

УДК 338.43.431.4

DOI: 10.31651/2076-5843-2019-4-191-200

**СУДАРКІНА Людмила Юріївна**

аспірантка кафедри фінансів,

оподаткування та інформаційних технологій,

Луганський національний аграрний університет,

м. Харків, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1150-2228>

sudarkina.lyuda@gmail.com

## РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПІВ ZERO WASTE В МЕХАНІЗМІ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

*Розглянуто основні концепції та теоретичні моделі ресурсозбереження. Сконцентровано увагу на концепції Zero Waste, що передбачає: нульове скидання, нульовий викид, зведення відходів до нуля. Недоліком концепції Zero Waste є акцентування уваги переважно на екологічних параметрах інвестування в ресурсозберігаючі технології, тоді як підприємство перш за все цікавить прибуток від них. Доведено необхідність розширення лінійки концепцій специфічною для аграрного комплексу концепцією органічного землеробства, що базується на агробіологічній концепції землеробства. Представлено місце органічного сільського господарства у системі багатофункціонального ресурсозберігаючого аграрного виробництва та способи досягнення основних цілей ресурсозберігаючого органічного землеробства. Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в тому, що розроблено показову схему економічного механізму ресурсозбереження в сільському господарстві, основу якого складають чотири підсистеми, що відображають джерела та цільові напрями інформаційних, матеріальних та нематеріальних потоків: інноваційне поле, функціональний базис (ринкове оточення та ресурсна основа), виробнича підсистема (рослинництво та тваринництво), стратегічне ядро системи управління. Використовуючи пропоновану архітектуру, визначено схему механізму ресурсозбереження в сільському господарстві в інноваційному полі концепції Zero Waste.*

**Ключові слова:** управління, принципи, Zero Waste, механізм ресурсозбереження, сільське господарство.

**Постановка проблеми.** Цільові пріоритети реалізації завдань ресурсозбереження в сільському господарстві потребують концептуального оформлення з метою визначення рушійних принципів впровадження ефективних заходів в практику. Оскільки проблема ресурсозбереження є комплексною, то реалізація ресурсозберігаючої політики передбачає подолання низки існуючих організаційно-економічних проблем: недосконалості законодавчої бази і системи органів державного управління ресурсозбереженням; відсутності правової відповідальності за перевитрати ресурсів; дефіциту спеціалістів щодо ресурсозбереження; відсутності розвинутої інфраструктури; недостатнього економічного стимулювання ресурсозбереження; неефективного використання цінних інструментів, що обумовлюється збільшенням матеріально-ресурсної складової собівартості продукції; несприятливого інвестиційного клімату; дефіциту фінансових коштів для розробки ефективних ресурсозберігаючих технологій; неефективного захисту від недоброросовісної конкуренції з боку закордонних виробників, що актуалізує тему дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Зазвичай в основу концепцій та теоретичних моделей ресурсозбереження покладені чинники підвищення ресурсоефективності виробництва та результуючі ресурсозберігаючі ефекти такі як: продуктивність та інновативність виробництва, охорона довкілля тощо. Існуючі концепції дають відповідь на питання: за рахунок яких чинників та важелів впливу відбуватиметься ресурсозбереження. В той же час концепція «нульових відходів» («Zero Waste») в якості підходу до проблеми ресурсозбереження відносить три відмінні характеристики:

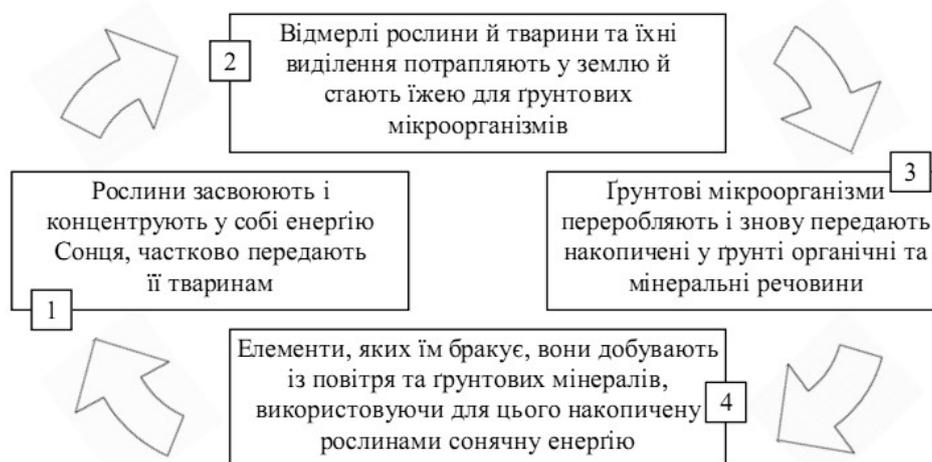
- відправною точкою тут є не сектор відходів як такий, а системи виробництва і споживання, частиною яких є відходи. При цьому об'єктом розгляду є промислові системи, а не одна (кінцева) ланка економічного ланцюга;
- підхід до проблеми здійснюється з точки зору нової індустріальної моделі – проблему розглядають з системних позицій і уявлень про економіку в цілому і комплексних складних багатоцільових виробничих систем;
- пропонується нова модель екологічної політики та процесу змін в промисловості.

У стратегічному плані центральне місце в «Zero Waste» зберігається за інтенсивним використанням вторинної сировини і компостуванням. Проте «Zero Waste» переносить центр ваги з безпосередньо відходів на більш широкий проект індустріальної перебудови на основі ресурсозбереження, що передбачає: нульове скидання, нульовий викид, зведення відходів до нуля.

Даній проблемі присвячено багато наукових праць вчених, зокрема Андрійчука В. Г., Барсукової О. А., Беляєва Г. Є., Дем'яненко Н. В., Захарченко О. В., Кулакова О. О., Маковецької Ю. М., Нусінова В. Я., Омеляненко Т. Л., Радчук І. М., Фененко О. М., Шури Н. О., Kolos I. та ін. [1-4, 6-10, 12]. Узагальнення даних праць свідчить, що недоліком концепції Zero Waste є акцентування уваги переважно на екологічних параметрах інвестування в ресурсозберігаючі технології, тоді як підприємство перш за все цікавить прибуток від ресурсозберігаючих технологій. Даний факт обумовлює необхідність побудови механізму ресурсозбереження в сільському господарстві, що засноване на реалізації принципів Zero Waste.

**Метою** статті є дослідження можливостей реалізації принципів Zero Waste в механізмі ресурсозбереження в сільському господарстві.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** З врахуванням зазначених принципів забезпечення ефективності заходів ресурсозбереження сільськогосподарських підприємств (а саме оптимізація ресурсного циклу) та враховуючи пріоритетне бажання господарюючих суб'єктів отримувати прибутки від ресурсозберігаючих технологій, лінійку концепцій варто розширити специфічною для аграрного комплексу концепцією органічного землеробства. Загалом у більшості досліджуваних праць органічне сільське господарство ґрунтується на таких принципах [2]: здоров'я, екологія, справедливість, турбота. Деякі науковці вважають основним принципом органічного виробництва постулат «ніякої шкоди», що означає господарювати у згоді з Природою. Такий підхід в органічному сільському господарстві схожий на агрохімічний: органіки також шукають можливі шляхи підвищення урожайності культур та продуктивності тварин, як і агрохіміки, тільки з однією умовою – ці шляхи повинні мати екологічну спрямованість [6]. Отже, органічне сільське господарство базується на агробіологічній концепції землеробства (рис. 1), яка узгоджується із законами природи.



**Рис. 1. Агробіологічна концепція землеробства**

*Сформовано автором.*

Такий кругообіг є запорукою продовження життя на Землі, а тому й має бути покладений в основу господарювання. Основна ідея полягає у використанні саморегуляційних механізмів агроєкосистем, місцевих та отриманих на території господарства ресурсів, управління екологічними та біологічними процесами і реакціями. Використання ж зовнішніх джерел енергії, як хімічних, так і органічних, обмежується наскільки це можливо. Органічне землеробство передусім спирається на збалансоване управління екосистемами, а не на залучення ресурсів ззовні [7].

Зазначимо, що в усьому світі сьогодні органічний сектор – це єдиний формально врегульований тип сільського господарства, який базується на інтегрованій сталості [3]. Вважаємо, що цілі багатофункціонального органічного сільського господарства варто відобразити таким чином (рис. 2).



**Рис. 2. Місце органічного сільського господарства у системі багатофункціонального ресурсозберігаючого аграрного виробництва**

*Сформовано автором.*

Способи досягнення базових цілей органічного сільського господарства відомі з давніх часів, зважаючи на основні постулати (удобрення ґрунтів поживними рештками, насичення сівозмін бобовими культурами, застосування мінімального або поверхневого обробітку ґрунту, зменшення використання пестицидів тощо), введення яких в господарську діяльність дасть змогу підвищити родючість ґрунтів, якість сільськогосподарської продукції [9, 12], зекономити енергію та захистити навколишнє природне середовище від негативних впливів аграрного виробництва (рис. 3).

Доцільність реалізації завдань з переорієнтації аграрного сектору України в екологізованому напрямі ґрунтується не тільки на необхідності отримання екологічнобезпечної продукції та збереженні навколишнього середовища, а й на можливостях досягнення досить високого рівня ефективності такого типу господарювання, адже про перспективність виробництва органічної продукції свідчать дослідження як вітчизняних, так і зарубіжних авторів [2, 6, 8, 10]. Відповідно до їх даних, продуктивність органічного землеробства відносно конвенційного коливається від 56 % до 107 %.

У ході численних досліджень було виявлено, що найбільша ефективність від впровадження органічного землеробства спостерігається насамперед у рослинницькій галузі. Так, багаторічний практичний досвід Полтавського регіону свідчить про можливість підвищення врожайності зернових на 97,0 %, ранніх зернових – на 110–116 %, цукрових буряків – на 64 %, соняшнику – на 74 % [4, 5, 11].



**Рис. 3. Способи досягнення основних цілей ресурсозберігаючого органічного землеробства**

*Сформовано автором.*

Дослідження ефективності ведення органічного сільського господарства проводилося вітчизняними вченими в різних ґрунтово-кліматичних зонах України. Так, в умовах Лісостепу істотного зниження урожайності сільськогосподарських культур не спостерігалось, але витрати на вирощування при цьому певною мірою знизилися. В умовах Південного Степу ефективність вирощування озимої пшениці за принципами органічного землеробства на 17,5 відсоткових пунктів вища, ніж за традиційною системою, а з урахуванням цінової надбавки (40 %) – на 97,2 відсоткових пунктів, тобто є вдвічі рентабельнішою [5, 11].

У ході багатьох досліджень було зафіксовано, що ступінь ефективності впровадження органічного землеробства має чітко виражений локальний характер й значною мірою залежить від місцевих умов і традицій. Так, наприклад, неодноразово наголошувалося, що навіть у разі підвищення закупівельних цін на зерно на 70 % і на картоплю на 100 % органічне землеробство у Нідерландах залишиться економічно не вигідним [1].

Деякі вчені [1], спираючись на міжнародний досвід, вважають, що перехід на органічне землеробство не сприяє досягненню високих урожаїв. У виконаних за дорученням FAO дослідженнях щодо можливих наслідків переходу на органічне землеробство зроблено висновок, що врожаї зернових культур скоротяться на 10–20 %, картоплі та цукрових буряків – на 35 %. Згідно з узагальненими даними у Німеччині спостерігається таке зниження врожаю: пшениці – на 20–30 %, жита – на 30 %, вівса – на 20 %, ячменю – на 30 %, картоплі – на 55 %. Інші дослідження, проведені в Австралії та Швейцарії, свідчать, що врожайність зернових культур на малопродуктивних ґрунтах при переході на органічне землеробство знизилася в середньому на 40 %. У США врожайність пшениці знизилася на 40–44 %, зернофуражних культур – на 41–48 %, сої – на 30–49 %.

Водночас у доповіді Міністерства сільського господарства США в 1980 р. зазначалося, що після переходу від інтенсивного сільського господарства до органічного врожайність здебільшого знижується лише в перші 4–5 років, після чого стабілізується й поступово підвищується, наближаючись за своїм рівнем до врожайності на традиційних фермах [7].

Залежно від реакції на методи вирощування в органічному землеробстві сільськогосподарські культури умовно поділяють на 3 групи [2]:

- 1) дуже чутливі (урожайність істотно знижується) – пшениця, ячмінь, картопля, цукрові буряки, плодові культури, злакові багаторічні трави, білоголова капуста, зелені овочі;
- 2) помірно чутливі (урожайність знижується менше) – овес і, умовно, кукурудза;
- 3) майже не чутливі (урожайність майже не знижується) – соя, кормові боби, багаторічні бобові трави.

Зважаючи на «чутливість» сільськогосподарських культур, більшість експериментів в Україні було проведено з вирощуванням саме озимої пшениці [10]. За узагальненими даними досліджень зроблено висновки, що прибутковість господарств досягається за умов залучення у виробництво понад 5000 га сільськогосподарських угідь, що дає змогу покривати витрати на розвиток виробництва. Крім того, зниження собівартості органічної продукції досягається за рахунок використання та контролювання власних матеріальних ресурсів, застосовуючи закритий тип виробничого процесу. Для великих підприємств удосконалити організацію процесу органічного виробництва доцільно з використанням власної лабораторії якості.

Проведено також дослідження з прогнозування результатів діяльності умовного органічного господарства за декількома сценаріями (без стабілізаційного періоду, зі стабілізаційним періодом та зі скороченим перехідним періодом). Ефективність за першим варіантом досягалася на четвертому році, коли перехідний період і екологічна сертифікація становили 3 роки, при цьому рентабельність виробництва озимої пшениці збільшилася у 2,3 рази, а після семи років впровадження органічного землеробства – у 3,5 рази. За другим сценарієм, який мав підготовчий період 4 роки та перехідний період і екологічну сертифікацію 3 роки, таку ж ефективність, як і за першим сценарієм, господарство мало лише на 8 році запровадження необхідних заходів [6].

Значний внесок у розвиток процесів екологізації господарювання мав стаціонарний дослід з порівняння трьох моделей систем землеробства (традиційної, екологічної та органічної), проведений у Київській області упродовж 7 років, згідно з яким доведено можливість скорочення залучених ресурсів (витрат пального) на 23 %, підвищення енергетичної ефективності майже вдвічі за органічної системи порівняно з традиційною [7]. Однак за незмінного адекватного ресурсного забезпечення відбулося зниження господарської ефективності, стабільності та продуктивності ріллі. При цьому найбільш значущими результатами впровадження органічного виробництва була екологічна оцінка, а ефективність економічного зростання органічної моделі порівняно з наведеними вище дослідженнями була низькою.

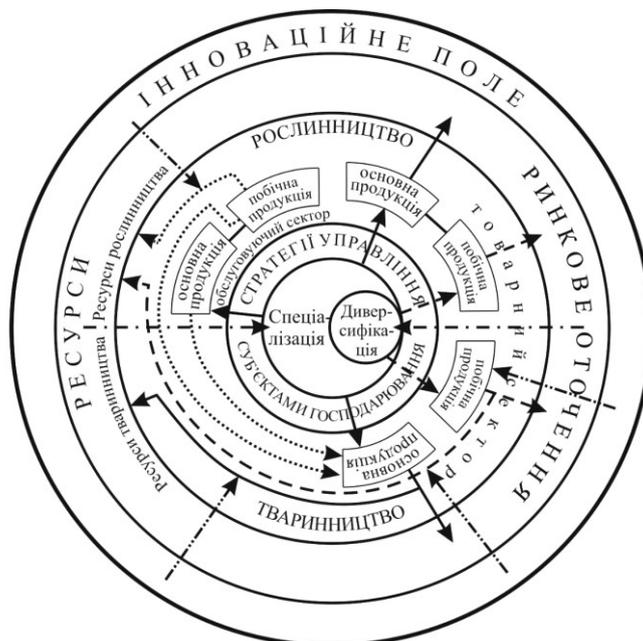
Дослідивши відомі підходи до визначення ефективності ведення та доцільності впровадження органічного виробництва, можемо стверджувати, що результативність такого виробництва має ґрунтуватися на основах фізичної економії. У ході досліджень ми дотримувалися положення, що прогрес суспільства можливий за умови швидкого нагромадження енергії. У цьому разі фізична економія полягає в нагромадженні (збільшенні обсягів збереження) сонячної енергії на земній поверхні за рахунок використання фотосинтезу в землеробстві і компенсації при цьому її втрат на теплове випромінювання за допомогою праці, яка потім повертається до людей в інших формах (їжі, одязі тощо), зберігаючи при цьому в десятки разів більше енергії, ніж містить сама. Отже, найбільшу вагу при порівнянні різних моделей виробництва має саме енергетична ефективність.

Ураховуючи ефективність концепцій впровадження ресурсозберігаючих систем господарювання, основним завданням на сьогодні є розвиток науково-технічного прогресу в аграрній галузі, а також розробка та реалізація механізмів впровадження його елементів, що в майбутньому має змінити концепцію, покладену в основу ресурсощадного господарства.

Зазначені обставини потребують відповідної систематизації з метою забезпечення комплексного результату при виконанні завдань на всіх рівнях управління галуззю сільськогосподарства. Подібну систематизацію пропонується впровадити в рамках економічного механізму ресурсозбереження в сільському господарстві, призначення якого є формування середовища взаємодії ключових складових сільськогосподарської галузі в системі ефективного ресурсозберігаючого виробництва аграрної продукції (рис. 4).

Узагальнення досвіду розробки ефективної практики ресурсозбереження в сільському господарстві в рамках даного дослідження дозволяє визначити принципи гармонізації системи управління. Основу даного механізму складають чотири підсистеми, що відображають джерела та цільові напрями інформаційних, матеріальних та нематеріальних потоків: інноваційне поле, функціональний базис (ринкове оточення та ресурсна основа),

виробнича підсистема (рослинництво та тваринництво, стратегічна ядро системи управління. Ці підсистеми складають елементи, що провокують зміни в сільському господарстві та визначають характер розвитку, в тому числі і в характері ресурсокористування.



**Рис. 4. Показова схема економічного механізму ресурсозбереження в сільському господарстві**

*Сформовано автором.*

Передумовами розвитку системи сільськогосподарського ресурсокористування є наявність відповідного функціонального базису, що забезпечує, з одного боку, платоспроможним попитом зі сторони ринкового оточення, з іншого боку, відповідним ресурсним потенціалом природного походження для формування економічно вигідних умов розвитку галузей сільського господарства. Саме потреби ринкового оточення є визначальними в формуванні умов утворення та розвитку відповідних галузей сільського господарства у відповідному регіоні. Ресурсний потенціал витупає відповідним балансом конкурентних умов, забезпечуючи суб'єктів господарювання запасом економічної міцності в формуванні конкурентоспроможності.

Адекватною реакцією стратегічного управління системи сільського господарства є встановлення пріоритетності стратегій розвитку: стратегію спеціалізації оптимально застосовувати до галузей із значним запасом потенціалу природних ресурсів відповідного регіону; заходи стратегії диверсифікації оптимально проектувати до супутнього та побічного продукту галузей спеціалізації. Таким чином досягається взаємодоповнення заходів стратегічного управління та уникнення протиріч управлінської практики.

Інноваційне поле в даному випадку є програматором ефективних дій в процесі забезпечення умов перетворення побічної продукції сільськогосподарських галузей спеціалізації на економічно корисні продукти для розвитку виробничої та ресурсної підсистеми. Зауважимо, що прояв заходів та технологій інноваційного поля може бути різноманітним. Наприклад, залучення технологій біологічної обробки побічної продукції тваринництва та рослинництва з метою вироблення біогазу, з однієї сторони, забезпечує виробництво енергетичного ресурсу, що може бути проданий для побутових та енергетичних потреб, з іншого боку, формує умови забезпечення земельних ресурсів органічною сировиною (дигестат біоустановок). В іншому випадку, використання технологій переробки тваринницької продукції, що забезпечує більший корисний товарний вихід, формує умови зменшення інтенсивності ресурсокористування для розвитку планованого рівня конкурентоспроможності.

Відмітимо, що зазначене інноваційне поле не має розмежування як всередині сільського господарства, так і взагалі в системі національного господарства. Тобто, для розвитку практики ресурсозбереження в сільському господарстві придатні всі технології перетворення продукції з малою ринковою потребою на економічно корисні продукти, що позитивно впливатимуть на розвиток сільського господарства.

Точками контролю практики ресурсозбереження в сільському господарстві за представленим економічним механізмом є входи інноваційного впливу (на схемі позначені пунктиром з двома точками) та виходи заходів, що ними спровоковані (на схемі позначені стрілками, до яких ведуть стрілки пунктиром з двома точками).

Використовуючи пропоновану архітектуру економічного механізму визначимо схему механізму ресурсозбереження в сільському господарстві в інноваційному полі концепції Zero Waste (рис. 5).



**Рис. 5. Схема механізму ресурсозбереження в сільському господарстві в інноваційному полі концепції Zero Waste**

*Сформовано автором.*

Схему економічного механізму ресурсозбереження в сільському господарстві в інноваційному полі концепції Zero Waste нами апробовано на прикладі кролівництва. Так, стимулом для розвитку галузі кролівництва є значний попит на дієтичний м'ясний продукт, придатного до дитячого харчування, як в країні, так і за її межами. Зазначений попит забезпечується переважно за рахунок імпорту. Ресурсний потенціал розвитку галузі визначається істотним дефіцитом тваринницького виробництва та високою інтенсивністю землеробства. Економічно забезпечений попит на кормові продукти може стати ефективним заходом зниження інтенсивності землекористування за рахунок збільшення площ кормових сівозмін.

Перепоною для активного розвитку галузі кролівництва є низький рівень корисного товарного виходу, тобто більшість суб'єктів господарювання зайнятих кролівництвом обмежуються поставкою на ринок охолоджених м'ясних тушок. Продукти оброблення здебільшого утилізуються.

Вирішення проблеми перспективності кролівництва, як галузі сільського господарства пропонується через використання заходів та підходів концепції безвідходного господарства, як окремого галузевого випадку концепції Zero Waste. Втручання концептуальних положень на основі принципів ресурсозбереження реалізується через:

– максимізацію продуктового виходу за рахунок збільшення ступеня переробки як основної, так і побічної продукції; пошуку попиту на нетипових ринках (наприклад, в сфері медицини, науково-виробничих установах та інше);

– впровадження в практику технологій, що дозволяють перекваліфікувати ряд утилізаційних заходів на товарне виробництво зі сталим попитом в інших галузях сільського господарства;

– реалізацію заходів забезпечення енергетичної безпеки підприємств галузі за рахунок перекваліфікації ряду утилізаційних заходів на товарне виробництво з метою самозабезпечення енергетичними ресурсами;

В системі стратегічного управління суб'єктами господарювання в рамках розвитку галузі крелівництва стратегія спеціалізації визначає основний продукт як в товарному, так і обслуговуючому секторі (в тому числі і в галузевих напрямках). Головною метою стратегії диверсифікації є визначення засобів збільшення продуктового виходу та засобів монетизації або забезпечення економічної корисності побічної продукції, що не має попиту на ринку сільськогосподарської продукції.

Кінцеві переваги в формуванні ефективного ресурсокористування реалізуються в забезпеченні земельних ресурсів органічною сировиною для відновлення її природної родючості та розвитку конкурентоспроможної вітчизняної галузі сільського господарства на світовому ринку з меншою інтенсивністю ресурсокористування.

**Висновки.** Отже, вищенаведене свідчить, що управління ресурсозбереженням має відбуватись з урахуванням наступних принципів, які відображають специфіку ресурсозбереження та лежать в основі дії механізму управління цим процесом:

– загальний принципи природокористування, що передбачає максимізацію суспільної корисності природних ресурсів та екологізації виробництва;

– принцип заміщення матеріальних та енергетичних ресурсів інтелектуальними і організаційними;

– принцип взаємопов'язаності і синхронізації процесів передбачає організацію процесу заміщення одного ресурсу на комбінацію інших, використання яких у сукупності створює ефект зниження витрат на одиницю споживчих властивостей;

– принцип пропорційності процесів еволюційного і революційного підходів в інноваційному забезпеченні процесів ресурсозбереження;

– принцип необхідності забезпечення довготривалості та системності розвитку і нарощування ресурсів, перетворення їх у знання і ефективного управління ними.

Загалом, говорячи про управління ресурсозбереженням, необхідно дивитись ширше на проблему і спрямовувати управлінський вплив не суто на процеси ресурсозбереження, а на залучення ефективних методів управління ресурсами, яке має передбачати реалізацію низки функцій, зокрема, планування, організацію і регулювання ресурсовикористання, а також аналіз та контроль результатів цієї діяльності та її стимулювання. Причому виконання цих функцій відбуватиметься на макро-, мезо- та мікроекономічних рівнях, в тому числі і шляхом реалізації програм державного, регіонального та місцевого розвитку.

#### Список використаних джерел

1. Андрійчук В. Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу. К.: КНЕУ, 2013. 624 с.
2. Барсукова О. А. Ресурсозбереження в агропромисловому комплексі. Одеса: ОДЕУ, 2013. 159 с.
3. Беляєва Г. Є. Ресурсозбереження як напрямок підвищення конкурентоспроможності підприємств у загальній системі управління. Екологічний менеджмент у загальній системі управління: тези доповідей Десятої щорічної Всеукраїнської наукової конференції (м. Суми, 20–21 квітня 2010 р.). Суми: СумДУ, 2010. Ч. 1. С. 20–23.
4. Дем'яненко Н. В., Фененко О. М. Управління ресурсозбереження як шлях до ефективного розвитку сільськогосподарського підприємства. Приазовський економічний вісник. 2018. Вип. 5 (10). С. 170–174.

5. Державна служба статистики України (офіційний сайт). URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 31.10.2019).
6. Захарченко О. В. Управління ресурсозбереженням на підприємстві. Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління. 2015. № 2. Т. 14. С. 134-139.
7. Кулаков О. О. Методичні засади оцінювання економічної ефективності інвестування у ресурсозберігаючі технології на підприємствах. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2014. № 1 (209). С. 65–77.
8. Маковецька Ю. М., Омеляненко Т. Л. Формування та реалізація політики циркулярної економіки в Україні. *Ефективна економіка*. 2018. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6689> (дата звернення: 31.10.2019).
9. Нусінов В. Я., Шура Н. О. Удосконалення методики оцінки економічного потенціалу підприємства з використанням потенціальних галузевих кластерів. *Вісник ЖДТУ*. 2017. № 3(81). С. 80-88.
10. Радчук І. М. Сутність поняття «ресурсозбереження» та шляхи його впровадження на підприємстві. *Вісник ХНТУ*. 2009. № 3. URL: [http://archive.nbu.gov.ua/portal/natural/Vkhdtu/2009\\_3/30922.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/natural/Vkhdtu/2009_3/30922.pdf) (дата звернення 31.10.19).
11. Сільське господарство України за 2018 рік : Статистичний збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2019. 235 с.
12. Kolos I. Material flow management of industrial enterprise on eanprinciples. *Технологічний аудит і резерви виробництва*. № 5/4(37). 2017. С. 19-23.

#### References

1. Andriychuk V. H. (2013). *Ekonomika pidpryyemstv ahropromyslovoho kompleksu*. [Economics of enterprises of agro-industrial complex]. Kyiv: KNEU, 624 (in Ukr.).
2. Barsukova O. A. (2013). *Resursozberezhennya v ahropromyslovomu kompleksi* [Resource saving in agro-industrial complex]. Odesa: OSEU, 159 (in Ukr.).
3. Bieliaieva H. Y. (2010). Resource saving as a direction of increasing the competitiveness of enterprises in the overall management system. *Ekolohichniy menedzhment u zahalnyi systemi upravlinnia* [Environmental management in the general management system], 1, 20–23.
4. Demianenko N. V., Fenenko O. M. (2018). Management of resource conservation as a way to the effective development of an agricultural enterprise. *Pryazovskiy ekonomichnyi visnyk* [Azov Economic Bulletin], 5(10), 170–174.
5. State Statistics Service of Ukraine: official site (2019). Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua> (Accessed: 31.10.2019).
6. Zakharchenko O. V. (2015). Management of resource saving at the enterprise. *Rynkova ekonomika: suchasna teoriia i praktyka upravlinnia* [Market Economics: Modern Management Theory and Practice], 2/14, 134–139.
7. Kulakov O. O. (2014). Methodical bases of estimation of economic efficiency of investment in resource-saving technologies at enterprises. *Scientific Bulletin of the Odessa National Economic University* [Scientific Bulletin of the Odessa National Economic University], 1 (209), 65–77.
8. Makovetska, Y. M. and Omelianenko, T. L. (2018). Formation and implementation of the policy of the circular economy in Ukraine, *Efektivna ekonomika*, vol. 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6689> (Accessed: 31.10.2019).
9. Nusinov V. Ya., Shura N. O. (2017). Improvement of the methodology of estimation of the economic potential of the enterprise with the use of potential industry clusters. *Visnyk ZhDTU* [ZhSTU Bulletin], 3(81), 80–88.
10. Radchuk I. M. (2009). The essence of the concept of «resource conservation» and the ways of its implementation at the enterprise. *Visnyk KhNTU*. URL: [http://archive.nbu.gov.ua/portal/natural/Vkhdtu/2009\\_3/30922.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/natural/Vkhdtu/2009_3/30922.pdf) (Accessed: 31.10.2019).
11. State Statistics Service of Ukraine (2019). *Sil'ske hospodarstvo Ukrayiny za 2018 rik: Statystychnyy zbirnyk* [Agriculture of Ukraine for 2018: Statistical compilation], DSSU, Kyiv, 235 (in. Ukr.).
12. Kolos I. (2017). Material flow management of industrial enterprise on eanprinciples. *Tekhnolohichniy audyt i rezervy vyrobnytstva* [Technological audit and production reserves], 5/4(37), 19–23.

**SUDARKINA Lyudmila**

graduate student of departments of finance,  
taxation and information technology,

Luhansk National Agrarian University,  
Kharkiv, Ukraine

## IMPLEMENTATION OF ZERO WASTE PRINCIPLES IN THE RESOURCE CONSERVATION MECHANISM IN AGRICULTURE

**Introduction.** Target priorities for accomplishing resource conservation tasks in agriculture require conceptual framework in order to determine the driving principles of taking effective measures in practice. As the problem of resource conservation is rather complicated, the implementation of resource conservation policy involves overcoming a number of existing organizational and economic problems, which updates the topic of the research.

**The purpose** of the article is to explore the possibilities of implementing Zero Waste principles in the resource conservation mechanism in agriculture.

**Results.** Basic concepts and theoretical models of resource conservation have been considered. The focus is on the Zero Waste concept, which involves: zero discharge, zero emission, and waste reduction to zero. The downside of the Zero Waste concept is that it focuses mainly on the environmental parameters of investing in the resource conservation technologies, while the enterprise is primarily interested in the profits from them. The author proves the necessity for expanding the concept line with a specific to the agrarian complex concept of organic farming based on the agrobiological concept of farming. The place of organic agriculture in the system of multifunctional resource conservation agrarian production and ways of achieving the main goals of resource conservation organic farming are presented.

**Originality.** Taking into account the effectiveness of the concepts of introduction of resource conservation systems of management it was proved that the main task is making scientific and technological advances in agriculture, as well as developing and implementing the mechanisms for the introduction of their elements, which in the future should change the concept underlying the resource conservation economy. The author has systematized the elements of the economic mechanism of resource conservation, the role of which is to create an environment for the interaction of the key components of agriculture in the system of the efficient resource conservation production. The experience of developing an effective practice of resource conservation in agriculture was generalized and the principles of harmonization of the management system were defined. A model scheme of the economic mechanism of resource conservation in agriculture has been developed, based on four subsystems that reflect the sources and target directions of the information, tangible and intangible flows: innovation field, functional basis (market environment and resource base), production subsystem (crop production and animal husbandry), as well as the strategic core of the management system. It is proved that a prerequisite for the development of the system of agricultural resource use is availability of an appropriate functional basis, provided by the solvent demand from the market environment, and an appropriate resource potential of a natural origin, to create economically advantageous conditions for the development of agriculture. It is the needs of the market environment that are decisive in shaping the conditions of establishing and developing relevant agricultural sectors in the region concerned. The resource potential appears to be an appropriate equalizer of competitive conditions, providing economic entities with a margin of economic strength in shaping their competitiveness. Using the proposed architecture, the scheme of the mechanism of resource conservation in agriculture in the innovative field of the Zero Waste concept was devised.

**Conclusion.** It is concluded that the management of resource conservation in agriculture should take into account the general principle of nature management; the principle of replacing material and energy resources with intellectual and organizational ones; the principle of interconnectedness and synchronization of processes; the principle of the proportionality of the processes of evolutionary and revolutionary approaches in the innovative provision of resource conservation processes; the principle of the need to ensure the long-term and systematic development and build-up of resources, their transformation into knowledge and their effective management, forming the basis of the proposed mechanism of resource conservation in agriculture in the innovative framework of the Zero Waste concept.

**Keywords:** management, principles, Zero Waste, resource conservation mechanism, agriculture.

Одержано редакцією: 21.10.2019  
Прийнято до публікації: 23.12.2019