

*Governance*. – 2003. – N3. – P. 263–290. 8. Stern S. *Unilever chief backs criticism of shareholder primacy* / S.Stern // *Financial Times*. London (UK). – 2010. – Apr.5. – P.15. 9. Eisenhardt K.M. *Agency Theory: An Assessment And Review* / K.M. Eisenhardt // *Academy of Management. The Academy of Management Review*. – 1989. – N1. – P. 57–74. 10. Ayuso S., Argandoña A. *Responsible Corporate Governance: Towards a Stakeholder Board of Directors?* / Ayuso S., Argandoña A. – Navarra: University of Navarra, 2007. – 18 p. 11. Закон України «Про акціонерні товариства» / Верховна Рада України (ВР). – К.: Відомості Верховної Ради України. – 2008. – № 50–51. – С. 384. 12. Hill C.W.L., Jones G.R. *Strategic Management: an Integrated Approach* / Hill C.W.L., Jones G.R. – Boston: Houghton Mifflin Company, 2004 – 495 p.

удк 658.567

Ю.М. Попова, В.Ю. Патутіна  
Донецький державний університет управління

## ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ПІД ЧАС РОЗРОБЛЕННЯ ДЕРЖАВНИХ РЕЦИКЛІНГОВИХ ПРОГРАМ В УКРАЇНІ

© Попова Ю.М., Патутіна В.Ю., 2010

Розглянуто актуальну проблему переробки промислових і побутових відходів на основі формування державних рециклінгових програм. Проаналізовано досвід країн, які протягом останніх десятиліть розробляли державні рециклінгові програми. Наведено етапи еволюції впровадження рециклінгових програм та особливості екологічного розвитку України. Визначено недоліки зарубіжних державних рециклінгових програм і спробу адаптування до реалій української економіки.

**Ключові слова:** зарубіжний досвід, державні програми, екологічні технології, рециклінг, утилізація сміття.

**In the article the issue of the day of processing of industrial and domestic wastes is considered on the basis of forming of the government programs of processing and utilization of wastes. The experience of countries which during the last decades developed the government programs of processing and utilization of wastes is analysed. Resulted stages of evolution of introduction of the programs processing and utilization of wastes and feature of ecological development of Ukraine. Certainly lacks of the foreign government programs of processing and utilization and attempt of adaptation to realities of the Ukrainian economy.**

**Keywords:** ecological development, Ukrainian economy, domestic wastes.

**Постановка проблеми.** Сьогодні етап розвитку як світової, так і національної економіки стикається з актуальною проблемою переробки промислових і побутових відходів. Одним з можливих варіантом вирішення цієї проблеми є впровадження державних рециклінгових програм.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В останні роки опубліковано низку наукових праць, які вивчають ефективність рециклінгових програм, а також етичний, економічному, технічний та технологічний аспекти цього питання. Розробками у сфері планування загальнодержавних рециклінгових програм займався Дж. Вінстон Портер. Американський археолог В. Ратьє вивчав характер впливу органічних та неорганічних відходів на загальний стан довкілля, в результаті чого була розроблена та впроваджена у життя система заходів щодо облаштування міських смітників. Німецький хімік М. Браунгардт та американський учений-економіст Дж. МакДонах розробили економічні концепції ефективності впровадження рециклінгу та утилізації у виробництво з позицій реверсивної логістики та управління життєвим циклом товару відповідно.

У світовій практиці впровадження та здійснення державами рециклінгових програм активно проводиться протягом останніх 20–25 років. Незважаючи на достатню кількість наукових праць і проектів у цій сфері, в Україні поки що не розроблений єдиний комплексний механізм вирішення проблеми переробки відходів на державному рівні. Ефективність наявних рециклінгових програм порівняно невелика, отже, необхідним є продовження досліджень з цього питання для того, щоб виявити та позначити багато потенційно пріоритетних напрямів. Також варто підкреслити, що в Україні подібні розробки ведуться недостатньо активно.

**Мета роботи** – комплексний розгляд рециклінгових програм, які вже існують та застосовуються у світовій практиці, для того, щоб сформулювати основні аспекти впровадження подібних програм у сучасних українських умовах.

**Виклад основного матеріалу досліджень.** Державна програма являє собою план діяльності органів державної влади та державних інститутів, яка спрямована на здійснення чітко зумовлених завдань у встановлений термін. На основі цього визначення зробимо висновок, що державна рециклінгова програма – це план діяльності органів державної влади та державних інститутів, спрямована на здійснення чітко зумовлених завдань із вторинного використання та утилізації промислових і твердих побутових відходів. Аналіз особливостей рециклінгових програм на сучасному етапі розвитку суспільства дає можливість сформулювати їх у таку класифікацію:

1. Залежно від обов'язковості виконання розпоряджень програми можна розділити на:

а) імперативні – програми, чії положення закріплені законодавчими органами у відповідних документах (програмах, планах, квотах тощо нормативних актах) і обов'язкові до виконання усіма суб'єктами, чия діяльність підпадає під дію цієї програми;

б) частково імперативні – програми, це ті, чії положення зафіксовані в певних нормативних документах у вигляді гранично допустимих концентрацій, норм і нормативів, але не є такими, що підлягають обов'язковому виконанню. Як правило, органи державної влади мають непрямий вплив на діяльність суб'єктів, що підпадає під дію програми, через певний комплекс правових, фінансових та інших механізмів;

в) консультативні (добровільні) – програми, чії положення закріплені в спеціальних маніфестах, деклараціях, актах; як правило, положення таких програм не є обов'язковими до виконання і мають яскраво виражений стратегічний або концептуальний характер.

2. Залежно від термінів дії розрізняють такі державні рециклінгові програми:

а) стратегічні – програми, період дії яких розрахований на 10 і більше років;

б) тактичні – програми, період дії яких розрахований на 5–10 років;

в) оперативні – програми, період дії яких розрахований на термін до 5 років.

3. Залежно від характеру впливу на суб'єктів:

а) стимулювальні програми – програми, що сприяють розвитку екологічної інфраструктури підприємств, введенню новітніх екотехнологій з виробництва продукції або переробки відходів. При цьому з боку держави створюються сприятливі економічні, правові, інвестиційні та інші умови для успішного здійснення зумовлених заходів суб'єктом господарювання;

б) стримувальні (репресійні) програми – програми, що стримують або ускладнюють діяльність підприємств, що суперечить завданням, закладеним в основу цієї програми;

в) змішані програми – мають на увазі сполучення стимулювальних і пригнічуючих принципів та їх одночасного впливу.

Впровадження державою положень рециклінгової програми зумовлене впливом деяких аспектів на процеси, що відбуваються у суспільстві (таблиця).

#### Перелік аспектів, які впливають на рішення про впровадження рециклінгових програм

Назва аспекту	Коротка характеристика
Морально-етичний	визначається рівнем розвитку цього суспільства, сукупністю наявних правил і норм поведінки, системи цінностей, ставленням до згаданої проблеми тощо
Екологічний	визначається рівнем забруднення ґрунту, повітря, вод, у т.ч. ґрунтових, від результатів діяльності промислових підприємств
Технічний	визначається сукупністю засобів людської діяльності, спрямованих на здійснення процесів виробництва та обслуговування невиробничих потреб суспільства на цьому етапі такого розвитку
Технологічний	визначається сукупністю доступних методів і процесів, застосовуваних у цьому виробничому циклі на цьому етапі розвитку НТП
Економічний	визначається сумарним ефектом від впровадження нових екологічно чистих технологій, вираженим у величині прибутку, обсягах продажів, попитом на нову продукцію, загальними тенденціями цього ринку та періодом окупності інвестицій у нове обладнання
Адміністративний (процесуальний)	визначається наявністю економічних, правових, фінансових, фінансових, фінансових та інших механізмів, застосування яких дає змогу здійснити впровадження положень цієї програми

Аналіз вищевказаних аспектів дає змогу сформулювати та простежити основні етапи еволюції появи та впровадження рециклінгових програм органами законодавчої влади. На морально-етичному та екологічному рівні суспільство концентрує свою увагу на проблемі утворення відходів та її негативних наслідках для довкілля загалом. Цьому етапу відповідає ухвалення рішення про виділення спеціальних ділянок під відходи

(тобто смітники) та примітивне їх облаштування. На технічному та технологічному рівнях суспільство робить спроби з оптимізації облаштування наявних смітників для того, щоб мінімізувати шкоду, заподіяну ґрунту, ґрунтовим водам і біосистемі загалом продуктами розпаду відходів. Цьому етапу відповідає впровадження спеціальних технологій переробки відходів, їхньої утилізації або вторинного використання. На економічному та адміністративному рівні проблема зберігання та переробки відходів набуває державного масштабу. На цьому етапі створюються комерційні підприємства, що надають спектр послуг з переробки відходів. Під час застосування принципів логістики підприємства приватної форми власності стають прибутковими. Також істотну роль на цьому етапі відіграє державне регулювання подібної діяльності, надання пільг, прийняття відповідних програм і законодавчих актів. Слід зазначити, що сьогодні на цьому етапі розвитку перебувають такі держави, як США, Великобританія, Німеччина. Україна ж, здебільшого, зовсім нещодавно досягла екологічного рівня і готується до переходу на технічний.

Яскравим прикладом розвитку суспільства на технічному та технологічному рівнях можна назвати прийняту в США Державну програму про організацію муніципальних смітників з використанням технічних і технологічних методів. Сучасні міські смітники в США наповнені переважно нешкідливими матеріалами: папір, тверді побутові відходи (ТПВ), будівельні матеріали. Вони містять мінімальну кількість отруйних свинцевих і ртутних сполук. У ході багаторічних досліджень, проведених ученими з університету Вашингтона, було встановлено, що усі хімічні реакції, що відбуваються із ТПВ, чітко локалізовані межами смітника навіть у тому випадку, якщо її параметри та умови розташування не відповідають законодавчо закріпленим стандартам (рис.1).

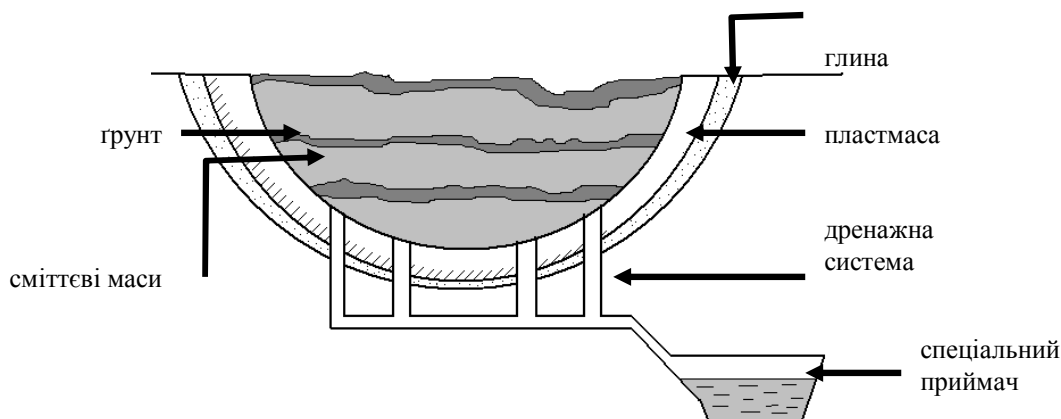


Рис. 1. Схема роботи муніципальних смітників у США за новими технологіями

Відповідно до Федерального законодавства США, сучасний муніципальний смітник повинен відповідати таким вимогам: внутрішня поверхня смітника повинна бути вимощена глиною та пластмасовими матеріалами, щоб запобігти потраплянню токсичних відходів у ґрунт і ґрунтові води, а також локалізувати хімічні реакції і процеси, що відбуваються з відходами; смітник повинен бути обладнаний дренажною та газоколекторною системами. Дренаж – це система підземних каналів, за допомогою яких утворюється відведення споруджень накопиченої рідини, які виводяться за межі осушуваної зони у спеціальний приймач; щодня сміттєві маси мають бути покритими шаром землі встановленої законом товщини; регулярно повинен вироблятися моніторинг процесів, що перебігають із відходами, на предмет виявлення та нейтралізації токсичних реакцій. Слід зазначити, що в Україні здійснення цього заходу щодо модернізації муніципальних смітників не є можливим через високу вартість проекту. Технологічне оформлення смітників діагностичними та колекторними системами вимагає значних фінансових капіталовкладень. Визначимо такі потенційні джерела для впровадження таких систем: кошти з державних фондів; плата за вивіз сміття, що стягується з юридичних і фізичних осіб; залучення котлів з банків та інших кредитно-фінансових структур; збільшення ставки податку на забруднення довкілля. Очевино, що жоден з вищеперерахованих варіантів не є успішним і раціональним стосовно сучасної економічної ситуації в Україні. Але модернізувати муніципальні смітники треба і не варто ігнорувати негативні наслідки, якщо не сприймати цю проблему як першочергову.

Так, аналіз американського досвіду впровадження цих заходів виявив, що більшості невеликих смітників довелося самоліквідуватися, оскільки вони не мали у своєму розпорядженні вільних коштів для переоснащення. При цьому ці підприємства продовжували функціонувати нелегально. Інші ж компанії, як правило, приватної форми власності перемістилися в сільську місцевість. Низька вартість сільськогосподарських земель і дешева робоча сила уможливили сміттєзберезувальним фірмам максимізувати свій прибуток. Однак, незважаючи на створення нових робочих місць для жителів сільської місцевості, утворення нових смітників далеко від джерел генерації відходів – мають на увазі великі міста та промислові

комплекси – тільки погіршило становище містян і підприємств у вирішенні питань з утилізації сміття. В результаті збільшення частки транспортних витрат у структурі собівартості послуги з вивезення сміття плата за такий збір зросла приблизно у 2 рази. Участь в дорогих рециклінгових програмах і утилізація відходів у сміттєспалювальних печах не має істотної підтримки з боку держави, тому не розцінювалася промисловими підприємствами як виправдана альтернатива. Більше того, достатня кількість сільськогосподарських ділянок, на яких розташувалися смітники, виявилися іммобілізованими із сільськогосподарського виробництва. В такий спосіб аграрний сектор США теж істотно постраждав. Виділимо такі недоліки цієї програми: непродуманість у питанні регламентації експлуатації смітників; відсутність допоміжної програми з фінансування переоснащення смітників; відсутність економічних стимулів підприємствам, на які поширюється дія цієї програми.

Здійснення цієї програми в Україні стане можливим, коли будуть вирішені такі питання: визначиться джерело фінансування програми; буде розроблена чітка та послідовна політика надання дотацій або державних кредитів на модернізацію смітників; буде розроблена та впроваджена законодавча база, що регламентує діяльність смітників і визначає їхній статус та форму власності; буде розроблена система пільгового оподаткування для суб'єктів господарювання, на яких пошириться дія такої програми. Що ж стосується відсутності позитивного досвіду США, то слід зазначити, що імперативний характер і недостатня прорахованість федеральної програми з модернізації смітників, незважаючи на переслідування суспільно корисних цілей, тільки ускладнили стан справ в проблемі утилізації сміття. Іншим прикладом може бути впровадження заходів державного стимулювання використання вторинної сировини підприємствами у виробничому процесі. Подібна програма була прийнята у США, і незважаючи на те, що покладені очікування не були повністю виправдані, її результат можна назвати резонансним та показовим. У 1988 р. за сприяння Агентства із захисту навколишнього середовища EPA (Environmental Protection Agency) Конгрес США ратифікував п'ятирічний план з утилізації промислових відходів. Цей документ також містив класифікацію та ранжування операцій з переробки сміття залежно від рівня пріоритетності для держави. Згодом згадана класифікація одержала назву "Ієрархія (використання) відходів" (з англ. – Waste Hierarchy). Вона показана на рис. 2.



Рис. 2. "Ієрархія (використання) відходів"

Відповідно до плану EPA, США повинні були збільшити обсяги рециклінгу з 10 до 25 % протягом обумовлених 5 років. Незважаючи на те, що цей документ приймався спочатку як консультативний, у добровільному порядку орієнтує промислові підприємства щодо рециклінгової політики, влада деяких штатів не тільки зобов'язала підприємства дотримуватися встановлених квот, але й збільшила їхній розмір. У більшості штатів був установлений 40 %-й поріг, у штаті Каліфорнія та Нью-Йорк квоти підвищили до 50 %, у Нью-Джерсі – до 60 %, а в штаті Род-Айленд – до 70 %. На додаток до вищесказаного, місцева влада також вирішила втілити в життя "Ієрархію (використання) відходів". Отже, у США почалася масова кампанія зі зведення сміттєспалювальних печей (інсінераторів), які в зазначеному документі розглядалися як стратегічно важливе і потенційне вирішення проблеми переробки відходів. Однак надалі виявилось, що експлуатація інсінераторів є нерентабельною внаслідок низького ККД установок. Далі з'ясувалося, що рівень рециклінгу в розмірі 40–70 % є недосяжним на сучасному етапі розвитку НТП. Зроблена із використанням наявних технологій продукція із вторинної сировини не користувалася попитом у кінцевих споживачів через високу ціну та неприйнятно низьку якість. Із цієї причини влада була змушена знову звернутися до примусових заходів, збільшивши податковий тягар для виробників продукції з первинної сировини.

Отже, сукупний етичний ефект впровадження п'ятирічного плану EPA не зміг відшкодувати економічний збиток, нанесений суспільству загалом та національному виробнику зокрема. Однак негативний досвід цієї Програми згодом був врахований, а її положення відкореговані. Скорегована програма в США діє дотепер і дає доволі непогані результати (рис. 3). Після того, як сміттєпереробні комплекси США виявилися прибутковими, подібний досвід вирішення проблем утилізації та переробки відходів був перейнятий Великобританією.

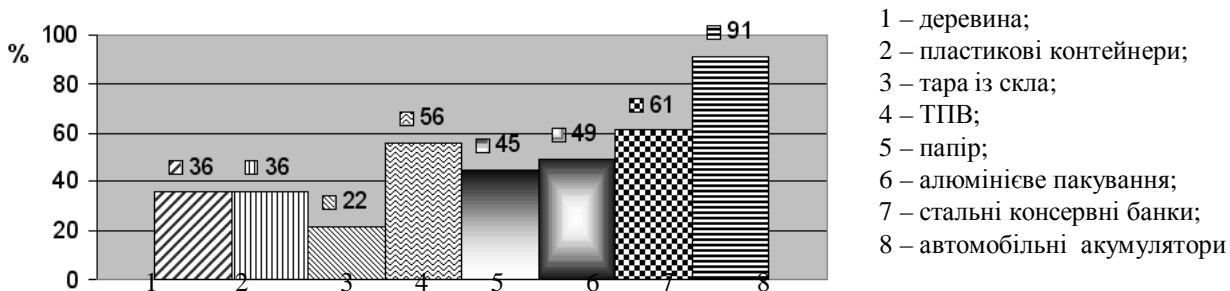


Рис. 3. Масштаби рециклінгу відходів у США (2006 р.)

Так, з 2000 р. в Англії почали створювати потужну бізнес-структуру, яка б підтримувала функціонування екологічно орієнтованих галузей. Багато інвестиційних компаній фінансують сьогодні винятково проекти, пов'язані з розробками альтернативних джерел енергії, переробкою відходів і очищенням водних джерел.

За умов енергетичної кризи у межах британського «зеленого» ринку з'являються консалтингові фірми, які здійснюють «технологічний» аудит підприємств за допомогою виявлення «вузьких місць» споживання електроенергії оргтехнікою та устаткуванням. При цьому складається перелік енергомісткої техніки, формулюються заходи щодо мінімізації споживання енергетичних та інших ресурсів. Також такі компанії пропонують послуги з утилізації списаної техніки та апаратури. Отже, клієнтами цих консалтингових фірм стають великі банки; компанії, які тісно пов'язані з інформаційними технологіями (Sun, HP і IBM). Оскільки британський ринок зростає більш ніж на 20 % у рік, перспективи такого варіанта вирішення рециклінгової проблеми доволі великі.

Тому слід зазначити, що подібна програма може бути ефективною під час впровадження, якщо врахувати, що:

- програма ЕРА не приділила належної уваги специфіці наявних технологій з переробки відходів, не були враховані технічні характеристики заявлених установок, не був зроблений розрахунок їхньої ефективності;

- тотальна переробка відходів, регламентована Програмою, дійсно була неможливою на цьому етапі розвитку НТП. Однак часткове впровадження положень Програми сьогодні цілком реальне. Існують доволі ефективні технології переробки певних відходів у вторинну сировину без істотної втрати якості.

Здійснення цієї програми в Україні стане можливим, коли будуть вирішені такі питання: 1) створення спеціального комітету з розробки технологічних схем, які будуть основою переробних комплексів; 2) визначення джерела фінансування програми; 3) визначення переліку видів промислових і побутових відходів, які можливо перетворити у вторинну сировину на цьому етапі розвитку НТП (наприклад, сьогодні існують технології з переробки відходів металургійної галузі в сировину для підприємств з виробництва будівельних матеріалів); 4) здійснення масового впровадження принципів логістики під час організації нових виробничих зв'язків, вартісного аналізу вторинної сировини, розміщення нових переробних комплексів; 5) розроблення системи пільгового оподаткування для суб'єктів господарювання, на яких пошириться дія цієї програми.

**Висновки.** Отже, зробимо висновки, що за допомогою ретельної розробки та проведення комплексних аналітичних розрахунків впровадження ефективних рециклінгових програм державою є можливим. В умовах високої ресурсмісткості підприємств українського промислового комплексу та високого рівня забруднення довкілля впровадження подібних загальнодержавних програм повинно стати стратегічно важливим, пріоритетним завданням. При цьому необхідно провести такі заходи:

- 1) здійснити реінжиніринг найбільш ресурсомістких виробництв;
- 2) провести технологічні перетворення виробничого процесу з метою впровадження інноваційних методів із захисту довкілля від відходів виробництва;
- 3) удосконалити макрологістичну систему національного промислового комплексу для того, щоб налагодити та оптимізувати господарські зв'язки між підприємствами для успішної переробки відходів виробництва та вторинної сировини;
- 4) провести заходи щодо реорганізації муніципальних смітників і ліквідації стихійних місць скупчення відходів;
- 5) сформувати ефективну інфраструктуру, покликану підтримувати функціонування екологічно орієнтованих галузей. У цю інфраструктуру, крім промислових підприємств, повинні входити кредитно-фінансові установи, консалтингові фірми, венчурні компанії, страхові фірми тощо.

Отже, впровадження стратегічних рециклінгових програм імперативного характеру за продуманого використання фінансових, правових, економічних механізмів дасть змогу сформулювати потужну національну структуру, орієнтовану на впровадження екологічних технологій. Інтенсифікація виробничих процесів, зокрема й із застосуванням вторинних матеріальних відходів, дасть змогу істотно знизити рівень витрат і відповідно знизити обсяги споживання ресурсів, включаючи імпортовані енергоресурси.

1. Tierney, John. *Recycling is garbage*// *New York Times*, No 6, 1996. – P. 24–29, 44, 48, 51, 53. 2. Hardin, Garrett. *The Tragedy of the Commons*. – NYC Publishing House, New York, 1968. 3. Wilmot, Stephen. *Roots sunk in the environment*// *The Financial Times*, № 9. – 2007. 4. Harvey, Fiona. *Tories plan payments for waste recycling*// *The Financial Times*, № 2. – 2007. 5. Буркинський Б.В., Степанов В.Н., Харичков С.К. *Природопользование: основы экономико-экологической теории*. – Одесса: ИПРЭЭИ НАН Украины, 1999. – 350 с.

УДК 338.433

Н.А. Потапова

Вінницький національний аграрний університет

## СИСТЕМНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛОГІСТИКИ АПК

© Потапова Н.А., 2010

**Висвітлюються питання особливості логістичного управління на підприємствах агропромислового комплексу з урахуванням системного підходу. Досліджуються системні характеристики логістики АПК, такі як канали обслуговування, попит та споживання, запаси та потоки поставок, інформаційні ресурси, транспорт, географічне розташування, сервіс, фінансові потоки, кадровий потенціал.**

**Ключові слова:** аграрний бізнес, продукція сільського господарства, логістичні системи, логістичне управління, системні характеристики.

**In article are taken up a question of feature of logistic management at the enterprises of agriculture taking into account the system approach. System characteristics of logistics of agrarian and industrial complex, such as servicing channels, demand and consumption, stocks and supply flows, information resources, transport, a geographical arrangement, service, financial flows, personnel potential are researched.**

**Keywords:** agrarian business, agricultural industry goods, logistic systems, logistic management, system characteristics.

**Постановка проблеми.** Розвиток аграрного сектору України є одним із першочергових завдань керівництва держави. За останній час все більша увага приділяється організації сільськогосподарського виробництва на основі виробничих розгалужених структур типу агрохолдингів, корпорацій, концернів тощо, які можуть зосередити в собі усі етапи операційних циклів: від вирощування сировини (сільськогосподарської продукції) до кінцевого продукту переробки (харчові продукти). При цьому більшість витрат на організацію і виробництво здійснюється на етапах вирощування сировинного продукту, що зумовлено специфікою сільського господарства. У такий спосіб актуальності набувають дослідження методології логістики аграрних підприємств, виявлення її системних характеристик, побудова критеріїв ефективності функціонування логістичних систем аграрного сектору.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Недостатня розвиненість торговельних мереж, велика кількість посередників в ланцюгах поставок, невідповідність рівня реалізаційних цін цінам на матеріали та послуги є основними чинниками системних ризиків агропромислового комплексу, ефективна діяльність якого вкрай необхідна у вирішенні питань забезпечення продовольством. Все це потребує сучасного системного підходу в логістиці АПК, дослідження теоретичних та практичних питань якої сьогодні залишається одним із актуальних завдань науки управління. Розробкам теоретико-методологічного та практичного напрямку присвячена велика кількість наукових праць провідних учених-логістів, зокрема Гаджинського А.М., Крикавського Є.В., Лукінського В.С., Сергеева В.І., Чухрай Н.І., Уварова С.А., Стока Дж.Р., Ламберта Д.М. та ін. Проте в сфері діяльності агропромислового комплексу більшість досліджень проведені на рівні переробної галузі – підприємств харчової промисловості. Тоді як логістика сільськогосподарських виробників, які є основною ланкою у виготовленні сировини, залишає невирішені питання.