

Бурляй А. П., кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки, Уманський національний університет садівництва, м. Умань, Україна

ORCID ID: 0000-0003-4179-8138

e-mail: aburlyay@gmail.com

Бурляй О. Л., кандидат економічних наук, професор кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності, Уманський національний університет садівництва, м. Умань, Україна

ORCID ID: 0000-0002-3654-0602

e-mail: oburlyay@gmail.com

Гносеологія поняття «екологізація сільського господарства» в контексті сталого розвитку суспільства

Анотація. Авторами досліджено сутність поняття «екологізація сільського господарства». Обумовлені основні екологічні проблеми суспільства та доведено необхідність екологізації виробництва в контексті сталого розвитку. Проаналізовано розуміння поняття «екологізація» різними авторами та виділено основні етапи екологізації суспільства. Встановлено, що особливістю галузі сільського господарства є тісний зв'язок між аграрним виробництвом та навколишнім середовищем. Сільськогосподарське виробництво бере з навколишнього середовища необхідні природні ресурси та енергію. Результатом інтенсифікації сільськогосподарської діяльності, крім зростання виробництва, можуть бути негативні наслідки. Тому надзвичайно важливим є визначення суті «екологізації сільського господарства» – це керований процес послідовного впровадження технічних, технологічних, економічних, управлінських, організаційних, інноваційних та інших заходів для формування сталої соціо-еколого-виробничої системи в процесі здійснення сільськогосподарської діяльності та при виробництві сільськогосподарської продукції, які сприяють раціональному природокористуванню, збереженню та покращенню якості навколишнього природного середовища на локальному, регіональному чи глобальному рівнях. Розглянуто пріоритетні напрями політики сталого розвитку сільського господарства та сільських територій з точки зору екологізації виробництва.

Ключові слова: сільське господарство; екологізація; сталий розвиток; екологічна криза.

Burliai Alina, PhD (Economics), Associate Professor of the Department of Economy Uman National University of Horticulture, Uman, Ukraine

Burliai Oleksandr, PhD (Economics), Professor of the Department of Business, Trade and Exchange Activities Uman National University of Horticulture, Uman, Ukraine

The Epistemology of the Concept of «Ecologization of Agriculture» in the Context of Sustainable Development of Society

Abstract. Introduction. The development of humanity in the last century was focused on the rapid growth of the economy, which led to an unprecedented scale of harmful effects on the biosphere. There were contradictions between the growing needs of the world community and the limited capacity of the biosphere to meet them. That is why the problem of ecologization has begun to be considered at the global level, and became an important part of the leading concept of the development of society - the concept of sustainable development.

Purpose. The purpose of the study is to identify the essence of the concept of "ecologization of agriculture" and to study the mechanism of the impact of this process on sustainable development of society.

Results. It has been established that the agricultural sector is characterized by a close link between agrarian production and the environment. Agricultural production takes all the necessary natural resources and energy from the environment. Besides the growth of production, which was provoked by the more intense agricultural activity, there may be also negative consequences. Therefore, it is extremely important to define the essence of "ecologization of agriculture" - a managed process of the consistent implementation of technical, technological, economic, managerial, organizational, innovative and other measures for the formation of a sustainable socio-ecological production system in the process of agricultural activities and in the production of agricultural products, which promote the rational use of nature, preservation and improvement of the quality of the environment on the local, regional or global levels. Among main directions of the policy of sustainable development of agriculture and rural territories from the point of view of ecologization of production it is crucial to make accents on the development of science and innovations; profitability of agricultural enterprises; organization of food chains and risk management; restoration, conservation and development of ecosystems;

resource efficiency, low carbon economy and climate resilience; social integration, poverty reduction, economic development.

Conclusions. *Ecologization of agriculture will contribute to the sustainable development of society as a whole.*

Keywords: *agriculture; ecologization; sustainable development; ecological crisis.*

JEL Classification: *O13, Q19, Q32.*

Постановка проблеми. Впродовж усієї історії економічної думки й практики господарювання виробнича діяльність людини суттєво відрізнялась і досі відрізняється від законів природи. Прагнучи задовольняти свої необмежені потреби в умовах обмеженості природних ресурсів і природного життєвого довкілля, людина, створивши собі внаслідок технічного прогресу ілюзію незалежності від природи й водночас залишаючись частиною природи, забула, що першоосновою і першоджерелом існування життя є саме природа. Ігнорування цього незаперечного факту є неможливим. Адже не слід забувати, що серед найважливіших аспектів стратегії сталого розвитку є наповнення світової (в т.ч. національної) економіки новим – екологічним – змістом. Дослідження суті екологізації сільського господарства є важливою проблемою сталого розвитку суспільства загалом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню окремих аспектів сталого розвитку суспільства присвячені наукові праці багатьох вчених, серед яких потрібно виокремити: З. Герасимчук, С. Дорогунцов, А. Садовенко, І. Свида, В. Середа, В. Шевчук тощо. Проте обґрунтування екологічних аспектів сталого розвитку сільського господарства потребують детальнішого дослідження.

Формулювання цілей дослідження. Особливістю галузі сільського господарства є тісний зв'язок між аграрним виробництвом та навколишнім середовищем. Сільськогосподарське виробництво бере з навколишнього середовища необхідні природні ресурси та енергію. Результатом інтенсифікації сільськогосподарської діяльності, крім зростання виробництва, можуть бути негативні наслідки. Вони можуть проявлятися у формі екологічного забруднення та нераціонального природокористування, що може призвести до незворотного процесу зміни клімату на планеті, підвищення рівня світового океану, опустелювання значних територій, втрати родючості ґрунтів, кислотних опадів та деградації екосистем. Обмежені можливості навколишнього природного середовища щодо забезпечення сільськогосподарського виробництва природними ресурсами та боротьба з його забрудненням є основою для впровадження сталого розвитку. Саме тому метою дослідження є визначення суті поняття «екологізація сільського господарства» та дослідження механізму впливу даного процесу на сталий розвиток суспільства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток людства в минулому столітті був орієнтований на швидке зростання економіки, що призвело до безпрецедентного за масштабами шкідливого впливу на біосферу. Виникли суперечності

між потребами світової спільноти, що все зростали, й обмеженими можливостями біосфери щодо їх задоволення. Саме тому проблема екологізації почала розглядатися на глобальному рівні та стала важливою частиною провідної концепції розвитку суспільства – концепції сталого розвитку.

Ми погоджуємось із твердженням В. Шевчука, що у світі визріла ідея «зеленого відродження» та «зеленого зростання», що передбачає розвиток альтернативної енергетики на основі відновлювальних джерел енергії; застосування екологічно безпечних технологій виробництва; раціонального природокористування; збереження навколишнього природного середовища. На його погляд, це сприятиме гармонізації відносин між природою та людиною, покращенню екологічної ситуації та переходу до якісно нового рівня розвитку суспільства [1].

Слід визнати, що екологічна криза супроводжує людство протягом останніх десятиліть. Без її подолання сталий розвиток суспільства є неможливим. Ще й надто, існує ризик поглиблення наявних кризових тенденцій, що може призвести до екологічних катастроф та втрати планети для майбутніх поколінь. Доволі часто економічні системи зосереджуються на короткострокових проблемах, ігноруючи довгострокові та екологічні побічні ефекти. І загалом, природа людини, з генетичних причин, не приводить його до турботи про майбутнє, а лише про поточне виживання. Кириленко І. у своїх дослідженнях наводить дані, що «за останні 25 років вирубано 300 млн га лісів; понад чверть видів фауни зникли назавжди; площа світового океану, непридатна для більшості видів життя, збільшилася на 70%; прісної води на душу населення стало менше на 26%» [2]. Тільки за останні 20 років ХХ ст. енергоресурсів було використано в 1,2 раза більше, ніж їх було здобуто у світі до 1980 року [3].

Важливість екологічних проблем можна підтвердити наступним: протягом ХХ ст. споживання викопних палив в розрахунку на одну особу зросло в 12 разів, а споживання матеріальних ресурсів – в 34 рази. Згідно з останніми даними, оприлюднених Міжнародною енергетичною агенцією, викопні ресурси займають 80% на ринку енергетики, із них 60% – це вугілля та нафта. Ці ресурси забезпечують майже весь комплекс основних потреб населення Землі: електроенергію, транспорт, опалення. Ті 20%, що залишилися, припадають на відновлювані ресурси (вітер, вода, земля, біомаса) та ядерну енергію. Також слід зазначити, що 11,5% суші планети активно використовуються задля людських потреб. З часом ця цифра збільшиться, адже фермерам доведеться

освоювати більше земель, щоб задовольнити потреби населення. Це призведе до серйозних наслідків для навколишнього середовища.

Важливою проблемою сучасності також є викиди CO₂ в атмосферу, які призводять до виникнення так званого «парникового ефекту». За оцінкою Європейської комісії на підставі аналізу «Emission Database for Global Atmospheric Research» (EDGAR) [4] та звіту ЄС «Trends in global CO₂ emissions: 2016 Report. European Commission» [5] у 2015 р. світові обсяги викидів парникових газів з 2010 по 2015 роки зросли на 7% і перевищили 36 млрд т CO₂. Безперечно лідерство за обсягами викидів належить Китаю. З населенням у 1,4 млрд осіб, у 2015 р. обсяг викидів CO₂ в країні склав 10,641 млрд т. За Китаєм йдуть з суттєвим відривом за обсягами США з 320 млн жителів з обсягом викидів 5,172 млрд т. На третьому місці Євросоюз – 590 млн осіб та 3,469 млрд т викидів CO₂. За прогнозами експертів Global Carbon Project, динаміка викидів в найближчі роки буде залежати від визначених довгостроковими національними стратегіями низьковуглецевого розвитку змін енергетичної та кліматичної політики відповідно до температурних цілей Паризької угоди.

Загалом опитування громадськості Європейського Союзу щодо їх відношення до навколишнього середовища, що було проведено Special Eurobarometer у 2014 році, показало, що для 53% громадян здорове та безпечне довкілля є дуже важливим і для 42% є достатньо важливим для якості їх життя. Тобто лише 5% населення ЄС не вважають, що екологічні проблеми стосуються їх особисто [6]. Наведене вище змушує людство до негайного розв'язання проблем екологічного характеру задля збереження людства.

Саме тому в концепції сталого розвитку визначальна роль відводиться екологізації, яка забезпечує гармонійне поєднання створюваного середовища життєдіяльності людини і збереження якості навколишнього середовища, як для нинішнього, так і для майбутніх поколінь. Екологізація – це прагнення до структурних змін у всій економіці та перетворення її окремих галузей з метою зменшення споживання енергії, сировини та води, зменшення кількості забруднень для навколишнього середовища та громади. Екологізація впливає на всі сектори життєдіяльності населення, а також на макро- та мікроекономічні явища. Сьогодні екологізація стала особливістю розвитку економіки.

Слід зазначити про багатогранність та відсутність однастайності щодо дефініції «екологізація». На думку групи дослідників на чолі з В. Крутяковою, суть поняття «екологізація» доцільно розглядати двох аспектах:

1) як напрям і модель розвитку економіки, яка дозволяє усунути еколого-економічні суперечності і забезпечити гармонійне поєднання середовища

життєдіяльності людини і якості навколишнього середовища;

2) як систему організаційних, технічних, технологічних та економічних заходів, що забезпечують підвищення ефективності використання природних ресурсів, зниження природоємності й екологоємності кінцевої продукції [7].

Порядін А. та А. Хованський [8] розглядають суть екологізації з точки зору вузького та широкого розуміння:

– у вузькому розумінні – це розробка та використання заходів щодо зміни техніки, технології та організації виробництва, результати яких проявляються у зниженні забруднення навколишнього середовища чи в його відновленні;

– у широкому розумінні – це такі зміни у техніці, технології та організації виробництва, що знижують витрати природних ресурсів (включаючи забруднення середовища як використання специфічного виду цих ресурсів) у розрахунку на одиницю продукції чи послуг зіставної якості.

Деякі автори розуміють під екологізацією процес постійного і послідовного запровадження правових, технологічних, технічних, економічних та управлінських рішень, які дозволяють підвищувати ефективність використання природних ресурсів, поліпшувати чи зберігати якість природного середовища [9]. Також екологізацію як процес «упровадження технічних, технологічних, управлінських, економічних і інших рішень, які зможуть забезпечити нормальне поновлення, раціональне використання усіх видів ресурсів, охорону навколишнього природного середовища, а також будуть сприяти нормальній життєдіяльності й працездатності населення, оскільки харчування має найбільш важливе значення серед умов довкілля, які постійно впливають на людський організм», трактує Є. Суханова [10].

Аналогічне розуміння екологізації як процесу «послідовного впровадження нової техніки і технології, нових форм організації виробництва, виконання управлінських та інших рішень, які дають змогу підвищити ефективність використання природних ресурсів з одночасним збереженням природного середовища та його поліпшення на різних рівнях» надає В. Тарасова [11]. Схоже визначення дає також визначний вчений радянської епохи Н. Реймерс: процес неухильного і послідовного впровадження систем технологічних, управлінських та інших рішень, які дозволяють підвищувати ефективність використання природних ресурсів і умов поряд із поліпшенням або принаймні збереженням якості природного середовища (чи загалом середовища життя) на локальному, регіональному чи глобальному рівнях [12].

Група вітчизняних авторів С. Харічков, Н. Андреева, Л. Купинець розглядають поняття екологізації як

процес постійного екологічного удосконалення, що спрямований на ліквідацію екодеструктивних факторів, а відповідно і потреби в природоохоронних заходах [13].

Переважаюча частина досліджень вбачають суть екологізації як процес, явище, заходи, дії, види діяльності, пов'язані із впровадженням правових, технологічних, технічних, економічних та

управлінських рішень з метою оптимізації використання природних ресурсів та охорони навколишнього природного середовища на всіх рівнях.

Можна стверджувати, що дефініція «екологізація» змінювалась в часі разом відповідно до етапів екологізації в контексті світового розвитку (рис.1).

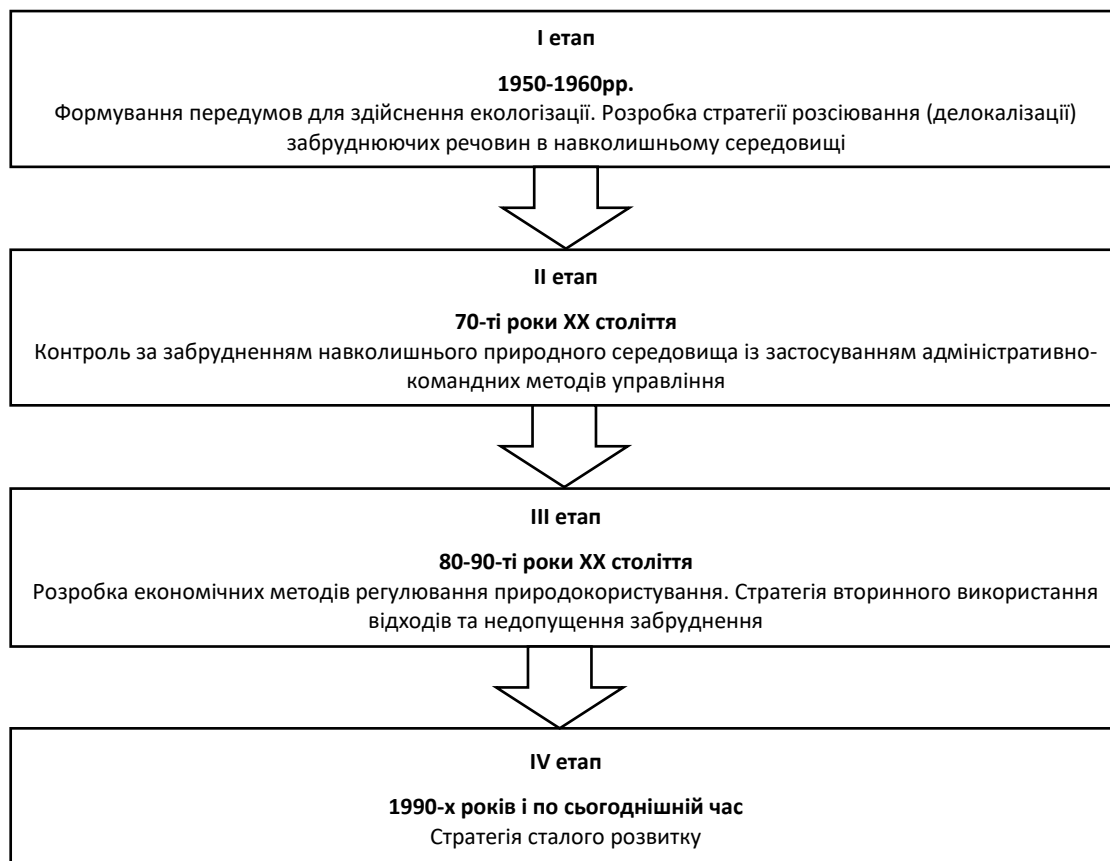


Рисунок 1 – Етапи екологізації суспільства

Джерело: побудовано авторами з використанням [14]

Потрібно звернути увагу на необхідність закріплення поняття екологізації у законодавстві. На це вказують у своїх працях багато вчених. Так, Н. Багай наголошує, що в зміст нормативно-правових актів, які регламентують діяльність підприємств, потрібно втілювати екологічні принципи та вимоги [15]. Такої ж думки дотримуються О. Гафурова [16], Л. Усманова [17], В. Андрейцев [18], які стверджують, що процес екологізації пов'язаний із закріпленням у нормативно-правових актах принципів і вимог екологічної безпеки в процесі здійснення господарської діяльності.

Якщо розглядати проблематику екологізації в контексті сталого розвитку суспільства, то необхідно зазначити, що базовим поняттям є навколишнє природне середовище. Під ним розуміють комплекс зовнішніх природних умов діяльності людського суспільства: географічне положення; будова поверхні

та клімат місцевості; мінеральні, енергетичні й водні ресурси; ґрунт; повітря; флора і фауна з урахуванням властивих їм процесів і явищ.

Природне середовище – це сукупність природних умов існування людського суспільства, тваринних, рослинних та інших організмів, які, постійно зазнають прямого чи опосередкованого впливу господарської діяльності людини [19], тобто це всі природні елементи, включаючи ті, що трансформуються в результаті людської діяльності, включаючи: поверхню землі, мінерали, воду, повітря, ландшафт, клімат та інші елементи біорізноманіття, а також результат взаємодії між цими елементами. Деякі автори розглядають навколишнє природне середовище лише як джерело природних ресурсів та енергії, інші – як територію для здійснення своєї виробничої діяльності. Проаналізувавши дані визначення, можна виділити

три основні функції, які виконує навколишнє природне середовище:

1) створює умови для життєвих процесів та підтримує їх;

2) постачає сировину та енергію, отриману з відновлюваних та невідновлюваних ресурсів, які є основою технологічних процесів виробництва та споживання;

3) поглинає наслідки побічних ефектів діяльності людини, включаючи відходи та забруднення.

Обов'язковою умовою збереження цих функцій є управління природними ресурсами, що сумісно з принципом сталого розвитку.

На основі моделі навколишнього середовища 4S [20], було виділено основні принципи для забезпечення сталого розвитку (рис.2).

S1 – Sources – джерела (ресурси та енергія)	S2 – Sinks – відходи (скидання відходів та енергії)
– забезпечення майбутніх поколінь природними ресурсами; – раціональне споживання не відновлювальних природних ресурсів теперішнім поколінням; – повторне використання ресурсів	– збереження якості навколишнього природного середовища; – не допущення перевищення норм допустимих викидів
S3 – Space – простір (простір, ландшафт)	S4 – Service – сервіс
– забезпечення просторового порядку; – багатофункціональне використання простору; – збереження ландшафтно-спадщини; – рециркуляція просторової функції	– забезпечення біорізноманіття; – збереження функцій та структур місцевих, регіональних, континентальних та глобальних екосистем; – інтеграція всіх елементів соціально-економічної системи

Рисунок 2 – Модель навколишнього середовища 4S в контексті сталого розвитку

Джерело: [20]

Використання навколишнього природного середовища містить використання та раціональне споживання природних ресурсів, джерел енергії та сил природи для економічних цілей і спирається на просторове розміщення, використання природних процесів і видалення відходів. Тому основи економічного розвитку створюють можливості для використання навколишнього середовища, а сама економіка впливає на навколишнє середовище в процесах розвитку. Досягнення стану гармонії між економічною та екологічною сферою залежить від прийняття методу управління, заснованого на концепції сталого розвитку.

Стосовно екологізації сільськогосподарського виробництва, то вважаємо за необхідне спочатку розглянути суть поняття «екологізація виробництва». Так, О. Веклич під екологізацією виробництва розуміє сукупність усіх видів господарської діяльності, що забезпечують зниження негативного впливу виробництва та запобігання порушенню екологічної рівноваги в природному середовищі [21]. На думку Т. Галушкіна, екологізація виробництва – поступове розширення дії екологічних пріоритетів у виробничій діяльності, підвищення екологічної освіченості й свідомості управлінського персоналу, поступове проникнення екологічних нововведень у виробництво, екологічна модернізація виробництва [22]. Ми підтримуємо висновок В. Глазун, про те, що екологізація виробництва передбачає створення сталої соціо-еколого-виробничої системи, що перебуває у стані динамічної рівноваги і в якій головним критерієм ефективності розвитку є якість життя людини і суспільства в цілому, яка враховує матеріальний, фізичний та духовний розвиток [23].

Деякі автори вважають, що термін «екологізація виробництва» поєднує в собі два поняття:

1) екологізація продукції – розроблення таких її видів, використання яких завдає мінімальної шкоди навколишньому середовищу;

2) екологізація технологій виробництва продукції, розроблення безвідходних і маловідходних технологій, ефективного очисного обладнання, засобів автоматизації, вимірювання і контролю [24].

Основними механізмами екологізації виробництва, на думку Л. Мельник, є здійснення системи організаційних заходів, інноваційних процесів, реструктуризацію виробничої сфери і споживчого попиту, технологічну конверсію, раціоналізацію природокористування, трансформацію природоохоронної діяльності, що реалізуються як на макро-, так і на мікроекономічних рівнях» [25].

Підсумовуючи вищенаведене, можна дати власне визначення екологізації сільського господарства – це керований процес послідовного впровадження технічних, технологічних, економічних, управлінських, організаційних, інноваційних та інших заходів для формування сталої соціо-еколого-виробничої системи в процесі здійснення сільськогосподарської діяльності та при виробництві сільськогосподарської продукції, які сприяють раціональному природокористуванню, збереженню та покращенню якості навколишнього природного середовища на локальному, регіональному чи глобальному рівнях.

Розглянемо детальніше пріоритетні напрями політики сталого розвитку сільського господарства та сільських територій з точки зору екологізації виробництва (рис.3).

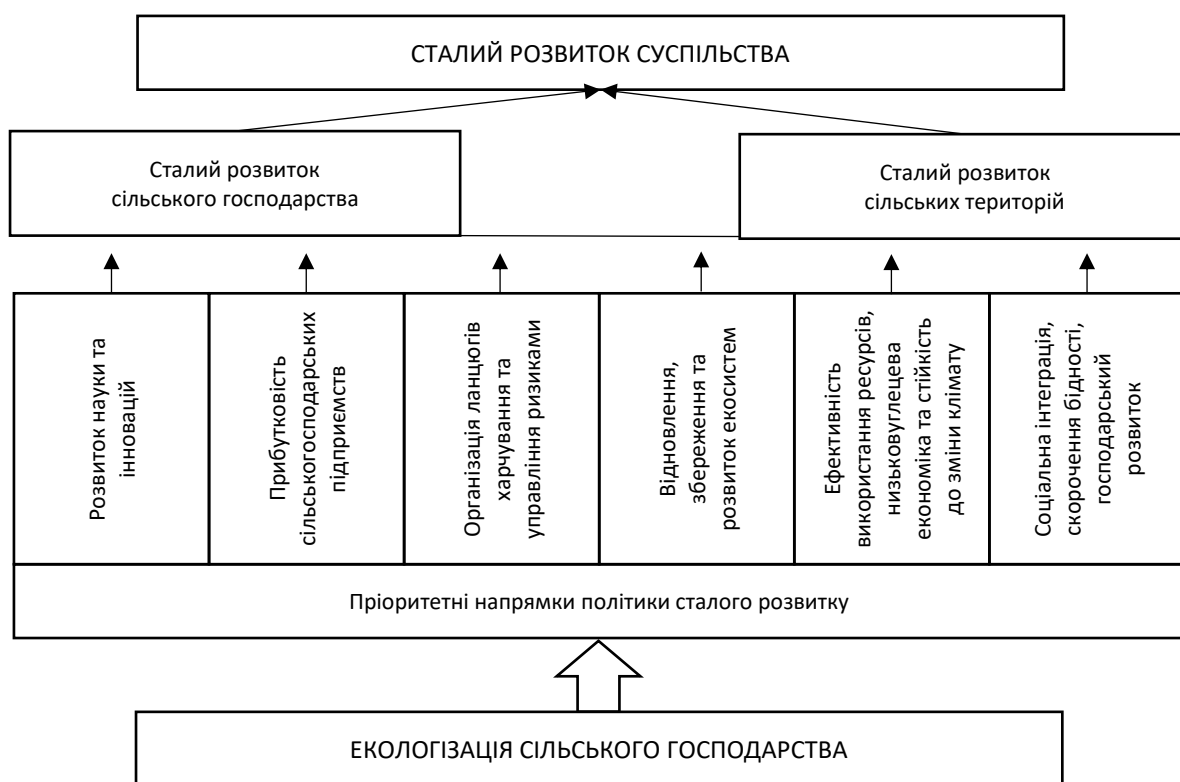


Рисунок 3 – Механізм впливу екологізації сільського господарства на сталий розвиток суспільства

Джерело: сформовано автором

1. Підтримка трансферу знань та інновацій у сільському господарстві та сільській місцевості шляхом:

- сприяння інноваціям, співпраці та розвитку бази знань;
- зміцнення зв'язків у сфері сільського господарства та продовольства, а також здійснення досліджень та інновацій з метою покращення екологічного менеджменту;
- підтримка навчання протягом усього життя та професійного навчання в сільському господарстві.

2. Підвищення прибутковості та конкурентоспроможності всіх типів сільськогосподарських підприємств, просування інноваційних технологій на них шляхом:

- підвищення економічної ефективності всіх господарюючих суб'єктів та сприяння їх реструктуризації та модернізації, зокрема шляхом орієнтації на ринок та диверсифікації;
- розвиток трудового потенціалу галузі.

3. Підтримка організації харчового ланцюга, включаючи переробку та збут сільськогосподарської продукції, управління ризиками в сільському господарстві шляхом:

- підвищення конкурентоспроможності первинних товаровиробників шляхом включення їх до агропродовольчого ланцюга;
- удосконалення системи якості, підвищення доданої вартості сільськогосподарської продукції,

заохочення місцевих ринків, скорочення ланцюгів постачання, розвиток кооперації.

4. Відновлення, збереження та розвиток екосистем, пов'язаних із сільським та лісовим господарством, включаючи:

- відновлення, підтримка та покращення біорізноманіття;
- вдосконалення використання водних ресурсів, включаючи контроль над застосуванням пестицидів та добрив;
- запобігання ерозії ґрунтів та покращення їх якості.

5. Раціональне використання ресурсів та підтримка переходу до низьковуглецевої економіки та стійкої до змін клімату економіки в сільськогосподарському виробництві шляхом:

- підвищення ефективності використання води у сільському господарстві;
- підвищення ефективності використання енергії в сільському господарстві та харчовій промисловості;
- розвиток та використання відновлюваних джерел енергії;
- переробка побічних продуктів, відходів, залишків та інших непродовольчих сировинних матеріалів з метою екологізації економіки;
- скорочення викидів парникових газів та аміаку в сільському господарстві;
- розвиток захисту від викидів вуглекислого газу в сільському та лісовому господарстві.

6. Сприяння зменшенню бідності, соціальної інтеграції та економічного розвитку в сільській місцевості шляхом:

- підтримки диверсифікації, створення та розвитку малих підприємств та робочих місць;
- підтримка розвитку у сільській місцевості;
- підвищення доступності використання та поліпшення якості інформаційних технологій тощо.

Висновки. Екологізація є необхідною умовою сталого розвитку суспільства. Вивчивши досягнення різних вчених з питань екологізації виробництва, нами було дане визначення екологізації сільського господарства – це керований процес послідовного

впровадження технічних, технологічних, економічних, управлінських, організаційних, інноваційних та інших заходів для формування сталої соціо-еколого-виробничої системи в процесі здійснення сільськогосподарської діяльності та при виробництві сільськогосподарської продукції, які сприяють раціональному природокористуванню, збереженню та покращенню якості навколишнього природного середовища на локальному, регіональному чи глобальному рівнях. Це дало можливість виділити пріоритетні напрями сталого розвитку сільського господарства.

Література:

1. Шевчук В. Я. Формування інноваційної моделі сталого розвитку України в посткризовий період. *Економічний часопис –XXI*. 2010. №1-2. С.6-8.
2. Кириленко І. Г. Глобалізація ноосфери: проблеми, виклики, перспективи. *Вісник Національної академії наук України*. 2018. № 6. С. 86-92.
3. Малярєнко В. А. Енергетика і навколишнє середовище. Харків: Видавництво «Сага», 2008. 363 с.
4. Emission Database for Global Atmospheric Research. URL: <http://edgar.jrc.ec.europa.eu> (дата звернення: 14.12.2018).
5. Jos G.J. Olivier; Greet Janssens-Maenhout; Marilena Muntean; Jeroen A.H.W. Peters. Trends in global CO₂ emissions: 2016 Report. European Commission. URL: <http://www.pbl.nl/en/publications/trends-in-global-co2-emissions-2016-report> (дата звернення: 14.12.2018).
6. Attitudes of European citizens towards the environment. Special Eurobarometer 416, 2014. URL: <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/publicopinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/instruments/SPECIAL/surveyKy/2008> (дата звернення: 14.12.2018).
7. Крутякова В. І., Харічков С. К. Екологізація як складова стратегії переходу України до сталого розвитку/Цілі збалансованого розвитку для України: матеріали Міжнародної конференції» (м. Київ, 18-19 червня 2013 р.). К. : Центр екологічної освіти та інформації.
8. Порядин А. Ф., Хованский А. Ф. Оценка и регулирование качества окружающей природной среды : [учеб.пособие]. М. : Прибой, 1996.
9. Громов Н. Н., Персианов В. А., Усков Н. С. Менеджмент на транспорте: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский Центр «Академия», 2008. С. 528.
10. Суханова Є.Т. Економічні аспекти екологізації розвитку продовольчого комплексу регіону. Ірпінь : Академія ДПС України, 2002. 77 с.
11. Тарасова В.В. Екологічна статистика : підруч. К. : Центр навч. літер., 2008. 392 с.
12. Реймерс Н.Ф. Природопользование : словарь-справочник. М. : Мысль, 1990. 637 с.
13. Харічков С. К., Андреева Н. Н., Купинец Л. Е. Экономика и экология: совместимость развития (мировой опыт и украинская перспектива). Одесса : ИПРЭИ НАН Украины, 2007. 180 с.
14. Гурьева М. А. Экологизация экономики: международный аспект. *Армия и Общество*. 2012. № 2(32). С. 114–120.
15. Багай Н.О. Екологізація аграрного законодавства України: суть та напрями. *Актуальні проблеми вдосконалення чинного законодавства України*. 2010. №25. С.158-162.
16. Гафурова О. В. Розвиток наукових підходів щодо екологізації аграрного законодавства. Від правової охорони природи УРСР до екологічного права України: зб. тез Всеукр. наук.-практ. конф., 26 травня 2017 р., м. Київ. С.77-82.
17. Усманова Л.Ф. *Правовое регулирование природопользования и охраны окружающей среды в аграрном секторе экономики*. Тюмень : Изд-во Тюм. гос. ун-та. 2007г.
18. Андрейцев В. І. Екологічне право і законодавство суверенної України: проблеми реалізації державної екологічної політики: монографія. Д. : Національний гірничий університет. 2011.
19. Ліпкан В. А. Теорія національної безпеки. К. : КНТ, 2009. 631 с.
20. Janikowski R. Paradygmaty trwałego i zrównoważonego rozwoju. *Ekonomia i Środowisko*. 2005. Vol.2 (28), P.8-9.
21. Веклич О. О. Економічний механізм екологічного регулювання в Україні. К. : Український інститут досліджень навколишнього середовища і ресурсів, 2003. 88 с.
22. Галушкіна Т. П. Економіка природокористування : навч. посібник. Харків : Бурун Книга, 2009. 480 с.
23. Глазун В. В. Організаційно-економічний механізм екологізації птахівництва : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.08.01 «Економіка природокористування і охорони навколишнього природного середовища». Суми, 2002.
24. Немченко В. В. Хозяйственный механизм и природопользование. М. : ВО «Агропромиздат», 1988. 127 с.
25. Мельник Л. Г. Екологічна економіка : підручник. 3-тє вид., випр. і допов. Суми : ВТД «Університетська книга», 2006. 367 с.

References:

1. Shevchuk, V. Ja. (2010). Formation of an Innovative Model of Ukraine's Sustainable Development in the Post-Crisis Period. *Ekonomichnyj chasopys–XXI*, 1-2, 6-8 [in Ukrainian].
2. Kyrylenko, I. Gh. (2018). Globalization of the noosphere: challenges, perspectives. *Visnyk Nacionalnoji akademiji nauk Ukrainy*, 6, 86-92 [in Ukrainian].
3. Maljarenko, V. A. (2008). *Energy and the environment*. Kharkiv: Vydavnyctvo «Sagha» [in Ukrainian].
4. Emission Database for Global Atmospheric Research. Retrieved from <http://edgar.jrc.ec.europa.eu>.
5. Jos, G. J. Olivier; Greet Janssens-Maenhout; Marilena Muntean; Jeroen A.H.W. Peters. Trends in global CO₂ emissions: 2016 Report. European Commission. Retrieved from <http://www.pbl.nl/en/publications/trends-in-global-co2-emissions-2016-report>.
6. Attitudes of European citizens towards the environment. Special Eurobarometer 416, 2014. Retrieved from <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/publicopinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/instruments/SPECIAL/surveyKy/2008>.
7. Krutjakova, V. I. & Kharichkov, S. K. (2013). *Ecologization as a component of the strategy of Ukraine's transition to sustainable development*. The goals of balanced development for Ukraine: Mizhnarodna Ekonomichna konferentsiya. Kyiv: Centr ekologichnoji osvity ta informaciji [in Ukrainian].
8. Porjady, A. F. & Khovanskyj, A. F. (1996). *Assessment and regulation of the quality of the environment*. M.: Pryboj [in Russ.].
9. Ghromov N. N., Persyanov V. A. & Uskov N.S. (2008). *Transport management*. M.: Yzdateljskyj Centr «Akademyja» [in Russ.].
10. Sukhanova, Je. T. (2002). Economic aspects of environmental development of the food complex of the region. Irpin: Akademija DPS Ukrainy informaciji [in Ukrainian].
11. Tarasova, V. V. (2008). *Environmental statistics*. Kyiv: Centr navch. liter informaciji [in Ukrainian].
12. Rejmers, N. F. (1990). *Nature use*. Moscow: Myslj [in Russ.].
13. Kharychkov, S. K., Andreeva, N. N. & Kupyneć, L. E. (2007). *Economics and ecology: development compatibility (world experience and Ukrainian perspective)*. Odesa: IPREI NAN Ukrainy [in Russ.].
14. Ghurjeva, M. A. (2012). Ecologization of the economy: the international dimension. *Armija i suspilstvo*, 2(32), 114-120 [in Russ.].
15. Baghaj, N. O. (2010). Environmentalization of Agrarian Legislation of Ukraine: the essence and directions. *Aktualjni problemy vdoskonalennja chynnogho zakonodavstva Ukrainy*, 25, 158-162 [in Ukrainian].
16. Ghafurova, O. V. (2017). Development of scientific approaches to environmental legislation of agrarian law. Mizhnarodna Ekonomichna konferentsiya, Kyiv [in Ukrainian].
17. Usmanova, L. F. (2007). Legal regulation of nature use and environmental protection in the agrarian sector of the economy. Tjumenj: V-vo Tjum. derzh. un-ta [in Russ.].
18. Andrejcev, V. I. (2011). Environmental law and legislation of sovereign Ukraine: problems of implementation of state environmental policy. D.: Nacionalnyj ghirnychyj universytet [in Ukrainian].
19. Lipkan, V. A. (2009). *The theory of national security*. Kyiv: KNT [in Ukrainian].
20. Janikowski, R. (2005). Paradygmaty trwałego i zrównoważonego rozwoju. *Ekonomia i Środowisko*, 2 (28), 8-9.
21. Veklych, O. O. (2003). *Economic mechanism of ecological regulation in Ukraine*. Kyiv: Ukrajinskyj instytut doslidzhenj navkolyshnjogho seredovyshha i resursiv [in Ukrainian].
22. Ghalushkina, T. P. (2009). *Economics of Nature*. Kharkiv: Burun Knygha [in Ukrainian].
23. Ghlazun, V. V. (2002). Organizational and economic mechanism of ecologization of poultry farming (Abstract of Ph.D. Thesis). Sumy [in Ukrainian].
24. Nemchenko, V. V. (1988). *Economic mechanism and nature management*. M.: VO «Aghropromizdat» [in Russ.].
25. Meljnyk, L. Gh. (2006). *Ecological economy*. Sumy: VTD «Universytetsjka knygha» [in Ukrainian].

