвитку ринку екологічних товарів, поліпшенню екологічної ситуації та послабленню деструктивного впливу людської діяльності на довкілля [52].

Щодо обмежувальних економічних механізмів, то сьогодні їх вплив на сільськогосподарських товаровиробників є несуттєвим, оскільки існуючі інструменти обмеження не відповідають ринковим реаліям і розміри платежів за порушення природоохоронного законодавства є досить

мізерними для стимулювання аграрних формувань до екологізації їх виробництв, що потрібно врахувати при вдосконаленні даних інструментів у напрямку покращення їх дієвості.

Чинником економічного стимулювання виробників екологічно безпечної сільськогосподарської продукції до раціонального використання та охорони земель є ефективність відтворення та підвищення родючості ґрунтів відносно їх базового рівня, а саме підвищення рівня гумусу; зниження кислотності, заболоченості, засоленості; виконання протиерозійних та лісомеліоративних заходів [153].

Однак, варто зазначити, що на сьогодні більшість інструментів стимулювання екологічної діяльності підприємств у заохочувальних механізмах країни існують лише на рівні нормативно-правових актів і не впроваджені в практику господарювання. Так, у державній системі стимулювання екологічної діяльності практично не функціонують механізми пільгового кредитування та оподаткування, цінового заохочення реалізації природоохоронних заходів, а ті методи, що використовуються, мають суттєві недоліки [80].

Необхідно підкреслити те, що ефективність застосування економічних стимулів у забезпеченні виробництва екологічно безпечної продукції в значній мірі залежить від зменшення граничних витрат на зниження негативних екологічних впливів і впровадження екологічних технологій та їх еквівалентності отриманій граничній вигоді.

У напрямку екологізації сільськогосподарської продукції важливою є система екологічного маркетингу, що охоплює просування продукту на ринок з урахуванням його позитивних і негативних екологічних якостей та його впливу рівень здоров'я населення.

Екологічний маркетинг призначений для вивчення й врахування в процесі виробництва потреб людини в екологічній безпеці. Первинним в системі екологічного маркетингу сільськогосподарської продукції є зародження екологічних потреб. Виявлення їх стає активним сигналом до

початку формування наступних елементів маркетингу.

На ступінь актуальності екологічних потреб впливають рівень розвитку суспільства та ринку, стан екології, рівень життя в конкретній країні. Прояв екологічних потреб залежить від екологічної свідомості суспільства [113].

Усвідомлення споживачем додаткової споживчої цінності екобезпечної продукції та готовність платити за неї додаткові гроші є переломним моментом у розвитку екологічного маркетингу.

При формуванні ціни сільськогосподарської продукції в залежності від якісних показників і рівня її екологічності, слід врахувати і те, що пересічний споживач у нашій країні часто не спроможний купувати продукти дорожчі, хоча й значно вищої якості та екологічно чисті й безпечні. [28].

Метою даного маркетингового механізму є виявлення, стимулювання та забезпечення дотримання інтересів споживача. Для виробника сільськогосподарської продукції головним орієнтиром повинна стати зацікавленість споживача в збільшенні екологічно безпечних продуктів харчування [171].

Важливе значення для підтримки екологізації аграрного виробництва має застосування маркетингових механізмів, які охоплюють:

- систему створення, просування та збуту екобезпечних товарів;
- структурну перебудову «маркетингового ланцюга», в який входить виробництво, товарорух і споживання створених екологічних продуктів;
- екологічну експертизу виробничої діяльності (державну, наукову, суспільну, комерційну) щодо її відповідності нормативно-правовому забезпеченню;
- торгівлю квотами на шкідливі викиди в результаті екологізації виробничої діяльності;
- екологічний акцизний збір при здійсненні інтенсивного впливу на стан агроєкосистем в результаті сільськогосподарської діяльності;

- екологічне страхування виробничої діяльності, яка ґрунтується на застосуванні екобезпечних технологій [188].

Використання ринкових механізмів стимулювання екобезпечної сільськогосподарської діяльності, як свідчить досвід розвинутих країн, може забезпечити більш сприятливі умови для ресурсозбереження та відновлення навколишнього середовища, ніж державне бюджетне фінансування екологізації аграрного виробництва, оскільки державні кошти часто використовуються не за цільовим призначенням.

Тому, слід зазначити, що однією з перешкод для реалізації екологічних програм у сільськогосподарській галузі, є низька ефективність використання виділених державою фінансових ресурсів [91].

Важливим ринковим інструментом для підтримки екологізації аграрного виробництва є проведення сертифікації та маркування екологічної продукції.

На думку деяких вітчизняних науковців сертифікацію екологічних продуктів варто проводити за двома напрямками [120, С. 135-136]:

- введення обов'язкової сертифікації для товарів, які можуть становити небезпеку для здоров'я людей і спричиняти шкідливий вплив на стан довкілля та природних ресурсів;
- проведення добровільної сертифікації для пропагування споживання екологічно безпечної сільськогосподарської продукції.

Підвищення якості сільськогосподарської продукції є найважливішим у процесі екологізації агропромислового виробництва, умовою забезпечення екологічної безпеки існування людини та якості життя людини.

Одним із найбільш ефективних механізмів екологізації використання земельних ресурсів є підвищення рівня соціально-екологічної відповідальності виробників сільськогосподарської продукції. З послабленням ролі держави в управлінні землекористуванням та за фактичної відсутності повноцінних ринкових відносин набуває важливого значення проблема розвитку механізму економіко-правової екологічної

відповідальності. Створення такого механізму є логічним продовженням розвитку ринкового середовища в аграрному секторі, що потребує еколого-економічного регулювання.

Підвищення рівня соціально-екологічної та еколого-економічної відповідальності в управлінні сільськогосподарським землекористуванням значною мірою визначається комплексним впливом цієї проблеми на ефективність функціонування господарського механізму АПК. Саме тому формування та подальший розвиток організаційно-економіко-правового механізму екологічної відповідальності має стати невід'ємною складовою економіки України.

Соціальна та екологічно орієнтована відповідальність у сфері сільськогосподарського землекористування виступає як відповідальність за наслідки нераціонального використання земельних ресурсів, що стосується еколого-економічних і соціальних інтересів суспільства, суб'єктів господарювання та окремих громадян. При цьому економіко-правові санкції виступають мірою відповідальності за дотримання агроекологічного стану земельно-ресурсного потенціалу [110].

Механізм відповідальності за екологічну складову в процесі сільськогосподарського землекористування включає планування та прогнозування економіко-правових санкцій за видами порушень та їх розмірами, а також фінансово-економічний механізм формування й використання коштів, пов'язаних із санкціями. Фінансовий механізм у складі економіко-правового механізму екологізації землекористування тісно пов'язаний з грошовими потоками системи агропромислового та екологічного страхування, а також формуванням і використанням відповідних компенсаційних фондів [176].

Впровадження ефективних механізмів соціальної, екологічної та економічної відповідальності сприятиме зменшенню внутрішніх і зовнішніх втрат, які можуть бути спрямовані на розроблення нових ефективних технологій. Орієнтація на екологічні технології в сільському господарстві

також сприятиме підвищенню якості довкілля і створенню нових робочих місць у новостворених галузях виробничої діяльності. [206].

Нами обґрунтовано, що формування механізму розвитку органічного та екологічно безпечного сільського господарства має здійснюватися через низку заходів, які включають застосування відповідних інструментів впливу з урахуванням нормативно-правового, інформаційного та методичного забезпечення (рис. 2.12).

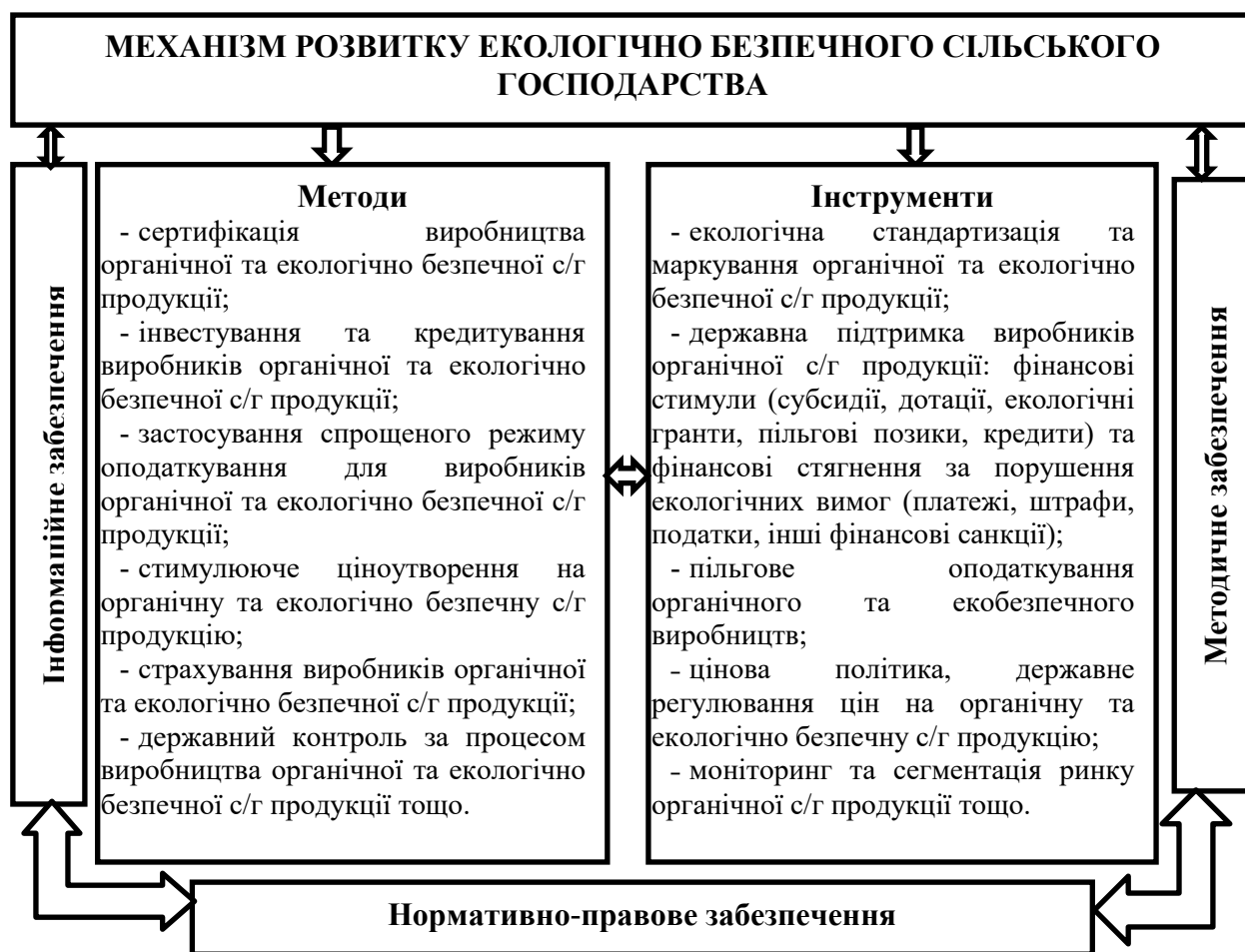


Рис. 2.12. Формування механізму розвитку органічного та екологічно безпечного сільського господарства*

*Джерело: розроблено на основі [199, 120]

Застосування зазначених інструментів сприятиме зростанню ефективності ведення процесу виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції в аграрному секторі економіки.

З урахуванням результатів досліджень низки вітчизняних науковців нами систематизовано основні чинники, які сприятимуть організації виробництва органічної та екологічно безпечної сільськогосподарської продукції на різних рівнях управління: держава, регіон, сільськогосподарські підприємства.

Формування механізму розвитку органічного та екологічно безпечного сільського господарства наведено на рисунку 2.13.

Таким чином, функціонування економічного механізму розвитку екобезпечного виробництва на рівні окремих аграрних формувань можливе за наявності ефективного організаційного механізму – системи зв'язків організаційного характеру, які виникають в динаміці господарсько-фінансової діяльності та спрямовані на підвищення її екологічного рівня.

Для реалізації загальнодержавних організаційно-економічних механізмів потрібна реалізація відповідних механізмів на рівні сільськогосподарських підприємств, а саме: формування та розвиток екологічної культури, екологічного менеджменту та маркетингу; використання концепцій «збалансованого природокористування», «сталого розвитку» [74].

В процесі аграрного виробництва реалізуються всі відомі напрями природокористування: ресурсоспоживання, ресурсокористування, охорона навколишнього середовища, перетворення природно-територіальних комплексів, процеси відтворення природних ресурсів. Тому, формування організаційно-правового механізму забезпечення екологічної безпеки сільськогосподарської продукції має ґрунтуватися на принципах раціонального природокористування.

Організаційно – економічний механізм повинен передбачити:

- державне регулювання процесу та розвитку екологічно безпечного виробництва, раціональне використання можливостей економіки держави, її фінансових ресурсів, виробничого та науково-технічного потенціалів;

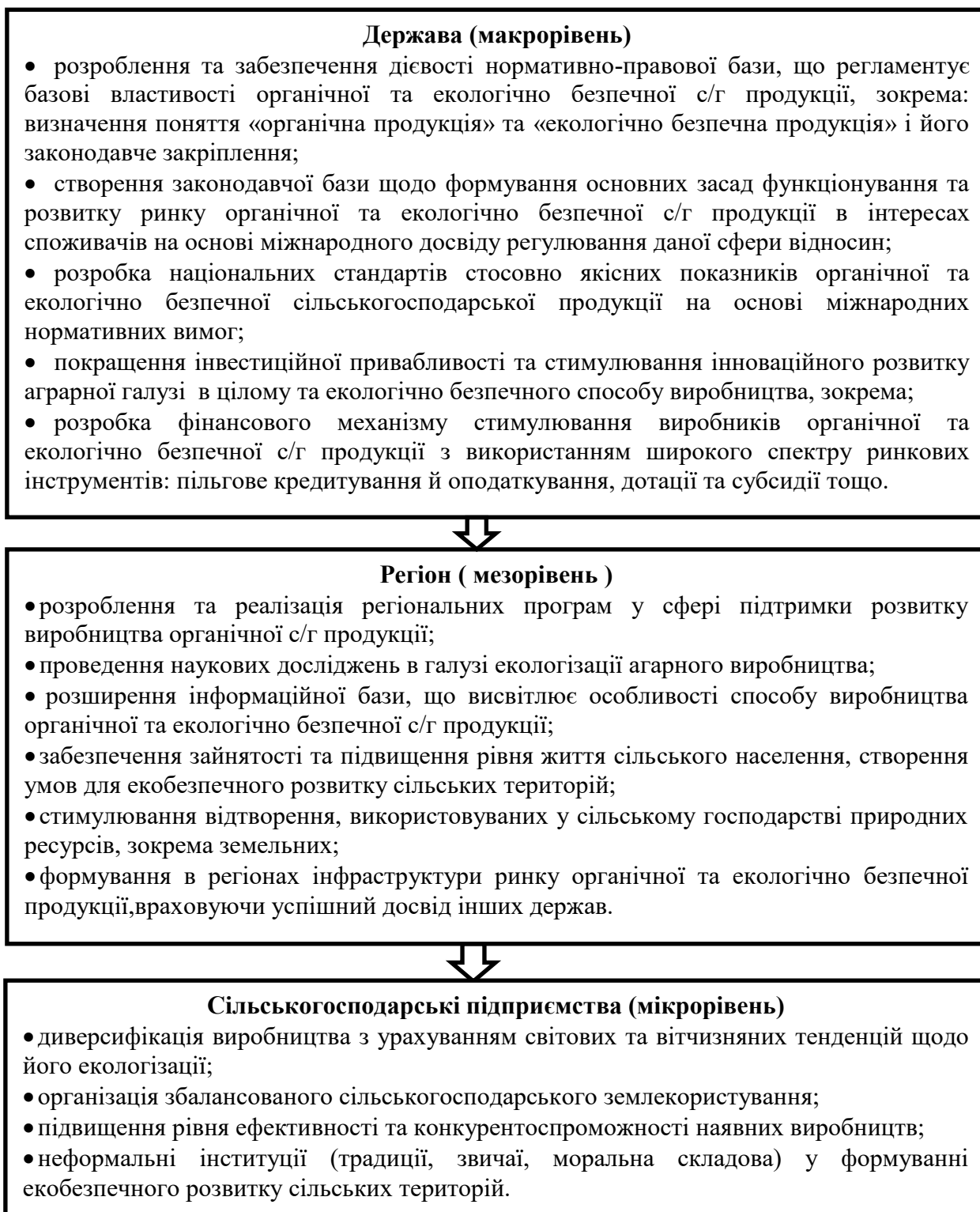


Рис. 2.13. Чинники розвитку виробництва органічної та екологічно безпечної сільськогосподарської продукції*

*Джерело: систематизовано на основі [199, 120]

- визначення суспільних пріоритетів з огляду на конкретну ситуацію в регіонах, згідно з якою планується перехід до екологічно безпечного землеробства та включення їх до програм соціально-економічного розвитку;
- поєднання державного впливу з ринковими формами управління, стимулювання якісних змін шляхом пріоритетного фінансування, кредитування, матеріально-технічного, інформаційного забезпечення, впровадження та розвитку екологічно безпечного виробництва;
- економіко-екологічний моніторинг процесу переходу до екологічно безпечного виробництва, головним завданням якого є збирання, вивчення та підготовка інформації для аналізу показників, що визначають рівень впровадження цього виробництва в конкретних умовах господарювання, його вплив на стан природних ресурсів, довкілля і загалом на економіку держави, її регіонів, індивідуальних суб'єктів господарювання і населення, прийняття обґрунтованих та об'єктивних управлінських рішень [120, С. 75-78].

Слід зазначити, що при погіршенні стану довкілля не зовсім коректно вести мову про підвищення рівня економічного та соціального розвитку населення. Оскільки погіршення якості та екологічності довкілля досить часто є причиною зростання рівня захворюваності людей, зумовлює виникнення та розвиток різних природних катаклізмів тощо.

Тому, формування системи організаційних, економічних важелів та інструментів забезпечення розвитку сільськогосподарської галузі на сучасному етапі має бути спрямовано на збалансоване використання наявного природно-ресурсного потенціалу на рівні окремих аграрних формувань.

Модель виробництва екобезпечної сільськогосподарської продукції повинна базуватися на відповідних складових механізмах (рис. 2.14).

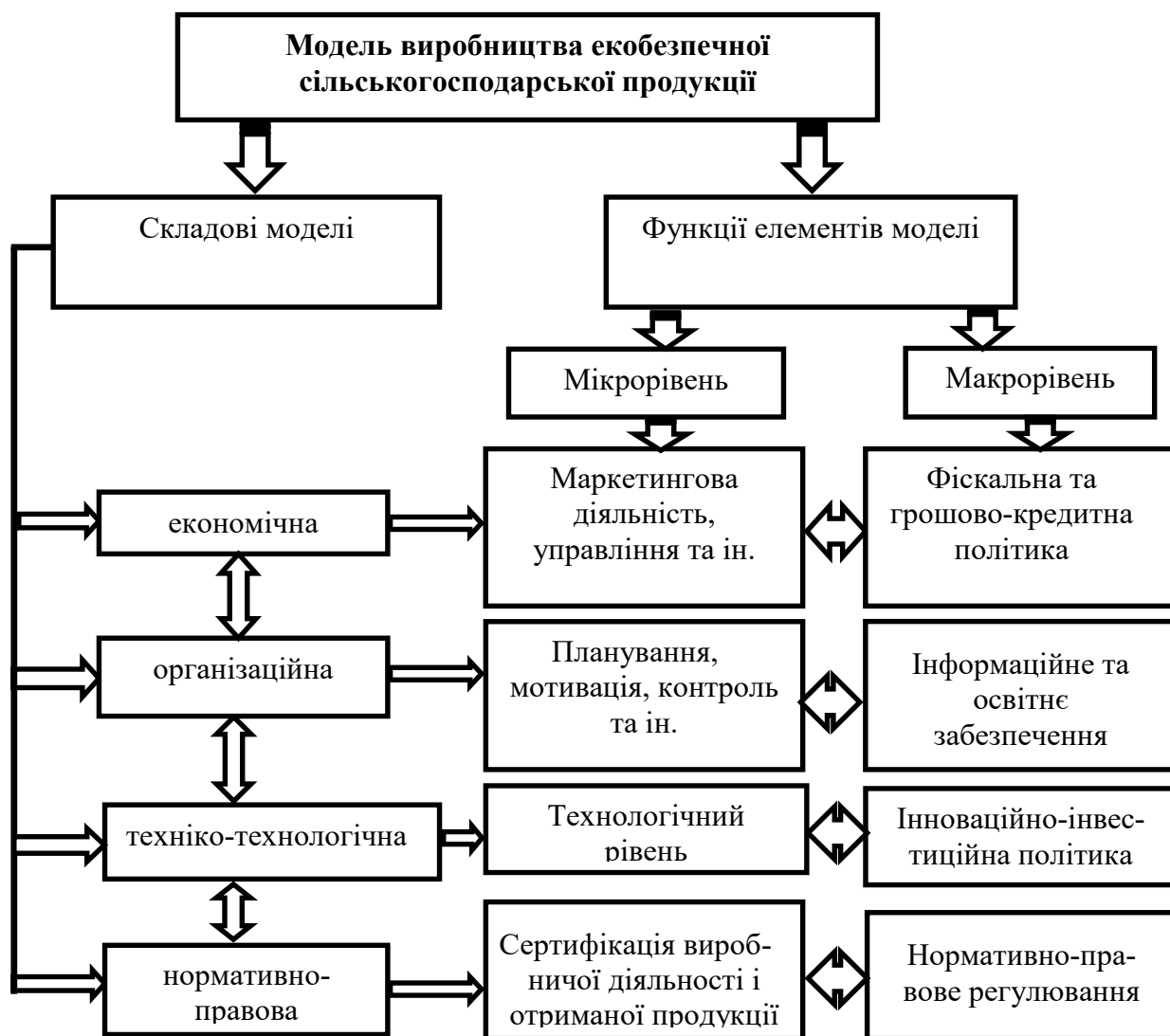


Рис. 2.14. Модель виробництва екобезпечної сільськогосподарської продукції*

*Джерело: розроблено автором на основі [199, 120]

Таким чином, основною метою економічного механізму екологізації аграрного виробництва є забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини при здійсненні нею виробничої діяльності. В процесі екологізації аграрного виробництва також важливим є створення умов, які сприятимуть узгодженню еколого-економічних інтересів суб'єктів господарювання, а також суспільства в цілому, що вимагає розроблення системи цілеспрямованих і послідовних заходів на місцевому (локальному), регіональному та загальнодержавному рівнях.

2.3. Інноваційно-інвестиційна складова в системі управління розвитком екобезпечного виробництва

Сьогодні охорона навколишнього природного середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини є обов'язковою умовою сталого економічного та соціального розвитку. Тому, державному регулюванню мають підлягати стан довкілля, тобто сукупність природних і природно-соціальних умов і процесів, природні ресурси, як залучені до господарського обігу, так і ті, що на цей час не використовуються у національній економіці.

Таким чином, у сучасних ринкових умовах система господарювання на сільськогосподарських підприємствах має враховувати не лише соціальні та економічні фактори, а й екологічні, що визначають якість продукції та довкілля. Виробництво екологічно безпечної сільськогосподарської продукції повинно бути спрямоване на вдосконалення всіх процесів, враховуючи, що сільське господарство є системою, керованою одночасно природними та соціальними факторами, які тісно пов'язані з економікою.

Тому, актуальними стратегічними еколого-економічними цілями державної політики в галузях екології та економіки є забезпечення екологічної безпеки держави та сталого розвитку економіки без завдання збитків довкіллю за умови підвищення якості життя, поліпшення здоров'я населення й демографічної ситуації в країні.

Виробництво екобезпечної сільськогосподарської продукції неможливе без ефективної системи управління цими процесами. Тому важливим є механізм державного регулювання розвитку таких виробництв шляхом формування системи органів державного, регіонального, громадського управління та управління на підприємствах-виробниках екологічної сільськогосподарської продукції.

Слід зазначити, що екологічне виробництво сільськогосподарської продукції має свою особливість: увесь технологічний цикл виробництва та

переробки продукції спрямований на створення умов, що забезпечують її безпеку та якість. Система управління виробництвом сформована відповідно до технологій виробництва, переробки, зберігання, транспортування та реалізації екологічно безпечної сільськогосподарської продукції.

На думку вітчизняних дослідників екологічно безпечного виробництва сільськогосподарської продукції, у структурі системи управління виробництвом екобезпечної продукції необхідно виділити декілька рівнів: державний, галузевий і рівень підприємства.

Управління на державному рівні може здійснюватися тими самими органами, які займаються управлінням якістю продукції: Міністерством економічного розвитку і торгівлі України, Державною інспекцією України з питань захисту прав споживачів, а також іншими державними органами міжвідомчого значення.

На галузевому рівні якістю екобезпечної продукції повинні управляти Міністерство аграрної політики та продовольства України, Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України, Державна інспекція сільського господарства України.

На сільськогосподарському підприємстві управління якістю відбувається на рівні управління процесом виробництва екобезпечної продукції технологічними службами за галузями (агрономічною, зооветеринарною, інженерно-технічною, економічною) [200].

На рівні сільськогосподарських підприємств сьогодні немає системи управління якістю продукції. Забезпечення та контроль якості здійснюють керівники відповідних технологічних служб і структурних підрозділів у межах своїх посадових інструкцій.

Проблема ефективного розвитку та управління еколого-економічними системами сільського господарства може бути вирішена з урахуванням взаємозв'язку усіх складових: ефективної державної економічної та екологічної політики, нормативно-правової бази, а також формування системи практичних дій на кожному підприємстві щодо поліпшення

виробничого процесу з використанням комплексу організаційно-економічних та соціальних заходів економічного стимулювання.

На думку низки вітчизняних дослідників екологічно безпечного сільськогосподарського виробництва, для створення міцної системи формування та розвитку ринку екологічно безпечної сільськогосподарської продукції існують такі передумови:

- проблема раціонального використання природних ресурсів та охорони навколишнього природного середовища у зв'язку з погіршенням стану довкілля в Україні;
- триває процес створення системи інформаційного забезпечення, реклами та маркетингу екологічно безпечної органічної продукції;
- створено механізми сертифікації та маркування органічної сільськогосподарської продукції;
- зростає зацікавлення сільськогосподарських підприємств у виробництві екологічно безпечної сільськогосподарської продукції;
- відроджується екологічна культура нації та вподобання щодо безпечного та здорового харчування.

Таким чином, для розвитку виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції важливим є створення системи державного стимулювання, регулювання та контролю, тому що без державної підтримки ведення екологічно безпечного сільського господарства майже неможливе.

За допомогою економічних важелів держава може втручатися в регулювання попиту на конкретні товари та впливати на обсяги сукупного попиту в країні з використанням субсидування окремих галузей промисловості, пільгового оподаткування, заборонних і обмежувальних методів у зовнішньоекономічній діяльності, підтримки цін на товари, пільгового інвестування та залучення інвестиційних коштів на розвиток конкретних галузей, створюючи відповідний інвестиційний клімат для них. Однак дії держави у напрямі стимулювання попиту на високоякісні та безпечні продукти харчування досягнуть успіху лише в тому випадку, коли

населення матиме достатній рівень купівельної спроможності.

Інноваційно-інвестиційна складова є однією з визначальних на шляху формування конкурентоспроможного екобезпечного аграрного виробництва. Роль інвестиційної активності в розвитку інновацій В. Федоренко визначає у виконанні наступних функцій [183, С. 203-204]:

- формуванні необхідної кількості та структури інвестиційних ресурсів для фінансування розробки та впровадження інновацій в довгостроковій перспективі;
- забезпеченні розвитку господарюючих суб'єктів і максимізації ними отриманого прибутку;
- забезпеченні фінансової стабільності господарської діяльності в процесі реалізації інноваційних проектів;
- прискоренні реалізації інновацій та скорочення терміну їх окупності;
- забезпеченні оптимальної ліквідності в сфері реалізації інноваційних проектів.

Основним завданням інвестиційно-інноваційної діяльності, як зазначає А. Кузнецова є пошук та ефективне використання фінансових ресурсів для доведення наукових, технічних ідей і розробок до конкретної продукції та технології, що є актуальними у ринковому середовищі [88, С. 3].

Відповідно, є всі підстави для ствердження, що інвестиційно-інноваційне забезпечення є системоутворюючим чинником на шляху досягнення екологічної безпеки сільськогосподарської діяльності. Проте, задля її реалізації необхідна ефективна та екологічно спрямована державна політика.

Важливість інвестиційно-інноваційного забезпечення в контексті досягнення екологічної безпеки в аграрній галузі визначається і тим, що розширення інвестицій супроводжується загрозами для еколого-економічної безпеки, ефективних механізмів нейтралізації яких у певному соціально-економічному середовищі може бути не вироблено. Тому, процес інвестування потребує відповідного належного забезпечення якості системи

управління сільськогосподарським землекористуванням, яка діє на принципах екологічної безпеки. Держава повинна активно впроваджувати механізми стимулювання процесів інвестування в напрямку досягнення екологічної безпеки сільськогосподарського землекористування, а також створювати умов для розвитку інвестиційних та інноваційних процесів у відповідності з внутрішніми і міжнародними напрямками розвитку економічних систем [76, С. 1].

Досягнення належного інвестиційно-інноваційного забезпечення екологічної безпеки сільськогосподарського землекористування включає в себе досягнення чітких цілей розвитку за умов впровадження інноваційних проектів на рівні окремих аграрних формувань та їх реалізації шляхом відповідного інвестування.

Таким чином, основними завданнями системи інвестування інноваційної діяльності в галузі екобезпечного сільськогосподарського землекористування є [89, С. 316]:

- створення необхідних передумов для швидкого та ефективного впровадження екологічних інновацій в сільськогосподарській галузі;
- збереження і розвиток інноваційного потенціалу в пріоритетних напрямках сільськогосподарського землекористування;
- створення необхідних умов для збереження якісних характеристик земельно-ресурсного потенціалу, що використовується в сільськогосподарській галузі.

Згідно наукових досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців можна виділити такі групи екологічно спрямованих інновацій в сфері екобезпечного сільськогосподарського землекористування [12; 60; 207; 212].

1. Інноваційні екологічні технології – технологічні процеси, що створюють менший антропогенний тиск на навколишнє середовище та забезпечують більш ефективне використання виробничих факторів.

2. Організаційні екоінновації – застосування організаційних методів та систем управління в напрямку удосконалення охорони навколишнього

природного середовища у процесі аграрного виробництва, впровадження схеми запобігання забрудненню на вході, що передбачають екологічно ефективні зміни у виробничому процесі, створення замкнутого кола із запобігання забрудненню природного середовища в результаті створення ланцюга цінностей тощо.

3. Інноваційний екологічний продукт чи послуга – створення нових чи екологічно покращених товарів, характеристики яких забезпечують менший вплив на оточуюче середовище та приносять меншу кількість забруднень.

4. Маркетингові екологічні інновації – передбачають розробку інноваційних методів просування екологічних товарів на ринок, їх подальший розподіл з метою задоволення потреб кінцевого споживача.

5. Комплексні екоінновації – стосуються створення альтернативних систем сільськогосподарського землекористування, що є більш екологічні, ніж існуючі, вносять радикальні зміни у виробничі технології, знання, організаційні процеси тощо.

Тому, екологізація інноваційного розвитку сільськогосподарського землекористування повинна базуватися на принципах, які будуть забезпечувати перехід суб'єктів господарювання на екологічнобезпечний шлях розвитку, зокрема [132]:

- цілеспрямованість, що передбачає наявність чітко окреслених цілей інноваційного розвитку аграрної галузі;
- системність – перехід на екобезпечне землекористування має включати сукупність взаємопов'язаних заходів еколого-економічного, організаційного, нормативно-правового та науково-дослідного характеру, необхідних для досягнення цілей інноваційного розвитку;
- цілісність – вирішення окремих завдань та досягнення окремих цілей щодо екологізації землекористування має інтегруватися у відповідності з основними цілями екобезпечного землеробства;
- забезпеченість – передбачає забезпечення системи екобезпечного інноваційного землекористування необхідними фінансовими, матеріальними,

інформаційними, інтелектуальними ресурсами;

- ефективний контроль – стосується недопущення порушення законодавчо встановлених екологічних норм в процесі сільськогосподарського землекористування, періодична перевірка змін якості земельних угідь з метою недопущення погіршення якісних показників.

У процесі розроблення механізмів стимулювання процесів інвестування виробництва екобезпечної сільськогосподарської продукції варто виходити з того, що в ринкових умовах природоохоронна діяльність повинна бути економічно доцільною та привабливою для вкладення інвестицій.

Для оцінювання інтенсивності вкладення коштів на охорону навколишнього природного середовища в напрямку захисту ґрунтів і збереження біорізноманіття в Україні проаналізуємо динаміку капітальних інвестицій і поточних витрат на дані цілі за період 2010-2016 рр. (табл. 2.5).

Дані таблиці свідчать про зниження частки капітальних інвестицій у напрямку захисту ґрунтів і збереження біорізноманіття в структурі витрат на охорону навколишнього природного середовища в Україні з 12,3 до 3,5% за період 2010-2016 рр., хоча в грошовому виразі спостерігається зростання загальної суми капітальних інвестицій, особливо в сфері збереження біорізноманіття і середовища існування (з 19,5 до 49,6 млн. грн).

Частка поточних витрат в напрямку захисту ґрунтів і збереження біорізноманіття в структурі витрат на охорону навколишнього природного середовища протягом 2010-2016 рр., навпаки, зросла, проте менш суттєво (з 6,9 до 9,1%), хоча в грошовому виразі дане зростання становило в межах 2,3-2,5 рази.

Щодо регіонального рівня, то на сьогодні зацікавленість у вкладенні грошових коштів у природоохоронну галузь, і насамперед, відтворення біорізноманіття та земельних угідь в Тернопільській області є досить низькою.

Капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища в напрямку захисту ґрунтів і збереження біорізноманіття в Україні за період 2010-2016 рр.*

Статті витрат	Роки						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Капітальні інвестиції на охорону навколишнього природного середовища							
Усього	2761,5	6451,0	6589,3	6038,8	7959,9	7675,6	13390,5
Захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод, млн.грн	319,9	639,1	540,5	325,0	359,9	388,3	420,0
Відсотків до загального обсягу, %	11,6	9,9	8,2	5,4	4,5	5,1	3,1
Збереження біорізноманіття і середовища існування	19,5	18,4	15,8	26,4	11,5	22,3	49,6
Відсотків до загального обсягу, %	0,7	0,3	0,2	0,4	0,1	0,3	0,4
Поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища							
Усього	10366,6	12039,4	13924,7	14339,1	13965,7	16915,5	19098,2
Захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод, млн.грн	476,3	592,7	743,5	923,3	964,7	1152,7	1197,2
Відсотків до загального обсягу, %	4,6	4,9	5,3	6,4	6,9	6,8	6,3
Збереження біорізноманіття і середовища існування	236,4	328,9	384,7	417,1	358,5	378,4	544,5
Відсотків до загального обсягу, %	2,3	2,7	2,8	2,9	2,5	2,2	2,8

*Джерело: сформовано на основі [51]

Так, у 2016 р. на зазначені цілі було спрямовано лише 6,7% капітальних інвестицій від загального обсягу вкладень на природоохоронні цілі (фінансування відбулося за рахунок недержавних грошових фондів) і 8,3% поточних вкладень на зазначені цілі (джерелами фінансування були: власні ресурси підприємницьких структур – 84,1%, кошти державного бюджету – 4,7%, кошти місцевих бюджетів – 11,2%, з них кошти місцевих

фондів охорони навколишнього природного середовища становили 6,7%) (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища в напрямку захисту ґрунтів і збереження біорізноманіття в Тернопільській області у 2016 році, тис.грн*

Напрямки природоохоронного призначення	Фактично витрачено – всього	у тому числі:				
		капітальні інвестиції			поточні витрати	
		всього	з них витрати на капітальний ремонт	розподіл за напрямками, %	всього	розподіл за напрямками, %
Захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод	4136,5	3657,5	–	6,7	479,0	3,7
Запобігання інфільтрації забруднюючих речовин	99,0	–	–	–	99,0	0,8
Аналітичні виміри, контроль, лабораторні дослідження і т.п.	4037,5	3657,5	–	6,7	380,0	3,0
Збереження біорізноманіття і середовища існування	593,1	–	–	–	593,1	4,6
Захист і відновлення чисельності видів, збереження середовища існування	507,3	–	–	–	507,3	3,9
Збереження природних і ландшафтних об'єктів, створення, оголошення та збереження територій і об'єктів природно-заповідного фонду	72,8	–	–	–	72,8	0,6
Аналітичні виміри, контроль, лабораторні дослідження і т.п.	13,0	–	–	–	13,0	0,1
Інші напрямки природоохоронного призначення	63111,9	51328,5		93,3	11783,4	91,7
Всього	67841,5	54986,0	3319,6	100,0	12855,5	100,0

*Джерело: сформовано на основі [24]

Однак, у порівнянні з 2015 р. капітальні вкладення на захист і реабілітацію ґрунтів, підземних і поверхневих вод зросли на 3575,7 тис. грн., що є позитивним у напрямку забезпечення відтворення родючості ґрунтів регіону. При цьому в сфері збереження біорізноманіття та середовища існування щодо капітального інвестування спостерігається негативна динаміка в порівнянні з 2015 роком, коли на дані цілі було виділено 70,3 тис. грн. капітальних інвестицій.

Варто відмітити зростання поточних вкладень на охорону навколишнього природного середовища в галузі сільського господарства, мисливства та пов'язаних з ними послуг в Тернопільській області.

Так, у 2016 р в порівнянні з 2015 р. сума фінансування по даній галузі збільшилась з 15 до 54,7 тис. грн. або на 364,7% хоча по Україні дана тенденція є протилежною (поточні вкладення у 2016 р. в порівнянні з 2015 р. зменшились з 174,0 до 76,5 млн. грн. або в 2,3 рази). Проте, загалом по Україні у 2016 р., порівняно з 2015 р., відбулося зростання суми капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища в галузі сільського господарства, мисливства та пов'язаних з ними послуг (з 23,0 до 41,9 млн. грн. або в 1,8 рази). Така різностороння динаміка вкладення коштів в охорону навколишнього середовища, особливо в сільськогосподарській галузі, свідчить про необхідність розробки механізмів стимулювання інвестиційної діяльності в сфері екологізації аграрної галузі.

Як показує світовий досвід, інвестиційно привабливим є створення екологічно чистих виробництв у рамках конкретних підприємств, що формує принцип прибутковості (вигідності) [219].

Отже, інвестиції, спрямовані на забезпечення ресурсно-екологічної безпеки аграрної галузі розглядають, як вкладення ресурсів, що забезпечують збереження життєво важливих компонентів природно-ресурсного середовища сільськогосподарської галузі.

Формування сприятливого інвестиційного клімату у сфері екобезпечного аграрного виробництва повинно базуватися на врахуванні

низки чинників, а саме:

- політичних (підтримка владою інвестиційних екобезпечних проектів, обмежувальні заходи щодо «брудних» виробництв, юридичні умови інвестування, рівень законодавчого забезпечення);
- соціальних (соціальна стабільність у суспільстві, рівень розвитку соціальної сфери, споживчий потенціал, соціальні умови проживання населення);
- економічних (тенденції економічного розвитку регіонів, особливості спеціалізації, місткість місцевого та регіонального ринків, рівень інвестиційної активності, рівень інфляції, економічний вплив іноземних інвесторів, розміщення території відносно споживачів і постачальників);
- екологічних (рівень забруднення навколишнього середовища, природно-кліматичні умови, якісні показники ґрунтів);
- інноваційних (наявність нових розробок, інтелектуальний рівень, інформаційне забезпечення).

Механізми стимулювання інвестиційного процесу екологізації аграрної сфери мають охоплювати дію названих чинників та включати різні рівні управління (країна, регіон, конкретний суб'єкт господарювання). Практичну реалізацію забезпечення інвестування екологічної безпеки сільськогосподарської діяльності необхідно здійснювати в рамках двох основних напрямів, які зорієнтовано на впровадження новітніх досягнень науково-технічного прогресу та мають найбільший потенціал: екореструктуризація аграрного виробництва (на рівні регіону та держави) та екологічна модернізація технологічних процесів (на рівні окремих суб'єктів господарювання).

Екореструктуризація є процесом природозахисної перебудови галузевої структури аграрної економіки або шляхом скорочення попиту на продукцію «брудних» виробництв чи модернізацією галузей-споживачів продукції цих «брудних» виробництв [47]. Екологічна модернізація торкається змін, які є результатом корінного техніко-технологічного

оновлення виробництва.

Важлива роль в системі стимулювання інноваційної активності екологізації аграрного виробництва має відводитись забезпеченню інформаційного обміну щодо використання новітніх екологічних технологій та розумних інновацій усередині країни та за її межами. Формування механізму інформаційного обміну дозволить підвищити ефективність екологізації аграрної галузі в Україні, використати кращий міжнародний досвід та сприятиме покращенню ефективності застосування інноваційних інструментів в даному напрямку (рис. 2.15).



Рис. 2.15. Механізм інформаційного обміну в процесі інноваційного забезпечення екологізації аграрної галузі*

*Джерело: розробка автора

Останніми роками у зарубіжних країнах широко застосовуються різні інноваційні інструменти в напрямку збереження природного середовища та забезпечення екологічної безпеки. Серед них слід виділити наступні інструменти: грантові проекти, сприяння (обмеження) окремих напрямків розвитку ринку товарів і послуг, екологічні кредити, субсидії фермерам за невикористання хімічних речовин у сільськогосподарській діяльності, екологічні конкурси з наданням грошових винагород аграрним формуванням, які реалізують екологічні інноваційні проекти, тощо.

Нами запропоновано реалізувати наступні функції в системі інформаційного обміну щодо інноваційного забезпечення екологізації аграрної галузі в Україні:

- розробка та реалізація державних і регіональних програм, що стосуються екологізації аграрної галузі;
- інформаційна, фінансова, матеріально-технічна, організаційно-методична підтримка науково-дослідних установ, вищих навчальних закладів, територіальних громад, органів місцевого самоврядування та господарюючих суб'єктів в напрямку реалізації інноваційних екологічних проектів;
- залучення вітчизняних та іноземних інвестицій і кредитних коштів на цілі екологізації;
- впровадження екологічних інновацій на рівні підприємницьких структур;
- стимулювання розробки та виробництва нових видів продукції, освоєння екологічних технологій, патентів, ноу-хау щодо збереження навколишнього середовища;
- створення ринкової інфраструктури, що забезпечить господарським суб'єктам сприятливі умови в напрямку формування ними екологічних запитів та реалізації екологічних інновацій.

Використання наведених інноваційних інструментів у вітчизняній практиці господарювання дасть змогу підвищити зацікавленість у веденні

екобезпечного сільськогосподарського виробництва в Україні.

Це вимагає розробки чіткої методології застосування світових інноваційних інструментів в системі забезпечення екологічної безпеки аграрного виробництва з урахуванням його національних особливостей.

Інноваційна діяльність у цілому, в тому числі й екологічна, сьогодні фінансується за рахунок значної кількості джерел (рис. 2.16).

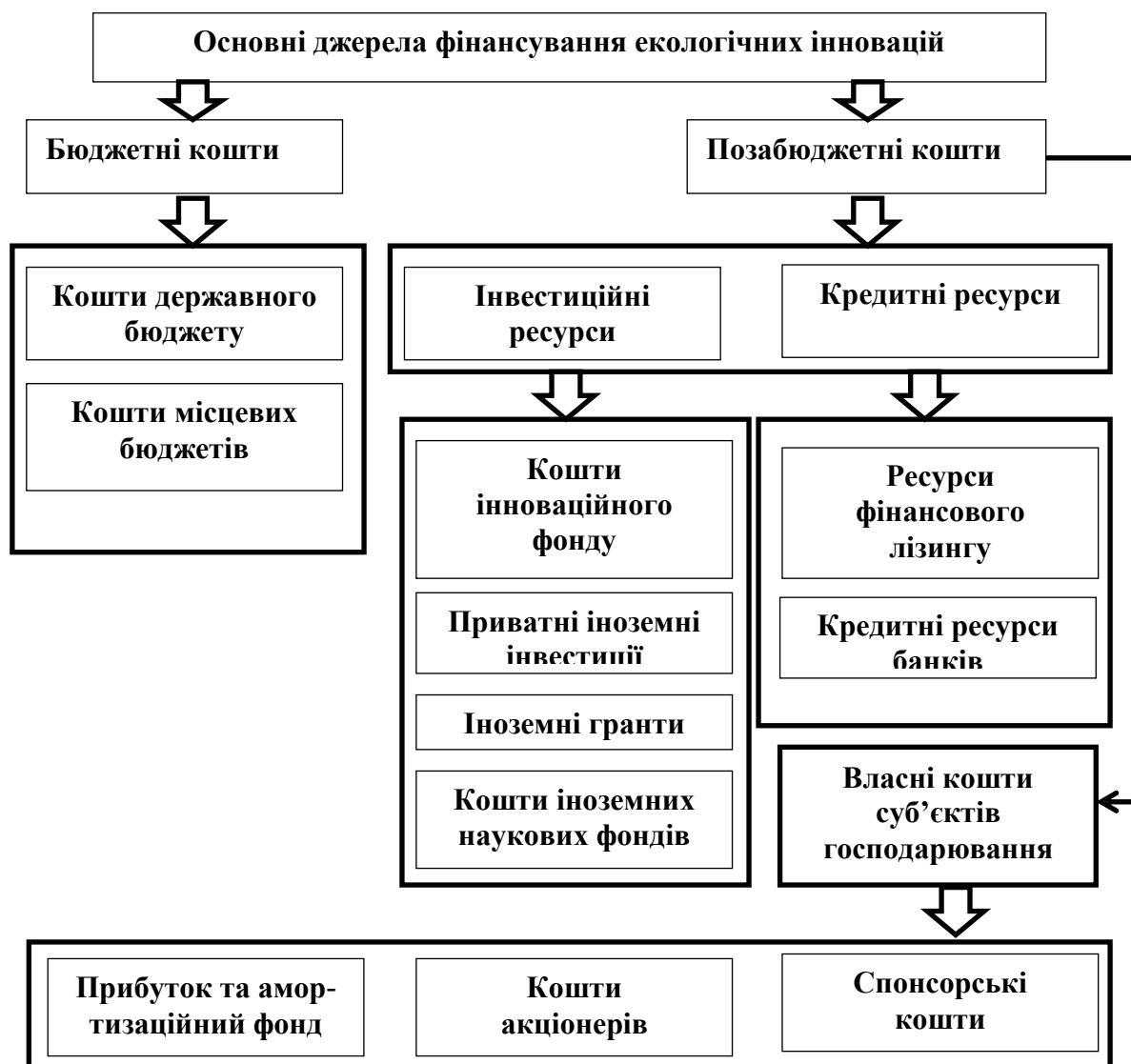


Рис. 2.16. Основні джерела фінансування екологічних інновацій*

*Джерело: систематизовано автором

Для фінансування екологічних інновацій перспективним є також використання венчурного фінансування за підтримки міжнародних фінансових організацій, яке в Україні поки що у стадії зародження.

У даному випадку основні зусилля слід сконцентрувати на залученні фінансових ресурсів та засобів на місцевому та регіональному рівнях. Необхідно також приділити увагу і залученню іноземних інвестиційних ресурсів для стимулювання розвитку екобезпечного аграрного виробництва.

Все це вказує на необхідність формування та реалізації, насамперед, регіональної інвестиційної політики, що забезпечуватиме нагромадження внутрішнього еколого-економічного потенціалу та покращенню інвестиційної привабливості екологізації сільськогосподарської галузі.

При цьому планування та контроль технологічних змін в напрямку екологізації є визначальними складовими у формуванні моделі інноваційного забезпечення екобезпечного розвитку аграрної галузі.

На думку Д. Белла: "суспільство має перейти цілеспрямовано на нову фазу спланованого, свідомого проведення технологічних змін, що в результаті мінімізує рівень невизначеності у майбутньому" [9]. Тому, важливим є розробка перспективних напрямів щодо забезпечення екологізації інноваційного розвитку аграрного сектора економіки, формування комплексу екобезпечних технологій та інновацій та встановлення критеріїв для регулювання використання інновацій, заснованих на використанні генномодифікованих організмів.

Як зазначає Н. Сіренко: "Згідно з попередньо обґрунтованою нами позицією механізми забезпечення інноваційного розвитку аграрного сектора економіки не повинні направлятися винятково на забезпечення максимального економічного ефекту, а зорієнтовуватися на побудову гуманізованого суспільства і підвищення рівня життя сільського населення" [168]. Тому, вважаємо, що найбільш ефективними на шляху довгострокового інноваційного розвитку аграрного виробництва є механізми, які направлені на створення інноваційно мислячого суспільства, яке формуватиме попит на екологічні інновації в напрямку забезпечення екологічної безпеки системи землекористування.

На сьогодні основними завданнями в напрямку екологобезпечного

розвитку інноваційно орієнтованого сільськогосподарського виробництва є наступні:

- забезпечення виконання вимог щодо екологічної безпеки впроваджуваних інноваційних технологій в системі сільськогосподарського виробництва;
- формування екологічно стійких та високопродуктивних агроєкосистем й забезпечення збереження та розширеного відтворення родючості ґрунтів;
- врахування дії економічних та екологічних законів у межах певної території та їх обмежуючих чинників з метою стимулювання інноваційного розвитку екобезпечного сільськогосподарського виробництва;
- розробка та застосування інноваційних екобезпечних технологій та їх реалізація в напрямку формування системи природоохоронних та ґрунтозахисних заходів;
- екологічно обґрунтоване використання пестицидів та агрохімікатів в сільськогосподарській галузі;
- забезпечення дієвості механізмів матеріальної, адміністративної та кримінальної відповідальності сільськогосподарських природокористувачів за порушення вимог екологічної безпеки при здійсненні сільськогосподарської діяльності;
- використання міжнародного досвіду в екологізації аграрної галузі та сприяння інноваційного розвитку сільськогосподарського виробництва;
- створення системи економічних стимулів виробництва екологічно чистої сільськогосподарської продукції;
- формування інноваційної інфраструктури в системі забезпечення екологічної безпеки виробництва сільськогосподарської галузі [137].

Таким чином, екологічно-орієнтований розвиток сільського господарства вбачається нами через створення системи інфраструктурного забезпечення його інноваційного розвитку та формування екологічно-стійких виробничих агроєкосистем інноваційного типу, де невід'ємними складовими

є організація наукового, інформаційного й технологічного забезпечення виробництва екологобезпечної сільськогосподарської продукції та формування ринку екологічної продукції, що в кінцевому підсумку призведе до ефективного функціонування екологобезпечного інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва [136].

Розвиток виробництва екобезпечної сільськогосподарської продукції на інноваційній основі забезпечить формування екологічно стійких виробничих агроєкосистем інноваційного типу, що спрямовані на виробництво екологобезпечної сільськогосподарської продукції та формування її ринку. Виконання вимог та норм екологічної безпеки має гарантуватись системою державного та громадського екологічного контролю в напрямку припинення екологічно небезпечної сільськогосподарської діяльності, що сприятиме виробництву екобезпечної сільськогосподарської продукції (рис. 2.17).

При цьому, для розвитку ринку екобезпечної сільськогосподарської продукції важливим є також формування його належного інфраструктурного забезпечення.

Для розробки та реалізації ефективних економіко-екологічних інвестиційних проектів інноваційного розвитку важливо обґрунтувати такі складові: врахування екологічної складової в системі досягнення економічної ефективності; організаційна складова для реалізації ідеї; ресурсне забезпечення проектних пропозицій; ринки збуту для виготовленої екологічної продукції; конкурентна ситуація на ринках даної продукції; види очікуваних ефектів від проектних пропозицій; стратегічна складова в структурі реалізації принципів екологічної безпеки.

У даному випадку, для формування інвестиційної привабливості ідеї екологічної безпеки в сільськогосподарській галузі на регіональному та місцевому рівнях важливо враховувати такі чинники, як забезпечення та підтримка високої репутації суб'єктів господарювання і потенціал збуту нової чи з покращеними якісними характеристиками продукції. Адже

поєднання систем органічного та інтенсивного землеробства сприяє загальному покращенню екологічного стану ґрунтів та покращенню якості отриманої продукції [14, С. 118-120].

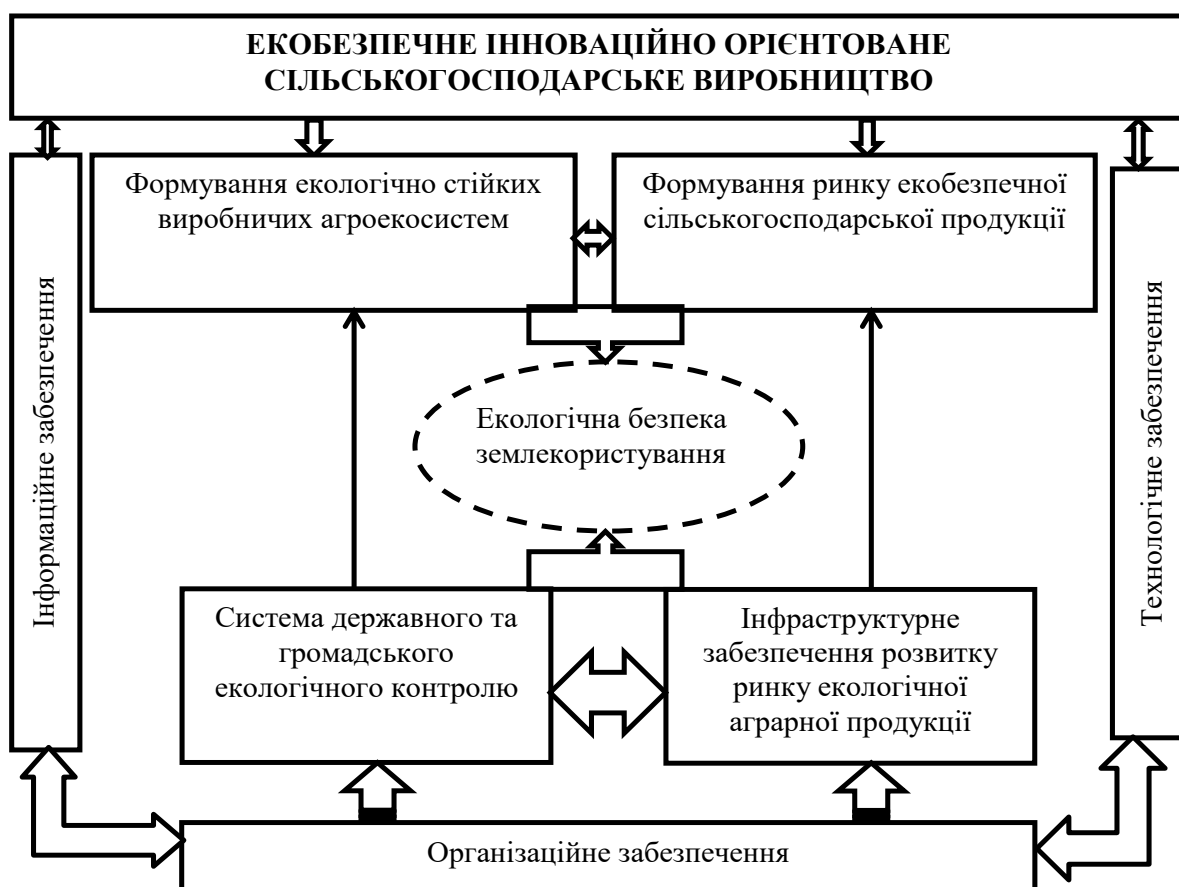


Рис. 2.17. Екобезпечне інноваційно орієнтоване сільськогосподарське виробництво в системі забезпечення екологічної безпеки землекористування*

*Джерело: розроблено автором

Формування механізму регулювання інвестиційної діяльності в сфері забезпечення екологічної безпеки на регіональному рівні повинно бути спрямоване на структурні зміни в регіональній економіці та підвищення ступеня обґрунтованості інвестиційних пріоритетів в аграрному виробництві, а також забезпечення готовності суб'єктів господарювання до впровадження екобезпечних інновацій.

Одним із основних важелів для здійснення державної політики у науково-технічній діяльності є забезпечення належного бюджетного

фінансування. Воно здійснюється шляхом базового та програмно-цільового фінансування. Базове фінансування повинно бути спрямоване на: фундаментальні наукові дослідження; найбільш важливі для держави напрямки досліджень, у тому числі в інтересах національної безпеки та оборони держави; забезпечення розвитку інфраструктури наукової та науково-технічної діяльності; збереження наукових об'єктів, котрі становлять національне надбання та підготовки наукових кадрів.

Програмно-цільове фінансування, як правило, здійснюється на конкурсній основі та стосується таких програм та проектів:

- науково-технічних програм і окремих розробок, що спрямовані на реалізацію пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки;
- забезпечення проведення найбільш важливих прикладних науково-технічних досліджень, котрі виконуються за державним замовленням;
- проектів, які виконуються у межах міжнародного науково-технічного співробітництва.

Необхідність державного стимулювання процесів інвестування у сфері екологічної безпеки землекористування зумовлюється насамперед потребою захисту національних інтересів у зв'язку із значним розвитком екологічних агровиробництв у розвинутих країнах світу. Це свідчить про пріоритетність напрямів наукових досліджень в даній сфері діяльності та їх значну інвестиційну привабливість в Україні.

Тому, інвестиційна привабливість екологічної складової знаходиться в тісному зв'язку з рівнем економічного розвитку країни. Інвестуючи в екологізацію аграрної галузі, створюється основа для подальшого економічного розвитку та стимулювання появи нових економічних інтересів і потреб, формування якісно нового рівня споживання і росту країни.

Інноваційними орієнтирами забезпечення екологізації аграрної галузі мають стати запровадження комплексної системи державних стандартів, норм і правил використання сільськогосподарських угідь, здійснення ранжування заходів з охорони земель та екологічної стабілізації

сільськогосподарського землекористування, посилення екологічного контролю та моніторингу стану використання земель.

Державне стимулювання має передбачати як стимули пов'язані із створенням нового українського інвестиційного та інноваційного законодавства, що має бути спрямоване на забезпечення екологічної безпеки в аграрній галузі, а також, на стимулювання реалізації екологічно орієнтованих інвестиційних проектів, так і стимули негативної мотивації (нормування шкідливих викидів, дієві штрафи за недотримання нормативів, збори за забруднення навколишнього природного середовища тощо).

Активізувати інвестиційну діяльність в напрямку екологізації сільськогосподарського виробництва варто, насамперед, виходячи з проблем, що існують в сфері досягнення екологічної безпеки даної галузі та розробки заходів щодо їхнього вирішення. Тому, одним із найбільш важливих чинників для забезпечення інвестиційної привабливості є ефективна інвестиційна програма, виходячи з якої інвестор може одержати відповіді на питання, що стосуються віддачі вкладених ним коштів та надання гарантій. У даному випадку мова йде про довгострокові інвестиційні проекти, в результаті реалізації яких буде отримано комплексний еколого-економічний ефект.

Таким чином, розв'язання проблеми стимулювання заходів екологічної безпеки в сфері використання земельних ресурсів в сільськогосподарській галузі повинно забезпечуватись виконанням таких завдань:

- розробка методів оцінки еколого-економічної ефективності землекористування;
- розробка та впровадження ефективних економічних механізмів забезпечення відповідальності за забруднення та стимулювання покращення екологічної безпеки в сільськогосподарській галузі;
- створення комплексу нормативних документів з метою гарантування екологічної безпеки в галузі аграрного землекористування.

Інвестування екологоорієнтованої сільськогосподарської діяльності забезпечує зростання конкурентоспроможності виготовленої продукції.

При розрахунках показників ефективності реалізації інвестиційних рішень у галузі екологічної безпеки на рівні національної економіки важливими (у вартісному виразі) є такі показники:

- кінцеві виробничі результати (виручка від реалізації на ринках усієї виробленої продукції). Сюди ж відноситься і виручка від продажу майна і прав інтелектуальної власності, що створюються під час виконання інвестиційного проекту;
- соціальні та екологічні результати, розраховані, виходячи із оцінки впливу результатів реалізації інвестиційних рішень на здоров'я місцевих жителів, соціальну й екологічну ситуацію в регіонах;
- прямі фінансові результати (економічна ефективність);
- надходження мит від імпорту технологій та обладнання для забезпечення екологічної безпеки.

Особливе значення мають інвестиційні заходи, спрямовані на охорону та відтворення земельних угідь, оскільки вони є головним засобом аграрного виробництва [210].

Важливу роль в процесі інвестування екологічної безпеки в галузі агровиробництва відіграють також іноземні джерела інвестиційних ресурсів. Це зумовлено рядом причин:

- обмеженість внутрішніх інвестиційних ресурсів в результаті економічних кризових явищ;
- формування нових виробництв сприятиме активізації участі України у світових інтеграційних процесах;
- створення нових сегментів на ринку товарів і послуг сприятиме розвитку конкуренції та покращенню конкурентоспроможності представлених видів екологічної продукції;
- формування ринкового середовища з регулятивними механізмами відповідно до вимог, що діють в розвинутих країнах світу;

- забезпечення якості виготовленої аграрної продукції згідно світових стандартів.

Таким чином, необхідно посилити представництво регіонів у міжурядових комісіях з питань економічного співробітництва з метою представлення їх інтересів на міжнародному рівні та виявлення перспектив подальшого інвестування.

Для формування інвестиційної привабливості екологізації важливою передумовою, завдяки якій передбачається надходження ресурсів для потреб відтворення та охорони земельних угідь аграрного сектору, є проведення загальної інвентаризації земельного фонду аграрної сфери для виявлення проблем, що існують в даній галузі. Дана процедура сприятиме оцінюванню якості земельних угідь з метою визначення можливості їх використання в екобезпечному аграрному виробництві.

Висновки до розділу 2

1. Формування системи організаційних, економічних важелів та інструментів забезпечення розвитку сільськогосподарської галузі на сучасному етапі має бути спрямовано на збалансоване використання наявного природно-ресурсного потенціалу на рівні окремих аграрних формувань.

2. Запровадження принципів екобезпечного землекористування у практику господарювання аграрних формувань є важливим в напрямку покращення їх якісних характеристик.

3. Основна мета економічного механізму екологізації сільськогосподарського виробництва полягає у забезпеченні екологічної безпеки життєдіяльності людини на основі екологізації здійснення нею виробничої діяльності. Важливим кроком у процесі екологізації сільськогосподарського виробництва є створення умов, що сприятимуть узгодженню еколого-економічних інтересів суб'єктів господарювання та

суспільства в цілому, що потребує розроблення системи цілеспрямованих і послідовних заходів на місцевому (локальному), регіональному і загальнодержавному рівнях.

4. З метою встановлення розумної рівноваги еколого-економічних інтересів виробників та споживачів сільськогосподарської продукції необхідне розроблення організаційно-економічної моделі та дієвого економіко-технологічного механізму гарантування екологічної безпеки цієї продукції, який, в першу чергу, має полягати у побудові системи економічних стимулів виробництва екологічно безпечної продукції, та в розвитку екологічно безпечного сільськогосподарського виробництва.

5. Інвестиційне забезпечення екологічної безпеки аграрного сектору України сприятиме формуванню такого економіко-екологічного потенціалу, який забезпечить комплексне розв'язання екологічних проблем у галузі сільськогосподарської діяльності та розширення можливостей економічного розвитку аграрної сфери.

6. Інвестування екологічних процесів в аграрній галузі сприятиме формуванню передумов для економічного розвитку сільських територій і забезпеченню сталого розвитку аграрної сфери в Україні.

Основні результати дослідження опубліковані у наукових працях автора [97], [99] [100], [104], [213].

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИХ СКЛАДОВИХ В ЕКОБЕЗПЕЧНОМУ АГРАРНОМУ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННІ

3.1. Стратегічні пріоритети використання земель сільськогосподарського призначення в умовах євроінтеграційних перспектив

На сучасному етапі розвитку землекористування перед сільським господарством України стоять складні завдання щодо визначення шляхів подальшого розвитку в умовах ринкових відносин. Як і будь-яка країна з розвиненим аграрним сектором, Україна зіткнулася з проблемою зменшення біорізноманіття. Зменшення біорізноманіття – це результат сільськогосподарської діяльності.

Компанії, орієнтуючись на прибуток, вирощують культури, на які є попит, тим самим значною мірою зловживаючи принципами підтримки біорізноманіття. Зосередження уваги на розвиток і використання невеликого числа комерційних різновидів сільськогосподарських культур та ігнорування пристосованих до місцевих умов сортів рослин та їх важливих властивостей вважається однією з основних причин скорочення біорізноманіття. Тому, актуальним стає екологічно стале, ландшафтне, біологічне та промислово-інтенсивне рослинництво.

Регулювання сільськогосподарської діяльності, в тому числі в питаннях збереження біорізноманіття, має здійснюватися на законодавчому рівні. У грудні 2016 року в Україні була прийнята Стратегія розвитку сільського господарства на 2015–2020 роки, згідно з якою повинні бути впроваджені європейські принципи сільськогосподарського розвитку.

Пріоритетним напрямом сучасного розвитку вітчизняного аграрного сектору за умов інтеграції України до європейського економічного простору

має бути цілеспрямований перехід на модель екологізбалансованого розвитку, що спиратиметься на досягнення економічних, соціальних та екологічних ефектів. Це зумовлює необхідність досягнення стратегічних напрямів діяльності, які мають бути спрямовані на радикальне удосконалення методів і способів аграрного господарювання.

Вважаємо, що при переході сільськогосподарських підприємств на екологічні методи господарювання серед основних пріоритетів у сфері сільськогосподарського землекористування варто виділити наступні:

- створення умов для відновлення земельних ресурсів, насамперед, якісних показників земельних угідь;
- обмеження техногенного навантаження на агроєкосистеми, особливо в сфері використання їх земельно-ресурсного потенціалу.

Європейський досвід свідчить, що основні напрями діяльності у сфері охорони навколишнього природного середовища в сільському господарстві закріплюються в документах у вигляді програм, тобто регулювання аграрної економіки засновано на програмно-цільовому методі.

Тому, вважаємо, що для забезпечення стабільного розвитку екобезпечного сільськогосподарського виробництва доцільною є розробка цільових державних програм по екологізації аграрної галузі, спрямованих на досягнення ресурсозбереження та підвищення якості продукції та навколишнього середовища.

На нашу думку, розвиток природоохоронної діяльності та екобезпечного сільськогосподарського виробництва на території України має базуватись на принципах САП (Спільної аграрної політики), що реалізується нині в країнах ЄС. Це надасть можливість використати позитивний світовий досвід та ефективні шляхи розвитку екологічного агровиробництва в Україні.

Основна мета САП – створення екологічно безпечної та високоякісної продукції одночасно зі збереженням стану довкілля завдяки орієнтації на відновлювальні ресурси. До завдань розвитку та реформування САП відносять впровадження принципів збалансованого управління та

раціонального використання природних ресурсів у процесі сільськогосподарського виробництва [139].

Сучасні умови господарювання потребують не стільки вдосконалення існуючих на сьогодні стратегій екологічної політики, скільки перенесення процесів екологізації в діючу аграрну політику. Нинішня аграрна політика держави має враховувати пріоритети забезпечення екологічної безпеки і в процесі її реалізації ґрунтуватися на єдиному підході до забезпечення збалансованого землекористування та охорони довкілля в сільському господарстві. Тому на сьогодні важливим є забезпечити дотримання принципів екологічної безпеки в аграрному секторі економіки, що формулює основні принципи охорони агроєкосистем.

В рамках реалізації даних принципів має бути розроблена стратегія розвитку екобезпечного аграрного виробництва, яка включатиме сукупність управлінських рішень в напрямку підтримки виробництва екологічної сільськогосподарської продукції та досягнення цільового рівня екологічної безпеки в аграрній галузі. Ця стратегія має бути довгостроковим прогнозом комплексного розв'язання проблеми екологічно-збалансованого розвитку аграрної сфери та поліпшення стану агроєкосистем.

Стратегія розвитку екобезпечного аграрного виробництва в Україні має стати базовим документом в сфері стратегічного планування розвитку агроєкосистем, забезпечення відповідного рівня екологічної безпеки в аграрному секторі та визначає комплекс взаємопов'язаних пріоритетів, цілей, завдань і заходів. Основною метою запропонованої стратегії є визначення алгоритму дій і засобів досягнення екологічної безпеки в аграрному виробництві.

На нашу думку, для досягнення поставленої мети необхідно реалізувати комплекс завдань, а саме:

- визначення оптимальних параметрів екологічно збалансованого землекористування в аграрному секторі;

- формування пріоритетних завдань в напрямку забезпечення сприятливої екологічної політики для досягнення цілей екологічної безпеки в аграрному секторі;
- вибір шляхів і способів досягнення визначених завдань для забезпечення екологічної безпеки в аграрному секторі;
- формування комплексу важелів та інструментів, що забезпечать досягнення поставлених цілей і завдань;
- дослідження факторів впливу для забезпечення найбільшої ефективності використання їх дії в напрямку стратегічного планування забезпечення екологічної безпеки в аграрному секторі;
- формування відповідного інформаційного середовища в сфері стимулювання розвитку екобезпечного аграрного виробництва;
- розвиток інституціонального середовища в напрямку екологізації сільськогосподарської діяльності та забезпечення екологічної безпеки аграрного землекористування.

Реалізація зазначених завдань стратегії розвитку екобезпечного аграрного виробництва має забезпечуватися шляхом прийняття на її основі нових законодавчих та інших нормативно-правових актів, внесення змін і доповнень до діючих правових нормативних актів у сфері аграрного землекористування та охорони навколишнього природного середовища, а також розроблення та впровадження Державної програми забезпечення екологічної безпеки в аграрному секторі України.

Необхідно також достовірно та в повному обсязі оцінити якісні та кількісні показники природного, економічного та соціального потенціалів. Тому стратегія розвитку екобезпечного аграрного виробництва в Україні має базуватися на таких основоположних принципах:

- досягнення динамічної рівноваги в розвитку агроєкосистем завдяки забезпечення саморегуляції та відтворення основних характеристик природно-ресурсного та господарського потенціалів;
- збалансування економічної та екологічної складових до

територіального розміщення та напрямків розвитку сільськогосподарського виробництва;

- забезпечення відповідальності суб'єктів господарювання за екологічно ефективне використання природних ресурсів, насамперед земельних угідь, їх збереження і захист від деградаційних процесів;

- врахування взаємозалежності заходів, спрямованих на зміцнення стійкості агроєкосистем, та тих, які стосуються підвищення ефективності захисту від екологічних ризиків та загроз і спрямовані на максимізацію економічної ефективності господарської діяльності;

- узгодження повноважень різних державних органів в структурі управління екологічною безпекою на загальнодержавному та регіональному рівнях і координація їх діяльності в напрямку уникнення протиріч;

- своєчасність реалізації запропонованих заходів та їх відповідність умовам господарювання;

- корегування запланованих дій з урахуванням впливу зовнішніх та внутрішніх факторів;

- врахування соціальної складової в процесі планування пріоритетів розвитку аграрного виробництва на регіональному рівні;

- стратегічне планування розвитку територій повинне мати системний характер і узгоджуватися із заходами в сфері забезпечення екологічної безпеки аграрного землекористування.

Дані принципи можна згрупувати наступним чином (рис.3.1).

Дотримання зазначених принципів сприятиме покращенню якості та безпечності сільськогосподарської продукції, дотриманню природоохоронних вимог в процесі її виробництва, підвищенню еколого-економічної ефективності використання та охорони земельних ресурсів, забезпеченню сприятливих передумов для збалансованого розвитку сільських територій та ефективного господарювання на землі, диверсифікації землекористування та формування інвестиційно привабливого середовища в системі землекористування і поліпшення екологічної ситуації в країні.

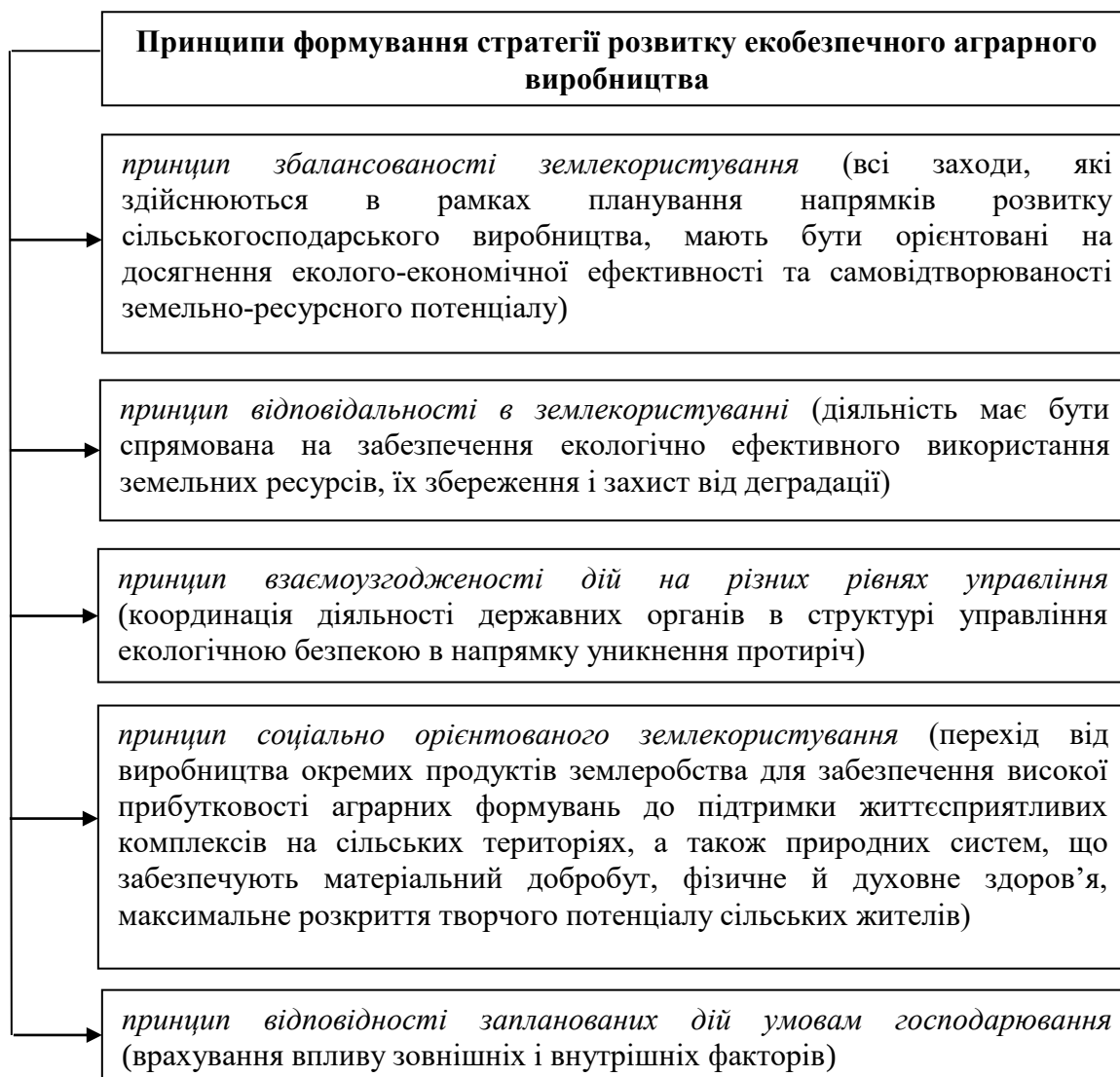


Рис. 3.1. Класифікація принципів формування стратегії розвитку екобезпечного аграрного виробництва *

*Джерело: розроблено автором

Основними індикаторами успішності реалізації зазначеної Стратегії будуть позитивні зміни в якісному стані земельних ресурсів, поліпшення якісних показників виготовленої сільськогосподарської продукції, розширення площ земельних угідь, відведених під екологічне землеробство тощо.

Таким чином, стабільність функціонування агроєкосистем є інтегральним показником, який характеризує стан екологічної безпеки.

Тому пріоритетами у напрямку забезпечення екологічної безпеки в аграрному секторі повинні бути:

- збереження та відновлення природних елементів екосистем, необхідних для формування сприятливого середовища для їх функціонування і ведення сільськогосподарської діяльності;
- виявлення негативних факторів в сфері забезпечення екологічної безпеки з метою запобігання їм або пом'якшення їх впливу;
- збереження біорізноманіття в природних екосистемах для розширення можливостей їх використання в різних напрямках господарської діяльності людини;
- збалансоване використання, відновлення та охорона природних ресурсів та їх потенціалу в аграрній галузі.

Згідно визначених пріоритетів, основними цілями аграрної політики у сфері забезпечення екологічної безпеки сільськогосподарського виробництва можна вважати: досягнення такого стану агроекосистем, за якого забезпечуються сприятливі умови життєдіяльності людини та можливості для вибору різних напрямків сільськогосподарської діяльності в залежності від природно-кліматичних чинників впливу; формування та розвиток системи збалансованого землекористування для забезпечення виробництва всіх видів необхідних для суспільства споживчих благ.

Враховуючи визначені цілі та результати проведених досліджень у сфері екологізації аграрного виробництва нами сформовано такі основні завдання:

- удосконалення інституціонального середовища екологобезпечного землекористування;
- формування організаційно-економічного механізму екологізації в аграрному секторі;
- забезпечення дієвості державної системи екологічного управління, орієнтованої на зменшення негативного впливу сільськогосподарської діяльності на навколишнє природне середовище з метою запобігання небезпечним антропогенним впливам і ліквідації їх наслідків;
- поширення інформації про екологічно безпечні технології, їх

переваги серед аграрних товаровиробників, населення з перспективою їх використання у виробництві сільськогосподарської продукції;

- формування та розвиток системи екологічного моніторингу сільських територій, як основи для прийняття управлінських рішень в сфері сільськогосподарського землекористування;
- створення вітчизняної системи стандартизації та сертифікації екологічно безпечного виробництва сільськогосподарської продукції;
- розробка та реалізація програм забезпечення екологічної безпеки в аграрному секторі на регіональному рівні.

Основними заходами на шляху забезпечення належного виконання визначених завдань в напрямку екологізації виробництва сільськогосподарської продукції, на наш погляд, повинні бути:

- розробка методологічної та методичної бази щодо оцінки рівня екологічної безпеки процесу виробництва сільськогосподарської продукції, а також екологічних ризиків та наслідків реалізації екологічних небезпек в галузі сільськогосподарського землекористування;
- вдосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення системи управління екологічною безпекою на рівні окремих суб'єктів господарювання з метою корегування управлінських рішень в залежності від їх впливу на стан навколишнього середовища;
- формування планів подальшого розвитку системи сільськогосподарського землекористування на рівні окремих аграрних формувань з врахуванням даних екологічного моніторингу сільських територій.

Нами обґрунтовано, що для реалізації зазначених заходів, необхідно:

- забезпечити державну підтримку та кредитне стимулювання програм і проектів, які стосуються екологічно безпечного аграрного виробництва;
- застосування системи страхування ризиків господарств, що здійснюють екобезпечну сільськогосподарську діяльність;
- звільнення від податкових платежів за земельні ділянки, що

відведені для освоєння екологічно безпечних технологій або перебувають на стадії відновлення відповідно до екологічних стандартів;

- створення умов для заохочення інвестування екологічно безпечних виробництв;

- формування сприятливого інформаційного середовища навколо землевласників і землекористувачів, які здійснюють екобезпечне землекористування.

Таким чином, з метою оптимізації використання земель сільськогосподарського призначення з урахуванням євроінтеграційних перспектив України необхідно:

- здійснити науково обґрунтовану трансформацію структури сільськогосподарських земель з метою забезпечення збалансованого співвідношення між окремими компонентами агроєкосистем;

- адаптувати європейські стандарти та регламенти у сфері регулювання сільськогосподарського землекористування до вітчизняних умов;

- забезпечити дієвість неформальних інститутів в напрямку екологізації землекористування: екологічного виховання, інформаційної пропаганди цілей збалансованого еколого-економічного розвитку аграрної галузі тощо;

- забезпечити широке використання у землеробстві органічних добрив і біопрепаратів, що дає змогу отримувати без використання мінеральних синтетичних добрив та засобів хімічного захисту високі врожаї сільськогосподарських культур;

- впровадити системи економічного стимулювання землевласників та землекористувачів, які ведуть екологічно орієнтовану сільськогосподарську діяльність;

- стимулювати інвестиційну діяльність, спрямовану на розробку та впровадження екологічно безпечних інноваційних технологій у сфері сільськогосподарського землекористування;

- посилити контроль в сфері забезпечення якості сільськогосподарської продукції, впровадити ефективні методи аналітичного та методичного забезпечення контролюючої діяльності та поліпшити обробку оперативної інформації щодо екологічного стану окремих територій;
- покращити існуючу систему державного моніторингу екологічного стану природного середовища шляхом забезпечення достовірною і оперативною інформацією всіх рівнів управління для реалізації екологічних програм та впровадження природоохоронних технологій в галузі сільськогосподарського землекористування;
- забезпечити місцеве населення достовірною та своєчасною інформацією про рівень екологічної безпеки та якість сільськогосподарської продукції, яка виготовляється на регіональному рівні;
- забезпечити підтримку діяльності громадських організацій, спрямовану на запровадження екологічної безпеки землекористування та розвиток системи громадського екологічного контролю в сфері виробництва сільськогосподарської продукції.

Відповідно до рекомендацій Європейської економічної комісії ООН з питань управління земельними ресурсами для належного державного управління земельними ресурсами повинні бути здійсненні заходи щодо:

- визначення на законодавчому рівні сутності, форм і характеру власності на землю, форм користування землею і прав на неї, обмежень і зобов'язань, які повинні забезпечуватись на державному рівні;
- системи нормативно-правового регулювання та адміністративного управління, а також орієнтації системи управління земельними ресурсами на задоволення попиту споживачів;
- забезпечення прозорості діяльності системи управління земельними ресурсами, вільного доступу до інформації про земельні ресурси всіх суб'єктів господарювання;
- проведення постійного моніторингу, оцінки та здійснення контролю за ефективністю системи управління земельними ресурсами.

Нами встановлено, що в результаті реалізації зазначених заходів, будуть отримані наступні ефекти:

- економічні – підвищення ефективності аграрного виробництва та його продуктивності внаслідок покращення якісних показників земельних угідь і використання адаптивних екотехнологій; запобігання втратам від зниження родючості ґрунтів, їх деградації; покращення якісних показників виробленої сільськогосподарської продукції;
- екологічні – зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище через екологізацію сільськогосподарського землекористування; збереження та відтворення агроландшафтів;
- соціальні – покращення здоров'я сільського населення як наслідок обмеження використання хімічних елементів в аграрному землекористуванні, збереження та створення нових робочих місць внаслідок диверсифікації сільськогосподарської діяльності; покращення умов праці та життя населення.

У виборі стратегічних пріоритетів екологізації в аграрному секторі економіки необхідно враховувати рівень екологічної безпеки того чи іншого суб'єкта господарювання. Адже саме сучасний стан екологічної безпеки в аграрному секторі, дає можливість сформулювати цільові орієнтири в системі розвитку екобезпечного виробництва. Важливим також є проведення оцінки впливу сільськогосподарської діяльності на стан агроєкосистем з урахуванням асиміляційного потенціалу території.

Визначальним для формування пріоритетних напрямів стратегії сільськогосподарського землекористування є концентрація зусиль суб'єктів господарювання на чотирьох основних елементах: продукт, процес виробництва, якість землі та природно-кліматичні фактори впливу (рис. 3.2). В сфері продукту увага має зосереджуватися на врахуванні інтересів кінцевого споживача в частині зменшення негативного впливу на довкілля за рахунок використання продукту на всіх стадіях його життєвого циклу та розповсюдження його на різні сегменти ринку.

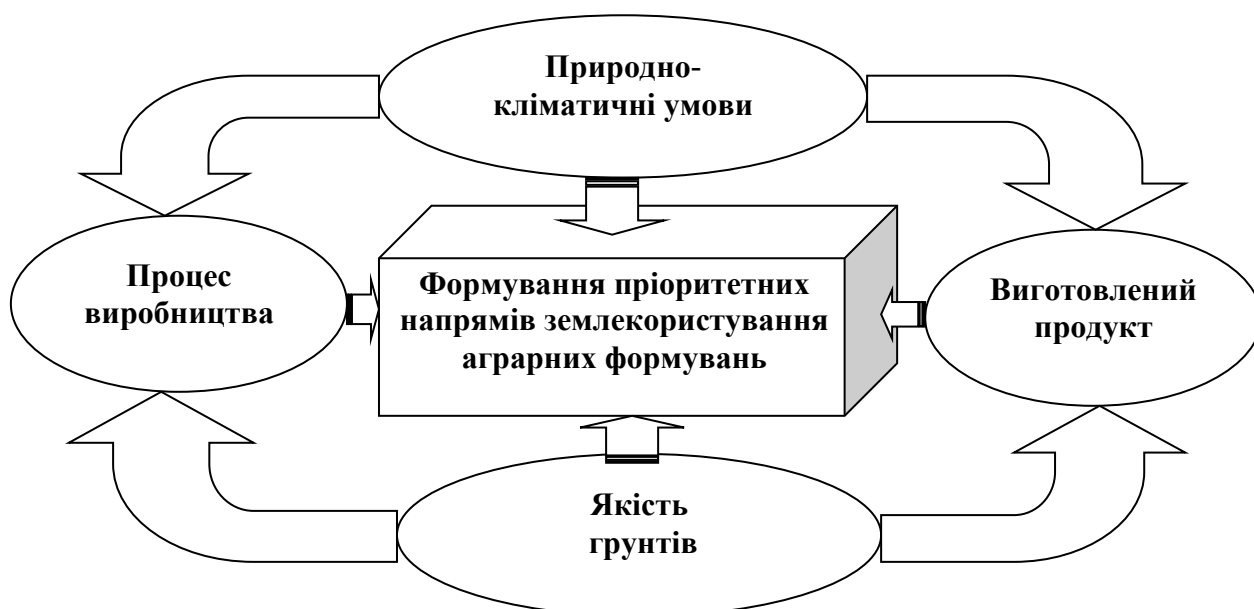


Рис. 3.2. Структура зв'язків в напрямку формування пріоритетних напрямів землекористування на рівні аграрних формувань*

*Джерело: розробка автора

У виробничому процесі необхідно концентруватися на зменшенні шкідливого впливу за рахунок удосконалення технологій та екологізації виробничого циклу. Якість землі визначає вибір напрямків землекористування та рівень інтенсифікації використання земельних ресурсів та екологічних дій. Сфера природно-кліматичних факторів впливу визначає можливості використання різних технологічних елементів в різноманітних умовах господарювання.

Залежно від конкретних ґрунтово-кліматичних умов, рекомендовано нові принципи організації сільськогосподарських угідь. Так, в адаптивно-ландшафтному землеробстві за основу організації землекористування і обґрунтування сівозмін береться відповідність природних можливостей ґрунтів до біологічних вимог рослин.

Таким чином, для ефективної реалізації засад екобезпечного землекористування, в аграрних товаровиробників має бути чітке розуміння необхідності збільшення витрат на вирішення екологічних проблем, що дозволить в перспективі підвищити ефективність власної діяльності та

посилити конкурентні переваги даних суб'єктів. Саме такий підхід дозволить підвищити частку суб'єктів зацікавлених у веденні екологічно безпечних видів діяльності [164].

Тому сільськогосподарським підприємствам необхідно дотримуватись стратегічних напрямів розвитку системи аграрного землекористування, що мають загальнодержавне значення, оскільки вони є запорукою стабільності та ефективності системи землекористування аграрних формувань.

Наслідком реалізації стратегічних напрямів розвитку земельних відносин у сільськогосподарських підприємствах має бути:

- забезпечення збалансованого землекористування;
- збереження, відтворення та підвищення родючості сільськогосподарських угідь;
- трансформація земельних відносин в аграрній сфері відповідно до вимог ринкової економіки;
- екологізація землекористування на засадах його збалансованого розвитку.

Таким чином, впровадження та розвиток стратегічних напрямів землекористування на рівні аграрних формувань, в сучасних умовах господарювання, є одним із шляхів вдосконалення діяльності сільськогосподарських підприємств та ефективного використання наявних земельних угідь та їх потенціалу.

Стратегічними цілями екологізації аграрного виробництва на рівні держави мають бути наступні:

- задоволення у повному обсязі потреб населення в екологобезпечних харчових продуктах;
- досягнення екологобезпечного використання земель сільськогосподарського призначення, поліпшення їх екологічного стану;
- ліквідація наслідків екодеструктивного впливу сільськогосподарської діяльності на екологічний стан сільських територій, ґрунтів, довкілля та гарантування безпечного середовища для життя і

здоров'я людей.

Реалізація запропонованих стратегічних пріоритетів використання земель сільськогосподарського призначення забезпечить збалансоване, високоефективне й екологічне їх використання, збереження та примноження їх продуктивного потенціалу.

3.2. Покращення інвестиційної привабливості земель сільськогосподарського призначення в системі екобезпечного виробництва

Рівень інвестиційної привабливості є одним з найбільш важливих показників загальноекономічної ситуації і перспектив розвитку аграрних формувань та економіки в цілому.

Успішний розвиток сільського господарства потребує масштабного і ефективного інвестиційного забезпечення. Проте нині власні, залучені та позикові інвестиційні джерела сільськогосподарських товаровиробників недостатні для задоволення їх інвестиційних потреб.

Тому, для стимулювання процесів інвестування в сфері еколого-ефективного розвитку сільськогосподарського землекористування необхідною умовою є покращення інвестиційного клімату та нарощування інвестицій в галузь екобезпечного аграрного виробництва. При цьому, основою даного процесу є підвищення інвестиційної привабливості земель, що в довгостроковому періоді призведе до зростання ринкової вартості земельних ділянок.

Інвестиційна привабливість – це комплексна характеристика внутрішнього та зовнішнього середовища об'єкту інвестування з точки зору визначення його ефективності, доцільності та надійності вкладення інвестиційних ресурсів. Інвестиційна привабливість визначається сукупністю критеріїв дієвості умов інвестування, які забезпечують особистий інтерес інвестора до вкладення капіталу з метою примноження ресурсів або

отримання соціального ефекту [6]. Крім того інвестиційна привабливість визначається наявністю мотивації для довгострокових та середньострокових вкладень приватного капіталу з метою отримання прибутку [71].

В сучасних умовах господарювання інвестиції набувають надзвичайної ваги, забезпечуючи надходження необхідних фінансових ресурсів до різних галузей економіки та запроваджуючи нові напрямки у сфері менеджменту, інновацій та технологій, нові ринки та можливості для бізнесу.

Незважаючи на великі перспективи, ринок екологічної продукції в Україні, все таки, потребує інвестиційних вкладів для подальшого зростання. Багато виробників даної продукції ще не досягли рівня самоокупності або використання своїх прибутків для реінвестування у бізнес з метою підвищення конкурентоспроможності та обсягів продажу екологічної продукції [200].

Інвестування екологізації аграрної галузі стримує ряд чинників, найбільш вагомими серед яких є:

- непослідовна та недосконала інвестиційна політика держави в сфері екологізації аграрної галузі, в якій переважають принципи залишкового виділення бюджетних коштів на фінансування екобезпечних технологій;
- недосконалість законодавчої та нормативної бази в сфері екологізації сільськогосподарського виробництва, що стримує вкладення коштів в даний вид діяльності;
- незахищеність інвесторів внаслідок дестабілізаційних впливів з боку різних суб'єктів господарювання;
- обмеженість інформаційного поля в сфері екобезпечного аграрного виробництва, що збільшує ризик вкладення коштів у дану галузь;
- низька ліквідність інвестицій, що призводить до низької рентабельності капіталу та недостатньої інвестиційної привабливості екологічного аграрного виробництва [177, С. 12-72, С. 76].

Сучасні тенденції в сфері інвестування сільськогосподарських

підприємств свідчать, що потенційні інвестори вкладають кошти в основному у великотоварні багатогалузеві господарства з розвинутою інфраструктурою та налагодженим технологічним процесом, які є високорентабельними і де є мінімальний рівень ризику їх втрати. Інвестування розвитку малих і середніх сільськогосподарських підприємств, а також у особистих селянських господарствах є обмеженим. Проте, на нашу думку, діяльність саме невеликих аграрних формувань є визначальною на шляху екологізації сільськогосподарської галузі та розвитку екологічних виробництв.

Земельний ресурс виступає привабливим засобом збереження та збільшення капіталу, що приносить дохід його власнику. При цьому нерухомість є страховою гарантією інвестиційних ризиків.

Покращення сучасного стану земельних ресурсів можливе лише за умови вкладення інвестицій. Земельні інвестиції загалом трактують, як вкладання грошових коштів, фіктивного капіталу, технологій у конкретну площу земельної ділянки з метою отримання еколого-економічної вигоди, або збереження її суспільної значимості [29]. Це зумовлено тим, що земельні ресурси – це і природний ресурс, і засіб виробництва, і товар.

Досягнення позитивних зрушень у напрямку покращення інвестування більшою мірою залежить від використання місцевих можливостей інвестиційного забезпечення. Однак такі можливості в переважній більшості регіонів і територій є обмеженими. Тому, проблема інвестиційного забезпечення розвитку сільського господарства та його екологізації є масштабною, а її вирішення має національне значення та потребує консолідації зусиль усіх ланок і сфер виробництва, соціуму, органів державної влади та управління економікою [177, С. 12-72, С. 77].

Важливим кроком у питанні залучення інвестицій є формування регіональної інвестиційної земельної політики, а саме:

- визначення пріоритетів розвитку напрямів аграрного землекористування та його інвестування;

- обґрунтування переліку заохочень для інвесторів та їх обсяг відповідно до пріоритетності перспективних інвестицій;
- детальний опис процедур та умов продажу, чи оренди ділянок і майна для ведення екологічного землеробства;
- розробка типових зразків регуляторних актів та правовстановлюючих документів в галузі екобезпечного аграрного виробництва;
- формування належного інформаційного поля в сфері екобезпечного аграрного виробництва.

Реалізація екобезпечних інвестиційних проектів і впровадження відповідної інвестиційної політики передбачає вирішення комплексу земельно-правових питань щодо вдосконалення земельних відносин та планування просторового розвитку їх використання:

- розробку та затвердження місцевих правил регулювання земельних відносин в залежності від якісних показників окремих територій;
- визначення пріоритетів щодо інвестиційного розвитку окремих сільських територій;
- визначення форм та видів залучення інвестицій у забезпечення екологізації регіону.

Інвестиційна привабливість екобезпечного сільськогосподарського землекористування повинна визначатись через формування проектів еколого-економічного впорядкування сільськогосподарських угідь та їх техніко-економічного обґрунтування для конкретного інвестора відповідно до ринкової вартості землекористування.

Для визначення інвестиційної привабливості окремих землекористувань з позиції якісного стану земельних угідь проведемо кластерний аналіз за якісними показниками ґрунтів адміністративних районів Тернопільської області.

Метод кластерного аналізу дає наочну візуалізацію розподілу спостережень на кластери з допомогою дендрограми. Дендрограму

результатів кластерного аналізу зображено на рис. 3.3. При цьому відстань між спостереженнями в кластерах визначали за метрикою квадрату відстаней Евкліда, а для визначення відстаней між кластерами використовували метод повного зв'язку. Виходячи із візуального представлення результатів, можна зробити припущення, що райони утворюють три кластери.

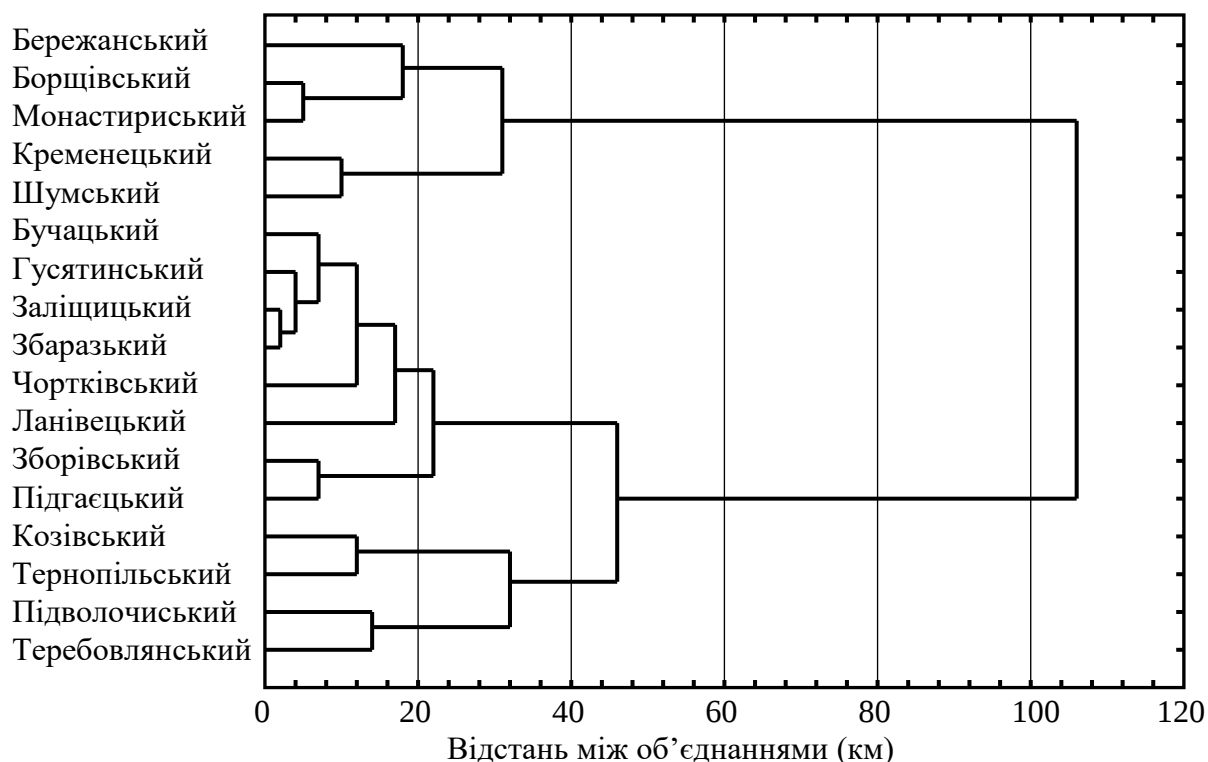


Рис. 3.3. Дендрограма кластерного аналізу адміністративних районів Тернопільської області*

* Джерело: складено автором

За даними [66], а також розміщеними в додатку А методом *K*-середніх проведено розбиття регіонів за чотирма компонентами (площі ґрунтів із низьким, середнім, підвищеним та високим вмістом гумусу) на три кластери. Площ із дуже низьким та дуже високим вмістом гумусу до уваги не беремо, оскільки практично відсутні ґрунти із такими показниками. Правильність вибору числа кластерів підтверджується з допомогою дисперсійного аналізу, оскільки на рівні значущості $p = 0,05$ маємо відмінності між отриманими групами.

До першого кластера увійшло 5 районів: Бережанський, Борщівський,

Монастириський, Кременецький, Шумський.

До другого кластера увійшло 8 районів: Бучацький, Гусятинський, Заліщицький, Збаразький, Чортківський, Ланівецький, Зборівський, Підгаєцький.

До третього кластера увійшло 4 райони: Козівський, Тернопільський, Підволочиський, Теребовлянський.

Середні значення часток площ ґрунтів за вмістом гумусу по кластерам висвітлено на в таблиці 3.1 і на рис. 3.4.

Таблиця 3.1

Середні значення часток площ ґрунтів за вмістом гумусу по кластерам

	низький	середній	підвищений	високий
1 кластер	12,25	66,22	21,19	0,34
2 кластер	2,28	31,76	63,17	2,8
3 кластер	0,46	6,17	76,37	16,93

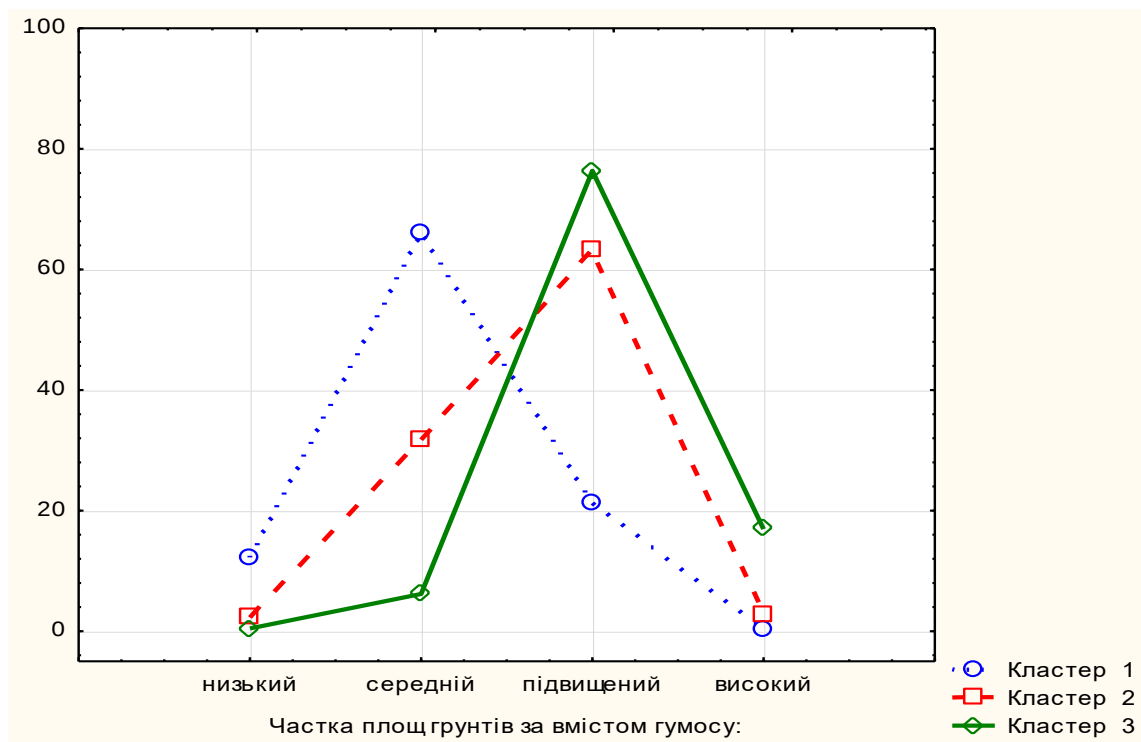


Рис. 3.4. Графік середніх для кожного кластеру

*Джерело: складено автором

На основі аналізу рисунка 3.4 і таблиці 3.1 можна дати характеристику кожному кластеру за частками площ ґрунтів із відповідним вмістом гумусу. Як видно, суттєво вплинули на розподіл по кластерам районів частки ґрунтів із середнім та підвищеним вмістом гумусу. Так, до 1 кластеру увійшли райони із найвищою часткою ґрунтів із середніми показниками та найменшою часткою ґрунтів із підвищеним вмістом гумусу. До кластеру 2 увійшли райони із середніми показниками усіх типів ґрунтів. До 3 кластеру увійшли райони із найнижчою часткою ґрунтів із середнім вмістом гумусу та найбільшою часткою ґрунтів із підвищеним вмістом гумусу.

Згідно проведеного кластерного аналізу, можна зробити висновок про сприятливі якісні параметри ґрунтів Тернопільської області для ведення екологічної сільськогосподарської діяльності, що є визначальним для покращення інвестиційної привабливості даного виду діяльності.

Для стимулювання процесів інвестування екобезпечної діяльності необхідно здійснювати постійний моніторинг інвестиційної привабливості екологізації аграрного виробництва на регіональному та локальному рівнях, відстежувати динаміку конкурентоспроможності та конкурентного потенціалу аграрних формувань, якісних показників земельно-ресурсного потенціалу для визначення заходів в напрямку підвищення інвестиційної привабливості екологічних видів діяльності. Важлива роль в даному процесі має відводитися проведенню пропагандистських заходів, доведенню інформації про особливості здійснення екобезпечної діяльності, її переваги через комунікаційні канали до цільової аудиторії, в сукупності з відомостями про екологічні проекти, які розробляються, або оцінюються.

З метою залучення інвестиційних ресурсів в галузь екобезпечного сільськогосподарського землекористування, слід здійснювати комплекс заходів за алгоритмом, який включає такі етапи: планування пріоритетних напрямів щодо використання земельних ресурсів, шляхом складання планів, програм вкладення інвестиційних ресурсів в сферу екологізації аграрного виробництва; визначення територій для вкладення екологічних інвестицій;

реалізація інвестиційних проектів в галузі екобезпечного землекористування.

Критеріями економічного стимулювання власників землі та землекористувачів до екобезпечного використання та охорони земель на регіональному рівні є, насамперед, ефективність відтворення та підвищення родючості ґрунтів відносно їх базового рівня при одержанні угодь у власність чи користування. Тут мається на увазі підвищення у ґрунті рівня гумусу та інших поживних речовин; зниження кислотності, заболоченості, засоленості та залісненості; створення протиерозійних споруд та виконання лісомеліоративних заходів. При цьому для визначення доцільності застосування заходів економічного стимулювання екологізації природокористування на місцевому рівні мають бути створені відповідні комісії у складі управлінь земельних ресурсів, сільського господарства та представників влади з економічних питань та фінансів. [74].

Таким чином, економічні методи управління екологізацією природокористування повинні передбачати створення таких економічних умов, які б стимулювали землекористувачів до досягнення кращих результатів у їх діяльності.

Важливе значення для стимулювання інвестування екологізації аграрного виробництва мають маркетингові механізми, які охоплюють систему створення та забезпечення розвитку ринку природних ресурсів і екобезпечних товарів; структурну перебудову “маркетингового ланцюга”, в який входить виробництво, товарорух і споживання; екологічну експертизу (державну, наукову, суспільну, комерційну); торгівлю квотами на шкідливі викиди; екологічний акцизний збір, екологічне страхування та просування тощо [136].

Органам місцевого самоврядування необхідно визначити перспективи регіонального розвитку, обґрунтувати основні елементи екологічної політики та напрямки реалізації інвестиційних програм.

Крім цього важливо здійснити першочергові заходи для підвищення інвестиційної привабливості екобезпечного аграрного виробництва як на

регіональному, так і на загальнодержавному рівнях. В цілому державна політика капіталовкладень в країні повинна бути направлена на структурну перебудову економіки на основі екобезпечних новітніх технологій, а також нових систем управління, які базуються на принципах екологічного менеджменту.

З метою підвищення обсягів залучення іноземних інвестицій в екобезпечні проекти інвестиційна політика Уряду України повинна бути спрямована на мінімізацію інвестиційних ризиків та створення умов, привабливих для інвестиційної діяльності в даній галузі сільськогосподарського виробництва.

Для того, щоб державна підтримка розвитку сфери екобезпечного аграрного виробництва була максимально ефективною, важливо диференціювати як методи, способи і форми державної підтримки окремих регіонів та інвестиційного забезпечення господарських проектів, так і масштаби та пропорції державного сприяння суб'єктам підприємницької діяльності, що активно освоюють екологічні інноваційні технології.

Отже, активізація інвестиційного процесу значною мірою обумовлена наявністю сприятливого інвестиційного клімату в сфері інвестування екобезпечного сільськогосподарського виробництва. Відповідно на рівні окремих аграрних формувань необхідно розробити комплекс заходів, що зможуть забезпечити інвестиційну привабливість екологічних інновацій. Визначальними з них є ті, що стосуються збільшення обсягів та поліпшення якості продукції аграрних підприємств при зростанні еколого-економічної ефективності їх виробництва.

Аналізуючи особливості розвитку органічного сільського господарства в Україні та перспективи просування даної продукції на зовнішній ринок, важливою умовою є розробка та запровадження механізму стимулювання інвестиційних процесів в галузі екологізації аграрного виробництва (рис. 3.5).

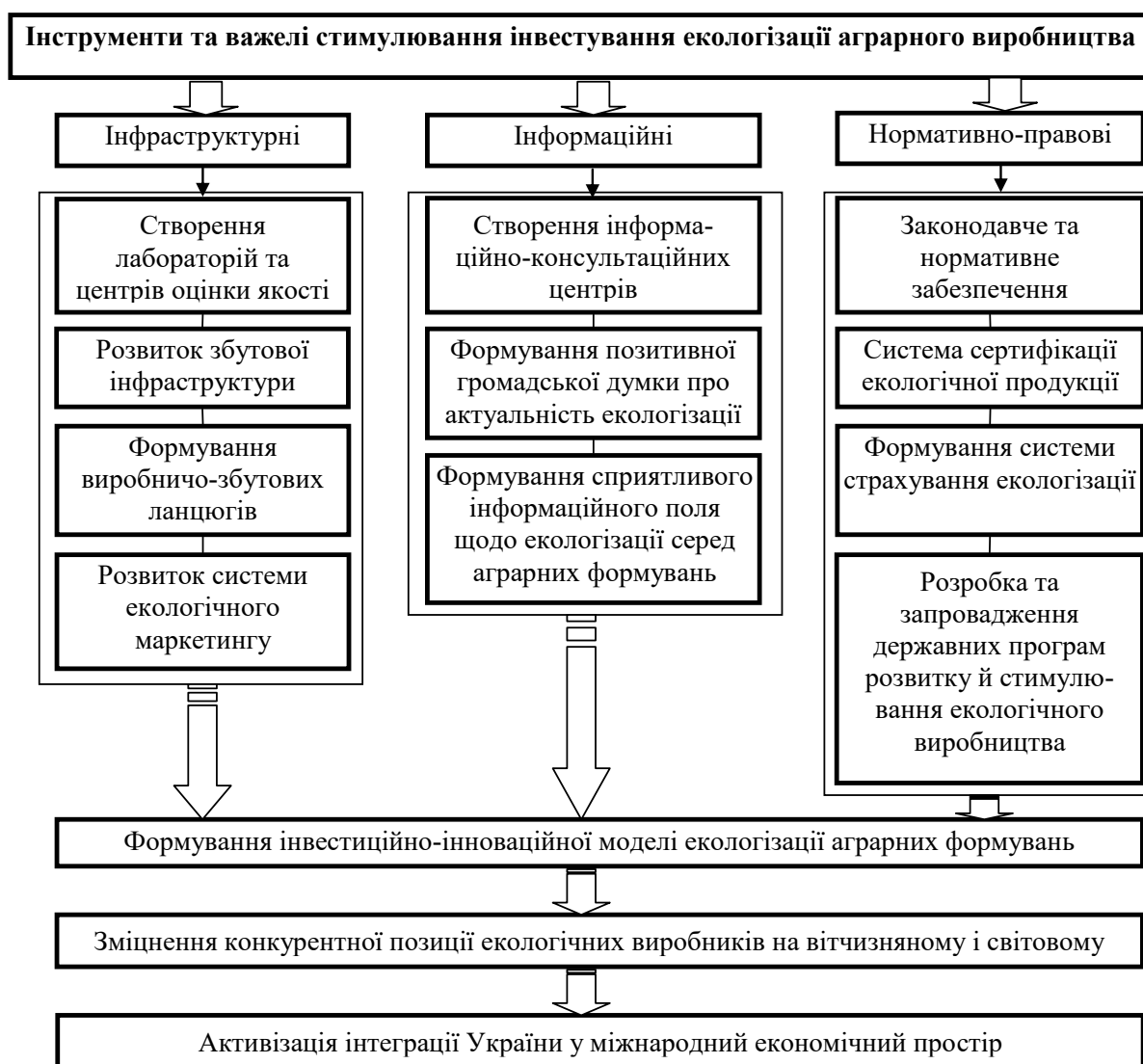


Рис. 3.5. Механізм стимулювання інвестиційних процесів в галузі екологізації аграрного виробництва*

*Джерело: розроблено на основі [130]

Крім змін на макрорівні, впровадження даного механізму дає змогу забезпечити розвиток державного-приватного партнерства в сфері екологізації сільського господарства та вдосконалення економічних відносин в даній галузі. Цей механізм також дає можливість активізувати залучення людського капіталу в дану галузь, нових джерел інвестиційних ресурсів в господарську діяльність сільськогосподарських товаровиробників, сформувати передумови для реалізації інвестиційно-інноваційних заходів соціально-економічного й екологічного розвитку сільських територій [202].

Стимулювання обсягів інвестування природоохоронних заходів в аграрній галузі відбувається під впливом еволюції суспільної, особистісної мотивації та мотивації суб'єктів господарювання. Це призводить до формування відповідних концепцій екологізації, зокрема:

- концепція захисту від екодеструктивного впливу процесів виробництва і споживання та ліквідація його наслідків;
- концепція екологічного удосконалення технологій виробництва;
- концепція зниження матеріало- і енергоємності виробництва та споживання;
- концепція екологізації усіх етапів еколого-економічного циклу інновацій.

Згідно наукових досліджень кожен наступний концепцію реалізують інновації більш високого рівня екологічності, який доцільно визначати за кумулятивним впливом на довкілля (як позитивним, так і негативним), що враховує напрямок і ступінь кожного виду впливу на окремому етапі еколого-економічного циклу реалізації інновації на рівні окремих суб'єктів господарювання. Актуальну концепцію екологізації з позицій різних суб'єктів інноваційного процесу сфери землекористування слід визначати за врахуванням ряду факторів інноваційного мотивування.

3.3. Інноваційне забезпечення в структурі розвитку екобезпечного сільськогосподарського виробництва

Відповідно до Концепції економічної стабілізації та зростання в Україні, основою забезпечення економічної незалежності та сприяння інтеграції у співтовариство цивілізованих країн повинен стати перехід до інноваційного розвитку. Шлях до інтеграції у світову економіку лежить через завоювання передових позицій, особливо через набуття конкурентоздатності на світовому ринку наукоємкої продукції.

В сучасних умовах поширення глобалізаційних процесів необхідність

переходу аграрної галузі економіки України на інноваційну модель розвитку, з метою підвищення конкурентоспроможності вітчизняної сільськогосподарської продукції на вітчизняному та міжнародному ринках, є визначальною. У багатьох країнах світу саме завдяки впровадженню новітніх інноваційних розробок у сільське господарство досягнуто високого рівня його розвитку без порушення екологічної рівноваги довкілля [154, С. 11].

З огляду на це, необхідним є розробка та використання екологічних інновацій (екоінновацій), які забезпечать високий рівень екологічної безпеки сільськогосподарської продукції та процесу її виробництва, а також зміцнення конкурентних позицій аграрних формувань.

Значний внесок у дослідження проблем розвитку інноваційної діяльності екологічного спрямування сільськогосподарських підприємств належить С. Ілляшенко та О. Прокопенко. В їх дослідженнях [69; 154] значна увага приділяється питанням впровадження інновацій з метою забезпечення екологічної безпеки підприємств.

Так, впровадження інноваційних екологічно безпечних технологій у сільськогосподарське виробництво сприяє збереженню та підвищенню родючості ґрунтів, створенню відповідних умов для отримання якісної продукції рослинництва, що відповідає санітарно-гігієнічним вимогам при одночасному істотному скороченню матеріальних, енергетичних та інших витрат.

Сучасне рослинництво потребує використання нових технологій вирощування агрокультур, які сприяють оптимізації живлення рослин і при цьому є економічно та екологічно вигідними. Одним із таких технологічних рішень є застосування мікробних препаратів, які дозволяють направлено регулювати стан мікробного угруповання в зоні коренів у відповідності з потребами та можливостями рослин [40]. Позитивним є поєднання застосування біопрепаратів з гранульованими добривами.

Про доцільність збалансування обсягів внесення органічних та мінеральних добрив в напрямку покращення врожайності

сільськогосподарських культур свідчить проведена нами оцінка впливу на врожайність сільськогосподарських культур обсягів внесених поживних речовин з мінеральними та органічними добривами. З метою оцінки даного впливу нами використано метод факторного аналізу.

Результатом факторного аналізу є перехід від множини вихідних змінних до меншої кількості нових змінних – факторів. Використовуючи метод аналізу головних компонент, визначимо мінімальну кількість факторів, які дають найбільший внесок в дисперсію даних. Ці фактори називаються головними компонентами.

Для аналізу використані статистичні дані за 2016 рік про врожайність основних сільськогосподарських культур та про надходження поживних речовин у ґрунт в результаті використання органічних та мінеральних добрив.

Здійснивши аналіз нами виділено 7 показників. Урожайність основних сільськогосподарських культур, ц з 1 га – залежна змінна y . Решта 6 показників є незалежними змінними: x_1 , x_2 та x_3 – кількість внесених поживних речовин у ґрунт з органічними добривами, N , P , K відповідно, кг/га; x_4 , x_5 та x_6 – кількість внесених поживних речовин у ґрунт з мінеральними добривами, N , P , K відповідно, кг/га.

Можна припустити, що між цими показниками існує багато причинно-наслідкових зв'язків, що може породжувати явище мультиколінеарності. Щоб уникнути цього, доцільно таку множину показників замінити меншою кількістю вже некорельованих показників (табл. 3.2).

Як видно з таблиці 3.2, гіпотеза про існування тісних взаємозв'язків між окремими показниками, які впливають на урожайність, підтверджується. Зокрема, існує тісний кореляційний зв'язок між всіма показниками кількості поживних речовин внесених з органічними добривами, як і між всіма показниками кількості поживних речовин внесених з мінеральними добривами.

Кореляційна матриця залежності між показниками*

Показники	y	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6
y	1	0,64	0,64	0,64	0,23	0,41	0,62
x_1		1	0,99	0,99	0,09	– 0,1	–0,02
x_2			1	0,98	0,09	– 0,1	–0,02
x_3				1	0,09	– 0,1	–0,02
x_4					1	0,83	0,68
x_5						1	0,93
x_6							1

*Джерело: розраховано автором

Наступним кроком дослідження є зменшення кількості незалежних змінних і виділення головних компонент, які пояснюють причинно-наслідкові механізми збільшення врожайності.

Факторний аналіз проводимо методом головних компонент, з наступним оберненням знайденої матриці навантажень методом Варімакс. Для проведення статистичного аналізу використаємо пакет прикладних програм Statistica 10.

Вихідні дані перед проведенням багатовимірною статистичного аналізу попередньо приводимо до стандартних умов. При цьому виконується умова, що кількість спостережень (11 сільськогосподарських культур) в 2-3 рази більше кількості незалежних змінних (6 показників). На основі 6 незалежних змінних розраховуємо таблицю власних значень кореляційної матриці (табл. 3.3).

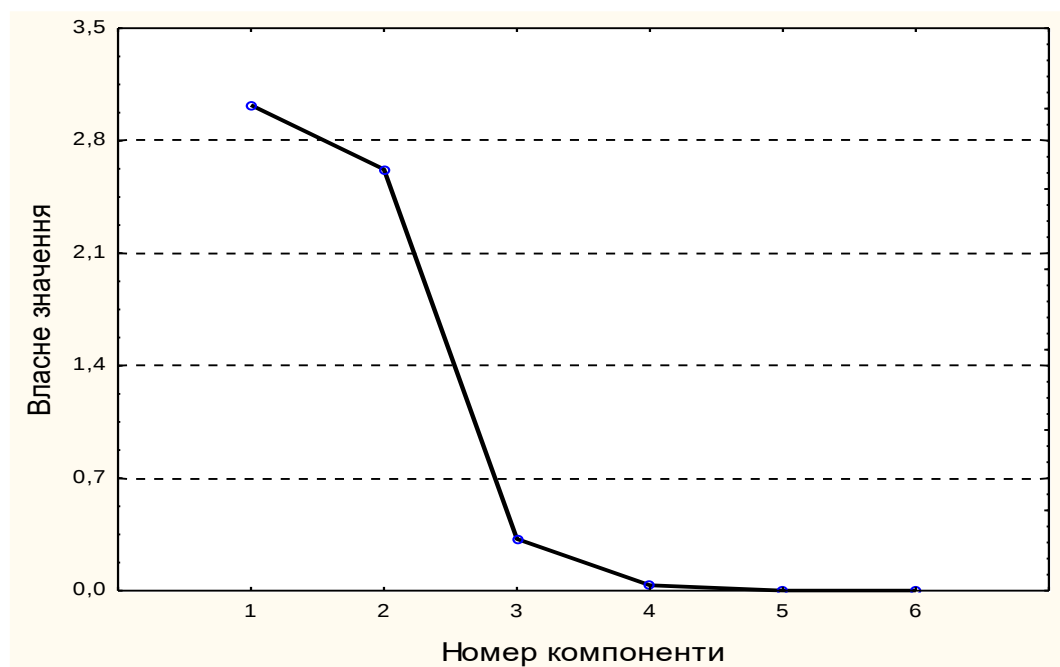
Як видно з таблиці 3.3, отримано дві перші компоненти, які в сумі пояснюють 95,07 % загальної дисперсії вихідних змінних, що свідчить про високий ступінь факторизації. Також власні значення цих компонент більші 1, тому цілком справедливо можна віднести перші дві компоненти до головних.

Власні значення і сумарні дисперсії компонент*

Номер компоненти	Власні значення	Частка загальної дисперсії, %
1	3,02	50,37
2	2,62	43,70
3	0,32	5,37
4	0,03	0,56
5	0,00	0,00
6	0,00	0,00

*Джерело: розраховано автором

Для візуального підтвердження правильного відбору головних компонент скористаємося критерієм «каменистого обвалу». Відповідно до даного критерію на графіку (рис. 3.6) власних значень, починаючи з третьої компоненти йде лінія, близька до прямої, паралельної осі абсцис. Тобто перші дві компоненти мають найбільший вплив на показники урожайності сільськогосподарських культур.

**Рис. 3.6. Власні значення головних компонент***

*Джерело: розраховано автором

Для інтерпретації перших двох головних компонент наведемо матрицю факторного навантаження на головні компоненти (табл. 3.4). До головної компоненти 1 увійшли показники x_1 , x_2 та x_3 , а до компоненти 2 входять показники x_4 , x_5 та x_6 .

Таблиця 3.4

Факторне навантаження на головні компоненти*

Показники	Навантаження необернене		Навантаження обернено процедурою Варімакс	
	Компонента 1	Компонента 2	Компонента 1	Компонента 2
x_1	- 1	- 0,09	1	- 0,01
x_2	- 1	- 0,09	1	- 0,01
x_3	- 1	- 0,09	1	- 0,01
x_4	- 0,01	- 0,9	0,1	0,89
x_5	0,19	- 0,97	- 0,09	0,98
x_6	0,11	- 0,93	- 0,02	0,93
Частка загальної дисперсії, %	0,5	0,44	0,5	0,44

**Джерело: розраховано автором*

Порівнюючи факторні навантаження, можна зробити наступні висновки:

- перша компонента тісно пов'язана з усіма показниками, які характеризують кількість внесених N , P , K у ґрунт з органічними добривами;
- друга компонента має найтісніший зв'язок із усіма показниками, які характеризують кількість внесених N , P , K у ґрунт з мінеральними добривами.

Після зменшення розмірності та отримання двох головних компонент проведемо кореляційний аналіз залежної змінної врожайності основних сільськогосподарських культур з отриманими факторами (табл. 3.5). Високе і додатне значення має коефіцієнт кореляції між урожайністю і першою компонентою – 0,63, що вказує на значний ступінь впливу обсягу внесених

N , P , K у ґрунт з органічними добривами на урожайність сільськогосподарських культур (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Кореляція між залежною змінною і головними компонентами*

Назва	Урожайність	Компонента 1	Компонента 2
Урожайність	1	0,00	0,63
Компонента 1		1	0,45
Компонента 2			1

*Джерело: розраховано автором

Для оцінки залежності врожайності окремих видів сільськогосподарських культур від внесених у ґрунт поживних речовин з органічними та мінеральними добривами побудуємо економетричні моделі, які наведені в таблиці 3.6.

Як видно з наведених результатів моделювання, всі коефіцієнти при змінній x_2 додатні, що свідчить про позитивний вплив внесення мінеральних добрив на урожайність сільськогосподарських культур.

Коефіцієнти при змінній x_1 для моделей мають різні знаки, що вказує на позитивний і негативний ефект від внесення органічних добрив під певні сільськогосподарські культури.

Така ситуація може бути наслідком незбалансованості системи удобрення за органічним і мінеральним компонентом і недостатнього обсягу внесення поживних речовин через органічні добрива, що зменшує ефект від їх використання.

Таким чином, пріоритети в роботі аграрних формувань по покращенню врожайності повинні ставитися перш за все на збільшення використання органічних елементів при удобренні сільськогосподарських культур, які формують саме першу компоненту. В результаті аграрні товаровиробники зможуть досягнути значно кращих показників урожайності сільськогосподарських культур за умови зменшення антропогенного навантаження на навколишнє середовище.

Залежність урожайності сільськогосподарських культур від внесених у ґрунт поживних речовин з органічними та мінеральними добривами*

Види сільськогосподарських культур	Рівняння регресії, x_1 – поживні речовини з органічних добрив, кг/га, x_2 – поживні речовини з мінеральних добрив, кг/га
Культури зернові та зернобобові	$y = 26,99 - 4,93x_1 + 0,2x_2$
Пшениця озима	$y = 21,11 - 2,17x_1 + 0,18x_2$
Кукурудза на зерно	$y = 1,34 + 0,4x_1 + 0,47x_2$
Картопля	$y = 174,56 - 6,78x_1 + 0,17x_2$
Овочі	$y = 130,19 + 0,01x_1 + 0,47x_2$
Кукурудза кормова	$y = 165,52 + 0,4x_1 + 1,07x_2$
Сіяні трави	$y = 55,02 + 0,1x_1 + 0,14x_2$

*Джерело: розраховано автором

Це сприятиме екологізації аграрного виробництва та створенню можливостей для розвитку екобезпечних напрямків господарювання.

Оскільки органічні добрива задовольняють від 30 до 50 % потреби рослин у живленні то основними джерелами поповнення гумусу в ґрунтах при веденні екобезпечного сільськогосподарського виробництва мають бути органічні добрива (гній, компости), рослинні залишки, сидерати, бобові трави. За розрахунками фахівців Тернопільської філії “Інститут охорони ґрунтів України” мінімальна норма цих добрив для підтримання бездефіцитного балансу гумусу в ґрунтах повинна складати по Тернопільській області 15–17 т/га посівної площі [66].

Проте розрахунки показують, що навіть при максимальному внесенні традиційних органічних добрив (гній, торфогноєві компости) баланс гумусу буде від’ємним. В зв’язку з цим необхідно включати в сільськогосподарський кругообіг й інші органічні джерела. Одним із них є солома. З кожною тонною соломи, стерні та коренів вноситься приблизно 800 кг органічної речовини. Вона також стимулює біологічну активність ґрунтів.

Не менш важливим джерелом накопичення органічної речовини та азоту в ґрунті є зелені добрива. Сидерати покращують структуру малогумусних ґрунтів, підвищують поглинальну властивість, буферність, вологостійкість, водопроникність. Після заорювання сидератів посилюється життєдіяльність ґрунтових мікроорганізмів [14, С. 26-28].

В Тернопільській області у 2015 році приорано сидератів на площі 25,26 тис. га, що менше на 15,23 тис га відносно до 2011 року, на 5,92 тис га відносно до 2012 року, на 7,2 тис га відносно до 2013 року і на 8,58 тис га відносно до 2014 року. Як можна побачити із наведених даних, в області спостерігається спадна динаміка щодо площі сільськогосподарських угідь, на яких здійснюється приорювання сидератів. Зворотна тенденція щодо площ земельних угідь, де відбувається приорювання соломи, спостерігається зростання їх обсягу протягом 2011-2015 рр. (рис. 3.7)

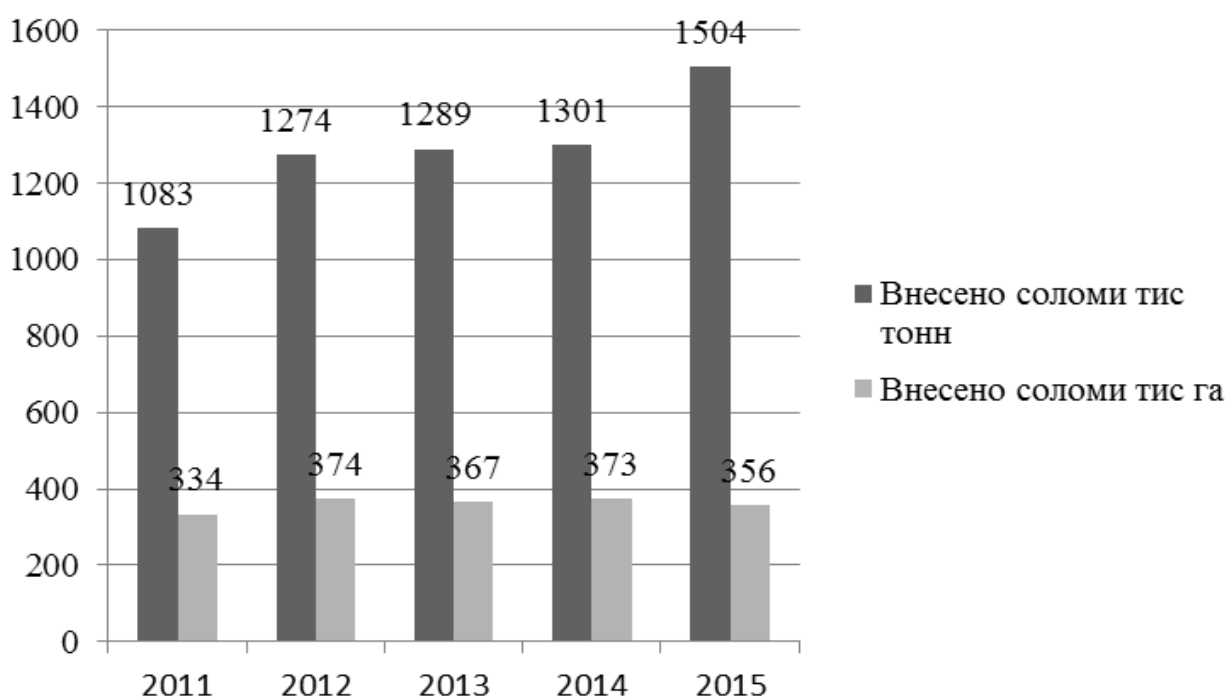


Рис. 3.7. Динаміка удобрення сільськогосподарських угідь шляхом внесення соломи в Тернопільській області*

*Джерело: побудовано на основі даних [66]

Обсяги біологізації землеробства в Тернопільській області в розрізі адміністративних районів можна зобразити у вигляді рисунка (рис. 3.8).

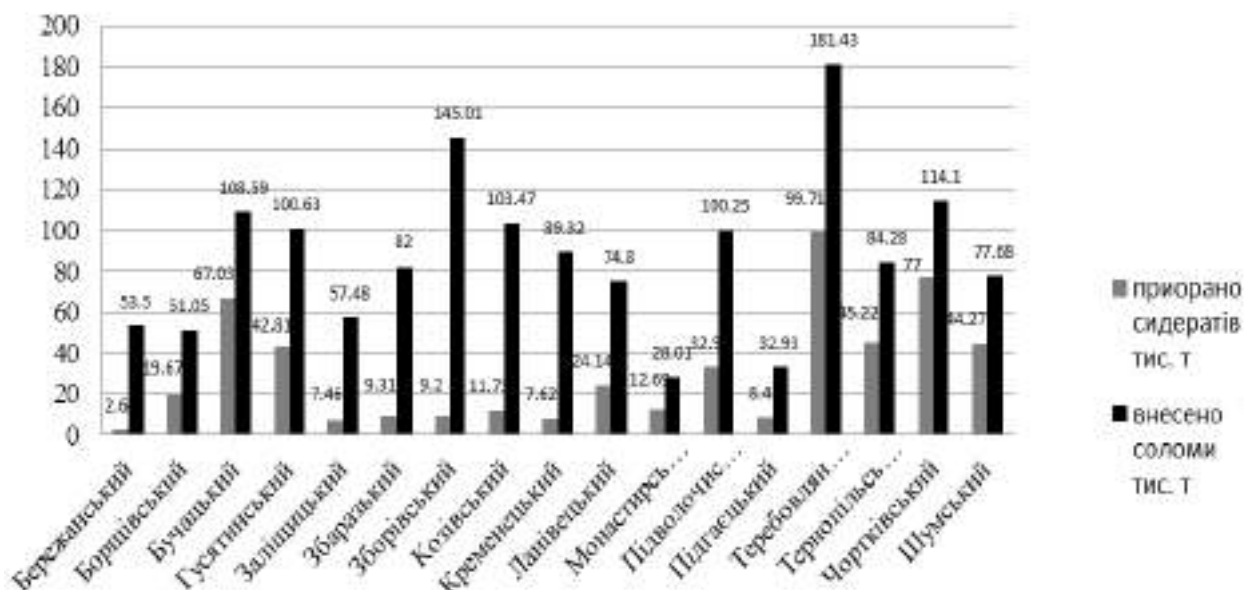


Рис 3.8. Біологізація землеробства у Тернопільській області в розрізі адміністративних районів в 2015 р.*

*Джерело: побудовано на основі даних [66]

Як видно з приведених даних лідерами в галузі біологізації землеробства є Теребовлянський, Зборівський і Чортківський райони, що визначає їх певні перспективи на шляху ведення екологічного сільськогосподарського виробництва.

Важливим чинником для збереження та відновлення родючості ґрунту з метою подальшого ведення екобезпечного аграрного виробництва є також використання інших поживних решток з сільськогосподарських культур.

Приорані рослинні рештки при зароблянні в ґрунт є альтернативним до гною джерелом вуглецю і органічним добривом одночасно. З рослинними рештками в ґрунт повертається певна кількість поживних речовин, у тому числі у більш легкодоступній формі [14, С. 147-148].

Мульчування поверхні ґрунту соломкою та іншими рослинними рештками є екологічно ефективною тенденцією у землеробстві. Цей захід поліпшує всі ґрунтові режими: післяжнивний, водний, повітряний, тепловий і фітосанітарний, внаслідок поліпшення гумусного стану. Із застосуванням мульчування вони оптимізуються та забезпечують підвищення врожайності

культур в агроценозі. Але це можливо при внесенні 8-10 кг діючої речовини азоту на 1 тону післяжнивних решток для компенсації азотної недостатності при біологічному розкладенні соломи та інших рослинних решток.

Нами запропоновано покращувати якість сільськогосподарських угідь шляхом використання комплексу різноманітних органічних відходів тваринного, рослинного та природного походження, відходів харчової та переробної промисловості та їх вермикультивування – розведення в даних рештках дощових черв'яків.

Основою для такого органічного добрива є гній великої рогатої худоби (ВРХ), свиней, коней, кролів та пташиний послід.

Процес вермикультивування залежить в основному від якості підготовки субстрату для їх утримання.

Біогумус, що включає змішування органічних відходів тваринного, рослинного походження, відходів харчової та переробної промисловості, а також додавання вермикультури, повинен містити наступні компоненти в такому співвідношенні (%) [175]:

- гній ВРХ – 55;
- відходи цукрового виробництва – 14;
- відходи консервного виробництва – 25;
- пісок – 6.

Фахівцями Тернопільської та Чернівецької філій державної установи «Інститут охорони ґрунтів України» проведені дослідження для встановлення оптимального співвідношення компонентів у субстраті для годівлі черв'яків.

Для дослідження було визначено декілька варіантів складу суміші органічних відходів і спостерігалась тривалість ферментації визначеної суміші. Основою сумішей, які досліджувались, є гній ВРХ, при цьому, змінювались лише додаткові наповнювачі (табл. 3.7).

Завдяки такому підходу удосконалюється спосіб одержання біогумусу шляхом підбору оптимального співвідношення компонентів у суміші органічних відходів, що дозволяє значно підвищити продуктивність дощових

каліфорнійських черв'яків і тим самим родючість ґрунту, отримати екологічно чисте органічне добриво та покращити довкілля [23].

Таблиця 3.7

Визначення тривалості ферментації залежно від складу органічних відходів*

№	Склад суміші органічних відходів	Тривалість ферментації
1	55% гною ВРХ, 13% гною коней, 32% соломи	114
2	37% гною ВРХ, 37 % пташиного посліду, 26 % листя	101
3	30% гною ВРХ, 18% гною свиней, 21% осаду стічних вод, 6% цеоліту, 25 % тирси	130
4	55% гною ВРХ, 14% відходів цукрового виробництва, 25% відходів консервного виробництва, 6% піску	122

* Джерело: [175]

Дослідженнями встановлено, що дощові каліфорнійські черв'яки, при дотриманні комфортних умов (температури та вологості суміші), найкраще розвивались у 4 варіанті, тобто в тій суміші, де спостерігалось 55% гною ВРХ, 14% відходів цукрового виробництва, 25% відходів консервного виробництва, 6% піску.

Здійснюється процес вермикультивування наступним чином. Спочатку готується запропонована суміш: 25% відходів консервного виробництва, 6% піску відомими способами за допомогою відомого устаткування.

Отримана суміш заселяється дощовими каліфорнійськими черв'яками, причому залежно від обсягів органічних відходів використовують систему лож в закритих приміщеннях або контейнерні системи вермикультивування.

Після заселення черв'яків важливою умовою є підтримка рівня вологості, як у суміші відходів, так і в культурі черв'яків, а також відповідний температурний режим (20–25°C). Ущільнений шар органічних відходів (суміші) необхідно періодично розпушувати для проникнення кисню в глибину та виділення нагромаджених газів.

Практика свідчить, що оптимальним рівнем вологості субстрату є 70-80%. Черв'яки з'їдають суміш відходів з великою швидкістю, що сприяє їх плодючості. Після проходження певного часу та завершення процесу ферментації суміш вивантажується в ємності для сепарації.

Запропонований спосіб одержання біогумусу дозволяє, за рахунок створення поживної суміші для годівлі дощових каліфорнійських черв'яків, поліпшити родючість ґрунту, отримати екологічно чисту продукцію, покращити навколишнє середовище, утилізувати велику кількість відходів агропромислового виробництва [175].

В напрямку екологізації аграрного виробництва важливу роль відіграє також контурно-меліоративна система ведення землеробства, яка є частиною ландшафтного рослинництва, враховує закономірності рельєфу, ареали поширення дикорослих рослин, кліматичні та ґрунтові умови. Природна збалансованість при веденні ландшафтного рослинництва знижує розповсюдження шкідників і хвороб, зменшує негативний вплив природних факторів деградації ґрунтів. Дотримання принципів ведення ландшафтного рослинництва в комплексі зі сівозмінами здатне мінімізувати можливе зниження родючості ґрунтів навіть в умовах інтенсифікації землеробства та стабілізувати агроландшафти.

Промислово-інтенсивне рослинництво найкраще розвивати на рівнинних територіях з невеликою залісненістю, що забезпечить високу продуктивність від застосування новітніх агротехнічних розробок, селекції рослин та захисту від шкідників і хвороб. На Тернопільщині таким вимогам відповідає центральна частина області, де поширені найбільш родючі ґрунти [14, С. 147-148].

Нами запропоновано використовувати в якості інноваційної технології в галузі екобезпечного сільськогосподарського виробництва енергоефективний екологічно чистий спосіб вирощування овочевих та інших тепличних культур у спорудах штучного клімату.

Вдосконалення комплексу теплиць з рідким підігрівом здійснюється

шляхом розташування нагрівальних елементів безпосередньо всередині грядок, які виконано у вигляді трубок з теплоносієм, котрі при вході та виході з кожної теплиці об'єднані в центральні нагнітальні трубопроводи. При виході з останніх послідовно розташованих теплиць нагнітальні трубопроводи об'єднані у центральний зворотній трубопровід, який з'єднаний з ємністю з рідким теплоносієм, котрий підігрівається твердим паливом або електричними тенами [83].

Дана модель теплиці дозволяє більш рівномірно нагрівати кореневу систему рослин і внутрішній простір теплиці, а також створювати надійний оптимальний мікроклімат, що сприятиме збільшенню врожайності культур та підвищенню їх якості [83].

Вирощування тепличних культур, особливо у ранній весняний період, потребує більш інтенсивного процесу їх вегетації без застосування хімічно шкідливих речовин при мінімальній собівартості. Одним з напрямків вирішення даної проблеми є вирощування культур у теплицях пірамідальної форми. Встановлено, якщо піраміда гранями зорієнтована на північ, південь, схід і захід, то вона перетворюється в акумулятор космічної енергії і має позитивний вплив на навколишнє середовище. При виборі геометричних параметрів пірамідальних теплиць, грані яких можуть мати різний кут нахилу варто зберігати співвідношення розмірів Єгипетських пірамід, які розташовані в Гізі (Хеопса, Хефрена і Микерина) [32].

До енергоефективних і екологічно чистих технологій вирощування овочевих та інших тепличних культур у спорудах штучного клімату належить також спосіб, який передбачає використання запропонованої нами моделі пірамідальної розкладної теплиці [134]. Дана переносна теплиця містить основу, на якій шарнірно закріплені трикутоподібні бокові грані, що утворюють піраміду. Загальний вигляд пірамідальної розкладної теплиці у зібраному та з однією відведеною гранню наведено в додатку С.

Вдосконалення конструкції пірамідальної теплиці шляхом шарнірного кріплення до її основи трикутоподібних бокових граней дозволяє без

особливих зусиль повертати одну або кілька граней в сторону від основи, що сприяє простому процесу її експлуатації.

Вирощування овочевих та інших тепличних культур в конструкціях такого типу дозволить при мінімальних затратах отримувати екологічно чисту продукцію рослинництва, виробляти органічні добрива та забезпечувати екологічну безпеку ґрунтів [134].

Для реалізації зазначених напрямків інноваційного розвитку та забезпечення екологічної безпеки в аграрній галузі необхідна комплексна взаємодія різних складових у структурі управління на загальнодержавному та регіональному рівнях.

Так, на думку науковців Саблука П. Т. та Ходаківської О. В. [163, С. 7–8], всебічна державна підтримка інноваційного розвитку екобезпечного аграрного виробництва повинна реалізуватися за наступними напрямками:

- впровадження екобезпечних форм управління виробничими процесами, поширення новітніх ресурсозберігаючих систем машин і механізмів, застосування біотехнологій і комп'ютерної техніки як у виробничому процесі, так і у сферах його обслуговування аграрного виробництва;

- створення та впровадження у виробництво нових видів продукції, в якій не використано ГМО;

- формування високого рівня людського капіталу (розвиток людини, забезпечення її здоров'я, підвищення інтелектуального та професійного рівня);

- формування інтелектуального потенціалу у всіх сферах аграрного виробництва, який спроможний розробляти екологічні інновації та впроваджувати інноваційний продукт безпосередньо на виробництві.

Соціальний, екологічний та економічний ефект і ефективність мотивації до інноваційного розвитку в сфері екологізації галузі аграрного землекористування залежить від впливу факторів як позитивних, так і негативних стосовно мотиваційних аспектів. До позитивних факторів, які

стимулюють сільськогосподарських виробників до впровадження екологічних інновацій у сферу аграрного землекористування слід віднести:

- інноваційний соціально-економічний результат внаслідок реалізації землекористувачами екобезпечних інноваційних проектів;
- додатковий соціально-еколого-економічний результат, що полягає у зменшенні негативного впливу господарської діяльності на суспільство та екологію в частині зменшення подальших втрат на відновлення природно-ресурсного потенціалу;
- додатковий соціально-еколого-економічний результат, що пов'язаний з екологічним покращенням довкілля завдяки зниженню на нього екодеструктивного впливу аграрних формувань та виникненні у довкіллі позитивних змін;
- додатковий соціально-еколого-економічний результат, отриманий в результаті підвищення рівня конкурентоспроможності вітчизняних аграрних товаровиробників в результаті позитивної зміни сприйняття їх продукції на вітчизняному та світовому ринку.

До негативних факторів щодо мотивування впровадження екологічних інновацій у сферу аграрного землекористування можна віднести:

- витрати на реалізацію заходів в сфері екобезпечного землекористування;
- додаткові витрати, пов'язані з процесом виробництва екобезпечної сільськогосподарської продукції;
- додаткові втрати продукції в результаті обмеження використання хімічних елементів у виробничому процесі;
- недоотримання продукції в результаті наявності перехідного періоду до екологізації сільськогосподарського землекористування (необхідного для самоочищення земельних угідь).

Всі ці фактори взаємопов'язані та комплексно впливають на сприйняття землекористувачами екологічних інновацій. Під їх впливом формується зацікавленість аграрних формувань в інноваціях у сфері

екологізації аграрного землекористування (рис. 3.9).

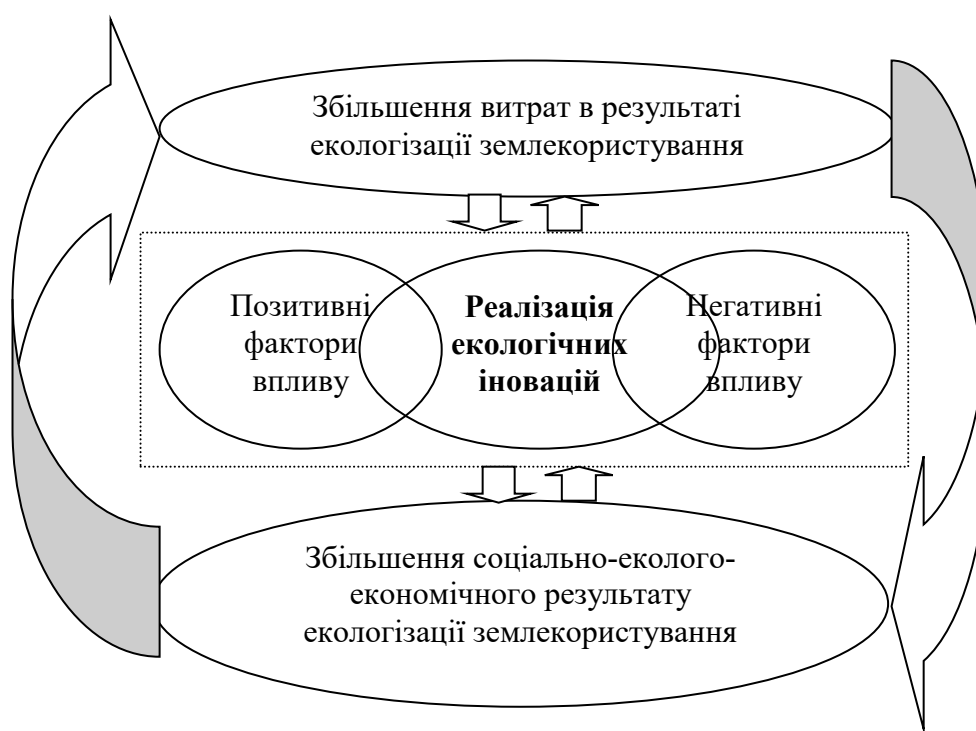


Рис. 3.9. Взаємодія факторів впливу в процесі сприйняття землекористувачами екологічних інновацій*

*Джерело: розроблено автором

Під час вибору мотиваційних заходів необхідно орієнтуватись на ті, показники ефективності яких в певних умовах господарювання є максимальними. При цьому система мотивуючих заходів повинна виходити з того, щоб забезпечити максимальний показник ефекту саме від реалізації мотивування впровадження екологічних інновацій у сферу аграрного землекористування.

Для оцінки ефективності різних структурних елементів у сфері екобезпечного аграрного виробництва нами обґрунтовано модель інноваційного розвитку сфери екологічно безпечного аграрного землекористування (рис. 3.10).

Серед основних перешкод на шляху формування інноваційної моделі розвитку екологічно безпечного аграрного землекористування в Україні необхідно відзначити насамперед:

- обмеженість фінансових можливостей для забезпечення наукових досліджень та впровадження інноваційних розробок у сфері екобезпечного землекористування;
- недосконалість існуючої системи стимулювання інноваційної діяльності в сфері екобезпечного аграрного виробництва;
- невизначеність пріоритетів розвитку науково-технологічної сфери національної економіки;
- невизначеність органами державного управління пріоритетів інноваційного розвитку аграрної сфери в частині її екологізації.

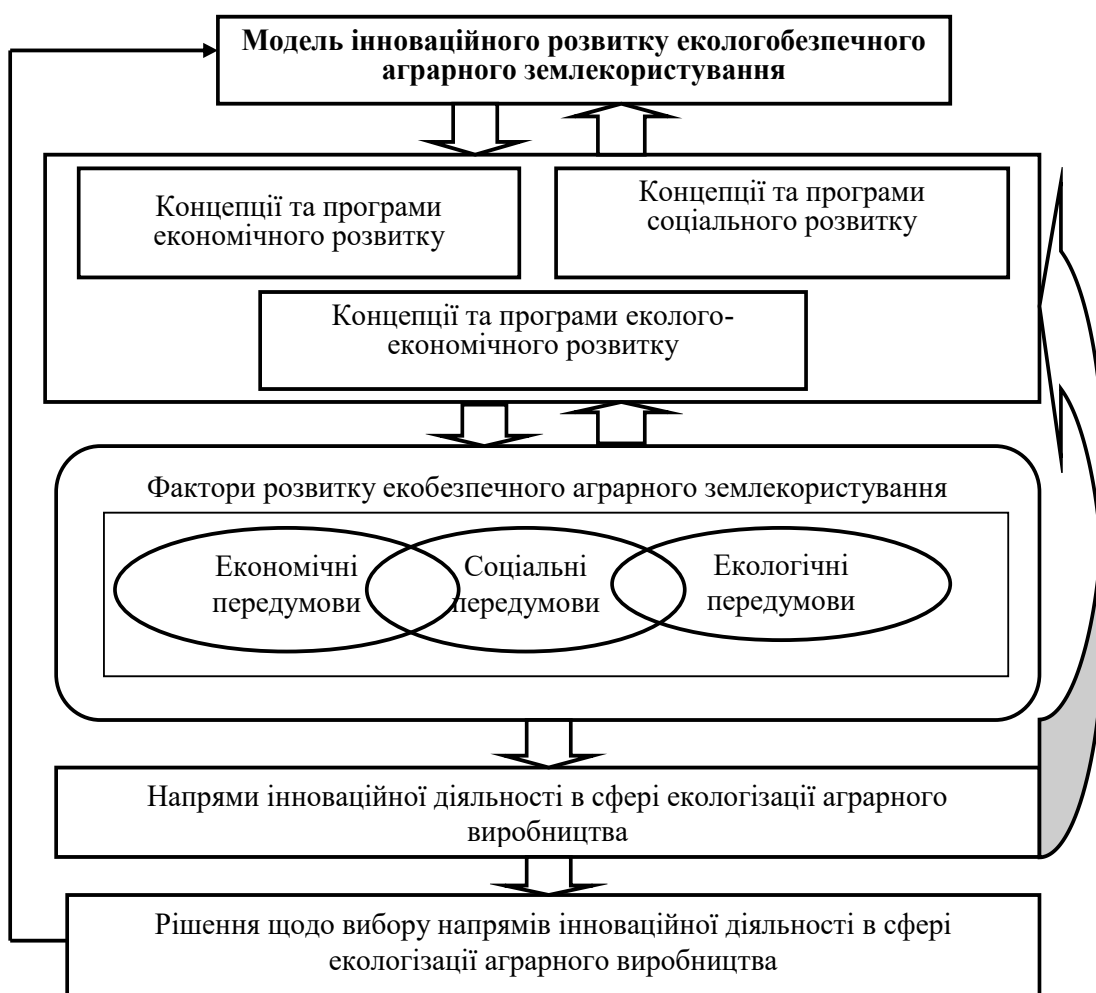


Рис. 3.10. Схема інноваційного розвитку екологічно безпечного аграрного землекористування*

*Джерело: розробка автора

Таким чином, активізація інноваційної діяльності у сфері екологізації аграрного землекористування повинна бути направлена на забезпечення відтворювальної здатності природно-ресурсного потенціалу при його залученні в господарський оборот та зниження негативного антропогенного впливу на навколишнє природне середовище.

Для досягнення цієї мети, у першу чергу, варто створити відповідну фінансову базу та розвивати мотивування та консультативне стимулювання природоохоронної діяльності аграрних підприємств, що сприятиме зниженню матеріальних затрат виробництва та підвищенню конкурентоспроможності продукції аграрних формувань.

Таким чином, для зміни ситуації в аграрній галузі необхідні радикальні, неординарні заходи з урахуванням політичних, соціальних, економічних, енергетичних, матеріально-технічних і екологічних умов. Основою для підвищення ефективності виробництва в АПК є зростання технологічного рівня шляхом освоєння ресурсощадних та екологічно безпечних технологій у сільському господарстві, наприклад отримання біогумусу чи енергоефективне екологічно чисте вирощування овочевих та інших тепличних культур у спорудах штучного клімату. Втілення в життя запропонованих рекомендацій розвитку агропромислового виробництва дасть можливість перетворити агропромисловий комплекс у передовий, конкурентоспроможний сектор економіки країни та істотно поліпшити соціально-економічну ситуацію в регіонах.

Висновки до розділу 3

1.3 метою забезпечення стабільного розвитку екобезпечного сільськогосподарського виробництва доцільною є розробка цільових державних програм по екологізації аграрної галузі, спрямованих на досягнення ресурсозбереження та підвищення якості продукції, а також навколишнього середовища.

2. Впровадження та розвиток стратегічних напрямів землекористування на рівні аграрних формувань, в сучасних умовах господарювання, є одним з напрямків вдосконалення діяльності сільськогосподарських підприємств та ефективного використання наявних земельних угідь та їх потенціалу.

3. Реалізація запропонованих стратегічних пріоритетів використання земель сільськогосподарського призначення забезпечить збалансоване, високоефективне й екологіобезпечне використання земель сільськогосподарського призначення, збереження та примноження їх продуктивного потенціалу.

4. Успішний розвиток сільського господарства потребує масштабного та ефективного інвестиційного забезпечення. З метою визначення інвестиційної привабливості окремих землекористувань з позиції якісного стану земельних угідь проведено кластерний аналіз за якісними показниками ґрунтів адміністративних районів Тернопільської області.

5. Метод кластерного аналізу дає наочну візуалізацію розподілу спостережень на кластери з допомогою дендрограми.

6. В сучасних умовах поширення глобалізаційних процесів необхідність переходу аграрної галузі економіки України на інноваційну модель розвитку, з метою підвищення конкурентоспроможності вітчизняної сільськогосподарської продукції на вітчизняному та міжнародному ринках, є визначальною.

7. Пріоритети в роботі аграрних формувань по покращенню врожайності повинні ставитися перш за все на збільшення використання органічних елементів при удобренні сільськогосподарських культур, які формують саме першу компоненту. В результаті аграрні товаровиробники зможуть досягнути значно кращих показників урожайності сільськогосподарських культур за умови зменшення антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Це сприятиме екологізації аграрного виробництва та створенню можливостей для розвитку

екобезпечних напрямків господарювання.

8. В якості інноваційної технології в галузі екобезпечного сільськогосподарського виробництва запропоновано використовувати енергоефективний екологічно чистий спосіб вирощування овочевих та інших тепличних культур у спорудах штучного клімату.

9. Для реалізації напрямків інноваційного розвитку та забезпечення екологічної безпеки в аграрній галузі необхідна комплексна взаємодія різних складових в структурі управління на загальнодержавному і регіональному рівнях.

Основні результати дослідження опубліковані у наукових працях автора [32]; [87]; [99]; [100]; [103]; [134]; [175].

ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення та практичні рекомендації щодо розвитку інноваційно-інвестиційного забезпечення екобезпечного землеробства в Україні. Отримані результати дають можливість сформулювати висновки, що мають теоретичне і практичне значення та свідчать про досягнення мети дослідження й виконання поставлених завдань.

1. Важливою складовою екобезпечного аграрного виробництва є екологізація використання земель сільськогосподарського призначення, під якою слід розуміти цілеспрямований процес втілення комплексу взаємоузгоджених та взаємопов'язаних економічних, технологічних, організаційних та інших заходів, а також управлінських рішень, що запобігають порушенню екологічної рівноваги в природному середовищі. Зазначені заходи покликані унеможливити погіршення екологічного стану земель, мінімізувати негативний вплив на довкілля, забезпечити збереження ландшафтного і біологічного різноманіття, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, гарантувати виробництво екобезпечної аграрної продукції.

2. Екобезпечне землекористування можна охарактеризувати як комплекс заходів, що забезпечують виробництво екологічно чистої сільськогосподарської продукції з метою досягнення економічного, екологічного та соціального ефекту. Концепція екобезпечного землекористування повинна враховувати екологічні процеси в агроєкосистемах, адаптацію до економічних умов господарювання та встановлювати порядок взаємовідносин економічних суб'єктів у процесі виробництва екологічно чистої аграрної продукції.

3. Визначення еколого-економічної ефективності екобезпечного землеробства має передбачати оцінку впливу господарської діяльності на навколишнє природне середовище, виявлення взаємозв'язків між

економічною і екологічною підсистемами, попереднє виявлення ключових проблем охорони довкілля та диспропорцій економічного розвитку. Встановлено, що методичні підходи до оцінки еколого-економічної ефективності виробництва екобезпечної сільськогосподарської продукції повинні включати аналіз її економічної, екологічної, соціальної й енергетичної складових. Таким чином, при оцінці еколого-економічної ефективності виробництва екобезпечної аграрної продукції, обов'язково потрібно враховувати всі соціальні, екологічні та економічні ефекти, які утворюються в різних сферах аграрного виробництва та суспільного життя і визначати доцільність впровадження екобезпечного землекористування.

4. Обґрунтовано, що формування організаційно-економічного механізму стимулювання розвитку органічного та екобезпечного сільського господарства має здійснюватися шляхом реалізації заходів, які включають застосування відповідних інструментів впливу з урахуванням нормативно-правового, інформаційного та методичного забезпечення. Результати проведених досліджень свідчать, що організаційно-економічне регулювання екологізації аграрного виробництва має відповідати потребам споживачів, економічним закономірностям та враховувати існуючі позиції у сфері державної економічної політики, орієнтованої на дерегуляцію господарської діяльності та приведення національної системи регулювання у відповідність до європейських і світових вимог.

5. Модель виробництва екобезпечної сільськогосподарської продукції має базуватися на відповідних механізмах, а саме економічному, організаційному, техніко-технологічному та нормативно-правовому. Формування даних складових елементів забезпечення розвитку сільськогосподарської галузі на сучасному етапі має бути спрямовано на збалансоване використання наявного природно-ресурсного потенціалу на рівні окремих аграрних формувань.

Формування системи організаційних і економічних важелів та інструментів забезпечення розвитку сільськогосподарської галузі на

сучасному етапі повинно бути цілеспрямоване на збалансоване використання наявного природно-ресурсного потенціалу на рівні окремих аграрних господарств.

6. Важлива роль в системі стимулювання інноваційної активності екологізації аграрного виробництва має відводитись забезпеченню інформаційного обміну щодо використання новітніх екологічних технологій та розумних інновацій усередині країни та за її межами. Формування механізму інформаційного обміну дозволить підвищити ефективність екологізації аграрної галузі в Україні, використати кращий міжнародний досвід та сприятиме покращенню ефективності застосування інноваційних інструментів в сфері екобезпечного виробництва.

7. Стратегічними цілями державної політики щодо екологізації аграрного виробництва є забезпечення екологічної безпеки країни та її економічного розвитку без завдання шкоди навколишньому природному середовищу за умови підвищення якості життя, поліпшення здоров'я населення та демографічної ситуації в країні. Визначальним для формування стратегічних напрямків сільськогосподарського землекористування є концентрація зусиль суб'єктів господарювання на чотирьох основних елементах: продукт, процес виробництва, якість землі та природно-кліматичні умови. Реалізація запропонованих стратегічних пріоритетів використання земель сільськогосподарського призначення забезпечить збалансоване, високоефективне й екобезпечне їх використання, збереження та примноження їх продуктивного потенціалу.

8. Для забезпечення високої ефективності екобезпечного аграрного виробництва обґрунтовано модель інноваційного розвитку сфери екобезпечного аграрного землекористування. Активізація інноваційної діяльності у сфері екологізації аграрного землекористування має бути направлена на забезпечення відтворювальної здатності природно-ресурсного потенціалу при його залученні в господарський оборот та зниження негативного антропогенного впливу на навколишнє природне середовище.

Для досягнення цієї мети, у першу чергу, варто створити відповідну правову базу та розвивати наукове консультування природоохоронної діяльності аграрних підприємств, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності продукції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналіз причин зміни посівних площ і урожайності сільськогосподарських культур: <http://credobooks.com/analiz-prichin-zmini-posivnix-ploshh-i-urozhajnosti-silskogospodarskix-kultur>.
2. Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств: <http://studentbooks.com.ua/content/view/737/39/1/5/>.
3. Андрійчук В. Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз: монографія. Київ: КНЕУ, 2005. 205 с.
4. Артиш В. І. Біодинамічне світове сільське господарство. *Економіка АПК*. 2016. № 4. С. 89–91.
5. Артиш В. І. Сучасний стан виробництва екологічно чистої продукції в країнах світу. *Економіка АПК*. 2011. № 3. С. 50–53.
6. Балацький О. Ф., Теліженко О. М., Соколов М. О. Управління інвестиціями: навч. посіб. Вид. 2-ге. Суми, 2004. 232 с.
7. Балджи М. Д. Еколого-економічні засади збалансованого землекористування: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/>.
8. Бац Л. І. Формування ринку органічної продукції. *Органічне виробництво і продовольча безпека*: зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир : Полісся, 2015. С. 72–76.
9. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: Опыт социального прогнозирования: монографія / пер. с англ. под ред. В. Л. Иноземцева. Москва: Академия, 2004. 783 с.
10. Берестнев Д. В. Экономические интересы участников инвестиционного процесса и их гармонизация. *Вестник Воронежского государственного аграрного университета*. 2013. Вып. 2(37). С. 335–342.
11. Беспалько Р. І., Воронюк Ю. Ю. Інвестиційна привабливість земель сільськогосподарського призначення в Україні. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013. Вип. 23. С. 309–313.

12. Бідоводська О. А. Удосконалення теоретико-методичної бази управління вибором напрямків інноваційного розвитку екологічного спрямування. Проблеми управління інноваційним підприємництвом екологічного спрямування: монографія / за заг. ред. О. В. Прокопенко. Суми, С. 336–360.
13. Бразаускене Д., Свиркис А. В самом деле ли наше сельское хозяйство становится эко? *Сельское хозяйство*. 1995. №8. С. 14–15.
14. Брошак І. С. Гевко Р. Б., Никеруй С. С. та ін. Моніторинг ґрунтів, шляхи покращення родючості та екологічної безпеки земель тернопільської області: монографія. Тернопіль, 2013. 160 с.
15. Бугера С. І. Правові питання забезпечення екологічної безпеки сільськогосподарської продукції. *Часопис Київського університету права*. 2011. № 4. С. 286–290.
16. Ботезат О. П. Комплексний підхід у плануванні використання земельних ресурсів: <http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/apdu/2010-1/doc/3/14.pdf>.
17. Бриндзя О. З. Методичні положення еколого-економічного оцінювання сільськогосподарського землекористування на ландшафтній основі. *Галицький економічний вісник*. 2014. № 2. С. 5–9.
18. Будзяк В. М. Економіко-екологічні основи ефективного сільськогосподарського землекористування: теорія, методологія, практика: автореф. дис. на здобуття д-ра екон. наук: 08.00.06. Київ, 2008. 42 с.
19. Бутенко Є., Негрій Ю. Наукові засади раціонального використання земель сільськогосподарських підприємств у ринкових умовах: <http://www.lnau.lviv.ua>.
20. Валова продукція сільського господарства Тернопільської області в 2016 році: http://www.te.ukrstat.gov.ua/katalog_slrg.html.
21. Веклич О. А. Сучасний стан та ефективність економічного механізму екологічного регулювання. *Економіка України*. 2003. № 10. С. 62–70.

22. Виробництво продукції сільськогосподарського господарства Теніпільської області за категоріями господарств: http://www.te.ukrstat.gov.ua/katalog_slrg.html.

23. Виробництво та використання органічних добрив: монографія / Шувар І. А. та ін.; за ред. І. А. Шувара. Івано-Франківськ, 2015. 596 с.

24. Витрати на охорону навколишнього природного середовища та екологічні платежі в 2016 році. Статистичний бюллетень. Державна служба статистики України. Головне управління статистики у Тернопільській області. Відповідальна за випуск В. І. Савчук. 2017. 35 с.

25. Вінська О. Й. Особливості сучасного стану реалізації Спільної Аграрної Політики Європейського Союзу. *Економічний простір*. 2010. № 40. С. 5–19.

26. Власенко І. В. Принципи функціонування екологобезпечного землекористування в сільському господарстві. Вінниця: ВНАУ, 2014. 14 с.

27. Вольська А. О., Ніколашин А. О. Землекористування в Україні: http://chtei-knteu.cv.ua/herald/content/download/archive/2013/v4/NV-2013-V4_14.pdf.

28. Воронецька І. С. Формування збутової політики на ринку екобезпечної продукції АПК. *Агроінком*. 2012. № 7-9. С. 11–14.

29. Гайдучий А. П. Інвестиційна конкурентоспроможність аграрного сектора економіки України. Київ, 2004. 246 с.

30. Гаркавенко С. С. Маркетинг: підручник для вузів. Київ, 2002. 518 с.

31. Гевко Р. Б., Дзядикевич Ю. В., Малевич Н. Ю. Екологічні аспекти сільськогосподарського виробництва. *Сталий розвиток економіки. Міжнародний науково-виробничий журнал*. 2017. № 2 [35]. С. 156–162.

32. Гевко Р. Б., Дзядикевич Ю. В., Брошак І. С., Ткаченко І. Г., Погріщук Б. В., Малевич Н. Ю. Напрями використання енергії пірамід. *Вісник інженерної академії України*. 2017. №1. С. 135–140.

33. Гнаткович О. Д. Напрями залучення інвестицій у землі сільськогосподарських підприємств: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2011_2_2/153-156.pdf.
34. Гнаткович О. Д., Смолінська С. Д. Проблеми раціонального використання сільськогосподарських земель у Львівській області: http://geograf.lnu.edu.ua/Publik/Period/visn/37/12_Gnatkovich.pdf.
35. Гордієнко В. П. Організаційно-економічний механізм екологічно безпечного землекористування. *Розвиток наукових досліджень*: зб. матеріалів доп. V Міжнар. наук.-практ. конф. Полтава, 2009. С. 77–79.
36. Горлачук В. В., В'юн В. Г., Сохнич А. Я. Управління земельними ресурсами: навч. посіб. Миколаїв: МДГУ імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія». 2002. 314 с.
37. Ґрунти України: властивості, генезис, менеджмент родючості / Купчик В. І., Іваніна В. В., Нестеров Г. І., Тонха О. Л. Київ: Кондор, 2007. 437 с.
38. Гудзь М. В. Методичні підходи до оцінювання інвестиційної привабливості регіону: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1682>.
39. Гулінчук Р. М. Теоретико – методичні аспекти економічної оцінки потенціалу сільськогосподарських угідь. *Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 19–20 березня 2015 р. Тернопіль: Крок, 2015. С. 274–276.
40. Гулько О. Р. Моніторинг використання сільськогосподарських земель. *Інвестиції: практика та досвід*. 2014. №4. С. 110–115.
41. Гуменюк Г. Вимоги міжнародних стандартів щодо сертифікації органічного виробництва та акредитації органів, які її здійснюють. *Стандартизація. Сертифікація. Якість*. 2012. № 4. С. 13–18.
42. Гуроров О. І. Напрями формування сталого сільськогосподарського землекористування в умовах трансформації

земельних відносин: <http://masters.donntu.edu.ua/2011/igg/solopova/library/article6.htm>.

43. Гуцуляк Ю. Г. Сталий екологічнобезпечний розвиток агроєкосистем в Україні. *Землепорядний вісник*. 2009. № 3. С. 24 – 30.

44. Денисенко С. М. Система управління виробництвом екологічнобезпечної сільськогосподарської продукції. *Збалансоване природокористування*. 2014. № 1. С. 197–202.

45. Денисова Н. С. Формирование землепользований и условий инвестиционной привлекательности на землях сельскохозяйственного назначения в муниципальном районе: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / ФГБОУВО «Пермская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.Н. Прянишникова». Пермь, 2011. 202 с.

46. Дзяд О. В., Рудік О. М. Спільні політики Європейського Союзу та їх значення для України. Київ, 2009. 666 с.

47. Дзядикевич Ю. В. Язлюк Б. О., Гевко Р. Б. Економіка довкілля і природних ресурсів: монографія. Тернопіль: Астон, 2016. 392 с.

48. Дзядикевич Ю. В., Брич В. Я., Джеджула В. В. Організаційно-економічний механізм енергозбереження: монографія. Тернопіль: ТНЕУ, 2018. 154 с.

49. Директива ЄС 2092/91: <http://eur-lex.europa.eu>.

50. Довідка Тернопільської обласної ради про стан використання земель сільськогосподарського призначення: <http://te-rada.org/list/?type=view&id=3539>.

51. Довкілля України за 2016 рік. Статистичний збірник. Державна служба статистики України; за ред. О. М. Прокопенка. 2017. 226 с.

52. Дубодєлова А. В., Юринєць О. В., Федорів М. М. Організаційно-економічні механізми екологізації виробництва на вітчизняних підприємствах. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Проблеми економіки та управління*. 2011. № 698. С. 156-162.

53. Економіка сільського господарства: навч. посібник / Збарський В. К. та ін.; за ред. В. К. Збарського і В. І. Мацибори. Київ: Каравела, 2009. 264 с.
54. Економічний розвиток України: інституціональне та ресурсне забезпечення / О. М. Алимов та ін. Київ, 2005. 540 с.
55. Євсюков Т. О., Мартин А. Г. Концептуальні засади безпечного землекористування: http://zsu.org.ua/docs/articles/martyn_15.doc.
56. Євтушенко М. В. Дослідження правових та економічних механізмів раціонального землекористування: <http://intkonf.org/evtushenko-mv-doslidzhennya-pravovih-ta-ekonomichnih-mehanizmiv-ratsionalnogo-zemlekoristuvannya>.
57. Євтушенко М. В. Формування концепції раціонального землекористування як складова реалізації державної земельної політики: <http://khg.kname.edu.ua/index.php/khg/article/viewFile/349/347>.
58. Єдиний європейський акт: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_028.
59. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування: навчальний посібник. Київ: КНЕУ, 2001. 170 с.
60. Жарова Л. В., Какутич Є. Ю., Хлобистов Є. В. Екологічне підприємництво та екологізація підприємництва: теорія, організація, управління: монографія. Суми, 2009. 240 с.
61. Жарун О. В. Інвестиційна діяльність та її економічна ефективність у сільськогосподарських підприємствах: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.00.04. Сімферополь, 2009. 20 с.
62. Жуйков С. Г. Банківське інвестиційне кредитування сільськогосподарських підприємств в Україні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.00.08. Київ, 2011. 22 с.
63. Жулавський А. Ю. Гордієнко В. П. Рентна оцінка земельних ресурсів в умовах екологічних обмежень. *Ученые записки Таврического*

національного університета ім. В. І. Вернадського Серія «Економіка и управление». 2011. Том 24(63). № 3. С. 27-32.

64. Запольський А. К., Українець А. І. Екологізація харчових виробництв: підручник для студентів вищих навчальних закладів. Київ, 2005. 428 с.

65. Збалансоване ведення сільського господарства: <http://cd.greenpack.in.ua/zbalansovane-vedennya-silskogo-gospodarstva/>.

66. Звіти Тернопільської філії ДУ “Інститут охорони ґрунтів України” про виконання проектно-технологічних та науково-дослідних робіт у 2010 – 2016 роках.

67. Зінчук Т. О. Європейська інтеграція: проблеми адаптації аграрного сектора економіки: монографія. Житомир: ЖНАЕУ, 2008. 384 с.

68. Іваницька Г. Б. Ефективність іноземних інвестицій в АПК: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.07.02. Тернопіль, 2002.–19 с.

69. Ілляшенко С. М., Прокопенко О. В. Формування ринку екологічних інновацій: економічні основи управління: монографія. Суми: ВТД «Університетська книга», 2002. 250 с.

70. Ільків Л. А. Еколого-економічні проблеми землекористування у сільському господарстві: http://pidruchniki.ws/18471227/ekonomika/ekologo_ekonomichna_otsinka_zemelih_resursiv:elibrary.nubip.edu.ua/12742/1/11ila.pdf.

71. Іщук С. О. Теоретико-методичні засади оцінювання інвестиційної привабливості регіону. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Інвестиційна привабливість регіону та механізми її забезпечення*. Львів. 2010. Вип. 3 (83). С. 3-11.

72. Калінеску Т. В. Романовська Ю. А., Кирилов О. Д. Оцінювання майна: навч. посіб. Київ, 2012. 312 с.

73. Караїм О. А. Еколого-економічні засади раціонального природокористування: теорія та практика реалізації: кол. моногр. / за заг. ред.

д-ра екон. наук, проф. О. М. Стрішенець. Луцьк: Вежа-Друк, 2015. 236 с., С. 94–110.

74. Карінцева О. І., Тарасенко С. В. Теоретичні засади механізму екологізації розвитку підприємств на основі формування попиту на екологічні товари. *Механізм регулювання економіки*. 2010. № 4. С. 94–100.

75. Качинський А. Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращання. Київ: НІСД. 2001. 312 с.

76. Кириленко В. І. Інвестиційна складова економічної безпеки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.01.01. Київ, 2006. 36 с.

77. Кирилюк І. М. Оренда землі в системі аграрних відносин України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.00.01. Київ, 2010. 20 с.

78. Кіптяч Ф. Я. Стан використання та охорона земель сільськогосподарського призначення у регіонах України: http://geograf.lnu.edu.ua/Publik/Period/visn/37/10_Kiptach.pdf.

79. Кобозев О. В. Инвестиции как инструмент повышения эффективности функционирования инновационной подсистемы региона (на материалах Алтайского Края). *Вестник Алтайского государственного аграрного университета*. 2013. № 10 (108). С. 134-137.

80. Ковальова О. В. Організація управління еколого-спрямованим сільськогосподарським виробництвом: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.00.03. Київ, 2008. 20 с.

81. Кожушко Л. Ф., Мороз Е. Г. Мотивація та екологічне стимулювання інвестиційної діяльності у сфері агро меліоративного землеробства України. *Вісник СумДУ. Сер. Економіка*. 2007. № 1. С. 169-175.

82. Козлова С. В. Методология и практика привлечения инвестиций в использование земельных ресурсов: дис. ... д-ра. екон. наук: 08.00.05 / Москва, 2011. 285 с.

83. Комплекс теплиць з рідким підігрівом: пат. 110978 Україна: МПК А01G 9/14 / Гевко Р. Б., Янишин Я. С., Стрішенець О. М., Клендій О. М., Сидорук Б. О., Буряк М. В., Малевич Н. Ю., Романюк П. В. № u 201604320 заявл. 19.04.2016; опубл. 25.10.2016, Бюл №20.
84. Конституція України : станом на 1 верес. 2016 р. / Верховна Рада України. Харків : Право, 2016. 82 с.
85. Коняєв О. В., Жуйков Г. Є. Економічні регулятори формування механізму екологізації природокористування в регіонах зрошення: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Biznes/2009_2/2009.pdf.
86. Крейдич І. М. Формування економічної моделі реалізації інвестиційної політики розвитку промислового потенціалу України: http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/PSPE/2009_2/Kreydich_209.htm.
87. Кропивко М. Ф., Ковальова О. В. Екологічна диверсифікація використання сільськогосподарських земель в Україні. *Економіка України*. 2010. № 7. С. 78–85.
88. Кузнецова А. Я. Інвестиційно-інноваційна діяльність та система її фінансового забезпечення: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук: 08.04.01. Київ, 2005. 37 с.
89. Кузнецова А. Я., Зінько Н. Я. Напрями реформування системи фінансового забезпечення інвестиційно-інноваційної діяльності регіону. *Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Інноваційно-інвестиційне забезпечення стратегії розвитку регіону*. Львів: ІРД НАНУ, 2006. Вип.5 (61). С. 316-328.
90. Левандівський О. Т. Особливості інвестиційного забезпечення АПК: <http://www.pu.if.ua/depart/Finances/>.
91. Лесь А. В. Мотивація суб'єктів господарювання до екологізації сільськогосподарського виробництва. *Економіка АПК*. 2013. №4. С. 112–115.
92. Ліпич Л. Г., Глубицька Т. В. Економічні важелі регулювання охорони навколишнього природного середовища. *Збірник наукових праць*

Національного університету «Острозька академія». Фінансова система України. 2010. Вип. 15. С.211–217.

93. Ліпич Л. Г., Глубіцька Т. В. Сутність, складові та концептуальні засади функціонування еколого-економічної системи підприємства. *Збірник наукових праць Луцького національного технічного університету. Економічні науки. Серія Економіка та менеджмент. 2011. Вип. 8 (30). С. 193-201.*

94. Ліпич Л. Г., Голубіцька Т. В., Товстенюк О. В. Формування та розвиток еколого-економічної системи підприємства: монографія: Луцьк: Вежа-Друк, 2015. 228 с.

95. Малахова С. О. Земельний кадастр, як інформаційна база організації використання земель населених пунктів у Львівській області: http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/avpch/Sg_T_E_n/2009_51/Statti/Malahova.Pdf.

96. Малевич Н. Ю. Нормативно-правове забезпечення екологічного землекористування в Україні та його значення при формуванні державної політики. *Економічний дискурс. Міжнародний науковий журнал. 2016. № 4. С. 82–90.*

97. Малевич Н. Ю. Особливості оцінки функціонування галузі екобезпечного землеробства. *Інноваційна економіка. Науково-виробничий журнал. 2016. № 7–8 [64]. С. 108–113.*

98. Малевич Н. Ю. Обґрунтування основних складових економічного механізму стимулювання виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. 2017. № 27. С. 273–281.*

99. Малевич Н. Ю. Особливості формування стратегії розвитку екологічно безпечного сільського господарства в Україні в умовах євроінтеграційних перспектив. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2018. №2 (14). С. 105–112.*

100. Малевич Н. Ю. Екобезпечне землекористування: характеристики і принципи здійснення. *Екологія і природокористування в*

системі оптимізації відносин природи і суспільства: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф., 24–25 березня 2016 р. Тернопіль, 2016. С. 209–211.

101. Малевич Н. Ю., Гевко Р. Б. Перспективні напрями використання енергії пірамід. *Імпортозамінні технології вирощування, зберігання і переробки продукції садівництва та рослинництва: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф., 24–25 травня 2017 р. Умань. С. 222–225.*

102. Малевич Н. Ю. Деякі аспекти екологізації аграрного виробництва. *Прикладна економіка - від теорії до практики: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 27 жовтня 2017 р. Тернопіль. С. 201–203.*

103. Малевич Н. Ю. Економічні механізми підтримки розвитку органічного сільськогосподарського виробництва. *Інноваційні технології та інтенсифікація росту національного виробництва: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., 30 листопада 2017 р. Тернопіль. С. 111–113.*

104. Малевич Н. Ю. Роль інновацій в сфері забезпечення розвитку екобезпечного виробництва. *Теорія та практика менеджменту безпеки: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 16 травня 2018 р. Луцьк. С. 105–109.*

105. Мареха І. Еколого-економічні показники оцінки якості інвестицій у контексті сталого розвитку аграрного сектору регіону. *Екологічний менеджмент у загальній системі управління: матеріали XII щорічної Всеукр. наук. конф., 18–19 квітня 2012 р. Суми, 2012. С. 113–114.*

106. Мельник Л. В. Стратегічні засади раціонального землекористування в аграрних формуваннях: http://khntusg.com.ua/files/sbornik/ vestnik_126/29.pdf.

107. Мельник П. П., Дребот О. І. Системний підхід в екологічному менеджменті агроєкосистем. *Науковий вісник НЛТУ України. 2012. С. 70–74.*

108. Методи решения экологических проблем: монография / Балацкий О. Ф. и др.; под ред. Л. Г. Мельника [3-е изд.]. Сумы: СумГУ, 2010. 663 с.

109. Мерзляк А. В., Боклаг В. А. Земельний кадастр у структурі державного управління земельними ресурсами: монографія. Запоріжжя: Класич. приват. ун-т. 2008. 100 с.

110. Мішенін Є. В. Механізми забезпечення соціально-екологічно відповідального сільськогосподарського землекористування / Є. В. Мішенін, І. Є. Ярова // Збалансоване природокористування. – 2015. – № 2. – С. 90-94.

111. Мішеніна Н., Мареха І. Стратегії інвестиційного забезпечення сталого розвитку аграрного сектору України. *Економіст*. 2011. № 1. С. 33–38.

112. Можливості державної підтримки для розвитку органічного сільського господарства / І. Уран та ін. Київ, 2013. 122 с.

113. Мозгова М. В. Оцінка маркетингового дослідження на ринку екологічно чистої та безпечної продукції. *Економіка: проблеми теорії та практики*. Дніпропетровськ: ДНУ. 2008. Вип. 246. С. 695–701.

114. Молдаван Л. В. Соціально-економічна сутність сільськогосподарських підприємств. *Інноваційні трансформації аграрного сектора економіки* / за ред. д-ра екон. наук О. В. Шубравської. Київ, 2012. С. 235–250.

115. Назаренко Н. Т., Берестнев Д. В. Условия и факторы формирования инвестиционной привлекательности сельскохозяйственных предприятий. *Вестник Воронежского государственного аграрного университета*. 2011. Вып. 4 (31). С. 183–187.

116. Науменко І. В. Інноваційно-інвестиційна стратегія розвитку матеріально-технічної бази сільського господарства Харківської області. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2014. Вип. 4. С. 42-47.

117. Нечаєва Т. П. Фактори екологічного впливу електроенергетичних об'єктів на довкілля: file:///C:/Users/Oleksandr/Downloads/PZE_2008_18_13. pdf.

118. Никитина З. В. Организационно – экономический механизм экологизации сельскохозяйственного производства (теория, методология, практика): дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Москва. 2010. 308 с.

119. Новаковська І. О. Еколого-економічні засади трансформації сільськогосподарського землекористування в ринкових умовах: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. экон. наук: 08.00.06 Київ. 2009. 19 с.

120. Організаційно-економічний механізм забезпечення виробництва екобезпечної сільськогосподарської продукції: монографія / Сава А. П., Сидорук Б. О., Олійник О. Р., Довгань С. В. Тернопіль: Крок, 2014. 263 с.

121. Основні економічні показники діяльності фермерських господарств Тернопільської області у 2016 році: http://www.te.ukrstat.gov.ua/katalog_slrg.html.

122. Павленко О. В. Экономический механизм повышения заинтересованности предприятий в производстве экологически безопасной продукции: дис. ...канд. экон. наук: 08.0.05 / Ростов-на-Дону. 2007. 170 с.

123. Пакет статистической обработки. Кластерный анализ при большом количестве наблюдений: http://www.sati.archaeology.nsc.ru/stat/methods_info.php.

124. Паламарчук Л. Ефективність використання сільськогосподарських земель у нових умовах господарювання [Електронний ресурс] Л. Паламарчук, В. Корнієнко – Режим доступу: <http://irbis-nbuv.gov.ua/>.

125. Паленичак О. В. Формування інвестиційної привабливості екологічнобезпечного землекористування. *Збалансоване природокористування*. 2014. № 3. С. 120-123.

126. Паливода К. Капітальні інвестиції: фінансово-економічна сутність та форми прояву. *Банківська справа*. 2009. № 3. С. 46–55.

127. Паляничко Н. Інвестиційне забезпечення сталого використання сільськогосподарських земель: <http://economics-of-nature.net/uploads/arhiv/2011/Palyanychko.pdf>.

128. Паляничко Н. Стале землекористування як головний критерій еколого-економічної оцінки використання земель сільськогосподарського призначення. *Економіка АПК*. 2011. № 2. С. 18–22.

129. Паньків З. П. Екологічні проблеми сучасного землекористування: http://geoknigi.com/book_view.php?id=1127.

130. Перспективи розвитку ринку органічної продукції в Україні: http://www.irbis.nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=JRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/E_apk_2017_4_6.pdf.

131. Петровська С. А. Урахування екологічної складової при оцінюванні інвестиційної привабливості регіону: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.00.06. Суми. 2014. 24 с.

132. Петровська С. А. Оцінка інвестиційної привабливості регіону: методичний аспект. *Механізм регулювання економіки*. 2013. № 2. С. 113–126.

133. Піменова О. В. Модель оцінки рівня ефективності форм господарювання. *Економіка сільського господарства*. 2012. С. 63–72.

134. Пірамідальна розкладна теплиця: пат. 108783 Україна: МПК А05F 9/16 / Гевко Р. Б., Дзядикевич Ю. В., Ткаченко І. Г., Сидорук Б. О., Стрішенець О. М., Розум Р. І., Гевко Б. Р., Малевич Н. Ю. № u 201601955; заявл. 29.02.2016; опубл. 25.07.2016, Бюл № 14.

135. Піскунова О., Осипова О. Кластерний аналіз у моделюванні продовольчої безпеки на регіональному рівні. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2014. № 10 (162). С. 82–88.

136. Погріщук Б. В. Інноваційно-орієнтована модель екологобезпечного ведення сільськогосподарського виробництва. *Агросвіт*. 2016. № 3. С. 13–19.

137. Погріщук Г. Б. Екологоорієнтовна система управління як засіб подолання екологоекономічних криз. *Соціально-економічний розвиток України в умовах світової фінансової нестабільності*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 9 квіт. 2014 р. Вінниця, 2014. С. 16–17.

138. Попов А. Модель управління земельними ресурсами: http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Vldau/Zem/2009/files/09paslrm.pdf.

139. Попова О. Л. Нові пріоритети спільної аграрної політики ЄС на 2014–2020 роки: стратегічні орієнтири для розвитку агросфери України. *Економіка АПК*. 2013. № 12. С. 89–96.

140. Попова О. Л. Сталий розвиток агросфери України: політика і механізми НАН України, Ін-т екон. та прогнозув. Київ. 2009. С. 150–158.

141. Посівні площі сільськогосподарських культур – статистичний бюлетень: http://www.te.ukrstat.gov.ua/katalog_slrg.html.

142. Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини: Закон України: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/425-18>.

143. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів: Закон України: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1602-18>.

144. Про державний контроль за використанням та охороною земель: Закон України: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/963-15>.

145. Про державний технологічний центр охорони родючості ґрунтів: Постанова Кабінету Міністрів України: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1218-2000-%D0%BF>.

146. Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів: Закон України: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1103-16>.

147. Про основи національної безпеки: Закон України: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/964-15>.

148. Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року: Закон України: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1103-16>.

149. Про основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки: Постанова Кабінету Міністрів України: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/188/98-%D0%B2%D1%80>.

150. Про охорону земель: Закон України: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/962-15>.

151. Про пестициди і агрохімікати: Закон України: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/86/95-%D0%B2%D1%80>.

152. Проблеми управління інноваційним підприємництвом екологічного спрямування: монографія / за заг. ред. О. В. Прокопенко. Суми, С. 336–360.

153. Прокопенко О. В. Економічне стимулювання реалізації екологічної політики інвестиційного забезпечення природокористування. Ефективна економіка: <http://www.economy.nayka.com.ua>.

154. Прокопенко О. В. Соціально-економічна мотивація екологізації інноваційної діяльності: монографія. Суми: СумДУ, 2010. 395 с.

155. Прутська О. О., Беляєва Н. В. Світовий досвід стимулювання виробництва органічної сільськогосподарської продукції. *Збірник наукових праць ВНАУ. Сер. Економічні науки*. 2012. № 1 (56). С. 212–218.

156. Ратошнюк Т. М. Економічний механізм стимулювання виробництва екологічно-чистої продукції. *Економіка АПК*. 2012. № 1(25). С. 150–154.

157. Репченко Н. А. Формирование привлекательного инвестиционного климата региона: дис. ...канд. экон. наук: 08.00.05 / Тамбов, 2009. 180 с.

158. Рій І. Ф. Еколого-економічна ефективність та інвестиційна привабливість землекористування у сільському господарстві. *Вісник*

Сумського національного аграрного університету. Сер. Економіка і менеджмент. 2015. Вип. 5 (64). С. 207–212.

159. Рій І. Ф. Еколого-економічні засади формування інвестиційної привабливості земель сільськогосподарського призначення: дис. ...канд. екон. наук: 08.00.06 / ЛНАУ. Львів, 2015. 188 с.

160. Романко С. М. Механізм забезпечення екологічної безпеки: етапи розвитку. *Актуальні проблеми вдосконалення чинного законодавства України*. 2007. Вип. 18. С. 166–169.

161. Рослинництво (1995-2016): <http://www.te.ukrstat.gov.ua/files/SG/SG6.htm>.

162. Росоха В. В. Економічний потенціал землі та проблеми його визначення в ринкових умовах господарювання. *Економіка АПК*. 2009. № 3. С. 107–109.

163. Саблук П. Т., Ходаківська О. В. Екологізація агропромислового виробництва – визначальна складова сучасної аграрної політики. *Перспективи екологізації аграрного виробництва в Україні. Зб. наук. праць*. 2012. Київ: ННЦ ІАЕ. 182 с.

164. Савкин В. И. Концептуальные основы экологического менеджмента в аграрном секторе экономики: монография. Орел: ОГАУ, 2011. 184 с.

165. Сидорук Б. О., Сава А. П. Обґрунтування комплексу складових в системі стимулювання екобезпечного аграрного виробництва. *Інноваційна економіка*. 2013. № 2. С. 139-145.

166. Світ органічного сільського господарства. Статистика та тенденції 2013 року / Х. Віллер та ін. Київ: Науково-дослідний інститут органічного сільського господарства (FiBL), 2013. 59 с.

167. Сільськогосподарські товаровиробники Тернопільської області станом на 1 листопада 2016 року – статистичний бюлетень: http://www.te.ukrstat.gov.ua/katalog_slrg.html.

168. Сіренко Н. М. Управління стратегією інноваційного розвитку аграрного сектора економіки України: монографія. Миколаїв, 2010. 416 с.
169. Скороход І. С. Еколого-економічні засади раціонального природокористування: теорія та практика реалізації / за ред. д-ра екон. наук, проф. О. М. Стрішенець. Луцьк, 2015. 236 с. С. 111 – 126.
170. Скороход І. С., Олейник В. В. Удосконалення процесів управління транскордонними природними ресурсами *Економіка природокористування та управління природоохоронною діяльністю: монографія* / за наук. ред. д-ра екон. наук С. В. Князя. Львів, 2014. С. 178–187.
171. Слюсарева Л. В. Методологічні підходи формування економічного механізму соціально-етичного маркетингу сфери АПК з урахуванням екологічних аспектів. *Вісник ХНТУСГ*. 2008. Вип. 70. С. 315–320.
172. Сорока М. П. Економічна стратегія екологічного розвитку підприємницьких структур. Рівне, 2000. 321 с.
173. Сохнич А. Я. Сохнич С. А. Ринок екологічно чистої продукції аграрних підприємств. *Вісник ЛНАУ*. 2015. Вип. 22. С. 3–7.
174. Сохнич А. Я., Мельник В. П. *Вісник ЛНАУ*. 2015. Вип. 22. С. 14–18.
175. Спосіб одержання біогумусу: пат. 114685 Україна: МПК С05F 3/00 / Брощак І. С., Собко В. І., Городицька І. В., Касянчук В. Ю., Крук Р. Л., Малевич Н. Ю. № u 201610673 заявл. 16.07.2016; опубл. 10.03.2017, Бюл № 5.
176. Сталий розвиток: світоглядна ідеологія майбутнього: монографія / Хвесик М. А. та ін.; за ред. акад. НААН України М. А. Хвесика. Київ, 2012. 465 с.
177. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року / за ред. Ю. О. Лупенка, В. Я. Месель-Веселяка. Київ, 2012. 182 с. С. 12–72.

178. Стрішенець О. М. Стан та перспективи землекористування в Україні: порівняльний аналіз та інтенсифікуюча політика. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2015. № 4. С. 14–24.
179. Стрішенець О. М., Колосок А. М. Становлення екологічної відповідальності бізнесу в Україні. *Актуальні проблеми економіки*. 2015. №5 (179). С. 215–220.
180. Сучасна земельна політика України / Юрченко А. Д., Греков Л. Д., Мірошніченко А. М., Кузьмін А. В. Київ: Інтертехнологія, 2009. 260 с.
181. Тваринництво (1995-2016): <http://www.te.ukrstat.gov.ua/files/SG/SG6.htm>.
182. Уиллиамс У. Т., Ланс Д. Н. Методы иерхической классификации. Статистические методы для ЭВМ / под ред. М. Б. Малютова. Москва: Наука, 1986. 425 с.
183. Федоренко В. Г. Інвестиційний менеджмент: методичний посібник. Київ: МАУП, 2006. 355 с.
184. Фещенко В. П. Екологізація виробництва як чинник підвищення конкурентоспроможності економіки: http://www.rusnauka.com/18_NiIN_2007/Economics/22417.doc.htm.
185. Хіміч О. Екологічна безпека як елемент національної безпеки *Право України*. 2002. № 11. С. 44–48.
186. Ходаківська О. В. Екологізація сільськогосподарських земель: сучасний вимір та перспективи розвитку. *Економіка АПК*. 2011. №10. С. 23–30.
187. Хромушина Л. А. Екологізація сільського господарства як еколого-економічної безпеки. *Вісник СНАУ. Сер. Фінанси та кредит*. 2008. №1. С. 278–283.

188. Царенко О. М. Щербань В. П., Тархов П. В. Економіка та менеджмент екологізації АПК: монографія. Суми: ВТД «Університетська книга», 2002. 256 с.
189. Царенко О. М. Экономические проблемы производства экологически чистой агропромышленной продукции (теория и практика). Київ: Аграрна наука, 1998. 256 с.
190. Черчик Л. Наукові підходи до трактування сутності екологічного менеджменту підприємства. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки: журнал*. 2016. № 1 (5). С. 68–73.
191. Черчик Л. М. Концептуальні основи формування системи соціоекологоекономічної безпеки. *Економічний форум*. 2016. № 2. С. 167–174.
192. Черчик Л. М. Менеджмент якості навколишнього середовища. *Економічні інновації: Збірник наукових праць*. 2016. Вип. 61. С. 377–383.
193. Чорна Н. П. Галузеві фактори інноваційного розвитку сфери виробництва продуктів харчування. *Економічний часопис*. 2012. № 11–12. С. 40–42.
194. Чудовська В. А. Механізм державного регулювання екобезпечного використання земельних ресурсів. *Збалансоване природокористування*. 2015. № 1. С. 65–69.
195. Чудовська В. А. Органічне сільське господарство: еколого-економічні імперативи розвитку: монографія. Київ, 2015. 248 с.
196. Чудовська В. А. Інноваційно-інвестиційні аспекти державного регулювання розвитку екобезпечного землеробства. *Агросвіт*. 2016. № 15–16. С. 46–51.
197. Шворак А. М. Раціональне використання земель: сучасний стан та перспективи. *Науковий вісник ВНУ імені Л. Українки*. 2008. № 1. С. 258–265.

198. Шибаєва Н. В., Квятко Т. М. Еволюція спільної аграрної політики ЄС. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка*. 2015. Вип. 162. С. 306–315.
199. Шкуратов О. І., Чудовська В. А., Вдовиченков А. В. Органічне сільське господарство: еколого-економічні імперативи розвитку: монографія. Київ, 2015. 248 с.
200. Шкуратов О. І. Механізм управління екобезпечним сільськогосподарським виробництвом. *Зб. наук. пр. Тавр. держ. агротехнолог. ун-ту. Сер. Економічні науки*. 2012. № 4 (20). С. 328–334.
201. Шкуратов О. І. Напрями підвищення використання природно-ресурсного потенціалу аграрних підприємств. *Збалансоване природокористування*. 2014. № 1. С. 74–78.
202. Шкуратов О. І., Ковалів О. І. Організаційно-економічний механізм екологічної безпеки в аграрному секторі економіки. *Сталий розвиток економіки*. 2012. № 2. С. 129–133.
203. Шкуратов О. І. Організаційно-правовий механізм забезпечення еколого-економічної безпеки. *Агроекологічний журнал*. 2012. № 1. С. 13.
204. Язлюк Б. О., Гевко Р. Б., Дзядикевич Ю. В. Теоретичні та прикладні аспекти економічної безпеки України. *Інноваційна економіка*. 2015. № 4 (59). С. 301–310.
205. Якубів В. М. Розвиток органічного землеробства в Україні екологічний та соціоекономічний ефекти. *Економіка АПК*. 2013. № 11. С. 27–32.
206. Ярова І. Є. Соціальна відповідальність в системі управління раціональним природокористуванням: еколого-економічні аспекти. *Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях: монографія* / за наук. ред. д.е.н., проф. Є. В. Хлобистова. Сімферополь, 2010. С. 366–378.
207. Andersen M. M. Eco-innovation indicators. Background paper for the workshop on ecoinnovation indicators. Copenhagen: EEA, 2005. 178p.

208. Commission Implementing Regulation (EU) "Amending Regulation (EC) No 1235/2008 laying down detailed rules for implementation of Council Regulation (EC) No 834/2007 as regards the arrangements for imports of organic products from third countries" , Official Journal of the European Union, vol. 55, L162/1, 2012. pp. 1–45.

209. Der Anteil an ökologisch und landeskulturell bedeutsamen Flächen (ÖLF) im Agrarraum als Kriterium einer umweltverträglichen, nachhaltigen Landbewirtschaftung: <http://www.vdlufa.de/joomla/Dokumente/Standpunkte/04-oelf.pdf>.

210. Frederick H. Buttel. Environmentalization: Origins, Processes, and Implications for Rural Social Change. *Rural Sociology*, 1992 .Volume 57, Issue 1, pp. 1–27. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1549-0831.1992.tb00454.x/full>. [Accessed 20 June 2017].

211. International Federation of Organic Agriculture Movements: www.ifoam.org.

212. Kemp R. Typology of eco-innovation. Project co funded by European Commission withing the Sixth Framework. Tim Foxon Programme – Measuring of eco-innovations, 2007: <http://www.merit.unu.edu/MEI/deliverables>.

213. Malevych N., Sydoruk B., Hevko R. Reasoning the ways to improve the investment support in agricultural land use ecologization system. *Modern Science. Scientific journal*. 2018. № 2. C. 39–47.

214. National Organic Standard Board Recommendation (National Organic Program USDA): <https://www.ams.usda.gov/about-ams/programs-offices/national-organic-program>.

215. Official Website of Organic Standard "Commission Regulation (EC) No 889/2008", available at: <http://organicstandard.com.ua/files/standards/ua/ec/> (Accessed 14 October 2013).

216. Organic Agriculture Centre of Canada: www.organicfederation.ca.

217. Organic in Europe. Prospects and Developments: <http://www.ukraine.fibl.org/ua/ua-a-p.html>.

218. Poland: Country Report: <http://www.organic-europe.net/country-info/poland/country-report.html>.

219. Reid A. and Miedzinski M. Sectoral Innovation Watch in Europe: EcoInnovation (Final report), SYSTEMATIC Innovation Panel on ecoinnovation for sectoral innovation watch. Available at: http://www.technopolis-group.com/resources/downloads/661_report_final.pdf/ (Accessed 7 May 2017).

220. Sylvander B. and Kristcnert N. Organic Marketing Initiatives in Europe. Organic Markering Initiatives and Rural Development, School of Business, University of Wales, Aberystwyth, UK, 2005. C. 45.

221. The world of organic agriculture statistics and emerging trends: <http://www.fibl.org/en/homepage.html>.

222. Treaty of Lisbon Amending the Treaty on European Union and the Treaty Establishing the European Commuity [Electronic resource]. Access mode : <http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cmsUpload/cg00014.en07.pdf>.