

УДК 631.15

М. В. Ільїна,

кандидат соціологічних наук, старший науковий співробітник відділу сталого розвитку та екологічної безпеки, Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України

## ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В АГРАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ УКРАЇНИ

*У статті окреслено теоретичні основи агроекологічного менеджменту; обґрунтовано доцільність впровадження систем екологічного менеджменту в аграрне виробництво України. Описано методологічні особливості оцінки впливу сільськогосподарської діяльності на навколишнє природне середовище. Проаналізовано основні підходи до еколого-економічної оцінки ефективності систем екологічного менеджменту; визначено роль фінансової екологічної звітності для здійснення такої оцінки.*

*In the article theoretical principles of environmental management in agrarian industry are outlined, and urgency of environmental management introducing into agrarian industry of Ukraine is proved. Methodological differences of assessment of agrarian industry influence on the environment are described. Basic approaches to ecological-economic evaluation of the environmental management efficiency are analyzed and role of environmental financial accounting to make the assessment is defined.*

*Ключові слова: екологічний менеджмент, еколого-економічна оцінка, навколишнє середовище, аграрне виробництво, екологічна діяльність, оцінка ефективності, екологічна фінансова звітність.*

*Key words: environmental management, ecological-economic assessment, the environment, agrarian industry, environmental activity, efficiency evaluation, ecological financial accounting.*

### ВСТУП

Посилення міжнародної конкуренції на аграрному ринку та вимог до якості сільськогосподарської продукції актуалізують потребу в наближенні вітчизняного законодавства та практики господарювання до міжнародних вимог та стандартів. У цьому відношенні екологічний менеджмент є ефективним інструментом для галузі аграрного виробництва, охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів. Впровадження систем екологічного менеджменту сприяє забезпеченню екологічно орієнтованої діяльності підприємств та стимулює постійне удосконалення технологій виробництва продукції та переробки відходів.

Без впровадження систем добровільної екологічної діяльності, якою є екологічний менеджмент, неможливо досягти міжнародних стандартів відповідності продукції екологічним вимогам та отримати відповідний сертифікат. Відповідність продукції міжнародним екологічним стандартам позитивно позначається на

обсягах збуту продукції, в першу чергу за рахунок збільшення її імпорту. Найвнішть на підприємстві системи екологічного менеджменту вказує потенційним інвесторам на те, що на виробництві ведеться цілеспрямована політика щодо підвищення ефективності використання природних ресурсів, якості вироблюваної продукції, впровадження природозберігаючих технологій, технологій попередження забруднення, переробки відходів тощо.

Закордонна практика впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах доводить ефективність таких систем, які, окрім іншого, свідчать про екологічну відповідальність підприємців і сприяють підвищенню екологічної свідомості споживачів та працівників підприємств.

У працях вітчизняних і зарубіжних учених достатньо ґрунтовно досліджуються еколого-економічні проблеми та шляхи їх вирішення, наприклад, у працях О.Ф. Балацького, І.К. Бистрякова, О.А. Веклич, Т.П. Галушкіної, Б.М. Данилишина, С.І. Дорогунцова, А.Г. Мельника,

В.М. Трегобчука, О.М. Царенка та інших вчених. Однак з метою стимулювання природоохоронної діяльності підприємств аграрного комплексу в Україні, підвищення ефективності використання природних ресурсів, якості та конкурентоспроможності вітчизняної сільськогосподарської продукції, а також наближення українського законодавства і систем ведення аграрного виробництва до міжнародних вимог необхідною є розробка теоретико-концептуальних, організаційно-правових засад і практичних механізмів впровадження систем екологічного менеджменту в аграрне виробництво України, а також підходів до оцінки ефективності впроваджених систем екологічного менеджменту [1; 2].

Основною метою даної наукової праці є аналіз теоретико-концептуальних, науково-методичних та практичних передумов оцінювання ефективності впровадження систем екологічного менеджменту в аграрне виробництво. Для цього необхідно здійснити еколого-економічне обґрунтування доцільності впровадження систем екологічного менеджменту в аграрне виробництво, запропонувати практичні механізми впровадження систем екологічного менеджменту та відповідні рекомендації аграрному виробництву.

Актуальність впровадження систем еколого-економічного менеджменту для вітчизняних підприємств пояснюється різким погіршенням ресурсів аграрного виробництва та стану навколишнього природного середовища, зростанням екологічних та інших виробничих витрат, загостренням конкуренції на зовнішньому ринку через посилення вимог до якості продукції та невідповідність вітчизняної системи визначення якості, умов виробництва, зберігання та транспортування продуктів харчування міжнародним вимогам. Обґрунтування еколого-економічної ефективності впровадження екологічного менеджменту в аграрне виробництво має сприяти поширенню практики впровадження таких систем, підтверджує важливу роль фінансової екологічної звітності підприємств.

### ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

На даний час переважна кількість сільськогосподарських підприємств в Україні зіштовхнулася з дефіцитом якісних аграрних ресурсів через погіршення стану навколишнього природного середовища, зростання виробничих витрат, загострення конкуренції на внутрішньому та на зовнішньому ринках. З метою пом'якшення наслідків інтенсивного сільськогосподарського виробництва для навколишнього природного середовища та поліпшення якості ресурсів агросфери розвинені країни світу вда-

лися до розроблення систем екологічного менеджменту.

Періодичні заяви ООН, інших авторитетних міжнародних організацій свідчать про загострення таких глобальних проблем, як нестача харчових ресурсів, кліматичні зміни, дефіцит якісної питної води. У зв'язку з цим до основного завдання сільськогосподарського підприємства з виробництва продуктів харчування додаються й інші екологічні, економічні й соціальні завдання — відновлення природних ресурсів, забезпечення населення якісними, екологічно безпечними продуктами харчування у належній кількості. Ефективному виконанню цих завдань сприяє впровадження систем екологічного менеджменту.

На даний час практика впровадження систем екологічного менеджменту в аграрне виробництво не достатньою мірою поширена в Україні з низки причин. До цього переліку слід віднести необізнаність керівництва з екологічними та економічними перевагами від впровадження таких систем, перспективами розширення ринків збуту виробленої продукції, доступом до кредитних ресурсів комерційних банків та інвестиційних компаній. Іншою причиною відмови від впровадження таких систем є намагання підприємства уникнути витрат на впровадження та функціонування системи екологічного менеджменту. Це свідчить, з одного боку, про необхідність цілеспрямованих заходів, спрямованих на поширення відповідної інформації, а з іншого — про необхідність методологічного забезпечення оцінки екологічної і економічної ефективності систем екологічного менеджменту.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Впровадження ефективного агроекологічного менеджменту неможливе без знання принципів, функцій та систем екологічного менеджменту на підприємстві агропромислового виробництва, оцінки ефективності систем управління навколишнім середовищем для екології та економіки.

Екологічний менеджмент сільськогосподарського виробництва (агроекологічний менеджмент) — науково-практичний напрям управління навколишнім середовищем на підприємствах агропромислового виробництва. Становлення і розвиток цього напрямку зумовлений тим, що забезпечення раціонального природокористування ресурсами агросфери вимагає сучасних ґрунтовних знань про наслідки впливу сільськогосподарської діяльності на природні екосистеми і окремі ландшафти, про відносини і взаємний вплив агропромислового виробництва та навколишнього середовища, а також послідовної і систематичної діяльності

щодо зменшення негативного впливу всіх складових процесу сільськогосподарського виробництва на довкілля та посилення вимог до якості вироблюваної продукції. Зважаючи на це, організаційна структура природокористування у сільському господарстві має створювати умови для охорони і відтворення ресурсів, стимулювати виробництво екологічно чистої продукції та зменшувати тиск на навколишнє середовище.

Практичні та методологічні підходи до впровадження агроекологічного менеджменту значною мірою залежать від специфіки організації сільськогосподарського виробництва. Однак практика впровадження агроекологічного менеджменту доводить очевидні переваги сертифікації системи управління навколишнім середовищем на підприємстві, оскільки дозволяє експортувати вироблювану продукцію, залучати інвестиції, підвищувати маркетингову привабливість продукції та фірми виробника.

З іншого боку, система екологічного менеджменту вимагає від керівника підприємства системного бачення функцій і різних аспектів організації управління навколишнім середовищем на підприємстві, навичок аналітичного мислення для прийняття управлінських рішень, вміння розглядати актуальність і економічну доцільність екологізації і сертифікації сільськогосподарського виробництва.

Основними, найбільш значущими етапами екологічного менеджменту на будь-якому підприємстві є:

- 1) оцінка впливу діяльності підприємства на навколишнє середовище;
- 2) формування і реалізація екологічної політики підприємства;
- 3) моніторинг і оцінка ефективності екоменеджменту;
- 4) інтеграція систем управління навколишнім середовищем з системами управління якістю вироблюваної продукції [5].

Окрім цього, система екологічного менеджменту може включати наступні заходи [11]:

— оцінка передпроектної та проектної документації у випадку впровадження нової техніки, технологій, матеріалів, речовин, продукції щодо відповідності запланованої чи здійснюваної діяльності підприємства нормам і вимогам екологічного законодавства;

— визначення ступеня екологічного ризику і безпеки запланованої чи здійснюваної господарської діяльності, екологічної ситуації на окремих територіях і об'єктах;

— проведення екологічної експертизи передпроектних, проектних матеріалів, документації та екологічних ситуацій, що склалися в окремих населених пунктах і регіонах, в межах

діючих промислових об'єктів і комплексів;

— розробка нормативних документів, стандартів, правил, методик, що регламентують систему управління навколишнім середовищем на підприємстві, екологічні плани та програми;

— обґрунтування та планування заходів з наближення систем управління підприємством до вимог сертифікованих систем екологічного управління;

— обґрунтування та планування заходів з підготовки підприємства до сертифікації виробництва та/або продукції, до отримання ліцензій на право розміщення на продукції знаків екологічного маркування;

— комплексна оцінка впливу діяльності підприємства на навколишнє середовище та результативності екологічного менеджменту;

— оцінка ефективності, повноти і обґрунтованості заходів, що вживаються для охорони навколишнього природного середовища на підприємстві та надання відповідних рекомендацій;

— аудит системи управління навколишнім середовищем на підприємстві.

Актуальність впровадження систем екологічного менеджменту посилюють такі дві тенденції розвитку сільськогосподарської науки, що мають місце протягом останніх десятиліть:

1) Технологічний та структурний розвиток сільського господарства дозволяє отримувати все більші врожаї, але водночас є причиною цілої низки згаданих вище екологічних та економічних проблем.

2) Триває рух до органічного (біологічного) землеробства — більш сталого, екологічно безпечного господарювання та розвитку сільських поселень.

Ці тенденції зумовлюють розширення переліку індикаторів для оцінювання ефективності/неефективності сільськогосподарського виробництва. З цією метою, окрім традиційного показника врожайності, найчастіше враховують обсяги застосування добрив та загальний вплив на навколишнє природне середовище. Тому практичні дослідження з визначення загальної ефективності виробництва вже не обмежуються простим порівнянням витрат (використаних ресурсів) та прибутків (отриманої продукції) [6].

Часто аналіз ризиків стає основою при прийнятті тих чи інших науково обґрунтованих рішень в галузі сільського господарства більшості розвинених країн світу. З цією метою активно розвиваються нові методології визначення ризиків. Одним із найбільш відомих є метод моніторингу. Наприклад, у Данії вплив антропогенної діяльності на навколишнє природне середовище оцінюється за трьома показниками: кількістю (об'ємом) впливу на природне се-

редовище, поширенням певної речовини у навколишньому природному середовищі та її небезпечністю.

Методики, застосовувані в Канаді та США, є набагато складнішими. Вони включають етапи ідентифікації та класифікації ризиків, вибір і обґрунтування критеріїв для оцінки ризиків, поділ територій в залежності від рівнів природного та техногенних факторів, що справляють ризик, ранжирування ризиків, їх зважування, а також ступінь соціального значення проблеми. Застосовується інтегральний показник довіри до оцінки за відповідним критерієм. Таким чином, методика не лише включає оцінку, ранжирування і зважування ризиків, але й поєднує об'єктивні характеристики ризиків із більш суб'єктивними соціальними цінностями. Такий метод в міжнародній практиці зазвичай називають методом "нормування і зважування" (Rating and Weighting Technique) [9].

Безумовною перевагою цього методу є можливість кількісно визначити усю сукупність екологічних, економічних та соціальних ризиків, а відтак — порівнювати різні варіанти ведення сільськогосподарської діяльності.

Така методологія визначення ризиків, пов'язаних із впливом сільськогосподарської діяльності на стан довкілля, дозволяє вирішити наступні завдання:

- поліпшити якість прийняття рішень;
- врахувати усю сукупність екологічних, економічних та соціальних вимог;
- визначити та спрогнозувати наслідки діяльності;
- врахувати і оцінити можливі альтернативи та обґрунтувати оптимальне рішення.

Слід вказати, що надалі ефективна реалізація рішення має включати заходи, спрямовані на забезпечення суспільної підтримки виробничої діяльності, сумісної з соціально визнаними цілями, принципами сталого розвитку і т.д. Такі заходи включають інформування населення про діяльність, очікувані ризики та наслідки, а також можливості зменшення або запобігання ризикам.

Наступні етапи — оцінювання ефективності зворотного зв'язку та моніторинг. Зворотній зв'язок має велике значення у сучасній закордонній практиці оцінювання ефективності будь-якого комплексу заходів (економічних, екологічних або у сфері державного управління), а і це вкрай ускладнює порівняльний аналіз або впровадження відповідних методик в Україні (як і загалом на пострадянському просторі), де поняття зворотного зв'язку взагалі відсутнє у практиці прийняття суспільно значимих рішень. Оцінка ефективності зворотного зв'язку покликана встановити, наскільки адекватно поінформовані про можливі на-

слідки діяльності та існуючі альтернативи ті, хто приймає рішення. Натомість моніторинг має підтвердити або спростувати прогнози, зроблені відносно ризиків. Подібно до методу зворотного зв'язку ефективний екологічний моніторинг в Україні ускладнений з причин фінансового, організаційного та методологічного характеру.

З огляду на ці застереження альтернативним способом оцінювання ефективності впровадження системи екологічного менеджменту у виробництво є обчислення інтегральної екологічної оцінки [7]. Запропонований методичний підхід ґрунтується на використанні обмеженої кількості основних екологічних показників та актуальної статистичної інформації [4; 8].

Інтегральний (підсумковий) показник екологічного стану ( $P_{\text{підсумок}}$ ) може бути обрахований за формулою [3]:

$$P_{\text{підсумок}} = (P_{\text{вод}} + P_{\text{атм}} + P_{\text{зем}}) / 3,$$

де  $P_{\text{підсумок}}$  — інтегральний показник стану довкілля;

$P_{\text{вод}}$  — інтегральний показник стану водних ресурсів;

$P_{\text{атм}}$  — інтегральний показник стану атмосферного повітря;

$P_{\text{зем}}$  — інтегральний показник стану земельних ресурсів.

Інтегральний показник стану водних ресурсів обраховують на основі показників співвідношення водоспоживання та наявних водних ресурсів, об'єму неочищених стічних вод та використання свіжої води, витрат питної води на одну особу в регіоні, частки забруднювальних речовин з перевищенням гранично допустимих концентрацій у загальному обсязі скинутих забруднюючих речовин.

Інтегральний показник стану атмосферного повітря обчислюють з використанням показників наявного стану у регіоні, коефіцієнту, який враховує вплив соціально-економічних, природнокліматичних факторів та еколого-економічних наслідків техногенного навантаження на регіон, а також фактичної маси викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря на території регіону за певний період часу.

Інтегральний показник стану земельних ресурсів ґрунтується на оцінці балу бонітету ґрунтів, частки та продуктивності антропогенно-природних ландшафтів, частки антропогенних ландшафтів та коефіцієнта, який враховує забруднення території регіону відходами. Частку антропогенних ландшафтів розраховують на основі показників площі ріллі, площі забудованих земель та загальної площі регіону. Частку антропогенно-природних ландшафтів розраховують за показниками площі лісів, сіножатей, пасовищ, перелогів. Продуктивність антропогенних та антропогенно-природних

ландшафтів визначають за показниками біологічної продуктивності відповідної категорії земель.

Практика дослідження ефективності впровадження екологічного менеджменту у виробництво доводить, що доступ до екологічної інформації про діяльність підприємства часто буває обмеженим. Причина цього, з одного боку, криється у тому, що екологічний звіт підприємства не є обов'язковим документом, а з іншого — недостатнім тиском громадськості на виробника з метою отримання такого звіту. У зв'язку з цим набуває актуальності думка про доцільність включення екологічних показників до обов'язкової фінансової звітності про діяльність підприємства [10]. Користувачами інформації про екологічну діяльність підприємств є інвестори, працівники підприємства, банки та інші кредитно-фінансові установи, постачальники, клієнти, органи державної влади, громадськість. Інформаційні потреби користувачів екологічної інформації про діяльність підприємств описано на рис. 1.

З метою забезпечення користувачів точною та актуальною інформацією про екологічну діяльність фінансова звітність підприємства має включати принаймні наступні обов'язкові розділи:

— інформацію про фінансовий стан підприємства разом з окремим "екологічним" розділом;

— опис результатів виробничої діяльності підприємства з викладенням впливу цієї діяльності на стан навколишнього природного середовища та агроресурсів;

— рух коштів природоохоронного призначення.

Виділення екологічної складової у фінансовій звітності підприємства полегшить підготовку екологічного звіту і дозволить визначити екологічну вразливість підприємства, рівень його екологізації, екологічні ризики тощо. Такі показники мають визначатися з урахуванням екологічної складової активів і пасивів підприємства. Під екологічними активами у цьому сенсі слід розуміти майно і майнові права підприємства, які стосуються природоохоронної діяльності та забезпечення його екологічної безпеки, а під екологічними пасивами — зобов'язання підприємства, що виникають у результаті порушення екологічних стандартів, нанесення екологічної шкоди та перевищення екологічних нормативів [12]. Відображення у фінансовій звітності екологічних показників дозволить підприємству отримувати інформацію стосовно його екологічної діяльності та впливу виробництва на навколишнє природне середовище, забезпечить доступ до такої інформації з боку потенційних та реальних партнерів, клієнтів,

інвесторів, споживачів.

Складання екологічної звітності виявляється особливо важливим, якщо підприємство має на меті підвищити ефективність стратегічного та оперативного управління або вийти на міжнародні ринки. Особливо це актуально для сучасної України, де найбільш зацікавленими у впровадженні систем екологічного менеджменту на сільськогосподарському виробництві виявляються великі підприємства, які експортують свою продукцію і відтак зіштовхуються з доволі жорсткою конкуренцією на зовнішніх ринках, де кожна партія продукції повинна мати відповідний сертифікат якості, який охоплює всі властивості товару. Однак в перспективі впровадження екологічного менеджменту стане важливим і для малих та середніх сільськогосподарських підприємств. У більшості країн-членів ЄС малі та середні підприємства мають можливість отримати допомогу з боку держави до 75% загальних витрат на проведення екологічної сертифікації. Оскільки впровадження екологічних програм вимагає значних фінансових та інших ресурсів, економіко-правове стимулювання впровадження екологічних систем у вітчизняне аграрне виробництво з боку держави сприяло б загальній екологізації виробництва, підвищенню ефективності використання природних ресурсів, а у перспективі — поліпшенню стану навколишнього природного середовища.

## ВИСНОВКИ

Актуальність впровадження систем аграрного менеджменту для вітчизняних підприємств пояснюється різким погіршенням ресурсів аграрного виробництва та стану навколишнього природного середовища, зростанням екологічних та інших виробничих витрат, загостренням конкуренції на зовнішніх ринках через посилення вимог до якості продукції та невідповідність вітчизняної системи визначення якості, умов виробництва, зберігання та транспортування продуктів харчування міжнародним вимогам.

Впровадження системи екологічного менеджменту в аграрне виробництво та наближення якості продукції до міжнародних стандартів позитивно позначиться на обсягах збуту, сприятиме виходу вітчизняних виробників на міжнародні ринки, підвищить інвестиційну привабливість підприємств, полегшить доступ виробників до кредитних ресурсів комерційних банків та інвестиційних компаній.

Посилення економічної ефективності підприємств внаслідок використання якісних ресурсів аграрного виробництва, зменшення екологічних витрат, в тому числі на відновлення ресурсів (відновлення родючості деградованих земель, очищення забруднених водних басейнів

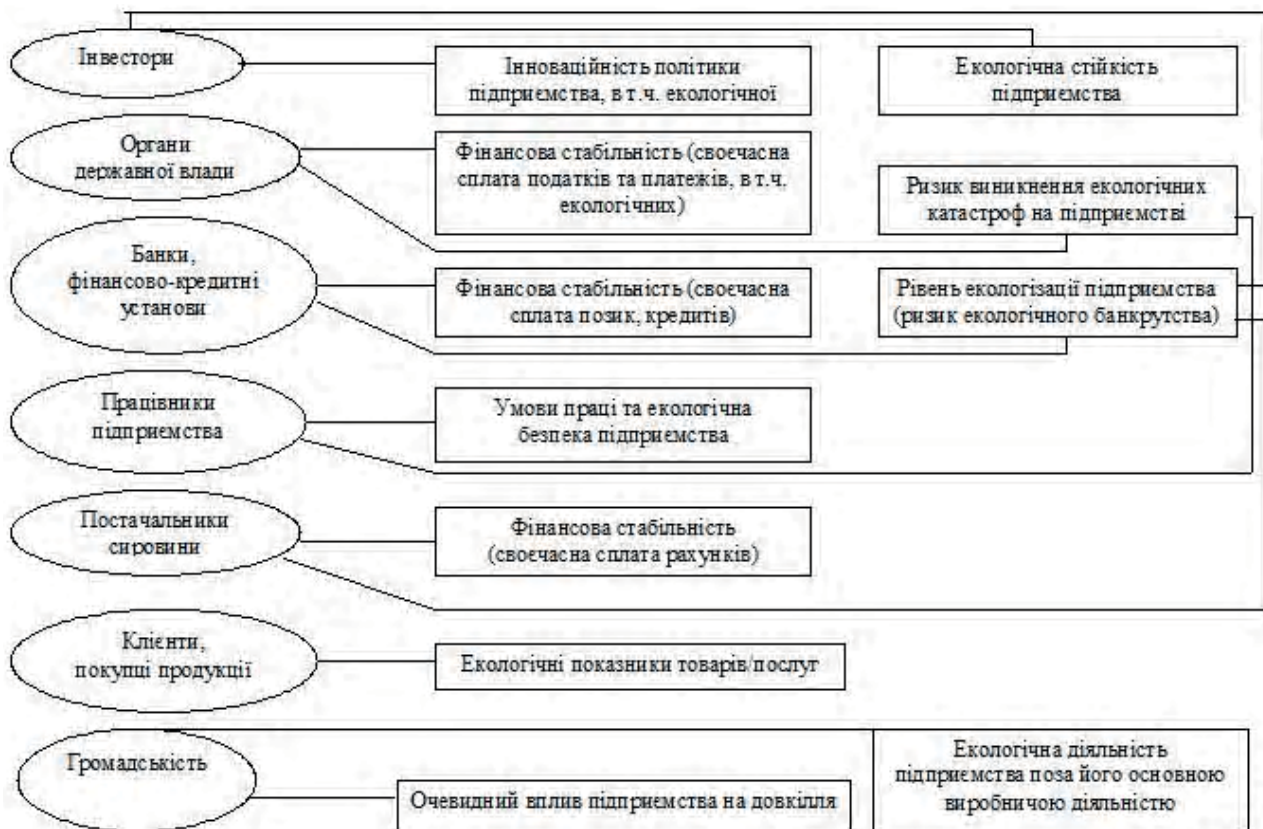


Рис. 1. Показники екологічної діяльності та звітності підприємства і сторони, зацікавлені у відповідній інформації

та підземних вод, відновлення біорізноманіття), поліпшення стану навколишнього середовища внаслідок впровадження систем екологічного менеджменту на виробництві сприятиме створенню додаткових робочих місць, розвитку ринку, підвищенню конкурентоспроможності вітчизняних підприємств, забезпеченню життєздатності сільських громад, поліпшенню здоров'я громадян.

Дослідження виконано за грантом Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених (Розпорядження Президента України від 26 червня 2008 року № 207/2008-рп).

#### Література:

1. Агроекологія / О.Ф. Смаглій, А.Т. Кардашов, П.В. Литвак та ін. — К.: Вища освіта, 2006. — 671 с.
2. Бондар О.І., Потабенко М.В. та ін. Впровадження Європейських стандартів і нормативів у Державну систему моніторингу довкілля України: Науково-методичний посібник. — К.: Інрес, 2006. — 264 с.
3. Кирсанова Т.А., Кирсанова Е.В., Лукьянихин В.А. Екологічний контролінг — інструмент екоменеджменту / Под ред. к.е.н. В.А. Лукьянихина. — Суми: видавництво "Козацький вал", 2004. — 222 с.

4. Клименко М.О., Скрипчук П.М. Метрологія, стандартизація і сертифікація в екології. — Київ: Академія, 2006. — 366 с.

5. Мельник А.Г. Екологічна економіка. — Суми: ВТД "Університетська книга", 2006. — 367 с.

6. Потабенко М.В., Корніцька О.І. Особливості та переваги методу органічного землеробства // Агроекологічний журнал. — 2007. — № 3. — С. 34—39.

7. Руководство по применению экологических показателей в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. — ЕЭК ООН, 2006. — 112 с.

8. Статистичний збірник "Довкілля України" / Державний комітет статистики України. — Київ, 2007. — 243 с.

9. Тарасова В.В. Екологічна статистика. — К.: Центр учбової літератури, 2008. — 392 с.

10. Феценко В.П. Методологія наукових досліджень. — Житомир: Друк, 2006. — 224 с.

11. Фурдичко О.І., Потабенко М.В. Фінансово-економічні механізми менеджменту на підприємствах у сфері охорони довкілля // Персонал. — 2003. — № 7. — С. 60—63.

12. Ans Kolk. Economics of Environmental Management. — Harlow: Pearson Education. — 2000. — 205 p.

Стаття надійшла до редакції 22.12.2009 р.