

## РОЗДІЛ 3.

### СТАН ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

#### **3.1. Системний підхід в організації обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку підприємств**

Функціонування підприємств у ринковому середовищі вимагає якісної зміни орієнтації діяльності, пошуку й вибору стратегії сталого розвитку. Для реалізації конкурентних переваг пріоритетного значення набуває обліково-аналітична як стратегічний ресурс. Динамічність бізнесу, з одного боку, й посилення конкуренції на ринку — з іншого, приводять до розуміння необхідності формування комплексної обліково-аналітичної системи сталого розвитку, що дає змогу здійснити повномасштабне ефективне управління підприємством, створити єдину інформаційну платформу соціальної та екологічної діяльності, яка, відповідно, сприятиме підвищенню обґрунтованості управлінських рішень. Тому для формування обліково-аналітичного інформаційного простору сталого розвитку доцільно передбачити механізми збору даних, їх оброблення та передачу адресної інформації безпосередньо зацікавленим особам, які використовують отримані дані не тільки в інтересах підприємства, але і формують відповідальне ставлення до зовнішнього середовища. Особливо це стосується аграрних підприємств, виробнича діяльність яких відчутно впливає на соціальне й екологічне середовище. Особливої уваги заслуговує повсюдно негативний вплив на навколишнє середовище та споживацьке використання ресурсів аграрними підприємствами у гонитві за максимізацією прибутку.

Необхідність створення наукової концепції системи обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку аграрного підприємства, яка, на наше переконання, зумовлена відсутністю логічно завершеного, системного підходу до розуміння сутності та змісту обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку, побудови і функціонування механізмів його реалізації в економічному середовищі.

Як наукова категорія термін «система» розглядається у таких значеннях: 1) певний порядок, зумовлений правильним і планомірним розташуванням та взаємним зв'язком частин чого-небудь; 2) форма організації чого-небудь; 3) сукупність яких-небудь елементів, одиниць, частин, об'єднаних за спільною ознакою, призначенням; 4) сукупність принципів, які є основою певного вчення [57]. Розглядаючи такий складний об'єкт дослідження як система обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства, будемо вживати цей термін в його третьому значенні. Багатоаспектність і ґрунтовність цього питання пояснюється відсутністю єдиного й чіткого визначення обліково-аналітичної системи.

На думку Я.В. Соколова, «обліково-аналітична система — це система, що базується на бухгалтерській інформації, яка включає оперативні дані, які використовуються для економічного аналізу статистичної, технічної, соціальної та інших видів інформації» [59, с. 54; 60]. На наш погляд, така позиція вичерпно не розкриває сутність і зміст обліково-аналітичної системи, оскільки основну увагу акцентовано на інформаційній складовій процесів обліку та аналізу. Разом із тим такий спосіб трактування дає підстави ототожнити поняття обліково-аналітичної системи з системою обліково-аналітичного забезпечення управління за їхнім призначенням — забезпечення процесу ухвалення управлінських рішень необхідною інформацією.

М.З. Пизенгольц пояснює систему інформаційно-облікового забезпечення, як інтегровану систему, що включає питання як безпосередньо бухгалтерського обліку, так і планування, контролю, аналізу роботи підприємства з метою ухвалення управлінських рішень щодо вдосконалення виробництва, зниження витрат і підвищення фінансових результатів діяльності підприємства [45, с. 154]

Для більш вичерпної характеристики розглянутого питання було досліджено праці Л.В. Нападовської, М. Добія, Ш. Сандера, Р. Матезича, які під системою облікового-аналітичного забезпечення управління суб'єктом господарювання розуміють сукупність підсумкової інформації про стан і результати його діяльності, зосередженої в різних формах фінансової та внутрішньогосподарської звітності [54, с. 230]. Згідно з цим підходом вся інформація у сукупності формується із зовнішніх і внутрішніх джерел.

Визначення В.С. Леня найбільш повно відображає сутність обліково-аналітичної системи як упорядкованої внутрішньої структури організації, яка накопичує дані господарського обліку й зовнішню поза облікову інформацію для аналізу та формування звітності для внутрішніх і зовнішніх користувачів у необхідному для них аспекті. Обліково-аналітична система організації дає змогу сформувати обліково-аналітичне забезпечення управління бізнес-процесами на основі використання методик обліку, аналізу, планування та контролю [34, с. 286]. Точність полягає в тому, що цей автор вводить до системи основні складові бухгалтерського менеджменту — методики обліку, аналізу, планування та контролю.

Л.О. Волощук визначає систему обліково-аналітичного забезпечення управління як єдність підсистем обліку, аудиту та аналізу [15, с. 330]. З іншого боку, С.Н. Петренко визначає обліково-аналітичну систему як синтез обліку, аналізу, планування і контролю [44, с. 93]. Залежно від поставлених завдань різні науковці і дослідники сформували підґрунтя в контексті двох категорій: система обліково-аналітичного забезпечення й обліково-аналітична система. Але суттєвих та істотних відмінностей у трактуванні категорій не виявлено.

Отже, система обліково-аналітичного забезпечення — це ширша категорія ніж обліково-аналітична система з сукупністю методик та правил «що забезпечують процес безперервного цілеспрямованого збору,

оброблення й оцінки інформації, необхідної для планування діяльності, розробки, прийняття й реалізації ефективних управлінських рішень» [67, с. 27].

Система обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку підприємства передбачає реалізацію таких функцій, як облік, планування, аналіз, аудит і контроль, що тісно взаємопов'язані й утворюють обліково-аналітичну систему, яка забезпечує керівництво підприємства необхідною інформацією для ухвалення управлінських рішень.

О.В. Будько визначає, що обліково-аналітичну систему слід формувати за принципами системного підходу, які забезпечують на основі вхідного масиву даних одержання показників про ефективне оперативне, тактичне і стратегічне управління суб'єктом господарювання [10, с. 194]. Основні принципи системного підходу узагальнено З.Б. Живко: принцип кінцевої мети, принцип єдності, принцип взаємозв'язку, принцип модульної побудови, принцип ієрархії, принцип функціональності, принцип розвитку, принцип невизначеності [23, с. 235]. Ці ж принципи слід враховувати при формуванні системи обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарських підприємств.

Після вивчення попередніх теорій нами упорядковано основні складові системи обліково-аналітичного забезпечення управління сталим розвитком:

- загальна методологія обліку сталого розвитку, яка визначає мету, суб'єкт, об'єкт, методи, стратегію, принципи, технологію та функції. Її детальніше методологія розглянуто в підрозділі 3.3;

- технічні підсистеми обліково-аналітичного забезпечення, що становлять основу прикладного обліку, аналізу, планування, контролю й аудиту сталого розвитку сільськогосподарських підприємств;

- мікросистеми облікового забезпечення, які включають у себе елементи формування облікової інформації;

- мікросистеми аналітичного забезпечення, що узагальнюють складові формування аналітичної інформації.

Перелічені компоненти є визначальними у формуванні загальної концепції системи обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства й потребують детальнішого вивчення та формування їх контенту.

Підвищення рівня вимог до інформаційного забезпечення системи обліково-аналітичного забезпечення сталим розвитком сільськогосподарського підприємства зумовлено постійними трансформаціями й викликами соціального та екологічного середовища, що впливають на збалансованість економічної діяльності. Об'єктивною передумовою їх вирішення є раціональне поетапне формування результатів взаємодії внутрішніх елементів системи обліково-аналітичного аграрного підприємства на основі диверсифікації процесів.

Раціональне поетапне формування результатів взаємодії внутрішніх елементів системи обліково-аналітичного забезпечення на основі диверсифікації процесів характеризує пристосованість аграрного

підприємства до динамічного зовнішнього середовища. Професійне складання плану обліково-аналітичного процесу впливає на якість одержання, систематизації, аналізу та формування кінцевого інформаційного продукту.

А.Г. Загородній виокремлює в системі обліково-аналітичного забезпечення менеджменту підприємства три підсистеми: облікового забезпечення, аналітичного забезпечення та контролю [24, с. 99]. Відповідно, головними системоутворюючими компонентами обліково-аналітичного забезпечення управління сталим розвитком сільськогосподарського підприємства є мікросистеми обліку й аналізу.

Мікросистема облікового забезпечення охоплює всі види господарського обліку аграрного підприємства. Господарський облік — це кількісна та якісна характеристика господарської діяльності підприємства, мета якої полягає в контролі й управлінні, тобто це спостереження, сприймання, вимірювання та реєстрація господарських фактів, явищ і господарських процесів (включаючи економічні, соціальні та екологічні складові). Проте господарський облік сталого розвитку залежно від характеру облікової інформації включає не тільки оперативний (оперативно-технічний), статистичний, фінансовий та управлінський, а й облік сталого розвитку, який характеризується не тільки обліковим, а й аналітичним забезпеченням формування бухгалтерської інформації.

У цьому розумінні облік сталого розвитку є обліково-аналітичним інструментом формування інформаційних потоків на етапі систематизації, з подальшим переходом до етапу аналізу. Даний етап — вирішальний у процесі формування й розподілу релевантної інформації на монетарну та немонетарну, внутрішню і зовнішню.

Результатом накопичення монетарної інформації є дані монетарного фінансового обліку сталого розвитку, який в основному синтезує грошові показники. На формування немонетарної інформації впливають не грошові показники управлінського обліку сталого розвитку. На цьому етапі здійснено обґрунтування й оцінювання отриманої інформації з подальшим формуванням звітності.

Усі підприємства України, зокрема й сільськогосподарські, зобов'язані формувати періодичну фінансову звітність, що повинна включати звіт про фінансовий стан і результати діяльності. У свою чергу, ця загальна інформація є згорнутою. Звіт про фінансовий стан та результати діяльності неінформативний щодо соціальної діяльності або рівня екологічної відповідальності підприємства. Ця проблема вирішується за допомогою бухгалтерської не фінансової звітності, яка надається як внутрішнім, так і зовнішнім користувачам при прийнятті відповідних рішень. Згідно з позицією О.М. Баришнікової, «звітність сталого розвитку є новим механізмом оприлюднення інформації про господарську діяльність, що дає нагоду приймати інвестиційні рішення, які мають не лише економічний, але й соціальний та екологічний характер і враховують ризики як внутрішнього, так і зовнішнього середовища» [3, с. 63]. Формування звітності сталого розвитку є

неминучим процесом для підприємства у його спрямованості до гармонізації економічної, соціальної та екологічної складових господарської діяльності.

Важливим питанням організації обліку за центрами відповідальності є організація аналітичного обліку витрат на виробництво сільськогосподарської продукції по певних місцях виникнення витрат і побудови на їх основі центрів відповідальності [29, с. 88]. Головним центром відповідальності формування обліково-аналітичної інформації сільськогосподарських підприємств на шляху до сталого розвитку є облік сталого розвитку, який відповідає за обробку економічних, соціальних та екологічних витрат за місцем їх виникнення.

Третьою підсистемою, окрім облікової й аналітичної, є контроль [29, с. 88]. Але контроль передбачає не тільки перевірку правильності відображення процесів господарської діяльності сільськогосподарських підприємств, але і порівняння даних та результатів з еталонними показниками. Це дуже важливо при отриманні інформації про вплив сільськогосподарського підприємства на навколишнє та соціальне середовище. Мета господарського обліку — фіксація подій і передача результатів діяльності користувачам. Власне система обліку не турбується про правильність діяльності підприємства в соціальному й екологічному середовищі. Таким чином, облік сталого розвитку є не просто системою реєстрації й узагальнення інформації, але і частиною аналітичного процесу зі складовими аналізу, контролю й бюджетування.

Вимоги до інформаційної складової в системі управління підвищуватимуться й надалі. Достатня, якісна та систематизована інформація про внутрішнє середовище підприємства дає змогу керівництву визначати ефективність організаційно-економічних, агротехнічних, соціальних та екологічних заходів і залежно від умов коригувати плани. Чим краще поінформований керівник, тим оперативнішими й ефективнішими будуть його рішення [28, с. 169].

Враховуючи внутрішнє і зовнішнє середовище сільськогосподарського підприємства постає необхідність у бюджетуванні. Г.Г. Кірейцев виявив, що «основою складання бюджетів є розробка виробничих програм, які дають можливість визначити планову собівартість окремих видів сільськогосподарської продукції, де за статтями витрат на підставі переліку передбачених в технології робіт, ґрунтово-кліматичних умов, встановлених норм виробітку, нормативів витрат праці, матеріальних та інших ресурсів і з урахуванням раціонального використання землі, основних засобів, застосування прогресивних агрозоотехнічних і організаційних заходів визначається загальна сума витрат виробництва. Також за допомогою бюджетів здійснюється контроль та аналіз відхилень і що важливо для управління — забезпечується обґрунтована об'єктивна оцінка діяльності найважливіших ланок діяльності» [29, с. 88].

На основі вивчення теоретико-технічних праць та фундаментальних тверджень нами сформовано графічну модель системи обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарських підприємств (рис. 3.1).

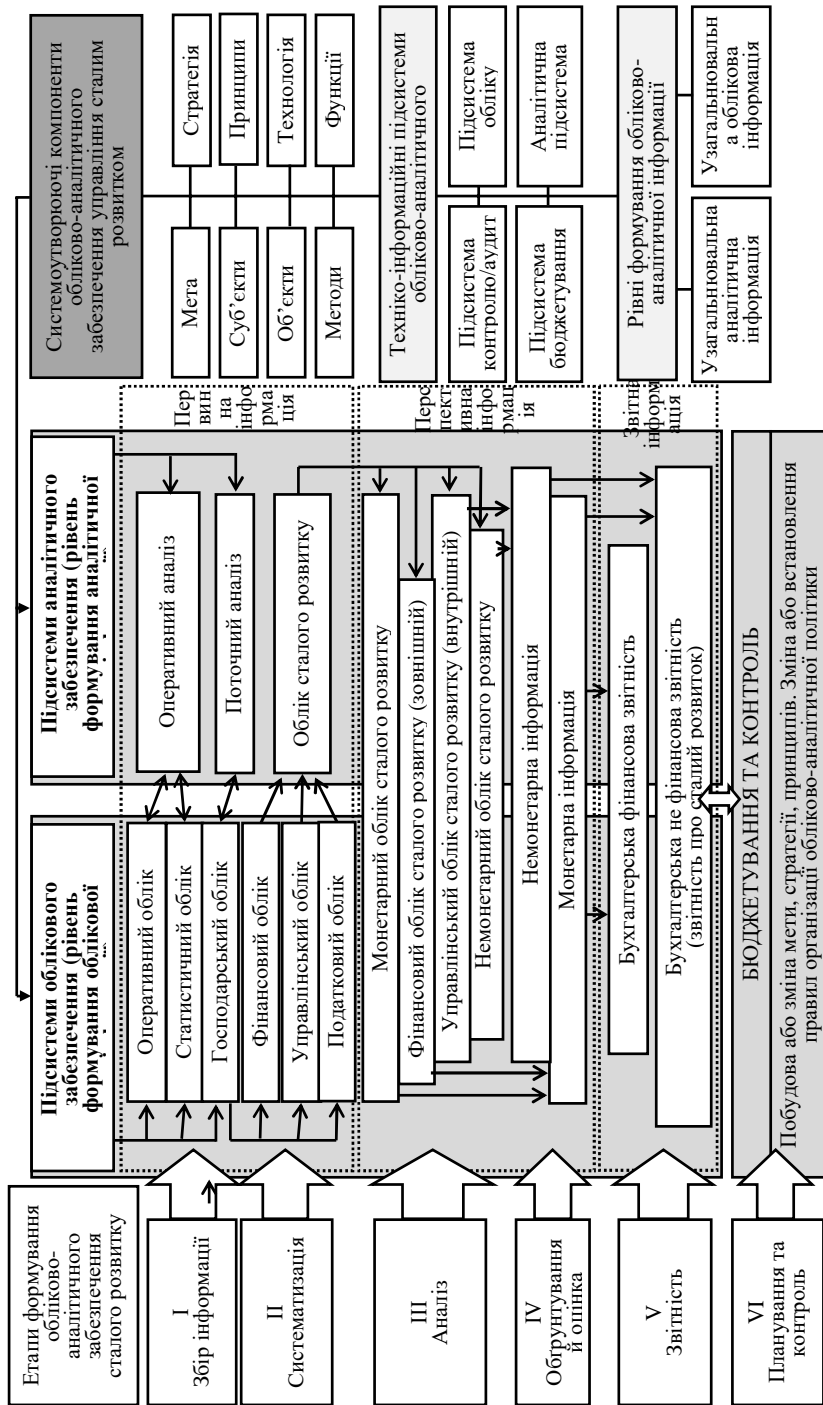


Рис. 3.1. Система обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарських підприємств\*

\* Розроблено автором.

Система обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарських підприємств не є наскрізною у часі та просторі, тому зазнає постійних змін у відповідь на виклики внутрішнього і зовнішнього середовища та потреб користувачів інформації для ухвалення рішень. Тобто між обліково-аналітичною системою та користувачами існує тісний зворотний зв'язок.

Узагальнення позицій авторів і власних досліджень дало змогу нам сформулювати сутність поняття «система обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства» як упорядковану, самостійну, повністю або частково децентралізовану, відповідну цілям управління систему спостереження, збору, ідентифікації, реєстрації, узагальнення, обробки, контролю й аналізу економічної, соціальної та екологічної інформації, заснованої на перевагах сучасних потреб для розроблення, обґрунтування й ухвалення управлінських рішень сталого розвитку сільськогосподарських підприємств.

Відповідно до кібернетичного підходу система обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства характеризується наявністю двох взаємопов'язаних компонентів:

- суб'єкт обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства — джерело персоніфікованого впливу на обліково-аналітичну систему в цілому; управлінський апарат, який здійснює формування цілей і ухвалення рішень, що забезпечує контроль за їх виконанням;

- об'єкт обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства — обліково-аналітична система, яка зазнає впливу суб'єкта управління з метою функціонування й розвитку; працівники підприємства, які забезпечують виконання поставлених цілей і завдань.

В управлінській діяльності підприємств важливу роль відіграє облік сталого розвитку. Його значення підвищується при реформуванні відповідно до міжнародних стандартів фінансової і не фінансової звітності. У ринковій економіці бухгалтер є не тільки рахівником, що фіксує події господарського життя, а фахівцем, здатним не тільки оцінити економічні явища, а й передбачити вплив соціальних та екологічних умов, запропонувати шляхи розвитку подій. Для цього в організаціях необхідно створити і реалізувати обліково-аналітичну систему управління сталим розвитком. Бухгалтерський облік, аналіз, аудит і бюджетування об'єднуються в єдину систему загальної цільової спрямованості для формування функцій, принципів і системи обліково-аналітичного забезпечення управління сталим розвитком сільськогосподарських підприємств.

Т.М. Безродна вважає, що «метою обліково-аналітичного забезпечення має стати поєднання процедур бухгалтерського обліку і економічного аналізу формування інформації такого характеру: історичного, що узагальнює результати діяльності; аналітичного, що передуює прийняттю обґрунтованого управлінського рішення» [4, с. 59].

На наш погляд, метою обліково-аналітичного забезпечення управління сталим розвитком сільськогосподарського підприємства є створення оптимально комфортних умов моделювання і функціонування процесу управління аграрним підприємством з одночасним підвищенням якості внутрішнього та зовнішнього еколого-соціального середовища.

Досягнення поставленої мети вимагає вирішення принципово важливих наступних завдань:

- формування інформації про результати господарсько-фінансової діяльності аграрного підприємства відповідно до цілей управління;
- виявлення особливостей функціонування сільськогосподарських підприємств шляхом спостереження, збору, ідентифікації, реєстрації, узагальнення, обробки, аналізу й оцінки, контролю та перевірки всіх видів інформації;
- розроблення принципів організації обліково-аналітичного забезпечення управління сталим розвитком сільськогосподарського підприємства;
- вибір основних напрямів, способів і методик обліку, аналізу, контролю, бюджетування, аудиту діяльності підприємства для пошуку резервів підвищення ефективності його конкурентоспроможності.

Полеміка фахівців у царині обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку є досить жвавою. Але вони погоджуються, що досягнення поставлених цілей і завдань обліково-аналітичного забезпечення управлінням сталим розвитком сільськогосподарських підприємств можливе за умови реалізації його специфічних функцій. Шляхом систематизації думки О.В.Будько [12; 13; 16] та В.М. Рожелюк [55] узагальнено основні функції обліково-аналітичного забезпечення управління сталим розвитком сільськогосподарських підприємств (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Функції обліково-аналітичного забезпечення управління сталим розвитком сільськогосподарських підприємств\***

<b>Функція</b>	<b>Характеристика функції</b>
Інформаційна	Надання обліково-аналітичної інформації для оперативного-технічного і статистичного обліку, для планування, прогнозування та управління аграрним підприємством. Обліково-аналітична інформація повинна бути об'єктивною, достовірною, своєчасною, оперативною і систематизованою
Облікова	Розроблення або використання готових стандартних форм і методів обліку показників економічної, соціальної та екологічної діяльності аграрного підприємства
Аналітична	Надання обліково-аналітичної інформації для аналізу фінансової, господарської, соціальної й екологічної діяльності підприємства та його підрозділів, аналіз виконання планів, визначення факторів, що впливають на діяльність підприємства, виявлення резервів та аналіз тенденцій розвитку
Контрольна (контролююча)	Контроль за збереженням, наявністю та рухом соціально-екологічних активів і пасивів підприємства, за правильністю і своєчасністю розрахунків. Розрізняють попередній, поточний і наступний контроль



Функція	Характеристика функції
Функція зворотного зв'язку	Обліково-аналітична система формує й передає інформацію про фактичні параметри сталого розвитку об'єкта управління: як введення — неупорядковані дані, процесу — обробка даних, виведення — упорядкована інформація
Організаційна	Розроблення організаційної структури та комплексу нормативних документів з організації обліку сталого розвитку та формування його звітності

\* Джерело[13; 14; 55].

В аспекті вирішення проблеми нашого дослідження привертають увагу праці О.В. Антонової [2], І.І. Белого [5], О.В. Будько [11], В.Н. Грибановського [17], К. Друрі [20], З.Б. Живко [21] І. Кутера [32], Б. Нідлз [39], Л.В. Попової [46] Я.В. Соколова [61; 62], Д. Хана [69], Е.С. Хендріксена [71] й інших учених. Теоретичний аналіз їхніх наукових розробок дає нам підстави систематизувати основоположні принципи обліково-аналітичного забезпечення управління сталим розвитком сільськогосподарського підприємства з орієнтацію на перспективу (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Принципи обліково-аналітичного забезпечення управління сталим розвитком сільськогосподарських підприємств\***

Принципи	Характеристика
Системність	Розгляд (сприйняття) об'єкта й суб'єкта обліково-аналітичного забезпечення як цілісного утворення, а саме облік як внутрішніх взаємозв'язків і взаємозалежностей, так і зовнішніх чинників соціального та екологічного середовища
Цілепокладання (цілеспрямування, цілевизначення)	Якісне визначення мети з обов'язковою конкретизацією для подальшої передачі функціональних елементів системи обліково-аналітичного забезпечення. Даний принцип дає змогу визначити напрям розвитку аграрного підприємства у стратегічному фокусі
Комплексність	Можливість аналізу всіх складових діяльності сільськогосподарського підприємства; спроможності підприємства до впровадження концепції господарської діяльності за моделлю сталого розвитку (зростання випуску продукції, здатність до інвестування, підтримка науково-технічного потенціалу залежно від зовнішніх умов та фінансової стійкості)
Компетентність	Здатність до охоплення обліково-аналітичного забезпечення всіх сфер діяльності керованого об'єкта, тобто реалізації управлінських функцій і всіх стадій життєвого циклу продукції, що випускається керованим об'єктом
Ієрархічність	Багаторівневість організаційної структури обліково-аналітичного забезпечення з делегуванням певних повноважень відповідним структурним підрозділам підприємства
Послідовність	Можливість вибору першочергових завдань — «кортежу переваг», що зумовлюється обмеженістю ресурсів та впливає на ефективність розвитку
Організація	Порядок досягнення цілей у певному плановому періоді. Обмеженість ресурсів підвищує роль застосування такого підходу. Цілі «другої» та «третьої» черги не виключаються з розгляду, переносяться на наступний

Принципи	Характеристика
	період. «Кортеж переваг» — закріплюється у відповідному документі, що створює умови для контролю
Безперервність	Спостереження за станом підприємства з урахуванням тенденцій розвитку його потенціалу, загального розвитку економіки, соціуму, екології, а також дії інших загальносистемних факторів
Своєчасність	Можливість організації постійного надходження інформації в точно встановлені терміни до керуючої системи про стан керованого об'єкта

\* Джерело [2; 5; 11; 17; 20; 21; 32; 39; 46; 61; 69; 71]

Розглянемо систему обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства з позиції її змісту. На нашу думку, обліково-аналітична система підприємства складається з чотирьох взаємопов'язаних технічних підсистем: інформаційної (бюджетної), облікової, аналітичної (аналізу), аудиторської (контролю). Базовою в системі обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства є облікова підсистема на чолі з обліком сталого розвитку, і, відповідно, саме на його основі будується аналітична підсистема та аудит.

Облікова підсистема забезпечує безперервне формування, накопичення, класифікацію й узагальнення необхідної інформації. Ці процедури виконуються відповідно до розробленої методології та технології обліку сталого розвитку, який є реципієнтом інформації таких видів обліку: управлінського обліку, що охоплює ті види внутрішньої (в основному немонетарної) інформації; фінансового обліку, що визначається як процес формування фінансового обліку сталого розвитку з метою надання достовірної інформації (в основному монетарної) про підприємство усім зацікавленим користувачам; податкового обліку, що має на меті використання інформації для правильного розрахунку податкових, соціальних та екологічних платежів і податкового планування.

На думку С.Ф. Голова [16], М.Ф. Огійчука [40] і М.С. Пушкаря [52], з посиланням на Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність», бухгалтерський облік фактично визначений як інформаційна система, функціонування якої відповідно до певних правил забезпечує інформацією різні категорії користувачів в необхідному для них аспекті.

Українські та зарубіжні вчені виділяють три види господарського обліку: бухгалтерський, оперативний і статистичний та дотримуються думки про виділення фінансового, управлінського і податкового обліку як складових бухгалтерського.

В.В. Палій розглядає господарський облік підприємства як сукупність оперативного, статистичного, бухгалтерського та управлінського обліку, виділяючи останній в самостійний вид обліку [42].

На думку В.Г. Швець, облікова система підприємства складається з взаємозв'язаних підсистем: оперативного, статистичного, бухгалтерського та податкового обліку [74]. Бухгалтерський облік, на думку автора, представлений фінансовим і виробничим обліком. Управлінський облік

виступає як підсистема виробничого обліку й окремі його елементи включені в бухгалтерський та оперативний облік, економічний аналіз, маркетинг, які тісно пов'язані з функціями управління.

Облік сталого розвитку сільськогосподарських підприємств є реципієнтом інформації таких видів обліку: управлінського, що охоплює внутрішню (в основному немонетарну) інформацію, яка потрібна менеджерам підприємства для формування показників управлінського обліку сталого розвитку для внутрішнього управління; фінансового, що визначається як процес формування фінансового обліку сталого розвитку з метою надання достовірної інформації (в основному монетарної) про підприємство усім зацікавленим користувач; податкового обліку, що має на меті використання інформації для правильного розрахунку податкових, соціальних та екологічних платежів і податкового планування.

Сфера досліджень системи бухгалтерського обліку достатньо різноманітна й отримала своє висвітлення в низці наукових напрямів, які можна звести до основного аспекту – організаційно-технічного, з позицій якого система бухгалтерського обліку — це комплекс реєстрів за обраною формою обліку, угруповання аналітичних реєстрів обліку первинних документів [53]. Погоджуємося з цим усталеним положенням, але вважаємо, що слід ширше, з ґрунтовним осмисленням концептуалізувати «облікову підсистему» як елемент «системи обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства».

На нашу думку, мету облікової підсистеми можна визначити як інформаційне моделювання процесу економічного, соціального й екологічного управління підприємством, що зумовлюється специфікою обліку сталого розвитку — охопленням процесів виробництва, обігу та розподілу суспільного продукту з формуванням інформації про кругообіг ресурсів і результати їх використання. Критерієм вибору певного показника як елемента структури облікової підсистеми має бути його цінність для задоволення інформаційних потреб осіб, що приймають управлінські рішення.

Визначення обліково-аналітичної системи, на думку Т.М. Безродної, полягає в об'єднанні облікових і аналітичних операцій в єдиний процес, проведенні оперативного мікроаналізу, забезпеченні безперервності цього процесу й використанні його результатів при розробленні рекомендацій для прийняття управлінських рішень. При цьому загальна методологія й нормативні положення обліку й аналізу для раціонального використання в єдиній обліково-аналітичній системі безперервно удосконалюються [4, с. 61].

Можна погодитися з думкою Л.О. Волощука [15], А.Д. Шеремета [75] та інших авторів, які вважають, що аналітична система забезпечує кількісну і якісну оцінку змін, що відбуваються в керованому об'єкті зі своєчасним передбаченням тенденцій розвитку як небажаних, так і прогресивних зрушень. Аналітична система є основою для ухвалення оптимальних управлінських рішень для управління сталим розвитком.

Облікова й аналітична інформація забезпечує реалізацію основних функцій управління, в тому числі бюджетування і контролю. Погоджуємося з думками фахівців в області аудиту Н.І. Дорош [19], М.Д. Білик [8], А.Д. Шеремета [75] та ін. у тому, що система аудиту дає змогу здійснювати контроль реалізації (впровадження) управлінських рішень, створює гарантію їх виконання та підвищує ефективність управлінського процесу. За допомогою аудиту провадиться перевірка відповідності діяльності підприємства правилам і вимогам, встановленим законодавчими та нормативними актами, вищими органами влади, здійснюється консультування підприємства з питань управління.

Техніко-інформаційні підсистеми обліково-аналітичного забезпечення характеризуються сукупністю методів, засобів і заходів, необхідних для її нормального функціонування. Узагальнення й систематизація поглядів фахівців у галузі інформатизації дало нагоду виділити такі характеристики техніко-інформаційної підсистеми обліково-аналітичного забезпечення [37]:

1. Технічна — комплекс технічних засобів збору, реєстрації, передачі, розміщення, копіювання інформації;
2. Програмна — загальне забезпечення контролю роботи та взаємодії апаратних засобів, функціональне забезпечення, що включає в себе комплекс програм виконання функцій конкретного користувача;
3. Інформаційна — склад показників і форма подання, довідкові дані, класифікатори та кодифікатори інформації, системи документації та звітності;
4. Математична — сукупність моделей й алгоритмів обробки економічної, соціальної та екологічної інформації;
5. Організаційна — перелік інструкцій, методичних вказівок щодо розподілу функцій між користувачами, за схемами взаємодії керуючих служб;
6. Лінгвістична включає спеціальні мови програмування;
7. Ергономічна — комплекс рішень щодо створення комфортних умов для роботи користувачів.

У результаті дослідження отримано матеріал, який дає змогу сформулювати визначення техніко-інформаційної підсистеми обліково-аналітичного забезпечення сільськогосподарських підприємств, цілеорієнтованих на сталий розвиток, як єдність систем обліку, аналізу, планування й аудиту, об'єднаних інформаційними потоками для управління економічними, соціальними й екологічними процесами при реалізації напрямів сталого розвитку та варіантів їх фінансування.

Укрупнена модель техніко-інформаційної підсистеми обліково-аналітичного забезпечення сільськогосподарського підприємства представлена на рис. 3.2.

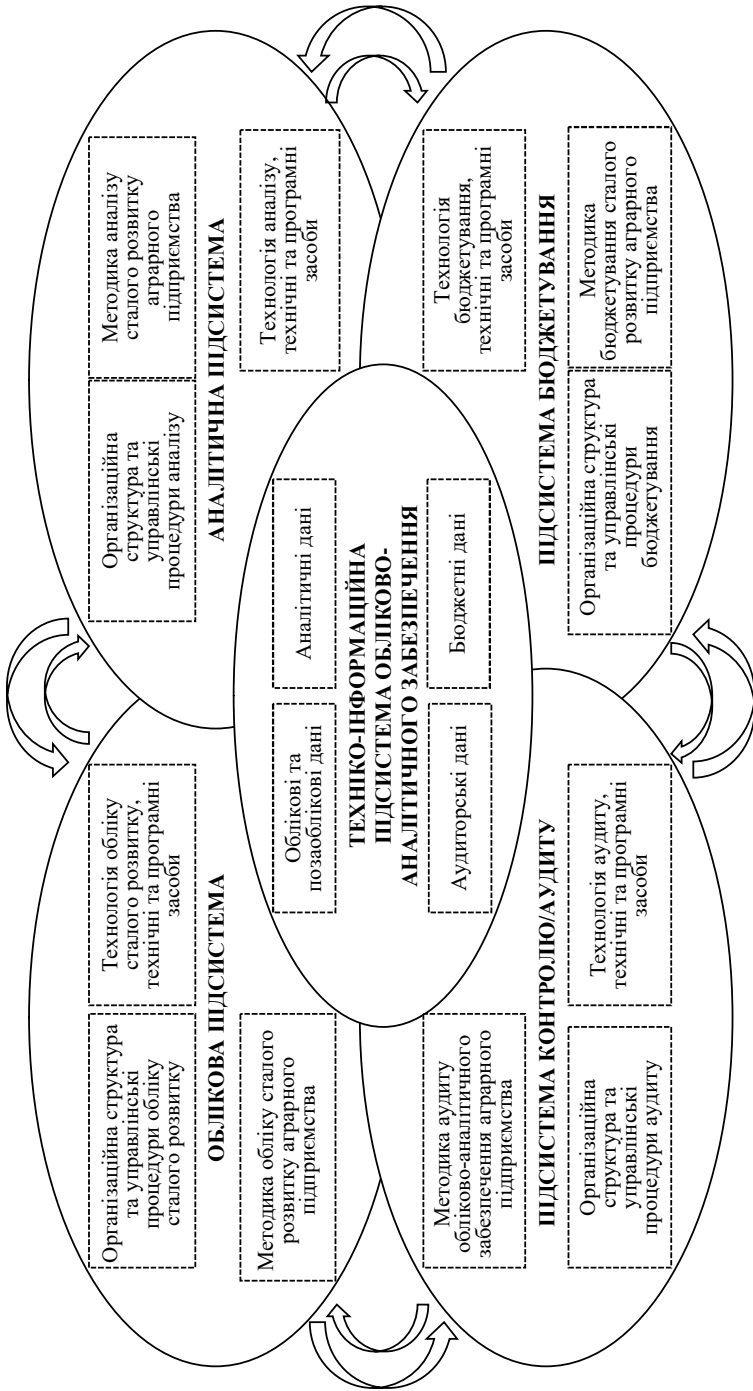


Рис. 3.2. Укрупнена модель техніко-інформаційної підсистеми обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства\*

\* Розроблено автором.

На наше переконання, долучення до складу системи обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства підсистеми інформаційного забезпечення є цілком виправданим, оскільки саме цей складник створює необхідні умови функціонування системи управління підприємством, забезпечує засоби отримання, пошуку, зберігання, накопичення, передачі, обробки інформації, формування банків облікових і позаоблікових даних.

Кожна підсистема системи обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства складається з трьох ідентичних блоків, що відображають специфічні особливості конкретного виду забезпечення:

1. Блок «Методика». Облікове забезпечення ґрунтується на спеціальних методиках ведення фінансового, управлінського й податкового обліку, цілеорієнтованих на сталий розвиток підприємства. Вони враховують специфіку його бізнес-процесів, що уможливує формування зрозумілого раціонального, прозорого облікового простору, підвищення оперативності та якості інформації для ухвалення управлінських рішень, трансформуючись в облік сталого розвитку.

Аналітичне забезпечення застосовує комплексні методики аналізу та оцінки сталого розвитку підприємства з можливістю діагностики його фінансово-господарського стану та маркетингової діяльності, контролю (представлення, оприлюднення) результатів управління його процесами, переорієнтації ресурсів для досягнення стабільно високих показників сталого розвитку й розроблення оптимальної стратегії розвитку з урахуванням тенденцій соціального та екологічного середовища.

Аудиторське забезпечення базується на методиках, які дають змогу провести комплексну перевірку й поточний моніторинг обліково-аналітичного забезпечення управління сталим розвитком сільськогосподарського підприємства для ухвалення та впровадження у практику найбільш ефективних управлінських рішень з позицій стратегічного і тактичного розвитку підприємства.

Бюджетне забезпечення безпосередньо залежить від ефективності й результативності господарської діяльності аграрного підприємства. Однією з головних проблем бюджетного процесу — його збалансованість. Облік сталого розвитку є не тільки системою реєстрації фактів діяльності, але й порівняння з бюджетними нормативами, які визначають межі дозволеного впливу на соціальне та екологічне середовище, з одночасним задоволенням власних економічних потреб.

2. Блок «Організаційна структура та управлінські процедури». Організаційні структури обліку, аналізу, аудиту й бюджетування є упорядкуванням сукупності спеціалізованих функціональних підрозділів і відносин між ними у процесі розроблення, обґрунтування, ухвалення та реалізації управлінських рішень, що забезпечують гнучке й оперативне (швидке) реагування на виклики зовнішнього та внутрішнього середовища й відповідають вимогам політики сталого розвитку сільськогосподарського

підприємства. Управлінські процедури обліку, аналізу, аудиту й бюджетування передбачають постановку цілей, завдань, визначення складу та місця в ієрархії відповідних підрозділів, їх ресурсне забезпечення, охоплюють складання й оформлення документів, положень, що закріплюють і регулюють форми, методи, процеси, які відбуваються в організаційній системі управління сталим розвитком сільськогосподарського підприємства.

3. Блок «Технологія». Технологія обліку, аналізу, аудиту й бюджетування, технічні та програмні засоби, що відповідають вимогам забезпечення управління сталим розвитком сільськогосподарського підприємства, є сукупністю сучасних засобів, способів, інструментів, форм, прийомів, регламенту виконання, порядку ведення та контролю, за допомогою яких здійснюється кожен із зазначених процесів, та регламентується спеціально розробленими нормативно-методичними документами.

Узагальнюючим усі елементи розглянутих блоків є техніко-інформаційна підсистема обліково-аналітичного забезпечення. Вона пронизує облікове, аналітичне, аудиторське, бюджетне забезпечення, інтегрує облікові, позаоблікові, аналітичні, аудиторські, бюджетні дані та їх носії, забезпечуючи збір, зберігання, обробку, висновки і поширення інформації через використання гнучких інформаційних технологій, технічних і програмних засобів, що забезпечують рух інформаційних потоків.

Для більшості українських підприємств можна відзначити відсутність або безсистемність їх обліково-аналітичного забезпечення (зокрема, переважання орієнтації на забезпечення інформацією тільки поточної діяльності).

Аналітична функція управління дає змогу раціонально координувати інформаційну та аналітичну роботу всього підприємства ідеологічно (оцінюючи ступінь відповідності пропозицій підприємства запитам ринку), організаційно (у межах єдиного інформаційного центру підприємства) і методологічно (з урахуванням загальної інформаційної спрямованості роботи). Отже, аналітичну функцію управління можна розглядати як інструмент обліково-аналітичної підтримки процесу управління сільськогосподарським підприємством.

Для сталого розвитку необхідний ширший інформаційний горизонт, ніж для поточної діяльності, щоб щодня відслідковувати зовнішні можливості й загрози. Потрібен також якісний аналітичний потенціал, щоб адекватно оцінювати перспективність появи можливостей і загроз, щоб запобігти звуженню спектра потенційних напрямків розвитку підприємства.

Для визначення відмітних властивостей системи обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства доцільно представити її у вигляді цілеорієнтованої моделі (Додаток А). Розглянемо елементи моделі, в яких виявляються особливості кожного виду забезпечення (підсистем).

1. *Облікове забезпечення* включає в себе: мету, завдання, допущення, вимоги, принципи, види, методи, форми обліку та форми подання вихідної інформації.

Мета облікового забезпечення сталого розвитку підприємства визначена нами як формування інформації про діяльність підприємства, цілеспрямованого на сталий економічний розвиток, для внутрішніх і зовнішніх користувачів.

Обрана мета облікового забезпечення сталого розвитку підприємства деталізована в таких завданнях: формування повної й достовірної інформації про діяльність підприємства; контроль за дотриманням законодавства; запобігання негативних результатів господарської діяльності на еко-соціальне середовище, виявлення резервів сталого розвитку підприємства.

На наш погляд, перелік принципів припущень, вимог і правил в обліковій політиці підприємства, цілеорієнтованої на сталий розвиток, слід відкоригувати розробленням методології обліку сталого розвитку, як елемента застосування активної облікової політики (підрозділ 3.3).

Допущення безперервності діяльності суб'єкта бухгалтерського обліку є ключовою концепцією сучасної бухгалтерської теорії і практики в усьому світі. Думка про його виконання лежить в основі орієнтації підприємства на сталий розвиток, тому належить до основоположної.

Принцип безперервності має велике значення не стільки як окремий принцип, а як об'єднувальна ланка у традиційній системі принципів і методів бухгалтерського обліку [33]. Концепція безперервності визначає доцільність використання інших принципів та облікових концепцій, зокрема: принципів нарахування, автономності, історичної собівартості, обачності, періодичності, концепції амортизації основних засобів. Якщо принцип безперервності діяльності підприємства насправді не реалізується, виконання інших основоположних принципів не є достатнім для ефективного функціонування системи бухгалтерського обліку і здійснення найважливіших завдань, що реалізуються нею [65].

Об'єкти бухгалтерського обліку повинні відображатися у фінансовій звітності згідно з правилами і в оцінках, які визначаються відповідними стандартами, тільки за можливості допущення безперервності діяльності підприємства. Рішення про те, чи можна прийняти це припущення, керівництво підприємства приймає на основі вивчення всієї доступної інформації і намірів про майбутнє в межах не менше дванадцяти місяців з дати балансу. Для цих цілей може знадобитися проаналізувати безліч факторів поточної і передбачуваної рентабельності та платоспроможності, графіки погашення зобов'язань і джерела альтернативного фінансування, перш ніж керівництво підприємства упевниться в думці про можливість допущення безперервності діяльності.

Для реалізації цілей сталого розвитку система обліково-аналітичного забезпечення сільськогосподарського підприємства, на нашу думку, повинна використовувати спеціалізований методологічний апарат фінансового, управлінського і податкового обліку. Для отримання якісної інформації,



придатної для цілей управління, що дає змогу проводити моніторинг сталого розвитку підприємства, рекомендовано сформулювати нові вимоги до процедур формування даних в обліковому забезпеченні й використовувати додаткові форми внутрішньої звітності, що забезпечують регулярну діагностику основних напрямів і джерел сталого розвитку підприємства.

2. *Аналітична підсистема.* Питання діагностики фінансової, економічної, соціальної, екологічної стійкості в межах аналізу фінансової звітності завжди були об'єктом уваги українських та іноземних учених. Разом із тим, нині залишаються невирішеними безліч організаційних і методичних питань аналізу сталого розвитку підприємства за економічною, соціальною та екологічною складовою діяльності аграрного підприємства. Перш за все, йдеться про методику комплексного аналізу та систему показників, що характеризують сталий розвиток сільськогосподарського підприємства, про систематизацію бази даних для проведення аналізу, про організацію його проведення в підприємстві. Маловивченими, але дуже актуальними питаннями є можливість використання міжнародних стандартів фінансової звітності як базових положень для аналізу сталого розвитку підприємства в Україні.

Метою аналітичної підсистеми в цілеорієнтованій моделі є сталий розвиток підприємства на основі підвищення ефективності його діяльності в обраних напрямках і пошук резервів реалізації.

Відповідно до поставленої мети нами визначено такі завдання аналітичного забезпечення управління сталим розвитком сільськогосподарського підприємства: вивчення економічних законів, закономірностей і тенденцій; підвищення науково-економічної обґрунтованості стратегічних і тактичних планів і нормативів; пошук резервів підвищення ефективності виробництва; визначення економічної ефективності використання соціальних та екологічних ресурсів; прогнозування результатів; дослідження комерційного, соціального та екологічного ризику; порівняльний аналіз маркетингових заходів; підготовка аналітичних матеріалів.

Дослідження наукових праць і новітніх розробок в області управління підприємством також дало можливість зробити висновок про відсутність єдиного комплексного підходу до аналізу й оцінки сталого розвитку підприємства, заснованого на кількісному аналізі економічних показників та якісної оцінки слабо формалізованих параметрів еколого-соціальної діяльності. Забезпечення комплексного підходу можливо в разі використання моделі, в основу якої буде покладено інтегровані показники, що включають критерії їх оцінки за різними функціональними зонами.

3. *Аудиторська підсистема.* Метою аудиторського забезпечення в цілеорієнтованій моделі системи є висловлення думки про достовірність обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства, оцінка відповідності й ефективності забезпечують управління заходами з обліку та аналізу напрямів і джерел сталого розвитку шляхом збору та використання об'єктивних доказів,

визначення та реєстрації невідповідностей цілям і чинним стандартам з зазначенням можливих причин.

Відповідно до поставленої мети нами визначено завдання аудиторського забезпечення, а саме: перевірка обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарських підприємства та порядку ведення обліку сталого розвитку; пошук резервів для поліпшення фінансового, соціального та екологічного становища; розробка заходів оптимізації екологічних і соціальних витрат.

Особливості обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку підприємства зумовлюють потребу створення в системі внутрішнього контролю підприємства внутрішньої аудиторської служби, яка виконує функцію своєрідного моніторингу (стану контрольованого середовища, систем бухгалтерського і бюджетного контролю) і створює механізм зворотного зв'язку керівництва і власників безпосередньо з працівниками підприємства.

Проведення в підприємстві внутрішнього аудиту обліково-аналітичного забезпечення істотно підвищує ефективність всього процесу управління його діяльністю, орієнтованої на сталий розвиток. Планування аудиту потребує розроблення спеціальної методики, що дасть змогу найбільш раціонально виконати аудиторську діяльність й одночасно зменшити ризик не виявлення суттєвих моментів. Планування аудиту допомагає впевнитися в тому, що його основним сферам приділяється належна увага і будуть виявлені потенційні проблеми, що перешкоджають сталому розвитку підприємства.

На нашу думку, аудиторське забезпечення включає в себе елементи механізму (сукупність методів і технологій реалізації аудиторських процедур) внутрішнього аудиту обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства: загальний план, програму, тести системи внутрішнього контролю й оцінки невід'ємного ризику, положення про внутрішню аудиторську службу та посадову інструкцію аудитора.

Впровадження регулярних процедур моніторингу сталого розвитку підприємства вимагає перегляду застосовуваних управлінських технологій, системи ухвалення рішень і контролю. З цією метою необхідно розробити й затвердити регламенти аудиту обліково-аналітичного забезпечення управління стійким розвитком підприємства.

4. *Підсистема бюджетування.* Визначення процесу бюджетування трактується вченими по-різному: як розроблення, формування, складання бюджетів у підприємстві [43]; як технологію планування, обліку та контролю грошей і фінансових результатів [30]; як процес, який допомагає управлінням на основі створених бюджетів приймати своєчасні управлінські рішення, які ґрунтуються на самостійно розроблених підприємством, так і на загальноновизначаних вимогах і процедурах [7]; як планування діяльності підприємства шляхом розробки системи взаємопов'язаних бюджетів, які покликані забезпечити стійкий фінансовий стан і поступальний розвиток

підприємства відповідно до його головної місії та статутних завдань і підвищити якість управлінських рішень щодо оптимізації формування та використання ресурсів [70]

Підсистема бюджетування обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарських підприємств можна трактувати як спеціальний інструмент менеджменту, сутність якого визначається, як інтегрована система складання бюджетів, поточного контролю (аудиту) за їх виконанням, облік відхилень фінансових та не фінансових показників від бюджетних та аналізу (аналітики) причин відхилень в результаті чого приймаються релевантні рішення внутрішніх та зовнішніх користувачів, що покликані забезпечити стійкий фінансовий стан і поступовий сталий розвиток сільськогосподарського підприємства відповідно до його головної місії та статутних завдань.

Іншими словами головна ціль бюджетування полягає у координації зусиль підприємства на досягнення очікуваного максимального фінансового результату шляхом збалансованого впливу на соціальне і екологічне середовище. Відповідно до цілі виникають основні завдання бюджетування: прогнозування результатів окремих підрозділів і підприємства в цілому; встановлення цільових показників фінансової ефективності та рентабельності; встановлення лімітів соціальних і екологічних видатків; обґрунтування фінансової спроможності бізнес-проекту.

Методи бюджетування обліково-аналітичного забезпечення поділяються на плануючі, облікові, контролюючі, аналітичні. При цьому мають бути використані методи контролю, обліку і аналізу, методи монетарного фінансового та немонетарного управлінського обліку сталого розвитку. Прогнозування діяльності підприємства, що базується на нестандартних методах оцінки краще оцінювати перспективи не тільки виробництва, а і впливу на навколишнє середовище.

Бюджетування системи обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарських підприємств є важливою складовою управління. При формуванні бюджетів враховуються минулі та прогнозні показники діяльності аграрного підприємства. Особливість еколого-соціальних показників та індикаторів полягає у їх не тільки вартісному або фінансовому вираженні, а і у інших видах представлення.

Бюджетування сталого розвитку сільськогосподарського підприємства є досить маловивченим аспектом в сучасній науково-методичній літературі. По-перше, відсутнє правильне визначення переліку індикаторів-показників сталого розвитку сільськогосподарського підприємства. По-друге, немає остаточної інтегральної оцінки економічних, соціальних та екологічних показників діяльності підприємства, які визначають рівень сталого розвитку аграрного підприємства.

Розроблення методологічних засади побудови обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку, як упорядкованої, відносно самостійної, повністю або частково децентралізованої, адекватним цілям управління системи спостереження, збору, ідентифікації, реєстрації, узагальнення,

обробки інформації за допомогою виокремлення техніко-інформаційних підсистем, заснованих на інструментах та методах управлінського та фінансового обліку, аналізу, бюджетування, аудиту (контролю), надає можливість витримати принцип цілісності, комплексності, послідовності, безперервності при запровадженні відповідної політики аграрного підприємства, дотриматись принципів своєчасного інформаційного забезпечення управління у нових умовах соціальної і екологічної відповідальності підприємництва.

Розроблені концептуальні основи системи обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського підприємства припускають дослідження предметної області, ідентифікацію і емпіричний аналіз показників сталого розвитку аграрних підприємств в розрізі не тільки економічних показників, а і еколого-соціальних.

### **3.2. Релевантність обліково-аналітичної системи сільськогосподарських підприємств сучасним методикам і методам оцінки сталого розвитку**

У сучасних дослідженнях сталого розвитку сільського господарства постає питання щодо його вимірювання на різних рівнях. Деякі науковці стверджують, що концепція сталого розвитку є «соціальною конструкцією» і ще не введена в дію [108]. Концепцію сталого розвитку прийнято вважати специфічною та динамічною, у зв'язку з чим точна оцінка сталого розвитку унеможливується, лише «при виборі конкретних параметрів або критеріїв можна констатувати підвищення або зниження показників та індикаторів, що характеризують ступінь прогресу» [97, с. 1723].

Діяльність землекористувачів, які зневажливо відносяться до родючості землі, використовують екологічно небезпечні методи ведення сільського господарства сприяють погіршенню якості довкілля. Задача соціально-й екологічно свідомих сільськогосподарських підприємств полягає у дотриманні біорізноманіття та сталості системи шляхом вибору культур, враховуючи їх придатність для вирощування у конкретній ґрунтово-кліматичній зоні, зосередженість на органічному виробництві та реалізації продукції. Динамічність сталого розвитку можна виміряти шляхом вивчення змін у урожайності та загальній продуктивності факторів виробництва.

Дискусійним залишається питання щодо наступних агроприйомів, як використання пестицидів і неорганічних добрив, а також підтримання біорізноманітності в якості показників сталого розвитку. Для сталого сільського господарства основною вимогою є збалансоване управління людськими, земельними та водними ресурсами.

Аналіз аспектів та заходів щодо забезпечення сталого розвитку сільського господарства, показники вимірювання сталого розвитку підприємств і критерії відбору індикаторів, є основними цілями дослідження даного підрозділу.

Ухвалення управлінських рішень ґрунтується на моніторингу ринкових цін й інших способах визначення економічної вартості. Проте традиційні

показники економічної діяльності в цілому не відображають екологічного збитку й соціальних аспектів діяльності, а екологічні вигоди зазвичай не враховують при інвестуванні й економічному аналізі.

Передумовами виникнення даної проблеми в економіці України є те, що:

- багато елементів витрат, що беруть участь у процесі виробництва, не мають вартісної оцінки або недооцінені, оскільки вони є у розпорядженні виробника безкоштовно або за заниженою ціною — ліси, повітря, земля, вода, корисні копалини, флора і фауна. Тобто те, що не має ціни або не підлягає економічній оцінці, не існує для економіки й ігнорується в процесі ухвалення рішень. Це означає, що захворюваність і смертність населення від забруднення довкілля, деградація та виснаження природних ресурсів, різні екологічні збитки не враховуються у процесі ухвалення господарських рішень, розробленні програм і планів розвитку країни і регіонів;

- ціни не відображають повних витрат виробництва та не прогнозують вартість виснаження природних ресурсів і соціального занепаду;

- прибуток підприємств від виробництва й реалізації товарів/послуг формується за рахунок виключення з ціни суми несплаченої ренти за користування надрами, водними ресурсами чи завданого збитку через викиди в атмосферу;

- транснаціональними корпораціями й монополіями привласнюється своєрідна рента за користування повітрям, водними й іншими ресурсами, що є загальнонародською власністю [41].

Зважаючи на це, економісти в галузі екології та природокористування розробили різні методи оцінки екологічних витрат і вигід у грошовому та немонетарному відображенні.

Наріжним каменем у дослідженні сталого розвитку сільського господарства є облік довгострокового еколого-соціального впливу внаслідок економічних рішень, що приймаються топ-менеджментом підприємств. З огляду на це постає необхідність у коригуванні та доповненні показників економічного, соціального й екологічного розвитку та прогресу.

У країнах світу розроблено різноманітні методики обліку й розрахунку показників сталого розвитку, як-от: «Справжні заощадження» (методика Світового банку) [87], система еколого-економічного обліку (СЕЕО), розроблена Статистичним відділом Секретаріату ООН (System for Integrated Environmental and Economic Accounting, 1993) [89], зелені рахунки (Green Accounts, Данія, 1995), UN Global Compact, The Natural Step, індикатор справжнього прогресу (Genuine Progress Indicator, GPI) [83], глобальний індекс щасливої планети (Living Planet Index) для оцінки стану її природних екосистем, обчислюваний Всесвітнім фондом дикої природи (World Wild Fund), показник «екологічний слід» (The Ecological Footprint) [107].

Проте вчені не обмежуються розрахунком інтегральних, агрегованих індексів сталого розвитку. Побудова системи індикаторів Побудова системи індикаторів уможливило оцінку окремих аспектів суспільної діяльності, тому

вона виходить на перший план. Наведемо підходи, визнані як світовою науковою спільнотою, так і практиками:

- Глобальна ініціатива зі звітності (Global Reporting Initiative, GRI) [86],
- комплексні еколого-економічні показники діяльності організацій, розроблені Канадським інститутом дипломованих бухгалтерів [82];
- на макрорівні — підходи Дж. Нильссона і С. Бергсторма [93], К. Азара та ін. [79], Х. Опщора і Л. Рейндерса [95], Ван Пельта та ін. [105] та ін.;
- методологія Комісії ООН по сталому розвитку (1996, 2001);
- індикатори світового розвитку, запропоновані Світовим банком у своїй щорічній доповіді;
- система індикаторів Організації економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР), розроблена на основі структури «тиск — стан — реакція» та ін.

Крім того, у країнах Європи та Америки на законодавчому рівні прийнято рекомендації обліку екологічного та соціального чинника сталого розвитку.

Українські науковці — Л.В. Жарова, Є.В. Хлобистов [22], Ю.М. Лопатинський, С.І. Тодорюк [36], О.Л. Попова [47; 48; 49], М.С. Філяк [68] та інші досліджували показники сталого розвитку за екологічними й соціальними напрямками в різних сферах економіки України.

Відаючи належне, зробленому попередниками в питаннях сталого розвитку, вважаємо, що не можна прирівняти всі показники сталого розвитку промисловості до індикаторів сталого розвитку сільського господарства, а показники мікрорівня — до рівня підприємств. Пропонується здійснювати оцінювання обліково-аналітичних показників сталого розвитку в напрямі від об'єктового до державного — на глобальному, національному, регіональному, організаційному, особистому (рівень підприємства) (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Рівні оцінювання показників обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарських підприємств\*

\* Розробка автора.

Методичне забезпечення обліку й розрахунку показників сталого розвитку на основі низки різноманітних чинників і критеріїв всебічно розглянуто у друкованих джерелах, водночас не розроблено єдиної універсальної авторитетної методики вимірювання рівня сталого розвитку як

для окремого підприємства, групи підприємств, регіону чи галузі, що мають стимулювати подальші наукові пошуки.

Найкращим прикладом методичних рекомендацій є визначення індикаторів навколишнього середовища та сталого розвитку (ESDI Initiative) на засіданні Національного «круглого столу» (2001 р.), які згодом внесено до системи національних рахунків (СНР) Канади (2003 р.). Мета розрахунку полягає в дослідженні впливу поточної економічної діяльності на ключові види природного, людського і соціального капіталу для формування стратегічного бачення щодо підвищення продуктивності економіки й дотримання екологічної збалансованості для якісного життя майбутніх поколінь.

Інструментарій ESDI є обґрунтуванням управлінських рішень у напрямі сталого розвитку й усвідомлення керівництвом зв'язку між економічною діяльністю підприємства та довгостроковими наслідками для навколишнього середовища, суспільства та благополуччя в майбутньому [493].

Структура ESDI — це 40 національних індикаторів і рахунків «загального капіталу держави», які забезпечують повний облік капіталовкладень, що містить у своєму складі:

- соціальний капітал: «відносини, мережі і норми, які сприяють колективним діям» [104], включаючи формальні і неформальні інституційні механізми (наприклад, соціальну згуртованість);

- людський капітал: «знання, навички, компетенції та інші атрибути, що уособлюють індивідуумів, які сприяють створенню особистого, соціального й економічного добробуту» [104].

- природний капітал: запаси активів, що створюються навколишнім середовищем, які охоплюють запаси природних ресурсів (поновлювані й непоновлювані), землі та екосистеми з їхнім біологічним різноманіттям і надані ними послуги;

- виробничий капітал: виготовлені товари, які з часом приносять прибуток їхнім власникам та задіяні у виробництві інших товарів і послуг; промислові товари, обладнання, будівлі й інша інфраструктура;

У межах кожного з цих капіталів або «домену» розроблено групу піддоменів або субрахунків, за якими узагальнено кількісні та якісні дані для забезпечення обліку запасів, потоків і грошових вартостей різних форм капіталу. З цих даних можна вивести серію основних і додаткових показників оцінки національного капіталу.

На засіданні Національного «круглого столу» Канади було прийнято модель капіталів як основу для вибору низки показників з метою відстеження кількості та якості запасів в основному природного капіталу (стан і послуги екосистем) і тільки одного показника людського капіталу (освітнього досягнення). Очікується, що традиційні заходи економічної ефективності, як от ВВП, можуть бути збалансовані з урахуванням тенденцій в стані природного капіталу, що свідчить про зосередженість лише на двох

складових (навколишньому середовищі та економіці) триєдиної системи сталого розвитку, що стримує сталий розвиток суспільства [75, с. 11].

На відміну від цього, у США експериментальні показники сталого розвитку містять 40 економічних, соціальних та екологічних показників у переліку заходів для оцінки стану аналогічних «моделей капіталу» [75, с. 11].

В опитуванні населення тема навколишнього середовища посіла четверте місце серед важливих питань якості життя після демократії, здоров'я й освіти. Респонденти визначили такі показники якості навколишнього середовища як найвагоміші: 1) якість води (питної); 2) якість повітря; 3) управління відходами; 4) ресурси, спрямовані на розвиток поновлюваних джерел енергії; 5) доступ до чистих, здорових громадських відкритих просторів. Унікальність показників полягає в тому, що у багатьох випадках вони поєднують кількісні та якісні дані [75, с. 15].

З-поміж великої низки науково обґрунтованих методик щодо забезпечення і визначення сталого розвитку регіону та складання еколого-соціальної звітності наведемо основні з них для підтвердження потенціалу розроблення національної системи вимірювання сталого розвитку України та регіонів.

Група науковців на чолі з М.З. Згуровським визначають сталий розвиток у національному масштабі для України із залученням чотирьох категорій політики (15 індикаторів) для індексу економічного виміру, трьох категорій політики (13 індикаторів) для індексу екологічного виміру, чотирьох категорій політики (17 індикаторів) для індексу соціального виміру. У цілому ці індекси формують глобальну модель розрахунку рівня сталого розвитку України [27, с. 11]. Такі показники сталого розвитку можна застосувати як для країни, так і для регіонів.

Дж. Ламбертон запропонував індикатори сталого розвитку, які належать до екологічних показників, що вимірюють відхилення (міру нестійкості) між фактичним станом (продуктивністю або ефективністю) і станом сталого розвитку [90, с. 585].

На думку С.Н. Бобильова та А.Ш. Ходжаєва, індикатори сталого розвитку повинні відповідати таким основним критеріям: можливість використання на макrorівні в національному масштабі; поєднання екологічних, соціальних та економічних аспектів; зрозумілість й однозначність інтерпретації для осіб, що приймають рішення; кількісне відображення; використання наявної системи національної статистики для збору інформації та розрахунків; репрезентативність для міжнародних зіставлень; можливість оцінки в тимчасовій динаміці; обмежена кількість показників [9, с. 57].

Застосування обмеженої кількості індикаторів тісно пов'язано з розробленням системи пріоритетів макроекономічної політики. Використання базових показників є запорукою створення національної системи показників сталого розвитку сільського господарства як окремої галузі. Слід мати на увазі, що величина показника не дає відповіді на питання щодо управління сталим розвитком об'єкта дослідження, все вирішує



правильна інтерпретація одержаних результатів [9, с. 73–75]. При цьому перелік показників сталого розвитку для сільського господарства не повинен бути регламентованою системою й має коригуватися при зміні тенденцій. Серед еколого-економічних індикаторів сталого розвитку сільського господарства доцільно наводити економічну складову для екологічних проблем або поєднувати екологічні й економічні аспекти: вирішення екологічних проблем повинно приносити суспільству економічні результати. Вибір між цими показниками має визначатися цілями й масштабами використання індикатора.

Валові індикатори прийнятні більшою мірою для аналізу екологічної ситуації, що склалася, сприятливості для людини і середовища, рівня і величини дії на природу, збитку для здоров'я та ін. Ці індикатори зручно застосовувати для обмежених територій та регіонального аналізу.

Сфера використання агрегованих індикаторів — це аналіз екологічної поточної ситуації, міри її сприятливості для життєдіяльності людини й середовища, вектора впливу на природні ресурси тощо. Ієрархічний рівень — застосування для локальних (організаційних) об'єктів, регіонального аналізу.

З іншого боку, для оцінки структурно-технологічних тенденцій, зміни структури економіки прийнятні питомі показники природоємності, питомих забруднень. Вони також зручні для прогнозування економічного розвитку, зміни впливу на довкілля й екологічної ситуації на перспективу. Як показує досвід нашої країни 1990-х рр., у межах аналізу однієї екологічної проблеми індикатори можуть мати протилежну динаміку (наприклад, для води валові забруднення зменшилися, а питомі забруднення, навпаки збільшилися) [9, с. 73–75].

Заслужують на увагу вимоги до показників еколого-економічного стану, сформульовані С. Шальтегером та ін.: зрозумілість неспеціалістам; взаємний зв'язок екологічних і соціальних цілей організації, а також з інформаційними потребами зацікавлених сторін; надійність і точність (без викривлення даних або допущення помилок); можливість проведення порівняльного аналізу між регіонами (підприємствами) з відповідними критеріями-орієнтирами [99, с. 185–186].

Дж. Ламбертон також порушує проблему використання еколого-економічних показників. Зокрема, змінюваний рівень точності через відсутність необхідних даних призводить до широкого використання методів оцінки й вибірки для заповнення прогалів в інформації, а відсутність загальноприйнятих визначень і промислових стандартів зменшує можливості порівняння [90].

З 1994 року канадськими регіональними центрами сталого розвитку прийнято до використання низку показників сталого розвитку та системи сталого розвитку для моніторингу й оприлюднення результатів діяльності, що охоплюють практично всі аспекти сталого розвитку: економіку, навколишнє середовище й суспільство. Була розроблена двовимірна сітка відносин, що показує, які індикатори є «драйверами», а які — «результатом» або обом з визначенням джерела даних і допущення помилок [25].

Розроблення систем обліку сталого розвитку регіональними та муніципальними адміністраціями Канади й інших країн за принципом індикатора істинного прогресу (GPI) є визначною подією в галузі обліку й звітності сталого розвитку та була розроблена як прототип системи сталого розвитку та обліку [85].

М. Анельські застосував вимірник GPI на суспільному рівні для вимірювання сталого розвитку регіонів, розрахунку бізнес-версії системи GPI для корпорацій і підприємств, які зацікавлені в досягненні сталого розвитку [78]. GPI використовує традиційну структуру обліку загального капіталу: людського, соціального, природного й виробничого. Метрики GPI відстежують тенденції в запасах, потоках і монетизованих показниках (з використанням підходу повної калькуляції витрат) усіх капітальних ресурсів і зобов'язань. Інтегрованість індикаторів капіталу GPI досягається збалансованим поєднанням економічних, соціальних, медико-санітарних й екологічних детермінантів добробуту у спрямуванні до суспільного прогресу й економіки з гармонізацією відносин із навколишнім середовищем.

Система обліку GPI використовує традиційну систему фінансового обліку:

- звіт про фінансовий стан (баланс) GPI відображає вартість людського, соціального, природного, виробничого й економічного капіталу, зобов'язань;

- звіт про сукупний дохід GPI показує чистий вплив на ВВП економіки на основі аналізу сукупних витрат і неврахованих прибутків, пов'язаних із використанням або споживанням людського, соціального, природного й виробничого капіталу в процесі господарської діяльності;

- нефінансові аналітичні звіти GPI — це докладні звіти про безпосередню діяльність людини (охорона здоров'я, освіта, використання часу тощо), соціального оточення (наприклад, соціальна згуртованість, суспільна справедливість), природних компонентів (ліси, повітря, вода) та виробничого процесу (наприклад, державна й приватна інфраструктура);

- індикатори істинного прогресу — показники стійкості та якості життя, отримані з кожного облікового звіту GPI, що містять 51 показник сталого розвитку, свідчать про ефективність капіталовкладень для ухвалення управлінських рішень. Показники можна уніфікувати до загальної системи оцінки балів, потім агрегувати для створення складових індексів (наприклад, індекс соціальної стійкості або індекс економічної стійкості) із використанням різних схем оцінки показників для розрахунку інтегрального індексу, що відображає якість життєвих цінностей і пріоритетів спільноти. Показники кожної з основних складових сталого розвитку також можна порівнювати, зіставляти й повністю інтегрувати, щоб визначити реальний стан сталого розвитку [77, с. 21].

Унікальність та цінність системи обліку сталого розвитку у межах GPI полягає у наданні релевантної інформації для стратегічного бізнес-планування, вимірювання ефективності та залучення суспільства до інформаційного діалогу про якість життя і сталий розвиток як на

національному рівні, так і в регіональному, суспільному й корпоративному рівні.

Основною перевагою системи обліку сталого розвитку GPI є можливість застосування звичайних облікових інструментів і методів: реєстрів (рахунків), звіту про фінансовий стан та звіту про прибутки і збитки — для вимірювання та формування звітності соціо-еколого-економічного розвитку. Облік сталого розвитку є фактично субдоменом трьох напрямів стійкості: економіка, суспільство й навколишнє середовище. Вони містять докладні кількісні, якісні та грошові дані (сукупні витрати/доходи), які можуть бути згруповані в системні показники. Звіт про власний капітал GPI є прикладним інструментом для ухвалення рішень при плануванні і складанні бюджету. Звіт про прибутки й збитки GPI забезпечує повний облік витрат у політиці економічного розвитку шляхом урахування соціальних й екологічних витрат. Унаочнення показників сталого розвитку на діаграмах «зірка GPI» надає унікальний візуальний портрет «балансу сталого розвитку». Крім того, показники легко зіставити з показниками тенденцій та аналізу кореляцій між показниками або змінними сталого розвитку.

Водночас система обліку сталого розвитку GPI може успішно застосовуватись як для вимірювання сталого розвитку на локальному (мікро), так і на національному рівні. Але ця система ще не була повністю протестована в масштабі локального рівня.

Позитивно зарекомендувала себе на практиці система індикаторів причинно-наслідкового зв'язку між економікою та навколишнім середовищем «тиск-стан-реакція» (Pressure-State-Response (PRS)), що була вперше розроблена Організацією економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) [98]. Модель PSR і її варіанти широко використовуються для складання набору індикаторів сталого розвитку. Прикладами є звіти про стан навколишнього середовища Австралії, Канади і Нової Зеландії та показники, запропоновані Комісією Організації Об'єднаних Націй з питань сталого розвитку. Це створює новий прецедент порівнянності показників сталого розвитку за міждержавними показниками, що фактично стають інструментом політики.

Надзвичайна розмаїтість сталого сільського господарства з трьома взаємозалежними й інтерактивними компонентами (екологічними, соціальними та економічними) створює труднощі в моніторингу. Д. Норман та інші дослідники виділяють щонайменше три основні проблеми [94]:

- здійснювані нині заходи, як правило, не дають змоги оцінити взаємодію та взаємозалежність між трьома компонентами та компроміси щодо використання одного компонента за рахунок іншого;

- переважна більшість з наявних показників або індикаторів непрактичні для аграрних підприємств або занадто трудомісткі для їх повсякденної роботи, що ускладнює контроль прогресу досягнення сталого розвитку сільського господарства;

- більшість індикаторів лише фіксують прогрес або його відсутність по відношенню до конкретних компонентів сталого розвитку, але цього

недостатньо для виявлення причинно-наслідкових зв'язків для оцінки поточних проблем і генерації варіантів досягнення безперервності прогресу в напрямі сталого розвитку. Час є ускладнювальним фактором, що супроводжує стратегії сталого розвитку в галузі сільського господарства, деякі результативні заходи тривають 5–10 років (наприклад, повна сівозміна).

За досліджуваною проблематикою було розроблено чимало показників, але вони не охоплюють усі вимірювання й рівні, узагальнені в табл. 3.3. Через відмінності в біофізичних і соціально-економічних умовах показники, що використовуються в одній країні, неприйнятно застосовувати в інших [97, с. 1724]. Тому індикатори повинні бути специфічними для кожної країни в контексті сучасних соціально-економічних відносин [84].

Таблиця 3.3.

**Основні характеристики й рівні забезпечення сталого розвитку сільського господарства\***

Критерій	Рівні/характеристики
Компоненти/аспекти	Економічний, екологічний, соціальний
Рівень впливу	Глобальний, національний, регіональний, організаційний, особистий (рівень підприємства)
Час	Короткостроковий, середньостроковий, довгостроковий

\* Розроблено автором.

Варто враховувати, що сталий розвиток сільського господарства є динамічною, а не статичною концепцією, а це потребує високого рівня володіння навичками стратегічного ринкового менеджменту в режимі реального часу. Отже, «сталій розвиток є напрямом/процесом і само собою не призводить до остаточного фіксованого результату, що ще більше ускладнює моніторинг і/або вимір» [94].

На підтвердження складності реалізації концепції сталого розвитку сільського господарства покажемо очікувану взаємодію між трьома компонентами сталого розвитку й п'ятьма рівнями впливу (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

**Матриця взаємодії компонентів сталого розвитку\***

Рівень впливу/виміру сталого розвитку	Компоненти сталого розвитку		
	Екологічний	Економічний	Соціальний
Глобальний	Другорядний	Другорядний	Другорядний
Національний	Другорядний	Другорядний	Першочерговий
Регіональний	Другорядний	Першочерговий	Першочерговий
Організаційний	Першочерговий	Першочерговий	Першочерговий
Рівень підприємства	Першочерговий	Першочерговий	Першочерговий

Примітка. «Першочерговий» — компонент сталого розвитку, що посідає перше місце значення/ваги; «Другорядний» — інші фактори, які можуть впливати на сталий розвиток.

\* Адаптовано з використанням джерела: [94]

Згідно з трьома компонентами сталого розвитку, Л. Жен і Дж. Роутрей запропонували експлуатаційні показники для вимірювання сталого розвитку сільського господарства:

- економічні показники — урожайність сільськогосподарських культур, чистий дохід сільськогосподарських підприємств, рентабельність, виробництво сільськогосподарської продукції на одну особу;
- соціальні показники — продовольча самозабезпеченість, рівність у розподілі доходів і продуктів харчування, доступ до ресурсів і служб підтримки, підприємницькі знання й обізнаність про ресурсозбереження;
- екологічні показники — кількість добрив, що використовуються / пестицидів на одиницю земель, кількість зрошувальної води на одиницю площі, родючість ґрунту, глибина залягання ґрунтових вод, якість ґрунтових вод для зрошення, ефективність використання води, вміст нітратів у ґрунтових водах і врожаю [109, с. 40].

Наукова обґрунтованість є основною вимогою до показників сталого розвитку. Б. Бернштейн наголошує, що «ідеальний індикатор аналізу тенденції повинен бути як екологічно реалістичним, змістовним, так і корисним з управлінської точки зору» [81, с. 1109]. У табл. 3.5 систематизовано критерії відбору та оцінки показників сталого розвитку, що ґрунтуються на парадигмі сталого розвитку.

Таблиця 3.5

**Критерії відбору та оцінки показників сталого розвитку\***

Наукова якість	Екосистемна релевантність	Управління даними (облік сталого розвитку)	Парадигма сталого розвитку
Індикатор дійсно вимірює те, що він повинен виявляти	Визначення ключових факторів забезпечення сталого розвитку	Простота виміру, документування, інтерпретація	Що має бути сталим?
Показник вимірює істотний аспект	Попередження необоротних процесів деградації	Є економічно ефективним	Охорона здоров'я
Особливість проблеми	Прогнозування майбутніх тенденцій	Доступність даних	Цільові значення
Відокремлення причин і наслідків	Охоплення повного циклу роботи системи в часі	Прозорість	Тимчасовий горизонт
Відтворення й повторення з часом	Відповідність єдиного показника агрегації	Географічна релевантність	Адекватна оцінка окремих аспектів
Незалежність	Порівнянність з іншими показниками	Автономність	Обрання еко-соціальної політики та стратегії
Однозначність	Адаптація системи у разі відхилення від рівноваги	Вільне від помилок	Верифікація

\* Джерело [80, с. 56].

З метою досягнення цілей сталого розвитку сільського господарства у глобальному контексті постає необхідність у розробленні унікальних показників для оцінки сталого розвитку сільського господарства України. Показники повинні відповідати певним критеріям придатності:

- соціальний захист і політична вагомість (економічна життєздатність, соціальна структура тощо);
- аналітична стійкість і вимірність;
- універсальність застосування (наприклад, с.-г. підприємство, район, країна);
- охоплення екосистемних процесів і відповідність процесно-орієнтованому моделюванню;
- чутливість до змін в управлінні та потреб зацікавлених осіб;
- доступність внутрішнім і зовнішнім користувачам.

Регіональну оцінку сталого розвитку відображає алгоритм, показаний на рис. 3.4. Разом із тим варто зауважити, що різні механізми зворотного зв'язку або інтеграційні кроки можуть бути передбачені й охоплені цим ступінчастим підходом. Певна річ, що наступна спрощена і схематична загальна основа для регіонального дослідження з оцінки сталого розвитку сільського господарства зазнає ускладнень як теоретико-методологічного, так і емпіричного або політичного характеру.

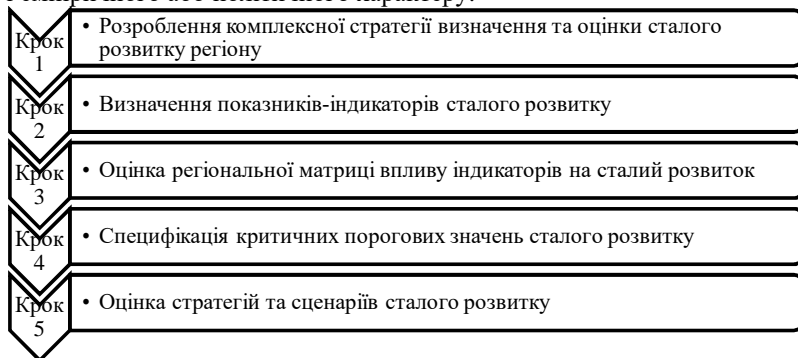


Рис. 3.4. Алгоритм процедури оцінки сталого розвитку сільськогосподарського підприємства\*

\* Розроблено автором.

Існує два основних підходи до оцінки сталого розвитку. Перший характеризується точним вимірюванням окремих чинників і їх поєднанням у цифрові параметри. Другий підхід розглядає індикатори як вираз складних ситуацій, коли індикатор є «змінною, яка трансформує інформацію щодо складного процесу, тенденції або стану в більш зрозумілу форму» [88, с. 294] і використовується як загальний вираз для кількісних або якісних змінних сталого розвитку. Згідно з цим твердженням основна увага приділяється тенденціям продуктивності, кількості та якості зміни концентрації в динамічному аспекті сталого розвитку з плином часу. При розробленні

показників сталого розвитку для національного й міжнародного рівнів загальноприйнятою є практикою розрізняти показники «тиску, стану і реагування» [96].

Всебічна оцінка сталого розвитку сільського господарства здійснюється за допомогою розширеного набору показників — біофізичних, хімічних, економічних і соціальних. Розгляд узагальнених показників сталого розвитку наведено в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

**Критерії відбору й оцінки показників сталого розвитку\***

<b>ЕКОНОМІЧНІ</b> індикатори сталого розвитку	<b>ЕКОЛОГІЧНІ</b> індикатори сталого розвитку
• Модифікований ВВП	• Коефіцієнти для обмежених ресурсів
• Витрати на зменшення забруднення навколишнього середовища	• Матеріальні й енергетичні потоки і баланси
• Загальна продуктивність	• Родючість ґрунту
• Загальна продуктивність соціальних ресурсів	• Емпіричне моделювання
• Цінові показники	• Біоіндикатори
<b>СОЦІАЛЬНІ</b> індикатори сталого розвитку	<b>СКЛАДОВІ</b> індикатори сталого розвитку
• Коефіцієнти капіталу	• Додаткові показники
• Оплата праці	• Системи рейтингових оцінок
• Інші соціальні витрати	• Інтегровані властивості системи
• Кількісні (немонетарні) параметри	

\* Джерело [80].

Сільське господарство є не тільки споживачем природних енергоресурсів — сонячної енергії, води, землі, але і джерелом енергопостачання шляхом виробництва біомаси. Функція екологічної складової сталого розвитку пов'язана з управлінням і збереженням природних ресурсів і потоків у межах цих ресурсів і між ними. Природними ресурсами, що забезпечуються екосистемами, є вода, повітря, ґрунт, енергія й біорізноманіття (середовище проживання і біотичні ресурси). Не тільки завдяки екологічній складовій досягається ведення сільськогосподарського виробництва — агроєкосистемі властиві соціальні функції як на рівні сільського населення, так і на рівні суспільства. Суспільні цінності та проблеми є вихідним положенням організації агроєкосистем із забезпеченням фізичного (умови праці та здоров'я) і психологічного комфорту (освіта, гендерна рівність, доступ до інфраструктури, інтеграція та участь у житті суспільстві як у професійному, так і в соціальному плані, почуття незалежності) працівників сільськогосподарських підприємств. Оцінку й упровадження засад сталого розвитку в сільському господарстві України можна реалізувати за допомогою планомірних стратегічних підходів (рис. 3.5).

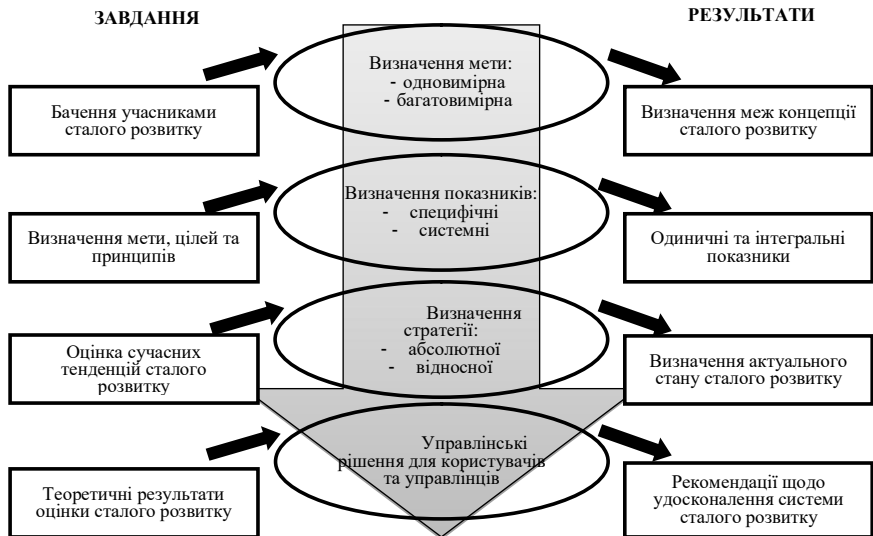


Рис. 3.5. Основні характеристики чотирьох етапної стратегії оцінки й упровадження сталого розвитку в сільському господарстві\*

\* Джерело [106].

Підходи, що відображені на рис. 3.5, охоплюють чотири етапи:

1. **Визначення мети та цілей.** Процес формування й упровадження стратегії починається з визначення мети та цілей, що роз'яснюють наступні кроки. Відповідно до загальної всеосяжної парадигми, що є стандартом для розроблення стратегії сталого розвитку сільського господарства, дослідження зобов'язано враховувати екологічні, економічні й соціальні аспекти щодо їх різноманітних просторових і часових масштабів. Для нівелювання ускладнень, що виникають на цьому етапі, необхідні уточнення цілісного сприйняття сталого розвитку, деталізація за вибраними принципами й цілями. Залежно від пріоритетів учасників та цільової аудиторії визначення мети може бути одновимірним (одна мета) або багатовимірним (більше ніж одна мета). У сільському господарстві основою сприйняття сталого розвитку є синтез екологічних і/або економічних аспектів, проте необхідно розширювати відносини не тільки між різними складниками сталого розвитку, а й між різними соціально-професійними групами.

2. **Визначення показників сталого розвитку.** Основною вимогою до правильно сформульованих цілей є конкретність і вимірюваність. Індикатори є потужним інструментом для узагальнення інформації, що використовується для ухвалення виважених рішень з управління сталим розвитком. Набір показників має бути призначений безпосередньо для сільськогосподарського виробництва та надавати інформацію не тільки про дисбаланси всередині системи, але також демонструвати вплив на інші галузі національного господарства.



3. Визначення стратегії оцінки стану сталого розвитку. Стратегії оцінки, що ґрунтуються на вибраних індикаторах або наборах показників, дасть змогу визначити стан сталого розвитку досліджуваних систем. По-перше, процес оцінки являє собою одну з найбільш уразливих частин стратегії, що підтверджується залежністю кінцевого результату від нормативних варіантів визначення цілей, порогових значень або діапазонів застосування. По-друге, оцінка систем, заснована на наборах єдиних показників, зрештою неадекватна (недостовірна) з огляду на те, що результат — це більше, ніж сума величин показників. Можна виділити два типи стратегії оцінки сталого розвитку сільського господарства:

- процедури абсолютної оцінки — аналіз абсолютних показників і відповідних даних з однієї системи. Оцінка ґрунтується на порівнянні з попередньо визначеними граничними значеннями для кожного показника. Ці межі встановлюють за результатами експертних опитувань або посилань на суспільно-політичні постулати щодо скорочення викидів або наукової дедукції;
- відносні процедури оцінки визначаються при порівнянні різних систем між собою або з вибраними системами обліку. Порівняльна оцінка систем усуває необхідність визначення порогових значень, а її результати найчастіше репрезентуються як нормативні бали.

4. Розроблення управлінських рекомендацій для практичного застосування є останнім кроком адаптації результатів оцінок сталого розвитку для впровадження в сільськогосподарській практиці. Рекомендації допомагають кінцевим користувачам, залежно від їхніх знань і потреб, у плануванні нових систем виробництва або в поліпшенні сталого розвитку наявних. Дотримання цього положення дає нам змогу обґрунтувати рекомендації для більш точного вимірювання сталого розвитку в сільському господарстві на різних рівнях — від глобального до підприємницького:

- упровадження системного підходу;
- створення й збір відповідної бази даних та іншої необхідної інформації у вигляді часових, якісних і просторових критеріїв;
- більша увага визначенню тенденції сталого розвитку замість точного визначення ступеня сталого розвитку, особливо за умов відсутності доступу до даних;
- формування професійних інститутів для моніторингу та вимірювання сталого розвитку сільськогосподарських і промислових систем;
- розроблення універсальних показників, які можливо використати для різних рівнів.

Як відмічають М.З. Згуровський, С.Н. Бобильов, А.Ш. Ходжаєв та інші, розроблення показників сталого розвитку є досить комплексною й витратною процедурою, що потребує великої кількості інформації, отримати яку складно або взагалі неможливо (наприклад, за різними екологічними параметрами). З огляду на це можна виокремити два варіанти досягнення компромісу:

- 1) побудова інтегрального, агрегованого індикатора, на основі якого можна визначити міру сталості соціально-економічного розвитку. Агрегація

звичай здійснюється на основі трьох груп показників: еколого-економічних; соціо-еколого-економічних; власне екологічних;

2) використання окремих показників підсистем: економічних, екологічних, соціальних, інституціональних [9, с. 68; 27, с. 6].

У світі найбільш поширений другий підхід до вирішення проблеми оцінки стану сталого розвитку. Інтегральний еколого-економічний індикатор на макрорівні є ідеальним для менеджменту в сфері обліку екологічного чинника в розвитку країни, за яким можна зробити висновки про сталий розвиток країни, екологічність орієнтації розвитку. Тобто цей показник може бути своєрідним аналогом ВВП, ВНП, національного доходу, за якими тепер вимірюють успішність економічного розвитку та економічний добробут. Проте через методологічні та статистичні проблеми, складнощі розрахунку загально визнаного у світі інтегрального індикатора ще не запропоновано [9].

На наш погляд, досить всеохоплювальною можна вважати запропоновану М. А. Зайгановою, класифікацію індикаторів сталого розвитку за такими критеріями:

- мірою агрегованості — інтегральний (агрегований) та часткові (спеціальні);
- сферою застосування — індикатори соціальних, економічних, екологічних й інституціональних аспектів сталого розвитку;
- територіальним охопленням — глобальні, національні, регіональні й локальні;
- рівнем застосування — макроекономічні, секторальні (галузеві) й мікроекономічні (на рівні підприємств);
- характером відображення часового фактору — статичні й динамічні [25, с. 3].

Варто також додати, що індикатори можуть набувати форми валових натуральних або питомих еколого-економічних показників. Розширення аналітичних показників традиційного обліку складовою сталого розвитку тягне за собою використання не тільки офіційної статистичної та фінансової інформації. При цьому необхідне звернення до інших аналітичних показників, що характеризують соціальну і екологічну діяльність (рис. 3.6).

Крива СР рисунка 3.6 характеризує набір показників, що будуть сформовані на основі аналітичних даних розширеного обліку і звітності. При цьому вкрай ефективною повинна бути не кількість даних а їх комплексне охоплення соціальної, екологічної та фінансової діяльності суб'єкта господарювання чи регіону в цілому.

Результати проведеного нами дослідження дають можливість узагальнити різні методики оцінки сталого розвитку аграрного сектору на мікро- і макрорівні та систематизувати їх за такими класифікаційними ознаками:

- виокремлення аспектів сталого розвитку (екологічного, економічного, соціального);

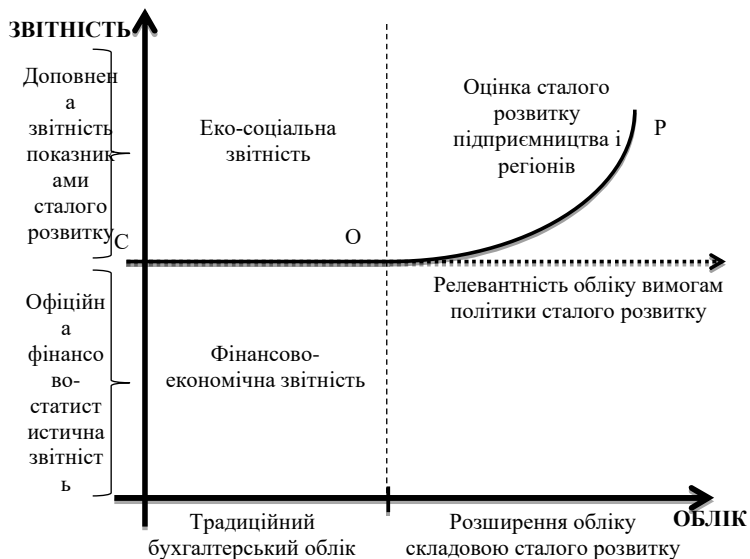


Рис. 3.6. Релевантність обліково-інформаційної системи потребам оцінки сталого розвитку підприємництва і регіонів \*

\* Розроблено автором

- мету та цілі методики;
- види екологічної дії, що обліковуються;
- об'єкт вивчення (продукція або організація);
- рівень вивчення (локальний або глобальний);
- підхід, що застосовується;
- спосіб агрегації (грошова оцінка, показники, бали, поверхні, дерево відповідей тощо).

Систематизація методів оцінки сталого розвитку сільськогосподарських підприємств на основі названих класифікаційних ознак (Додаток Б) дає змогу виявити різноманітні поєднання досліджуваних аспектів сталого розвитку, типів показників, екологічних ризиків. Деякі з них розглядають сталий розвиток тільки з позиції екології, інші дають оцінку еколого-економічному напрямку. Нарешті, виділяються комплексні методики оцінки еколого-економічного й соціального розвитку. За типом використовуваних показників більшість методик характеризується комплексними показниками, що поєднує різні критерії (завичай залежно від даних екологічних ризиків), а також бальною оцінкою.

Посилення ефективності методик і методів оцінки сталого розвитку через їх розгляд з позиції залучення інформаційного потенціалу традиційного бухгалтерського обліку, статистичної та фінансової звітності за трьома

складовими (економічна, екологічна та соціальна) і п'ятьма рівнями впливу (глобальний, національний, регіональний, організаційний та рівень підприємства), дає нам змогу: спрямовувати фундаментальні прикладні розробки як на збільшення обліково-аналітичного потенціалу, так і для розширення та удосконалення методів і методик відповідної оцінки; забезпечити релевантну реакцію бухгалтерського обліку на вимоги політики сталого розвитку.

Досвід попередників заслуговує на увагу та допомагає нам дійти висновку про доцільність використання універсальної методики оцінки сталого розвитку сільськогосподарських підприємств і регіонів, що розглядає всі три аспекти розвитку та застосовує систему комплексних показників.

### **3.3. Обліково-аналітичне забезпечення інтегральної оцінки сталого розвитку аграрного підприємництва**

Розрахунок показників обліково-аналітичного забезпечення сталого сільськогосподарського розвитку створює підґрунтя для розбудови господарської діяльності та підвищення спроможності аграрних підприємств до сталого розвитку, до того ж критерії їх вибору рекомендовані світовим співтовариством (Конференція ООН з довкілля і розвитку в Ріо-де-Жанейро в червні 1992 р.), визначає вектор впливу підприємств на природне й соціальне середовище та генерує можливі варіанти виходу з деградаційної ситуації. Варто взяти на озброєння використання даних показників, оскільки добровільна система екологічного оздоровлення регіону може доповнити обов'язкове регулювання, а сільськогосподарські підприємства попри конкурентну боротьбу мають застосовувати показники «зеленого обліку» з подальшим поліпшенням стану довкілля [76, с. 30]. Саме заохочення підприємств до контролю й управління своєю взаємодією з навколишнім середовищем є доцільнішим ніж примусове дотримання загальних правил і положень.

Правомірність орієнтації нашого дослідження на використання вищенаведених показників як інструмента вимірювання сталого розвитку сільського господарства підтверджується науковим інтересом українських та іноземних авторів. Дослідники погоджуються, що показники нечасто використовуються на практиці, й рекомендують приділяти першочергову увагу показникам кількісної оцінки ефекту (дії) сільськогосподарської практики по відношенню до певної мети (на відміну від показників, що характеризують господарську практику або засоби виробництва) [36; 49, с. 62; 68; 79]. Нами було узагальнено 30 систем показників визначення рівня сталого розвитку АПК за регіонами й окремими сільськогосподарськими підприємствами (Додаток Б) на основі методики оцінки сталого розвитку, розробленої для цього етапу (пункт 3.2).

Зарубіжні системи показників сталого розвитку регіонів і сільськогосподарських підприємств розроблені з метою сприяння добровільному покращенню екологічних показників сільського господарства,

згрупувавши їх за способами використання поживних речовин у кормі й добривах, енергії та пестицидів [91; 92]. Підходи й показники змінюються від систем і напрямів сільськогосподарської практики до систем рахунків, які використовують фізичні одиниці [86]. Досить часто системи охоплюють усі три складові сталого розвитку, інші — зосереджені на одній або двох із них.

Більшість систем показників використовують для розрахунку балансів поживних речовин сільськогосподарських підприємств, використання пестицидів на гектар і використання енергії на кілограм продукту. Ці показники легко розрахувати, але одержане значення вимагає додаткового тлумачення для внутрішніх користувачів. Наприклад, по азоту в більшості систем розраховується фактичний баланс між вхідними потоками й випуском продукції, а як індикатор використовується «надлишок азоту на 1 га» на рівні господарств. Такий підхід є цілком прийнятним. Т. Свейнссон та співавтори досліджували методологічні відмінності в розрахунку балансів азоту [102].

Моделювання дає змогу продемонструвати зв'язок господарської діяльності з екологічними проблемами (наприклад, розрахунок ефекту вилугування пестицидів є більш значущим ніж їх використана кількість) й інтерпретувати результати у зрозумілій формі. Проте моделювання вимірювання викидів й інших втрат додає невизначеності показникові, оскільки норматив встановлюється з огляду на минулий досвід.

Проблема недостатньої точності виміру еколого-економічних показників унаслідок наукової невизначеності деяких екологічних дій і складності контролю їх впливу на окремі організації є ключовою у працях Дж. Ламбертона [90].

На даний час в комплексі проблем, пов'язаних із стратегічним плануванням і управлінням сталого розвитку регіону як слабоструктурованої системи, все частіше зустрічаються задачі, розв'язання яких утруднено одним із методів моделювання. Це пояснюється складністю такого роду систем, наявністю в них величезної кількості підсистем зі своїми цілями і зв'язками, багатовимірністю характеристик і показників, які важко піддаються вираженню в кількісному чи якісному вигляді [56, с. 128].

Ще одна складність полягає в необхідності використання декількох одиниць виміру, враховуючи, що цілі сталого розвитку містять як економічні, так і соціальні й екологічні елементи. Так, Л. Соломкіна, Н. Сухомлинова та В. Баранів у системі землеробства пропонують визначати еколого-економічний збиток у двох варіантах: натуральні екологічні показники (втрати ґрунту, гумусу, елементів живлення, недобір продукції) й вартісні (витрати на компенсацію використання добрив, вартість недоотриманої продукції рослинництва внаслідок зниження врожайності сільськогосподарських культур на ерозійних ґрунтах тощо) [63, с. 31].

Соціо-еколого-економічні показники за рахунок ширшого охоплення даних підвищує ефективність розрахунку, ніж у разі використання тільки фінансових даних.

Так, деякі науковці пропонують вимірювати первинний рівень екологічної ефективності підприємства вартістю придбання необоротних

природоохоронних активів з виокремленням на окремому рахунку обліку активів. Таким чином, групування природоохоронних інвестицій дає нагоду визначити фінансовий результат, пов'язаний з екологічною діяльністю [18; 31].

Варто відмітити, що С. Шальтеггер пропонує оцінювати основний екологічний результативний показник як критерій економіко-екологічної ефективності, або еко-ефективності [99, с. 119].

На думку А.В. Неверова, еколого-економічну ефективність (ЕЕ) на рівні регіону можна визначити за формулою [38, с. 134]:

$$E_E = \frac{E_{CB} - ПП}{C + E_H \times K} \quad (3.1)$$

де  $E_{CB}$  – екологічна оцінка суспільного виробництва (продукція безвідходного або маловідходного виробництва), грн.;  $ПП$  – продукція, вироблена з порушеннями екологічних норм (соціальний збиток від забруднення навколишнього природного середовища), грн.;  $C$  – поточні витрати на охорону, відновлення та експлуатацію природних ресурсів, грн.;  $E_H$  – нормативний коефіцієнт еколого-економічної ефективності природокористування;  $K$  – одноразові витрати на охорону, відновлення та експлуатацію природних ресурсів, грн.

Однією з основних функцій будь-якої галузі виробництва, як вважає М.М. Кочерга, повинна бути екологізація виробництва, яка характеризується використанням безвідходної (маловідходної) технології. У нашому випадку еколого-економічна оцінка відходів повинна «відніматися» від величини створеної вартості на конкретному підприємстві, демонструючи «екологічну чистоту» виробництва [31, с. 32].

С. Шальтеггер та А. Стурм визначають екологічну ефективність у першу чергу, щодо бажаного результату до доданої екологічної дії, де додана екологічна дія — це величина всіх екологічних інтервенцій (втручань), оцінених відповідно до відносної екологічної дії. Отже, економіко-екологічна ефективність, або еко-ефективність, є співвідношенням між створеною доданою вартістю й зумовленою доданою екологічною дією [100].

Соціальний розвиток постає повноцінним джерелом сталого розвитку в сільському господарстві одночасно перебуваючи у ресурсній залежності від економічного розвитку [35, с. 216]. Тобто всі складові сталого розвитку є взаємопов'язаними та комплементарними (рис. 3.7).

На рис. 3.6 у тривимірній площині зображено вектор сталого розвитку (СР) сільського господарства, який максимально сприяє розвитку трьох його складових (економічної, екологічної, соціальної). Точка Р є точкою максимізації сталого розвитку.

Нами неодноразово підкреслювалася необхідність використання комплексної методики управління сталим розвитком сільського господарства, показники якої добираються відповідно до чітких і точних економічних, екологічних і соціальних цілей та реалістичних вимог для збору даних і проведення розрахунків.

Після детального опрацювання методик оцінки управління сталим розвитком у сільському господарстві нами запропоновано методика діагностики, заснованої на використанні двох методів: перший припускає розроблення кількісних параметрів індексної і бальної оцінки економічних,

екологічних і соціальних чинників; другий ґрунтується на використанні інтуїтивного підходу, за ситуації унеможливлення врахування впливу багатьох чинників через ускладнення об'єкта, зокрема щодо соціальних показників сталого розвитку (Додаток В).

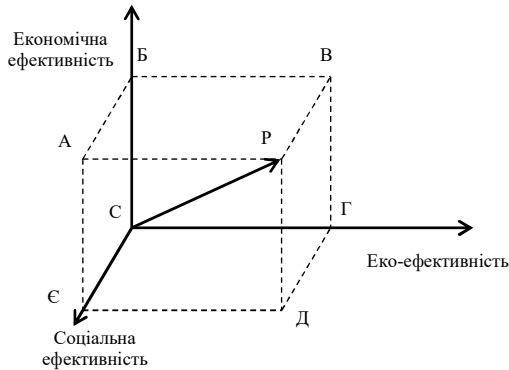


Рис. 3.7. Вектор ефективності сталого розвитку сільськогосподарських підприємств\*

\* Розроблено автором.

Отже, оцінювання здійснюється на основі системи показників сталого розвитку сільськогосподарських підприємств і регіонів, утвореної з трьох підсистем — економічної, еколого-організаційної і соціально-територіальної, що характеризується певними властивостями з номенклатурою показників (таблиця 3.7 – 3.9). Кожному показникові надається бальна оцінка з огляду на максимально можливу, визначену методикою. Методика передбачає використання індексів при розрахунку динамічного показника-індикатора.

Визначальними властивостями економічного розвитку сільського господарства є життєздатність, незалежність, енергозабезпеченість і ефективність. Нами запропоновано низку показників, що характеризують економічну складову системи управління сталим розвитком сільського господарства (табл. 3.7).

Економічна життєздатність (ЕЖ), що є показником економічної складової системи сталого розвитку, визначається як відношення різниці між бруто-результатом експлуатації та потребами у фінансових коштах до кількості працівників підприємства. Бруто-результат експлуатації дорівнює доданій вартості за вирахуванням податків і зборів (податок на прибуток не враховується), а також за вирахуванням витрат на персонал (заробітної плати, соціальних відрахувань, підвищення кваліфікації). Додана вартість визначається як сума валового прибутку (виручки від продажу товарів за вирахуванням собівартості цих товарів) та продукції підприємства (проданої продукції, запасів і необоротних активів) за мінусом сировини й матеріалів та інших запасів, що були придбані (як правило, надані послуги підприємству).

Таблиця 3.7

**Економічна складова системи управління сталим розвитком  
сільського господарства\***

Властивості	Формування аналітичних показників в бухгалтерському обліку	Рівень застосування		Максимальний бал	
		локальний	глобальний		
Життєздатність	Економічна життєздатність	+	+	20	<i>Разом до 30</i>
	Рівень економічної спеціалізації	+	+	10	
Незалежність	Фінансова автономність	+	+	15	<i>Разом до 25</i>
	Фінансова стійкість	+	+	10	
Енергозабезпеченість	Забезпеченість енергетичними потужностями	+	+	20	20
Ефективність	Рентабельність виробничого процесу	+	+	25	25

\* Розроблено автором.

Показник рівня економічної спеціалізації визначає диверсифікованість сільськогосподарського підприємства або регіону по відношенню до розгалуженості власних видів діяльності, що надають можливість створювати додану вартість із різних джерел, убезпечившись у такий спосіб від впливу зовнішніх факторів на окремих вид виробництва.

Незалежність об'єднує фінансову автономність і фінансову стійкість, за допомогою яких можна визначити частку відрахувань (зобов'язань) фінансової діяльності та суми отриманих ззовні різних видів субвенцій від бруто-результату експлуатації. Для обчислення локального показника автономності може бути використаний розрахунок відношення суми капіталу й резервів до валюти балансу.

Забезпеченість енергетичними потужностями показує кількість енергетичних потужностей у розрахунку на 1 га сільськогосподарських угідь. Цей показник є важливим для оцінки економічної складової сталого розвитку зважаючи на його вплив на кінцеві результати діяльності сільськогосподарських підприємств.

Рентабельність виробничого процесу є заключною й вирішальною характеристикою економічного параметру сталого розвитку сільського господарства, що, в основному, залежить від усіх прийнятих управлінських рішень протягом виробничої діяльності та є не тільки результатом, але й метою.

Детальна методика розрахунку економічної складової системи управління сталим розвитком сільського господарства представлена у додатку В. Наступним етапом визначення рівня сталого розвитку є еколого-організаційна підсистема (табл. 3.8).

Показники еколого-організаційної диверсифікації сталого розвитку визначають можливості й напрями досягнення цілей сталого розвитку сільського господарства, що сприятимуть оцінці сільських територій на основі



розвитку диверсифікованих видів підприємницької діяльності. Прояв ефекту мультиплікатора — раціональне використання ресурсного потенціалу.

Таблиця 3.8

**Еколого-організаційна складова системи управління сталим розвитком сільського господарства\***

Складова	Формування аналітичних показників в бухгалтерському обліку	Застосування		Максимальний бал	
		локальний	глобальний		
Диверсифікація виробництва	Різноманітність однорічних культур	+	+	9	<i>Разом до 33</i>
	Різноманітність багаторічних культур і насаджень	+	+	9	
	Різноманітність складу тварин	+	+	9	
	Рівень розораності території	+	+	6	
Організація простору	Сівозміна (розташування культур на ділянці)	+	+	4	<i>Разом до 33</i>
	Розмір земельних ділянок	+	+	4	
	Частка удобреної площі	+	+	4	
	Витрати на охорону навколишнього природного середовища	+	+	4	
	Оцінка простору	+	+	4	
	Управління земельних ресурсів	+	+	5	
	Управління водними ресурсами	+	+	4	
	Управління кормовими площами	+	+	4	
Екологічне виробництво	Внесення мінеральних добрив	+	+	7	<i>Разом до 34</i>
	Внесення органічних добрив	+	+	7	
	Пестициди (тиск забруднення)	+	+	7	
	Ветеринарна обробка	+	+	7	
	Енергетична залежність	+	+	6	

\* Розроблено автором

Передумовами диверсифікації в сільському господарстві є необхідність ведення різних видів діяльності для досягнення синергічного ефекту з метою сталого функціонування сільськогосподарських підприємств; можливість підвищення зайнятості сільського населення й одержання стабільних сімейних бюджетів в умовах сезонності проведення традиційних сільськогосподарських робіт; необхідність якнайповнішого використання технічного потенціалу [73, с. 45].

Просторовий підхід до територіального планування сталого сільськогосподарського землекористування необхідно розглядати як процес змін комплексного простору відповідно до сівозмін, розміру земельних ділянок, використання добрив з погляду підвищення їх ефективності, що зазнають впливу об'єктивних економічних й екологічних законів.

Сільськогосподарська практика є основним елементом оцінки й управління сталим розвитком, що передбачає використання мінеральних добрив і засобів захисту рослин, проведення ветеринарних заходів, управління земельними та водними ресурсами й енергетичну залежність. О.Л. Попова наголошує на відсутності в Україні можливостей для спрямування вектора сталого розвитку, оскільки спочатку потрібно закласти економічне підґрунтя – «стабільну економіку» для забезпечення соціального прогресу та розв’язання екологічних проблем [50, с. 25-26]. Відповідно екологічно-організаційна складова сталого розвитку сільського господарства є запорукою економічного й соціального зростання.

Детальна методика розрахунку показників еколого-організаційної підсистеми управління сталим розвитком сільського господарства представлена у додатку В. Наступним етапом визначення рівня сталого розвитку є соціально-територіальна підсистема (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

**Соціально-територіальна складова системи управління сталим розвитком сільського господарства\***

Складова	Формування аналітичних показників в бухгалтерському обліку	Рівень застосування		Максимальний бал	
		локальний	глобальний		
Якість продукції і територій	Забезпеченість продукцією сільськогосподарських підприємств	+	+	8	<i>Разом до 33</i>
	Придатність землі	+	+	8	
	Забезпеченість трудовими ресурсами	+	+	8	
	Продуктивність праці	+	+	9	
Зайнятість і надання послуг	Зайнятість	+	+	8	<i>Разом до 33</i>
	Послуги	+	+	8	
	Середня заробітна плата	+	+	8	
	Інтенсивність праці	+	+	9	
Соціальний розвиток	Структура соціальних витрат	+	+	9	<i>Разом до 34</i>
	Частка економічно активного населення	+	+	8	
	Прибуток у розрахунку на одну особу	+	+	8	
	Індекс освіченості	+	+	9	

\* Розроблено автором

Наступним етапом є визначення меж групування регіонів за інтегральними показниками сталого розвитку сільського господарства. Розглянемо наявні методичні підходи щодо групування об'єктів дослідження за інтенсивністю прояву основної ознаки за Е.Б. Алаєвим [1, с. 6]. Варто відзначити недосконалість кластеризації методом середніх для цих потреб, яка полягає у наявності даних про точну кількість кластерів, що задаються екзогенно. Неприпустимим є використання формули Стеджерса, оскільки це

метод визначення оптимальної кількості інтервалів, на які поділяється діапазон виміру ознаки дослідження при побудові гістограми [51]. Заслугує на увагу групування на основі критеріальних лімітованих меж. Однак не можна погодитись з авторським підходом до формування груп за гранично допустимим значенням на рівні 10% від середнього по країні [64], оскільки використання методу в періоди кризи та піку економічного зростання є дискусійним. На нашу думку, гранично допустимі значення варто визначати на етапі уніфікації показників до нормативних (оптимального чи граничного значення).

Для інтерпретації результатів оцінок використано інтервальну шкалу, яка поділяє отриманий діапазон інтегральних оцінок на п'ять відокремлених груп щодо оцінки рівня розвитку: регіони з критично низьким, низьким, середнім, вище середнього й високим рівнем інтегральної оцінки сталого розвитку або прояву окремої його складової (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

**Інтегральна оцінка рівня сталого розвитку у сільському господарстві\***

Інтервальна шкала	Характеристика інтервалу
Критично низький (до 40)	Регіон чи господарства, що працюють на низькому рівні їх ресурсного потенціалу
Низький (41 – 50)	Регіон чи господарства, що здійснюють господарську діяльність нижче за середній рівень їх економічно-ресурсного потенціалу
Середній (51 – 60)	Регіон чи господарства, що працюють на рівні своїх економічних можливостей
Вище середнього (61 – 70)	Регіон чи господарства, що здійснюють господарську діяльність за межами середнього рівня їх природно-ресурсного потенціалу
Високий (вище 70)	Регіон чи господарства, що використовують свій соціальний, природний та економічний ресурсний потенціал вище від їх можливостей

\* Розроблено автором.

Характеристика рівнів сталого розвитку в сільському господарстві не завжди залежить від зовнішніх факторів чи порівняно з іншими об'єктами дослідження, а також може впливати ступінь використання економічних, екологічних та соціальних можливостей і ресурсів.

Нами проведено аналіз економічної складової інтегрального показника сталого розвитку діяльності сільськогосподарських підприємств та виявлено, що найвищий рівень у 2016 р. такі області України: Київська – 49 (1-ше місце), Кіровоградська – 47 (2-ге місце), Сумська та Запорізька – 49 (ділять 3-тє місце), Полтавська – 44 (4-тє місце). Такі регіони, як Чернівецька і Закарпатська – 12 (ділять 25-тє місце), Івано-Франківська – 15 (24-тє місце) значно поступалися іншим регіонам країни (рис. 3.8).

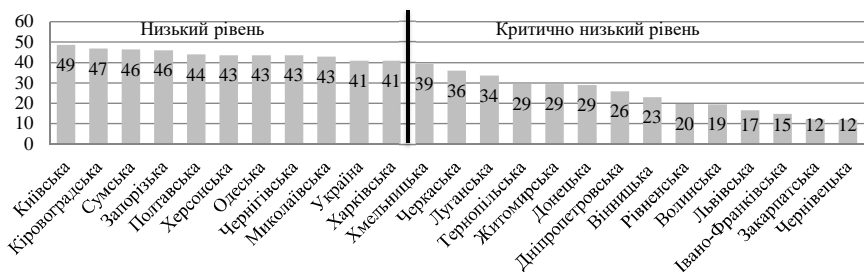


Рис. 3.8. Рівень економічної складової сталого розвитку сільського господарства за регіонами України у 2016 р., бали\*

\* Розраховано за даними Державної служби статистики України [54;58].

При аналізі економічної складової по областях України у 2017 році виявлено позитивну тенденцію збільшення показників порівняно з 2016 роком. Так, в середньому збільшення показників склало 4 бали. Але все ж таки ті самі регіони України залишилися в межах того ж рівня сталого розвитку (Рис. 3.9).

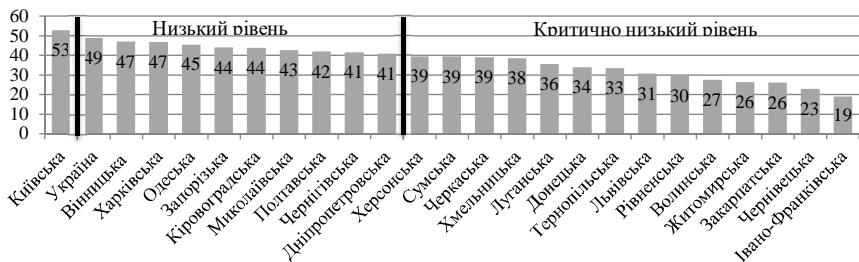


Рис. 3.9. Рівень економічної складової сталого розвитку сільського господарства за регіонами України у 2017 р., бали\*

\* Розраховано за даними Державної служби статистики України [54;58].

Не викликає сумнівів, що прибутковість господарської діяльності є визначальним фактором економічної складової сталого розвитку. Чільне місце займають такі показники як економічна життєздатність та рентабельність виробничого процесу, за якими області, як-от Волинська, Закарпатська, Івано-Франківська та Чернівецька, показали найнижчі результати у 2016-2017 рр., а іноді й нульові (Додаток Г, Таблиця Г.1).

Щодо рівня еколого-організаційної складової сталого розвитку сільського господарства регіонів України, то у 2016 та 2017 роках він перевищував середні результати економічної складової (рис. 3.10-3.11).

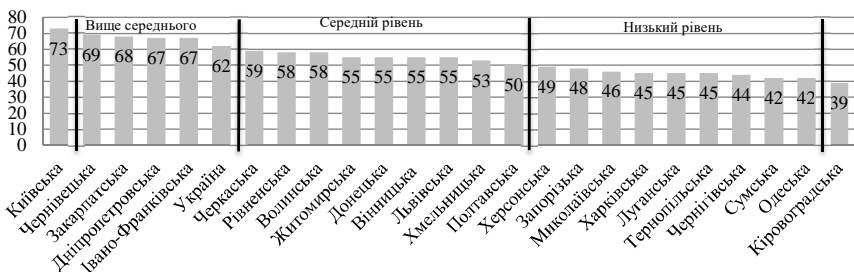


Рис. 3.10. Рівень еколого-організаційної складової сталого розвитку сільського господарства за регіонами України у 2016 р., бали\*

\* Розраховано за даними Державної служби статистики України [54;58].

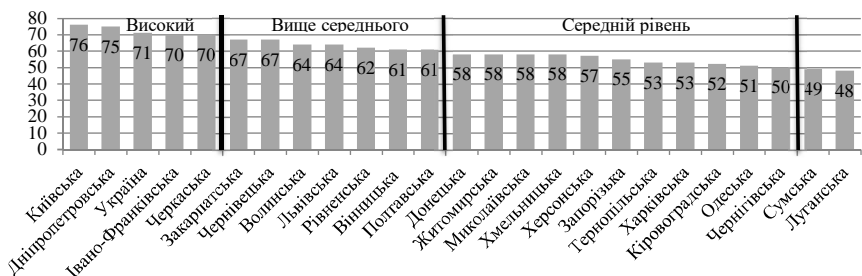


Рис. 3.11. Рівень еколого-організаційної складової сталого розвитку сільського господарства за регіонами України у 2017 р., бали\*

\* Розраховано за даними Державної служби статистики України [54;58].

Високим рівнем екологічної складової сталого розвитку у 2016 році характеризується тільки Київська область (73 бали), а у 2017 році — Київська (76 балів), Дніпропетровська (75 балів), Івано-Франківська та Черкаська (по 70 балів). За 2016 рік до областей з рівнем вище середнього належать Чернівецька (69 балів), Закарпатська (68 балів), Дніпропетровська (67), Івано-Франківська (67), а у 2017 році Закарпатська, Чернівецька (по 67 балів), Волинська, Львівська (по 64 бали), Рівненська (62 бали), Вінницька та полтавська області (по 61 балу). Критично низький рівень екологічного показника за 2016 рік 39 балів у Кіровоградській області, за 2017 рік у Сумської та Луганської області (49 та 48 балів відповідно). Серед 16 показників екологічної підсистеми системи сталого розвитку слід виділити найвагоміші: різноманітність однорічних культур, різноманітність культур, внесення мінеральних добрив, витрати на охорону навколишнього природного середовища (Додаток Г, Таблиця Г.2).

Результати досліджень показують, що рівень соціальної складової сталого розвитку сільськогосподарських регіонів України у 2016 р. вищий від середніх результатів екологічної складової (рис. 3.12).

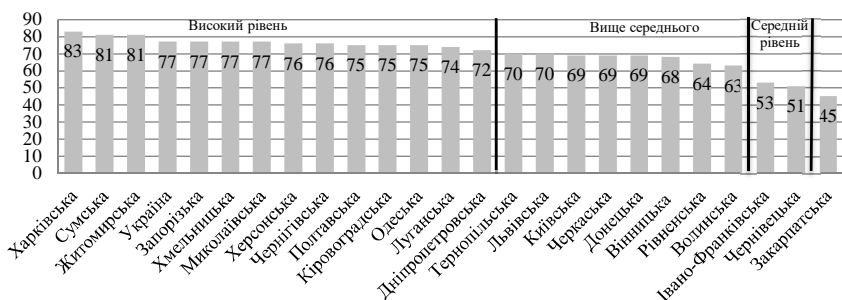


Рис. 3.12. Рівень соціально-територіальної складової сталого розвитку сільського господарства за регіонами України у 2016 р., бали\*

\* Розраховано за даними Державної служби статистики України [54;58].

До показників з високими рівнем балів у 2016 році віднесено 15 областей України, серед яких найвищий результат мають: Харківська (83 бали), Сумська та Житомирська — по 81 балу, Запорізька, Хмельницька, Миколаївська та Херсонська — по 77 балів. Найнижчий показник серед аутсайдерів соціального розвитку мають сільськогосподарські підприємства Закарпатської області (45 балів), що відповідає низькому рівню.

Рівень соціальної складової сталого розвитку сільськогосподарських підприємств за регіонами України у 2017 р. (рис. 3.13) має схожу тенденцію з 2016 роком. Лише деякі області показали відмінні результати від 2016 року і внаслідок їх показники відповідають іншому рівню сталого розвитку.

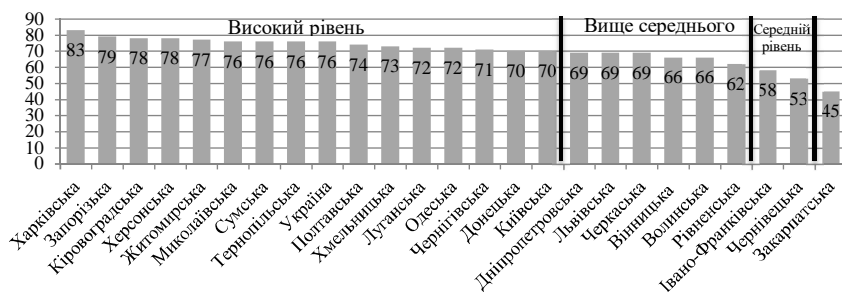


Рис. 3.13. Рівень соціально-територіальної складової сталого розвитку сільського господарства за регіонами України у 2017 р., бали\*

\* Розраховано за даними Державної служби статистики України [54;58].

Показники соціального розвитку включають 12 показників, які ґрунтуються на порівнянні економічно-територіальних показників з трудовими (соціальними ресурсами) (Додаток Г, Таблиця Г.3). Забезпеченість сировиною сільськогосподарських підприємств, продуктивність праці, середня заробітна плата, прибуток у розрахунку на одну особу превалюють над іншими факторами соціального розвитку.

Наступний етап дослідження — вибір методичного підходу для визначення інтегрального індексу розвитку сільського господарства. Одним із таких підходів є розрахунок середнього арифметичного чи геометричного групових інтегральних індексів (наприклад, інтегральний груповий економічний, екологічний та соціальний, що визначаються з первинних показників), отриманих із стандартизованих первинних показників аналогічним способом [26; 72, с. 124–125]:

$$I_i = \frac{\sum_{n=1}^N I_{gij}}{N}, \text{ або } I_i = \sqrt[N]{\prod_{n=1}^N I_{gij}}, \quad (3.2)$$

де  $I_{gij}$  – груповий інтегральний показник;  $N$  – кількість показників.

О. Белов і О. Стасюк використовують геометрично-аналітичний підхід для розрахунку інтегрального показника, що має вигляд «радар». Перевагою цього підходу є наочність, простота обчислення (інтегральний показник визначається за площею фігури, утвореної груповими індексами, що відкладені на осях «радар», відсутні коефіцієнти вагомості, що впливають на результуючий показник [6; 64].

Отже, метою розрахунку інтегрального показника сталого розвитку сільського господарства регіонів України є отримання додаткової інформації для потреб управління. Він має синтетичний характер і розрахований нами за допомогою формул (3.2) у два етапи: спочатку визначено групові показники, а з них – інтегральний.

Результати розрахунку групових і результуючого інтегрального показників сталого розвитку сільського господарства за 2016 р. наведено в табл. 3.14.

Таблиця 3.14

**Групові та інтегральний показники сталого розвитку сільського господарства в регіонах України, 2016-2017 рр.\***

Область	Груповий показник, бали						Інтегральний показник, бали		Рейтинг за інт. показ.	
	економічний		екологічний		соціальний		2016	2017	2016	2017
	2016	2017	2016	2017	2016	2017				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вінницька	23	47	55	61	68	66	48,7	58,0	18	10
Волинська	19	27	58	64	63	66	46,7	52,5	22	20
Дніпропетровська	26	41	67	75	72	69	55,0	61,6	11	3
Донецька	29	34	55	58	69	70	51,0	53,9	16	18
Житомирська	29	26	55	58	81	77	55,0	53,8	10	19
Закарпатська	12	26	68	67	45	45	41,7	46,0	25	25
Запорізька	46	44	48	55	77	79	57,0	59,3	3	5
Івано-Франківська	15	19	67	70	53	58	45,0	49,0	23	23
Київська	49	53	73	76	69	70	63,7	66,2	1	1
Кіровоградська	47	44	39	52	75	78	53,7	57,9	14	11
Луганська	34	36	45	48	74	72	51,0	51,8	17	21
Львівська	17	31	55	64	70	69	47,3	54,5	20	15
Миколаївська	43	43	46	58	77	76	55,3	58,9	9	8
Одеська	43	45	42	51	75	72	53,3	56,2	15	13

Область	Груповий показник, бали						Інтегральний показник, бали		Рейтинг за інт. показ.	
	економічний		екологічний		соціальний		2016	2017	2016	2017
	2016	2017	2016	2017	2016	2017				
Полтавська	44	42	50	61	75	74	56,3	59,0	6	7
Рівненська	20	30	58	62	64	62	47,3	51,2	21	22
Сумська	46	39	42	49	81	76	56,3	54,8	4	14
Тернопільська	29	33	45	53	70	76	48,0	54,1	19	17
Харківська	41	47	45	53	83	83	56,3	60,9	7	4
Херсонська	43	39	49	57	76	78	56,0	58,2	8	9
Хмельницька	39	38	53	58	77	73	56,3	56,5	5	12
Черкаська	36	39	59	70	69	69	54,7	59,3	12	6
Чернівецька	12	23	69	67	51	53	44,0	47,6	24	24
Чернігівська	43	41	44	50	76	71	54,3	54,2	13	16
<i>Україна</i>	<i>41</i>	<i>49</i>	<i>62</i>	<i>71</i>	<i>77</i>	<i>76</i>	<i>60,0</i>	<i>65,3</i>	<i>2</i>	<i>2</i>

\* Розраховано за даними Державної служби статистики України [54;58].

Групові показники уможливають оцінку складових сталого розвитку сільського господарства регіонів й у такий спосіб виявити сильні та слабкі аспекти розвитку. Групові показники варіюють в межах від 12 балів — щодо економічної складової розвитку в Закарпатській та Чернівецькій областях до 83 балів — щодо соціальної складової у Харківській області у 2016 році. У 2017 році мінімальний показник 19 балів був у Івано-франківській області за економічною складовою, а максимальний — 83 бали у Харківській області за соціальною складовою.

Для прикладу розглянемо ситуацію лідера в рейтингу регіонів України у 2016 та 2017 році за інтегральним показником сталого розвитку сільського господарства – Київської області. Характерною особливістю області є досить високі показники за всіма трьома складовими розвитку (соціальної, економічної та екологічної складової) порівняно з іншими регіонами України та їх збалансованість (рис. 3.14).

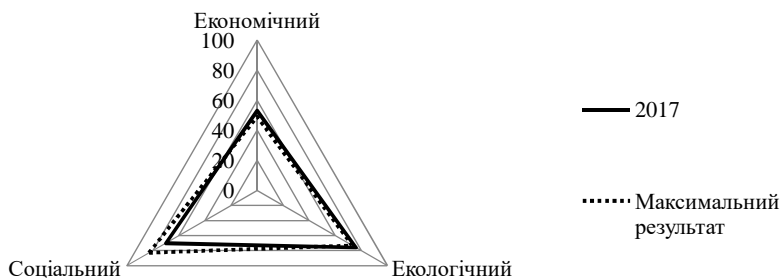
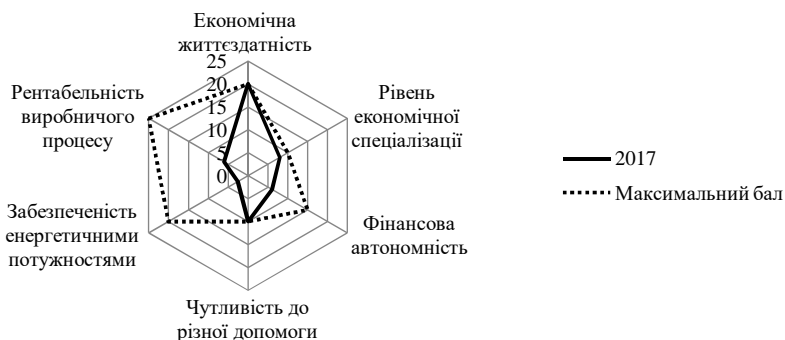


Рис. 3.14. Групові показники розвитку сільського господарства Київської області у 2017 р., бали\*

\* Розраховано за даними Державної служби статистики України.



На перший погляд, найбільш суперечливим є високий рівень групового показника економічної та еколого-організаційної підсистеми Київської області. Хоча регіон не є лідером серед виробників сільськогосподарської продукції, однак за розрахованими нами показниками (економічна життєздатність, фінансова автономність та фінансова стійкість) демонструє першість. Сильними сторонами області є: бруто-результат експлуатації в розрахунку на 1 працівника, що перевищує у 1,7 рази мінімальну заробітну плату у 2017 р., чутливість до різної допомоги сільськогосподарських підприємств 10 балів у 2017 р. Слабкість виявляється у недостатній забезпеченості енергетичними потужностями сільськогосподарських підприємств на 1 га (3 бали), фінансовій автономності (6 балів) та рентабельності виробничого процесу (6 балів) у 2017 р. (рис. 3.15).



**Рис. 3.15. Груповий показник економічної підсистеми системи сталого розвитку Київської області у 2017 р., бали\***

\* Розраховано за даними Державної служби статистики України.

Враховуючи найвищий рівень економічного групового показника та зважаючи на високі показники соціальної й екологічної складових сталого розвитку, можна зробити висновок про високий рівень сталого розвитку сільського господарства Київської області у 2016 та 2017 рр. порівняно з іншими регіонами України.

Представимо на рис. 3.16-3.17 класифікацію регіонів та їх візуальне відображення на карті України за отриманим інтегральним показником сталого розвитку сільського господарства за 2016-2017 рр. (Табл. 3.14) за допомогою методу рівного розподілу значень (формула 3.2), а саме на основі запропонованої шкали інтегральної оцінки в табл. 3.10.



Рис. 3.16. Результативність запропонованого обліково-аналітичного забезпечення розвитку методів оцінювання (інтегральна оцінка сталого розвитку сільського господарства по регіонах України за 2016 р.)\*  
\* Розраховано за даними Державної служби статистики України [54;58].



Рис. 3.17. Результативність запропонованого обліково-аналітичного забезпечення розвитку методів оцінювання (інтегральна оцінка сталого розвитку сільського господарства по регіонах України за 2017 р.)\*  
\* Розраховано за даними Державної служби статистики України .

Візуалізація результатів проведеного дослідження (рис. 3.16-3.17), дає підстави стверджувати, що у 2017 році до Київської області приєдналися Дніпропетровська та Харківська області, що мають показник сталого розвитку сільського господарства вище середнього (61-70 балів). Більшість регіонів мають середній рівень сталого розвитку сільського господарства (51–60 балів): Запорізька, Сумська, Хмельницька, Полтавська, Харківська, Херсонська, Миколаївська, Житомирська, Дніпропетровська, Черкаська, Чернігівська, Кіровоградська, Одеська, Донецька, Луганська області та Вінницька, Тернопільська, Львівська, Рівненська, Волинська, що отримали показник середнього рівня тільки у 2017 році. Третьою за чисельністю є група з низьким рівнем розвитку (41–50 балів), або нижчим від середнього: Івано-Франківська, Чернівецька, Закарпатська області. Первопричиною недостатнього рівня досягнення цілей сталого розвитку зазначених регіонів — низькі показники економічної складової інтегрального показника, а саме низький показник бруто-результат експлуатації (визначається як додана вартість за мінусом витрат на персонал, податків і зборів), недостатня забезпеченість енергетичними потужностями та не висока, а іноді й від’ємна, рентабельність виробничого процесу.

Разом із розрахунком рівня сталого розвитку сільського господарства за регіонами було визначено загальний інтегральний показник для України, що відповідає значенню середнього рівня — 60 балів у 2016 р. та 65,3 бали у 2017 р. Це свідчить про те, що разом із різною тенденцією сталого розвитку в регіонах Україна не тільки утримує, а і нарощує середній рівень сталого розвитку сільського господарства, що є підтвердженням не тільки перманентного удосконалення соціальної та екологічної складових, але і перспектив підвищення рівня сталого розвитку країни в цілому.

За інтегральним показником сталого розвитку сільського господарства у 2017 р. лідирує Київська область (66,2 бали), галузевий розвиток якої характеризується більшою збалансованістю обліково-аналітичних складових.

За результатами проведеного аналізу нами з’ясовано переваги застосування методу ізотропної стандартизації показників для обчислення інтегрального показника сталого розвитку сільського господарства. Привертає увагу той факт, що вагові коефіцієнти не використовувалися на підставі твердження про рівноцінність складових сталого розвитку. Методом рівномірного розподілу значень (з метою найбільшої відповідності регіонів у групах рівню розвитку) здійснено групування регіонів України, а результати подано на карто-схемах (рис.3.16-3.17).

Формування обліково-аналітичне забезпечення інтегральної оцінки сталого розвитку починається із глобальної ініціативи сталого розвитку і закінчується на кожному конкретному підприємстві окремої галузі та країни. Тому розбудова аналітичного бухгалтерського обліку на вимоги сталого розвитку на макрорівні — на рівні підприємства і є запорукою обліково-аналітичного забезпечення інтегральної оцінки сталого розвитку аграрного підприємництва регіону держави (рис. 3.18).

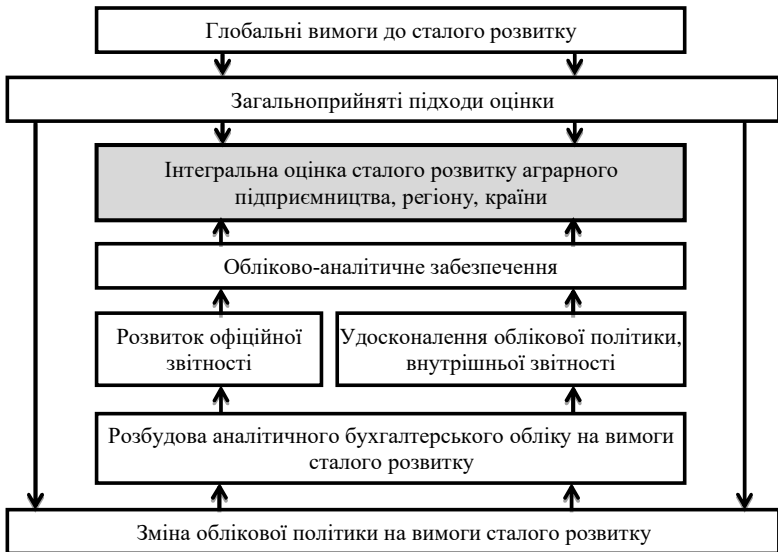


Рис. 3.18. Концептуальні положення обліково-аналітичне забезпечення інтегральної оцінки сталого розвитку\*

\* Розробка автора

Вибір та обґрунтування показників для характеристики окремих частин триєдиної системи сталого розвитку – економічного, соціального, екологічного — є базою для інтегральної оцінки рівня сталого розвитку сільського господарства України (Рис 3.19).

Безперечна важливість цього методу полягає у його простоті, уніфікованості, гармонізації й універсальності, що досягається поєднанням можливостей використання за двома абсолютно різними рівнями та об'єктами дослідження: для локального — рівень сільськогосподарського підприємства, а для глобального — рівень району, області чи країни в цілому. Призначення розробленої методики вбачається у можливості визначення інтегрального показника сталого розвитку для сільського господарства без залучення додаткових знань ті навичок від дослідника за наявності необхідних первинних даних.

Інтегральна оцінка є центральним компонентом обліково-аналітичного забезпечення та базисом для ухвалення виважених оперативних і стратегічних управлінських рішень, формування стратегій сталого розвитку сільського господарства на рівні підприємства чи регіону.

У підсумку розгляду питання діагностики рівня сталого розвитку об'єкта дослідження, інтегральна оцінка показників обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарських підприємств є основою та відправним пунктом для формування методологічних і методичних основ складання нефінансових або розширених фінансових

звітів, які доповнюються соціально-екологічними даними зовнішньої та внутрішньої діяльності аграрних підприємств.

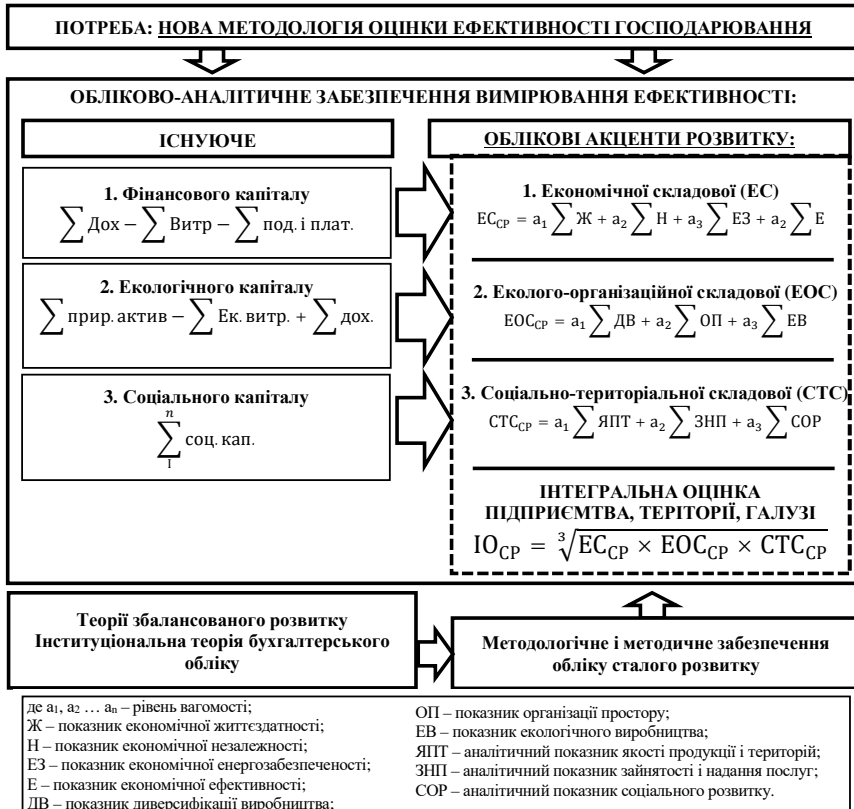


Рис. 3.19. Теоретико-методологічний концепт обліково-аналітичного забезпечення розвитку оцінювання збалансованого господарювання підприємств та органів влади\*

\* Авторська розробка

### Література:

1. Алаев Э. Б. Экономико-географическая терминология. Москва : Мысль. 1977. 199 с.
2. Антонова О. В. Формирование механизма устойчивого развития экономики промышленных предприятий, регионального рыбохозяйственного комплекса: методический аспект : дис. канд. экон. наук : 08.00.05. Астрахань, 2006. 166 с.
3. Баришнікова О. М. Формування, облікове забезпечення та верифікація звітності сталого розвитку підприємств: дис. ... кандидата экон. наук: 08.00.09 / Житомир. держ. техн. ун-т. Житомир, 2016. 282 с.

4. Безродна Т. М. Обліково-аналітичне забезпечення управління підприємством: визначення сутності поняття. Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля. 2008. № 10, ч. 2. С. 58–62.
5. Белый И. И. Управление экономической устойчивостью промышленного предприятия. Проблемы экономический и эволюционной экономики : материалы Всероссийской интернет-конференции Международный институт А. Богданова. URL : <http://www.ephes.m/article/contentyarticle.php?art=4belyi.htm>. (дата звернення: 18.08.2017)
6. Белов О. В., Кириченко Л. М. Методичні підходи до оцінки рівня конкурентоспроможності торговельного підприємства. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Економіка. 2011. Спецвип. 33, ч. 1. С. 18–25.
7. Білик М. Д. Бюджетування у системі фінансового планування. Фінанси України. 2003. № 3. С. 97–109.
8. Білик М. Д. Організація і методика аудиту сільськогосподарських підприємств : підручник. Київ : КНЕУ, 2004. 628 с.
9. Бобылев С. Н., Ходжаев А. Ш. Экономика природопользования: учебник. Москва, 2003. 567 с.
10. Будько О. В. Екологічний облік як складова інформаційного забезпечення управління сталим розвитком підприємства. Економіка в умовах сталого розвитку: контекст підприємств, регіонів, країн : матеріали Міжнар. наук. конф., 20 листоп. 2013 р., Дніпропетровськ – Хмельницький. 2013. С. 180–182.
11. Будько О. В. Класифікація обліково-аналітичної інформації з метою інформаційного забезпечення управління сталим розвитком підприємства. Інноваційна економіка. 2015 № 1(56). С. 207–212.
12. Будько О. В. Облік в системі інформаційного забезпечення управління сталим розвитком підприємства. Науковий вісник ХДУ. Серія «Економічні науки». 2015. Вип. 10. Ч. 2. С. 165–170.
13. Будько О. В. Моделювання системи обліково-аналітичного забезпечення суб'єктів господарювання в умовах сталого розвитку. Проблеми економіки. 2015. № 1. С. 285–291.
14. Будько О. В. Формування цілісної обліково-аналітичної системи суб'єктів господарювання. Економічний аналіз. 2013 Вип.12. Ч. 4. С. 192–196.
15. Волощук Л. О. Обліково-аналітичне забезпечення управління інноваційним розвитком підприємства. Праці ОПУ. 2011. Вип. 2 (36). С. 329–338.
16. Голов С. Ф. Бухгалтерський облік в Україні: Аналіз стану та перспективи розвитку : монографія. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 522 с.
17. Грибановский В. Н. Концепция управленческого учета на современном этапе развития экономики России. Управленческий учет. 2005. № 5. URL : <http://www.upruchet.ru/articles/2005/1/1764.html> (дата звернення: 17.05.2017).

18. Дерій В. А., Саченко С., Бабій Л. Соціальний аудит у контексті посилення вимог до корпоративної соціальної відповідальності. Бухгалтерський облік і аудит. 2016. № 5. С. 17-26.
19. Дорош Н. І. Аудит : теорія і практика : монографія. Київ : Знання, 2006. 495 с.
20. Друри К. Управленческий и производственный учет. Вводный курс : учебник для вузов 5-е изд., перераб. и доп. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 735 с.
21. Економіка підприємства / [Р. І. Олексенко, О. М. Кондрашов, В. О. Шишкін та ін.] // Економіка підприємства: навчальний посібник / [Р. І. Олексенко, О. М. Кондрашов, В. О. Шишкін та ін.]. – Мелітополь: Люкс, 2010.
22. Євдокимов В. В. Моделювання системи бухгалтерського обліку: теорія і практика застосування : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кандидата екон. наук: 08.06.04. Київ, 2005. 21 с.
23. Жарова Л. В., Хлобистов Є. В. Інтегральна екологічна оцінка в забезпеченні сталого регіонального розвитку. Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях / за ред. д.е.н., проф. Хлобистова Є. В. Сімферополь : ПП «Підприємство Фенікс», 2010. С. 178–192.
24. Живко З. Б. Системний підхід до управлінського процесу підприємства: інформаційні технології та взаємодія підсистем безпеки. Науковий вісник ЛДУВС. Серія економічна. Вип. 1. Львів : ЛьвДУВС, 2013. С. 230–237.
25. Загородній А. Г. Система обліково-аналітичного забезпечення менеджменту підприємства. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. 2007. № 5(76). С. 94–102.
26. Зайганова М. А. Теоретические основы устойчивого развития хозяйственных систем. автореферат дис. канд. экон. наук : 08.00.01 – Экономическая теория. Санкт-Петербург. 2008. 18 с.
27. Залізко В. Д. Шляхи підвищення ефективності виробничих ресурсів сільського господарства України у контексті зміцнення економічної безпеки. Економіка АПК. 2014. № 10. С. 19–26.
28. Згуровський М. З. Сталий розвиток у глобальному і регіональному вимірах: аналіз за даними 2005 р. Київ : НТУУ «КПІ», ВПІ ВПК «Політехніка», 2006. 84 с.
29. Каблак М. І. Оцінка стану внутрішнього інформаційного забезпечення сільськогосподарських підприємств. Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. 2011. Вип. 7(1). С. 166–169.
30. Кірейцев Г. Г., Нехай В. А. Обліково-аналітична система сільськогосподарського підприємства в умовах антикризового управління. Облік і фінанси АПК. 2009. № 3. С. 84–89.
31. Ковтун С. Бюджетування на сучасному підприємстві, або як ефективно управляти фінансами. Харьков : Фактор, 2007. 336 с.

32. Кочерга М. М. Ефективність екологічного менеджменту в сільському господарстві. Агросвіт. 2013. № 6. С. 29–33.
33. Кутер М. И. Теория бухгалтерского учета: учебник для вузов. Москва : Финансы и статистика, 2004. 592 с.
34. Легенчук С. Ф., Брохун Н. С. Принцип безперервності в бухгалтерському обліку: історичні аспекти, сутність та шляхи розвитку. Вісник Львівської комерційної академії. 2011. Вип. 38. С. 197–205.
35. Лень В. С. Обліково-аналітична система підприємства: обґрунтування визначення, модель. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2016. № 1(5). С. 281–290.
36. Литвиненко А. В., Островерхова Г. В. Заходи соціального розвитку підприємства: оцінка ефективності та управління. Бізнес-інформ. 2014. № 5. С. 215–219.
37. Лопатинський Ю. М., Тодорюк С. І. Детермінанти сталого розвитку аграрних підприємств: монографія. Чернівці : ЧНУ, 2015. 220 с.
38. Марушко Н. С. Інформаційні системи ведення обліку: сучасний стан і тенденції розвитку. Науковий вісник НЛТУ України. 2015. Вип. 25.3. С. 370–377.
39. Неверов А. В., Деревяго И. П. Устойчивое природопользование: сущность, концепция, механизм реализации : монография. Минск : БГТУ, 2005. 173 с.
40. Нидлз Б., Андерсон Х., Кондуэлл Д. Принципы бухгалтерского учета / пер. с англ. Москва : Финансы и статистика, 2000. 213 с.
41. Огійчук М. Ф. Єдині методологічні засади бухгалтерського обліку і звітності в Україні та їх відповідність методології країн і розвинутою економікою. Світ бухгалтерського обліку. 1997. №5. С. 3–6.
42. Осадча Т.С. Розвиток облікового аспекту теорії ренти в контексті реалізації концепції сталого розвитку. Аналіз сучасних тенденцій забезпечення ефективності економіки країни: збірник матеріалів Всеукраїнської наук.-прак. конф., 12-13 січня 2018 р. м. Київ : ГО «Київський економічний науковий центр», 2018. С. 153-155.
43. Палий В. Ф., Соколов Я. В. Теория бухгалтерского учета : учебник. Москва : Финансы и статистика, 2003. 347 с.
44. Партин Г. О. Бюджетування в системі управління витратами підприємства. Фінанси України. 2003. № 5. С. 50–53.
45. Петренко С. М. Інформаційне забезпечення внутрішнього контролю господарських систем : монографія. Донецьк: ДонНУЕТ, 2007. 290 с.
46. Пизенгольц М. З. Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве : учебник. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Финансы и статистика, 2002. 480 с
47. Попова Л. В., Маслов Б. Г., Маслова И. А. Основные теоретические принципы построения учетно-аналитической системы. Финансовый менеджмент. 2008. № 3. с. 34–67.
48. Попова О. Л. Економічний механізм сталого розвитку аграрної сфери. автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук : 08.00.03. Київ, 2009. 42 с.



49. Попова О. Л. Система індикаторів сталого сільського розвитку. Статистика України. 2010. № 4. С. 61–65.
50. Попова О.Л. Сталий розвиток агросфери України: політика і механізми : монографія. Київ, 2009. 352 с.
51. Попова О. Л. Теоретичні основи стійкого розвитку агросфери та формування адекватної української стратегії. Збірник наукових праць ННЦ “Інститут землеробства УААН”. 2010. Вип. 3. С. 18–27.
52. Правило Стёрджеса. Вікіпедія — Вільна енциклопедія : веб-сайт. URL : [https://ru.wikipedia.org/wiki/Правило\\_Стёрджеса](https://ru.wikipedia.org/wiki/Правило_Стёрджеса) (дата звернення: 02.04.2018).
53. Пушкар М. С. Тенденції та закономірності розвитку бухгалтерського обліку в Україні (теоретико-методологічні аспекти) : монографія. Тернопіль : Економічна думка, 1999. 422 с.
54. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. 2-е изд., испр. Москва : ИНФРА-М, 1999. 479 с.
55. Реалізація продукції сільського господарства сільськогосподарськими підприємствами у 2017 році: статистичний збірник. – Київ : Державний комітет статистики України, 2018. 54с.
56. Рожелюк В. М., Денчук П. Н. Концептуальні основи обліково-аналітичного забезпечення системи менеджменту підприємства. Сталий розвиток економіки. 2013. № 1. С. 270–274.
57. Савків У. С., Сундук Н. В. Моделювання сталого розвитку регіональної системи. *Наука й економіка*. 2015. Вип. 3. С. 124–129.
58. Система. Одинадцятитомний «Словник української мови» (СУМ-11) URL : <http://sum.in.ua/s/systema>.
59. Сільське господарство України у 2000-2017 роках: статистичний збірник. – Київ : Державний комітет статистики України, 2018. 246 с.
60. Соколов Я. В. Бухгалтерский управленческий учет: от истоков до наших дней : монография. Москва : Аудит : ЮНИТИ, 2009. 213 с.
61. Соколов Я. В. Бухгалтерский учет : от истоков до наших дней : учеб. пособие для студ. экон. спец. вузов. Москва : Аудит, 1996. 638 с.
62. Соколов Я. В. Основы теории бухгалтерского учета : монография. Москва : Финансы и статистика, 2000. 496 с.
63. Соколов Я. В. Очерки по теории бухгалтерского учета. Москва : Финансы и статистика, 2001. 400 с.
64. Соломкина Л., Сухомлинова Н., Баранов В. Эколого-экономическая оценка систем земледелия. Экономика сельского хозяйства России. 2005. № 4. С. 31.
65. Стасюк О. М., Бевз І. А. Інтегральна оцінка конкурентоспроможності регіонів України. Економіка та прогнозування. 2012. №1. С.75–86.
66. Степанов К. А. Принцип непрерывности деятельности предприятия в бухгалтерском учете и отчетности: автореферат дис. канд. экон. наук: 08.00.12. Казань, 2008. 24 с.
67. Теорія бухгалтерського обліку : монографія. Київ : КНТУ, 2008. 735 с.

68. Усатова Л. В. Формирование управленческой и налоговой составляющей учетно-аналитической системы расходов в условиях неопределенности в период трансформации международных стандартов: автореферат дис. докт. экон. наук : 08.00.04. Орел, 2008. 48 с.
69. Філяк М. С. Система показників у механізмі регулювання сталого розвитку території : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.03 / Львів. нац. ун-т ветер.медицини та біотехнологій. Львів, 2016. 238 с.
70. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга / пер. с нем. под ред. и с предисл. А. А. Турчака, Л. Г. Головача, М. Л. Лукашевича. Москва : Финансы и статистика, 1997. 800 с.
71. Харко А. Ю. Бюджетування в процесі управління підприємства. Фінанси України. 2001. № 9. С. 87–91.
72. Хендриксен Э. С., Ван Бреда М. Ф. Теория бухгалтерского учета / Под ред. Я. В. Соколова. Москва : Финансы и статистика. 2002. 574с.
73. Цибуляк В. Я. Інституційні засади сільського розвитку в Україні: науково-прикладний аспект : монографія. Київ : НАН України, ДУ «Ін-т экон. та прогнозув. НАН України», 2014. 272 с.
74. Чумак Р. М. Диверсифікація як важлива умова сталого функціонування сільськогосподарських підприємств та розвитку сільських територій. Економіка та управління АПК. 2012. Вип. 9. С. 41–45.
75. Швец В. Г. Теорія бухгалтерського обліку : навч посіб. Київ : Знання-Прес, 2003. 444 с.
76. Шеремет А. Д., Суйц В. П. Аудит: учеб. для вузов. Москва: ИНФРА-М, 2004. 410 с.
77. Abdel-Rahim Heba Y.M. Green accounting — a proposition for EA/ER conceptual implementation methodology. Journal of Sustainability and Green Business. 2010. Vol. 5(1). P 27-33. URL : <http://www.aabri.com/manuscripts/10449.pdf> (Last accessed: 16.10.2017).
78. Anielski M. A Sustainability Accounting System for Canada. Pembina Institute. National Round Table on the Environment and the Economy. 2002. 130 p.
79. Anielski M. A., Campbell B., Duguay L. Yukon. Sustainable Progress Indicators: Framework, Indicators and Implementation Approach. The Pembina Institute for Appropriate Development, March 2000.
80. Azar C., Holmberg J., Lindgren K. Socio-ecological Indicators of Sustainability. Ecological Economics. 1996. Vol. 18. P. 89–112.
81. Becker B. Sustainability assessment: a review of values, concepts, and methodological approaches. Consultative Group on International Agricultural Research. Washington, DC : The World Bank. 1997. 70 p.
82. Bernstein B. B., McKenzie D. H., Hyatt D. E., McDonald V. J. A framework for trend detection: coupling ecological and managerial perspectives. Proceedings of the international symposium on ecological indicators, Ft. Lauderdale, Florida, 16-19 Oct 1990. Elsevier, London/New York. 1992 № 2. P. 1101–1114.

83. CICA. Reporting on Environmental Performance. Toronto: Canadian Institute of Chartered Accountants, 1994.
84. Cobb C., Halstead T., Rowe J. The Genuine Progress Indicator — Summary of data and methodology. San Francisco : Redefining Progress, 1995. URL : <https://noblogs.org/oldgal/2734/Anielsky%20-%20Us%20GPI%20methodology%20handbook.pdf> (Last accessed: 15.12.2017).
85. Dumanski J, Pieri C. Application of the pressure-state-response framework for the land quality indicators (LQI) program. Land quality indicators and their use in sustainable agriculture and rural development : roceedings of the workshop organized by the Land and Water Development Division FAO Agriculture Department, Agricultural Institute of Canada, Ottawa, 25–26 Jan 1996. p 41.
86. Genuine Progress Indicator. Shifting public policy to achieve a sustainable economy, a healthy environment and a just society. URL : [http://rprogress.org/sustainability\\_indicators/genuine\\_progress\\_indicator.htm](http://rprogress.org/sustainability_indicators/genuine_progress_indicator.htm) (Last accessed: 25.09.2017).
87. GRI standards. GRI — Global Reporting Initiative : site. URL : <https://www.globalreporting.org/standards/> (Last accessed: 20.03.2016).
88. Hamilton K. Genuine Saving as a sustainability indicator. Environment department papers. Washington, D.C. : The World Bank. 2000. URL : <http://documents.worldbank.org/curated/en/908161468740713285/Genuine-saving-as-a-sustainability-indicator> (Last accessed: 21.08.2017).
89. Harrington L., Jones I.G., Wino M. Indicators of sustainability. Report brad. Measurements and a consultancy team. Centro International de Agricultural Tropical (CIAT). 1993. Cali, Colombia, 631 p.
90. Integrated Environmental and Economic Accounting (commonly refered as SEEA). United Nations, European Commission, International Monetary Fund OECD and World Bank. 2003. 598 p. URL : <https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seea2003.pdf> (Last accessed: 27.12.2017).
91. Lamberton G. Accounting for sustainable development — a case study of city farm. *Critical Perspectives on Accounting*. 2000. №11. P. 583–605.
92. Lewis K. A., Bardon K. S. Computer-based informal environmental management system for agriculture. *Environ. Model. Software*. 1998. № 13. P. 123–137.
93. Mayrhofer P. Regionalprogramm Okopunkte Niederosterreich. Informationsheft NO Landschaftsfonds. Wien, Austria, 1996. 142 p.
94. Nilsson J., Bergstorm S. Indicators for the Assessment of Ecological and Economic Consequences of Municipal Policies for Resource Use. *Ecological Economics*. 1995. Vol. 14. P. 175–184.
95. Norman D., Janke R, Freyenberger S, Schurle B, Kok H. Defining and implementing sustainable agriculture. Kansas Sustainable Agriculture Series, Paper #1. 1997. Kansas State University, Manhattan, KS.

96. Opschoor H., Reijnders L. Towards Sustainable Development Indicators. In Search of Indicators of Sustainable Development, Dordrecht: Kluwer, 1991.
97. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). Environmental indicators: a preliminary set organization for economic cooperation and development. Paris : OECD Publication, 1991. 185 p.
98. Rasul G., Thapa G. B. Sustainability analysis of ecological and conventional agricultural systems in Bangladesh. World Dev. 2003. № 31(10). P. 1721–1741.
99. Reflections of Past Leaders of the NRTEE. National Round Table on the Environment and the Economy. Canada. Scribd.com. Library and Archives of Canada. URL : <https://ru.scribd.com/document/132453802/Reflections-NRTEE#UVHNPmCdMHI.twitter> (Last accessed: 05.04.2017).
100. Schaltegger S., Muller K., Hindrichsen H. Corporate Environmental Accounting. Geneva : Chichester, 1996. 306 p.
101. Schaltegger S., Sturm A. Ökologische Rationalität. Ansatzpunkte zur Ausgestaltung von ökologieorientierten Managementinstrumenten. Die Unternehmung. 1990. Vol. 4. P. 273–290.
102. Sokil O., Zhuk V., Vasa L. Integral assessment of the sustainable development of agriculture in Ukraine. Economic Annals-XXI. 2018. Vol. 170. Issue 3-4. P. 15-21. DOI: <https://doi.org/10.21003/ea.V170-03>.
103. Sveinsson Th., Haiberg N., Kristensen I.S. Problems Associated with Nutrient Accounting and Budgets in Mixed Farming Systems. Mixed Farming Systems in Europe : proceedings of workshop Drontcn/Wageningen., May 25-28, 1998. URL : <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.508.4343&rep=rep1&type=pdf> (Last accessed: 08.10.2017).
104. The Canadian Environmental Network. EC's Sustainability Sector Tables. URL : [http://www.cen-rce.org/eng/consultations/consultations\\_in\\_progress/04\\_12\\_Sector\\_Sustainability.html](http://www.cen-rce.org/eng/consultations/consultations_in_progress/04_12_Sector_Sustainability.html) (Last accessed: 17.10.2017).
105. The Well-Being of Nations: The Role of Human and Social Capital. OECD, 2001.
106. Van Pelt M., Kuyvenhoven A., Nijkamp P. Environmental Sustainability: Issue of Definition and Measurement. International Journal of Environment and Pollution. 1995. vol. 5, № 2/3. P. 204–223.
107. von Wirén-Lehr S. Sustainability in agriculture: an evaluation of principal goal oriented concepts to close the gap between theory and practice. Agriculture, Ecosystems and Environment. 2001. № 84. P. 115–129.
108. Wackernagel M., Monfreda C., Moran D., Wermer P., Goldfinger S., Deumling D., Murray M. National Footprint and Biocapacity Accounts 2005: The underlying calculation method. Oakland: Global Footprint Network. 2005. URL : [www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org) (Last accessed: 05.04.2017).
109. Webster P. The challenge of sustainability at the farm level: presidential address. Journal of agricultural economics. 1999. № 50(3) P. 371–387.
110. Zhen L, Routray J.K. Operational indicators for measuring agricultural sustainability in developing countries. Environmental Management. 2003. № 32(1). P. 34–46.

Додаток А

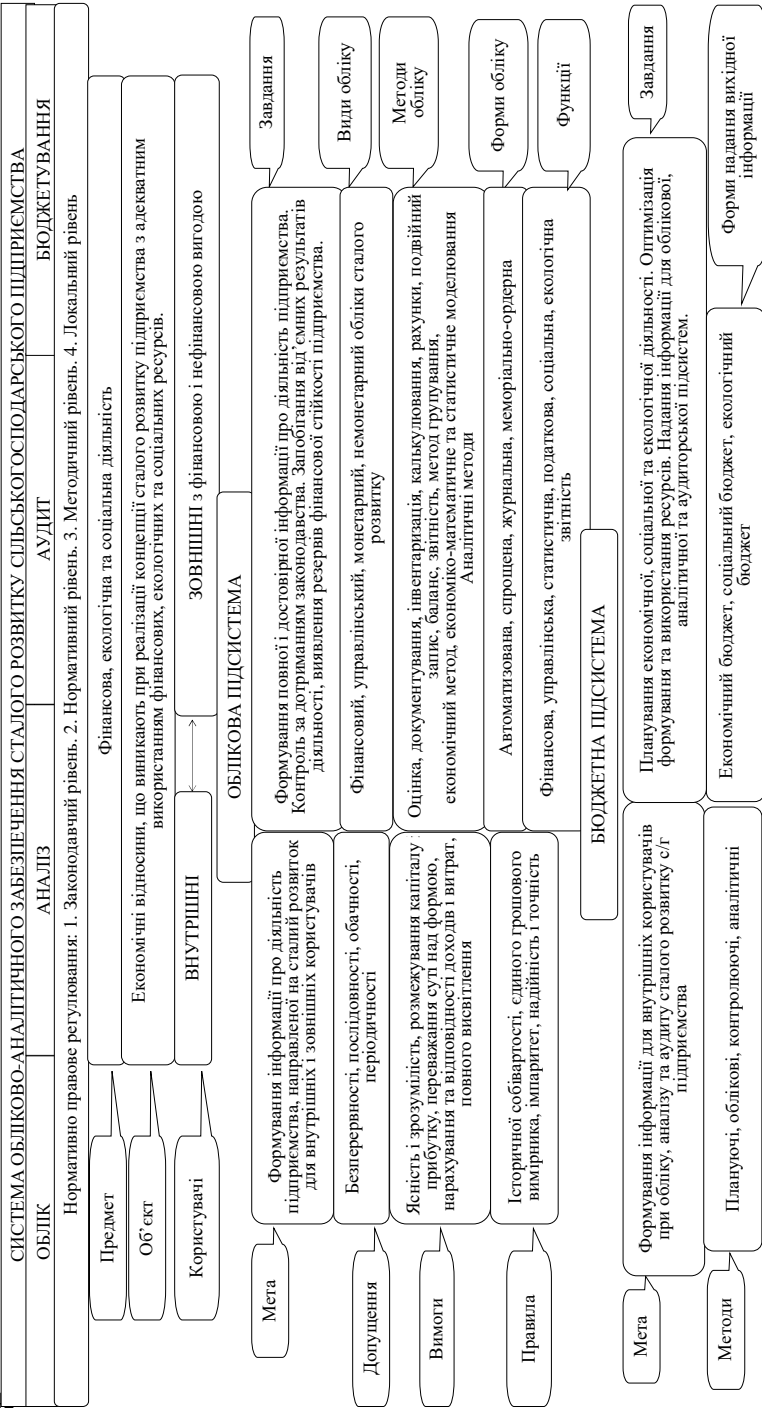


Рис. А.1. Цілеорієнтована модель системи обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського (с.-г.) підприємства (розроблено автором на підставі [7; 33;65; 70])

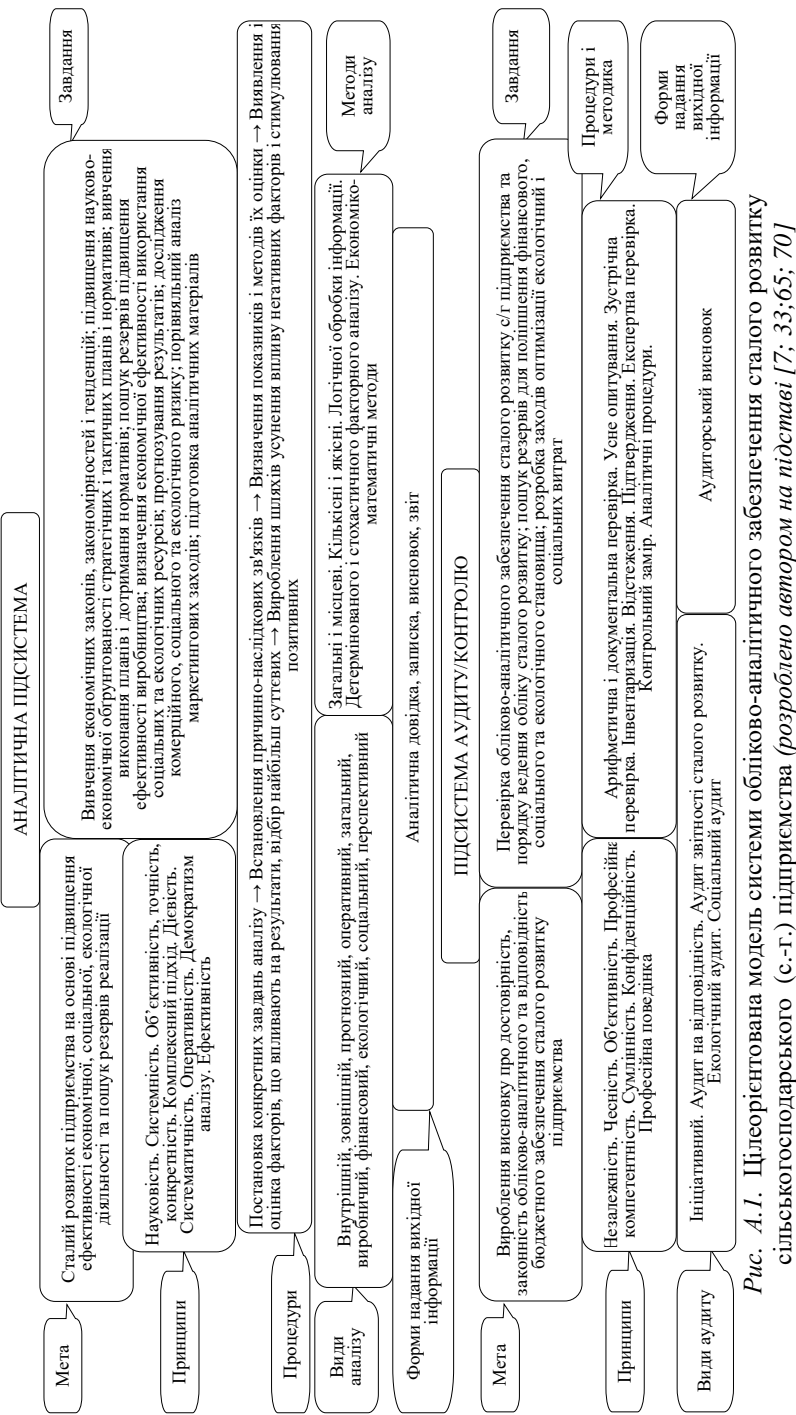


Рис. А.1. Цілеорієнтована модель системи обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського (с.-г.) підприємства (розроблено автором на підставі [7; 33;65; 70])

Таблиця Б.1. Систематизація методів оцінки сталого розвитку сільськогосподарських підприємств\*

Методи	Тип сталості	Цілі	Види дій, що об'єднуються	Об'єкт і рівень вивчення	Підхід	Спосіб агрегації	Кількість показників
Агроекологічна діагностика (Diagnostic Agri-environnemental DIAGE)	Економічний	Потенційний вплив на довкілля	Використання ресурсів, біорізноманіття, забруднення пестицидами, відходами, забруднення шумом, неприємними запахами	Підприємство, локальний, глобальний	3 серії критеріїв природоохоронного аспекту (важливість аспекту, управління чутливістю)	Бали	17 природоохоронних аспектів, близько 500 змінних
Агроекологічна діагностика, що зв'язує навколишнє середовище і Територіальний Контракт Господарства (Diagnostic Agri - environnemental Liant <i>Environnement et Control Territorial d'Exploitation DIALECTE</i> )	Екологічний	Вплив сільськогосподарської діяльності на довкілля	Різноманітність рослинницької і тваринницької продукції, раціональне використання ресурсів, вплив на земельні ресурси, водні ресурси, повітря, забруднення відходами	Підприємство, локальний, глобальний	Подвійний підхід (глобальний і по тематиках). Представлення результатів у вигляді радару	Бали	2 напоями, 49 показників-критеріїв, 94 змінні
Агроекологічні показники ( <i>Les indicateurs agro-ecologiques</i> IAE)	Екологічний	Оцінка ефекту діяльності сільськогосподарського підприємства у складі агро-екосистеми; оцінка міри досягнення мети інтегрованого сільського	Використання невідновлюваної енергії і інших видів чорних ресурсів, біорізноманіття, якість повітря, водних і земельних	Підприємство, локальний, глобальний	Матриця взаємодії на основі двох типів показників : агробіологічні показники оцінюють дію сільськогоспо-	Показники	

Методи	Тип сталості	Цілі	Види дій, що обліковуються	Об'єкт і рівень вивчення	Підхід	Спосіб агрегації	Кількість показників
Аналіз життєвого циклу в сільському господарстві ( <i>Analyse de Cycle de Vie pour l'agriculture (ACVA)</i> )	Екологічний	Оцінка використання ресурсів і дії на довкілля, в тому числі продукту або виду діяльності в розрізі викидів в атмосферу, у водні і земельні ресурси, а також відносно використання енергії і матеріалів	Викиди газів парникового ефекту, що ведуть до руйнування озонового шару, окислення, евтрофікації, токсичності земель, водних ресурсів, погіршення стану здоров'я людини, вичерпання ресурсів	Продукт, локальний, глобальний	Аналіз циклу життя в сільськогосподарському контексті (на прикладі трьох способів виробництва зернових)	Показники	Варіюється
Багатоцільові параметри	Екологічний, економічний, соціальний	Оцінка умов для створення нових систем виробництва (ін-	Якість земельних ресурсів, біорізноманіття, якість	Підприємство, локальний	Концепція інтегрованих і органічних систем ви-	Показники багатогалузевих па-	



Методи	Тип сталості	Цілі	Види дій, що обліковуються	Об'єкт і рівень вивчення	Підхід	Спосіб агрегації	Кількість показників
		тегрованої і біологічної)	повітря, водних і земельних ресурсів, якість продукції		робництва.	раметрів	
Властивості агро-екологічних систем ( <i>Atributs des systemes agro-ecologiques</i> ASA)	Екологічний і економічний	Враховують стан і результативність агроєкосистем	Використання простору, еврифікація, біорізноманіття	Підприємство, локальний	Метод, заснований на кількісній екології систем, використовуює властивості екосистем як показники стійкості (наприклад тваринницьких ферм у Філіппінах). Моделювання балансів маси за допомогою програмного забезпечення.	Баланси маси	
Двоетапний проєкт спільної робочої групи Французького Інституту Біорізноманіття (IFB)	Екологічний, економічний	Ідентифікація і оцінка залежності підприємств від живих систем; 1) інтегрування біорізноманіття бізнес-стратегії на основі інноваційного підходу, в якому біорізноманіття стає складовою частиною бізнес-стратегії	Біорізноманіття	Підприємство, локальний	Метод обліку біорізноманіття, побудований на основі методу обліку вуглекислого газу (Bilan Carbone)		

Методи	Тип сталості	Цілі	Види дій, що обліковуються	Об'єкт і рівень вивчення	Підхід	Спосіб агрегації	Кількість показників
Дерево стійкого сільськогосподарського підприємства	Екологічний, економічний і соціальний	Допомога в реалізації проекту	Використання природних ресурсів	Підприємство, локальний, глобальний	Оцінка сталості за 4 напрямками: передавання життєздатність життєстійкість	Відповіді «Так, ні»	79 критеріїв відно до 4 основних напрямів
Діагностика Солагро ( <i>Diagnostic Solagro DS</i> )	Екологічний	Діагностика для оцінки докільця на рівні підприємства за допомогою глобального підходу, простого і швидкого у використанні	Використання непоновленої енергії і інших ресурсів, ерозія земель, якість ландшафту, природна сільськогосподарське біорізноманіття, використання простору	Підприємство	Оцінка рівня ре-зультативності за 4 інтегрованими критеріями, що враховують число виробничих систем (однорічні культури, багаторічні насадження, тваринництво) усереднені підприємства, різноманітність культур, управління ресурсами і простором. Застосовується в 300 фермах Франції	Показники	18 інтерв'юваних критеріїв
Діагностика стійкості мережі сталого сільського господарства	Екологічний, економічний, соціальний	Діагностика	Використання непоновлених ресурсів, якість ландшафту, біорізноманіття, природне і с.-г. біорізноманіття,	Підприємство, локальний, глобальний	Синтез трьох методів (RAD 2002). Представлення результатів у вигляді радарів	Бали (від 0 до 5 по кожному показнику)	3 шкали 22 показники критеріїв 31 зміна

Методи	Тип сталості	Цілі	Види дій, що обліковуються	Об'єкт і рівень вивчення	Підхід	Спосіб агрегації	Кількість показників
Дія Клевер ( <i>TREFLE</i> )	Екологічний, економічний, соціальний	Діагностика	Різні екологічні ризики	Підприємство, локальний, глобальний	Контроль-оцінка на основі комплексу показників 4 категорій : ресурсів, реалізації, результатів і контролю умов	Показники	
Екобаланс як інструмент екологічного управління ( <i>Ecobilan, outil de gestion ecologique EUGE</i> )	Екологічний	Визначення впливу підприємства на довкілля: ідентифікація основних джерел забруднень і викидів, оцінка ефекту зміни діяльності або структури сільськогосподарських підприємств	Використання неоподованої енергії, використання простору, викиди газів парникового ефекту, евтрофікація, екооточичність, забруднення відходами	Підприємство, продукт, локальний, глобальний	Аналіз циклу діяльності, наприкладі 13 швейцарських сільськогосподарських підприємств	Показники	
Екобали ( <i>Ecopoints EP</i> )	Екологічний	Встановлення розміру допомоги для сільськогосподарських підприємців з метою стимулювання поведінки стосовно до довкілля і с.-г. земель	Ерозія земель, використання азотних добрив і пестицидів, якість ландшафту, сільськогосподарське біорізноманіття	Підприємство, локальний	Оцінюється екологічність використання земель і якість управління землями на прикладі сільськогосподарських земель підприємств	Бали	

Методи	Тип сталості	Цілі	Види дій, що обліковуються	Об'єкт і рівень вивчення	Підхід	Спосіб агрегації	Кількість показників
Екологічний відбиток (слід) ( <i>Ecological footprint</i> )	Екологічний і економічний		Використання ресурсів	Глобальний	ємств нижньої Австрії Порівнюється спроможність сільсько-господарського виробництва, рибного лову, поглинання CO <sub>2</sub> і інших відходів суб'єкта (біологічна здатність суб'єкта) відповідно з його реальним споживанням	Рівні	
Екологічний менеджмент для сільського господарства ( <i>Management environmental pour agriculture</i> )	Екологічний	Оцінка екологічної результативності сільськогосподарського підприємства для стимулювання практики ведення сільського господарства	Використання неоповіленої енергії, використання водних ресурсів, азотних добрив і пестицидів, біорізноманіття, якість ґрунту, якість догляду за тваринами	Підприємство, локальний, глобальний	Система модулів, що містять сценарії типу«Що відбувається, якщо»? (застосовується у Великобританії)	Екобали	
Індекс сталості модельного сільськогосподарського підприємства	Економічний, соціальний, екологічний	Оцінка сталого розвитку невеликих сільськогосподарських підприємств	Природний, людський та виробничий капітал	Підприємство	Підхід на основі узагальнення кількісних і якісних показників	Бали, відсотки	5 груп, 56 індикаторів

Методи	Тип сталості	Цілі	Види дій, що обліковуються	Об'єкт і рівень вивчення	Підхід	Спосіб агрегації	Кількість показників
Індекс сталості сільськогосподарського підприємства [ <i>L'indice de durabilité de l'agriculteur</i> (IDA)]	Екологічний	Оцінка екологічної сталості ведення діяльності для допомоги в ухваленні рішень	Використання азотних добрив і пестицидів	Підприємство, локальний	Індекси можливої заміни купованих сировини і матеріалів на ресурси, вироблені в господарствах, наприклад 33 господарств, що займаються виробництвом капусти в Малазії	Позитивний або негативний бал	
Індикатори сталого розвитку	Екологічний, економічний, соціальний	Вимірювання процесів сталого розвитку	Екологічне навантаження, розвиток людського потенціалу, регіональне екологічне регулювання, якість життя	Регіональний, глобальний	Показники вимірювання процесів сталого розвитку	Індекси	11 категорій індикаторів
Інтегральна оцінка сталого розвитку сільського господарства	Екологічний, економічний, соціальний	Застосування методу ізотропної стандартизації показників	Види продукції, рентабельність, соціальні показники, земельні ресурси	Регіональний	Методичний підхід, розмежування показників стимуляторів і дестимуляторів	Індекси	3 групи, 14 показників
Картографічний і ландшафтний підхід до сільськогосподарського підприємства	Екологічний	Оцінка земельних ресурсів, місцевості з оцінкою екологічних переваг	Використання простору	Підприємство, локальний, глобальний	Картографічний підхід, уточнює землі с.-г. підприємств з метою оцінки впливу	Карти	

Методи	Тип сталості	Цілі	Види дій, що обліковуються	Об'єкт і рівень вивчення	Підхід	Спосіб агрегації	Кількість показників
Методика оцінки сталого розвитку сільських територій	Екологічний, демографічний, інституціональний, якість/рівень життя, соціальний	Розрахунок полікомпонентного індикатора стану і розвитку сільських територій, призначеного для визначення вектора їх соціально-економічного розвитку та обґрунтування відповідних управлінських рішень	Забезпечення продовольством, сільськогосподарською сировиною, збереження сільської культури виробництва і побуту, здійснення соціального розвитку, збереження історично освітнього ландшафту і екологічної безпеки	Підприємство, локальний, глобальний	Використання показників, що кількісно характеризують різні групи факторів	Бал від 0 до 1	7 індикаторів
Операційна сталість ( <i>Vers une durable opérationnelle VDO</i> )	Екологічний, економічний і соціальний	Оцінка умов для створення нових систем виробництва, що даєливо відносяться до до-вкля.	Використання пестицидів, евтрофікація	Підприємство, локальний	Багатоцільове інтерактивне лінійне програмування (на прикладі голландських виробників)		
Оцінка сталості сільськогосподарського землекористування	Економічний, екологічний, соціальний	Оцінка екологічної сталості ведення діяльності	Земельні ресурси, мінеральні добрива, засоби захисту рослин, соціальні показники на одиницю площі,	Підприємство, локальний, глобальний	Використання натуральних і відсоткових показників	Позитивний, нейтральний або негативний бал	15 індикаторів

Методи	Тип сталості	Цілі	Види дій, що обліковуються	Об'єкт і рівень вивчення	Підхід	Спосіб агрегації	Кількість показників
Оцінка сталості, індуکتивна відповідь ( <i>Response- Inducting Sustainability Evaluation RISE</i> )	Екологічний, економічний, соціальний	Діагностика	Різні екологічні ризики	Підприємство, локальний	Візуалізація дії індивідуальних заходів (зміна сільськогосподарської практики) на систему в цілому (сільськогосподарське підприємство).	Показники	
Показники Глобальної Діагностики ділянки ( <i>Indicateurs de Diagnostic Global a la parcelle INDIGO</i> )	Екологічний	Діагностика, допомога в ухваленні рішень	Використання азотних добрив і пестицидів	Глобальний	Моделювання	Показники	10 показників 89 змінних
Показники сталості сільськогосподарських підприємств ( <i>Indicateurs de durabilite des exploitations agricoles IDEA</i> )	Екологічний, економічний, соціальний	Педагогічна діагностика	Використання непоновлюваних ресурсів, якість ландшафту природне і сільськогосподарське біорізноманіття, якість повітря, водних і земельних ресурсів	Підприємство, локальний, глобальний	Представлення результатів по трьох шкалах і у вигляді радарів	Бали (від 0 до 25)	3 шкали 42 показники-критерії, 121 зміна
Система індикаторів сталого сільського розвитку	Економічний, соціальний, екологічний	Оцінка індикаторів сільського розвитку	Подолання бідності; доступ до земельних, водних та інших природних ресурсів; доступ до	Регіон, країна	Підхід на основі узагальнення методик ЄС у межах Загальної системи моніторингу та оцінки політики	Відсотки	6 груп, 59 індикаторів

Методи	Тип сталості	Цілі	Види дій, що обліковуються	Об'єкт і рівень вивчення	Підхід	Спосіб агрегації	Кількість показників
Сталий розвиток сільських територій у контексті соціальних проблем	Економічний, соціальний	Оцінка сталості соціального розвитку сільських територій в довгостроковій перспективі	ринків; розвиток несіельсько-господарської діяльності; освіта; динаміка чисельності населення	Регіон	Оцінка критеріїв у відсотковому значенні	Відсотки	10 груп, 27 критеріїв
Сталість енергетичних культур ( <i>Dwability des cultures d'netgeliques</i> DCE)	Екологічний, економічний	Оцінка сталості виробництва енергетичних культур	Використання неповнолованих ресурсів, ерозія земель, використання простору, викиди парникових газів, етровофікація, управління відходами, якість ландшафту, біорізноманіття	Продукт, локальний, глобальний	Підхід, заснований на аналізі циклу життя з урахуванням додаткових показників, характерних для виробничих сільськогосподарських систем	Показники	
Територіальний підхід	Екологічний	Оцінка і відображення територіальних переваг і недоліків	Різні екологічні ризики	Підприємство, локальний	Враховуються місцеві і територіальні особливості	Якісна характеристика	

\* Джерело: узагальнено автором на основі [27; 28; 85; 89; 101]



## Додаток В

Таблиця В.1. Методика визначення показників інтегрованої оцінки сталого розвитку у сільському господарстві\*

Показники	Визначення, критерій	Примітки		Джерело інформації	Межі (балли)
		Підприємницький (локальний) рівень	Галузевий (глобальний) рівень		
<b>Показники економічної сталості</b>					
Економічна життєздатність (ЕЖ)	<p>Брутто результат експлуатації – Потр<sub>Фін</sub></p> <p>ЕЖ = <math>\frac{\text{Брутто результат експлуатації} - \text{Потр}_{\text{Фін}}}{\text{Число працівників}}</math></p> <p>Менше 10% МЗП: 0  від 10 до 19% МЗП: 1  від 20 до 29% МЗП: 2  від 30 до 39% МЗП: 5  від 40 до 49% МЗП: 8  від 50 до 59% МЗП: 10  від 60 до 69% МЗП: 12  від 70 до 79% МЗП: 14  від 80 до 89% МЗП: 16  від 90 до 99% МЗП: 18  від 100 до 109% МЗП: 19  більше 110% МЗП: 20</p>	<p>Брутто-результат експлуатації (в середньому за 3 роки, якщо можливо); додана вартість за мінусом витрат на персонал, податків і зборів.</p> <p>Додана вартість = комерційна маржа (виручка від продажу за вирахуванням собівартості) + продукція підприємства (запаси і необоротні активи, продана продукція) — куплена сировина і матеріали та інші запаси — інші купівлі (як правило, послуги).</p> <p>Потр<sub>Фін</sub> = Потреби у фінансових коштах = (1/2 амортизаційних вирахувань) + (Σ річних вирахувань). Чисельність працівників с.г. підприємства чи регіону</p>	Річна фінансова звітність, статистична звітність	0 і до 20	
Рівень економічної спеціалізації (РЕС)	Відповідність максимальної виручки від одного виду продукції і балу оцінки: менше 20 % виручки: 10 від 20 до 25 % виручки: 8 від 25 до 50 % виручки: 4 від 50 до 80 % виручки: 2 більше 80 % виручки: 0	Кожний регіон чи с.г. підприємство має конкретну спеціалізацію, яка визначається максимальною виручкою від проданої продукції. Вужча спеціалізація не сприяє економічній сталості	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 10	
Фінансова автономність (ФА)	<p>ФА = <math>\frac{\text{Звирахувань} + \text{фін. витр. по КЗ}}{\text{Брутто результат експлуатації}}</math></p> <p>нижче 5%: 0  між 5 і 10 % : 3  між 10 і 15 % : 6  між 15 і 20 % : 9  між 20 і 25 % : 12  вище 25 % : 15</p>	<p>Сума вирахувань і фінансові витрати по короткострокових зобов'язаннях включають вирахування, пов'язані з операційною і фінансовою діяльністю (наприклад, фінансові витрати за користування позиками, податкові вирахування і т.д.).</p> <p>Виятком є земельний податок</p>	<p>Альтернативне розрахунку може бути коефіцієнт автономії (КА) (мін 0,4 (0балів), оптимум 0,6 (15балів)):</p> <p>КА = <math>\frac{\text{Капітал і резерви}}{\text{Валюта балансу}}</math></p> <p>Значення перевищення – втрача фінансової стійкості;</p>	Річна фінансова звітність, статистична звітність	0 і до 15

Показники	Визначення, критерій	Примітки		Джерело інформації	Межі (ба-ли)
		Підприємницький (локальний) рівень	Галузевий (глобальний) рівень		
Фінансова стійкість (ФС)	$ФС = \frac{\Sigma \text{Допомоги}}{\text{Брутто результати експлуатації}}$ <p>нижче 20%: 10  мж 20 и 40 %: 8  мж 40 и 60 %: 6  мж 60 и 80 %: 4  мж 80 и 100 %: 2  вище 100%: 0</p>	<p>Сума допомоги включає всі види державної/недержавної допомоги у вигляді субсидій, субвенцій, дотацій, компенсацій тощо</p>	<p>заниження – невикористання ефекту фін. важеля.  Зв'язок з коефіцієнтом покриття (КП):  <math>КП = \frac{\text{Відсотки до виплати Прибутку Відсотки до виплати (наскільки прибуток забезпечує виплату відсотків по позиках)}}{\text{Відсотки до виплати Прибутку}}</math></p>	0 і до 10	
Забезпеченість енергетичними потужностями (ЗЕП)	$ЗЕП = \frac{\Sigma \text{енергетич. потужн.}}{\text{Площа с.г. угідь}}$ <p>&lt; 1 кВт = 0  1-20 кВт/га = 1-20  &gt; 20 кВт/га: 20</p>	<p><math>\Sigma</math> енергетичних потужностей = сума всіх потужностей тракторів, автомобілів, комбайнів, електродвигунів, живої тягової сили тощо</p>	<p>Річна фінансова звітність, статистична звітність</p>	0 і до 20	
Рентабельність виробничого процесу (РВП)	$РВП = \frac{\text{Виручка} - \text{Собівартість}}{\text{Виручка}}$ <p>нижче 10 % : 0  мж 10 і 20%: 3  мж 20 і 30 % : 6  мж 30 і 40%: 9  мж 40 і 50%: 12  мж 50 і 60%: 15  мж 60 і 70%: 18</p>	<p>По суті — рентабельність продажів.  Виручка: сума продажів.  Собівартість = сума спожитих ресурсів (енергії, води, добрив, пестицидів, насіння, кормів, худоби, ліків, сировини цехів по переробці тощо) + витрати на персонал, що відносяться на продукцію</p>	<p>Річна фінансова звітність, статистична звітність</p>	0 і до 25	

Показники	Визначення, критерій	Примітки		Джерело інформації	Межі (балів)										
		Підприємницький (локальний) рівень	Галузевий (глобальний) рівень												
	<p>між 70 і 80%: 21 між 80 і 90%: 24 вище 90 %: 25</p>														
Для глобального (загальнодержавного) застосування і за наявності більше 14 видів с.-г. продукції (у т.ч. бобових) вважати максимальний бал 9.	<p><b>Показники еколого-організаційної сталості</b></p> <p>Тимчасові пасовища менше 5 років (у т.ч. змішані комплекси) рахуються як один вид. +3 бали за наявність бобових, +2 бали, якщо тимчасові пасовища засіяні сумішшю злакових і бобових. Альтернатива: по кожному виробуваному виду: 1 бал (але не більше 9 балів)</p>	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 9												
Різноманітність однорічних культур (РОК)	<p>РОК = <math>\frac{\text{Площі під однорічними культурами}}{\text{Загальна площа с. – г. угідь}}</math></p> <p>Площі під однорічними культурами — найбільша площа під одним видом однорічних культур. нижче 10 % : 0 між 10 і 20%: 2 між 20 і 30 % : 4 між 30 і 40%: 6 між 40 і 50%: 8 між 50 і 60%: 9 між 60 і 70%: 8 між 70 і 80%: 6 між 80 і 90%: 4 вище 90 %: 2</p>														
Різноманітність багаторічних культур і насаджень (РБ-КІН)	<p>РБКІН = <math>\frac{\text{Площі під багаторічними культурами}}{\text{Загальна площа с. – г. угідь}}</math></p> <table border="1"> <tr> <td>Глобальний рівень</td> <td>Локальний рівень</td> </tr> <tr> <td>нижче 1 % : 0</td> <td>нижче 10 % : 0</td> </tr> <tr> <td>між 1 і 2%: 1</td> <td>між 10 і 20%: 2</td> </tr> <tr> <td>між 2 і 3 % : 2</td> <td>між 20 і 30 % : 4</td> </tr> <tr> <td>між 3 і 4%: 3</td> <td>між 30 і 40%: 6</td> </tr> </table>	Глобальний рівень	Локальний рівень	нижче 1 % : 0	нижче 10 % : 0	між 1 і 2%: 1	між 10 і 20%: 2	між 2 і 3 % : 2	між 20 і 30 % : 4	між 3 і 4%: 3	між 30 і 40%: 6			Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 9
Глобальний рівень	Локальний рівень														
нижче 1 % : 0	нижче 10 % : 0														
між 1 і 2%: 1	між 10 і 20%: 2														
між 2 і 3 % : 2	між 20 і 30 % : 4														
між 3 і 4%: 3	між 30 і 40%: 6														

Додаткові альтернативи розрахунку:  
Садівництво/виноградарство і інші багаторічні насадження (культури) :  
- по кожному виду: 3  
Якщо більше 5 видів: 9 балів  
Додатково: агролісівництво.

Показники	Визначення, критерій		Примітки		Джерело інформації	Межі (ба-ли)
	Рівень	Підприємницький (локальний) рівень	Галузевий (глобальний) рівень			
Рівномірність складу тварин (РСТ)	<p>між 4 і 5%: 4 між 5 і 6%: 5 між 6 і 7%: 6 між 7 і 8%: 7 між 8 і 9%: 8 більше 9 %: 9</p> <p><math>РСТ = \frac{\text{Вирощування с. - г. тварин по регіону}}{\text{Вирощування с. - г. тварин загалом}}</math></p>	<p>між 40 і 50%: 8 між 50 і 60%: 9 між 60 і 70%: 8 між 70 і 80%: 6 між 80 і 90%: 4 вище 90 %: 2</p>	<p>Вирощування с.-г. тварин по регіону у живій вазі. До 1 %: 1 1 – 2%: 2 2 – 3%: 3 3 – 4%: 4 4 – 5%: 5 5 – 6%: 6 6 – 7%: 7 7 – 8%: 8 8 – 9%: 9 Більше 9%: 9</p>	<p>аграрисвічарство (скотарство), культури чи луки під фруктовим садом - якщо &gt; 1 %: 1 бал - от 10 до 20 % площі с.-г. угідь: 2 бали - більше 20 % площі с.-г. угідь: 3 бали</p>	Річна фінансова звітність, форма 50-сг, статистична звітність	0 і до 9
Рівень розораності території (РРТ)	<p><math>РРТ = \frac{\text{Площа ріллі}}{\text{Площа с.-г. угідь}}</math></p> <p>До 10 %: 1 11 – 20%: 2 21 – 30%: 3 31 – 40%: 4 41 – 50%: 5 51 – 60%: 6 61 – 70%: 5 71 – 80%: 4 81 – 90%: 3 Більше 90%: 2</p>		<p>Висока розораність земель небажана з економічного і екологічного погляду, адже вона різко знижує природний потенціал території, робить її одоманітною, а господарство – вузькоспеціалізованим. Тому середнє значення є оптимальним</p>	Річна фінансова звітність, форма 50-сг, статистична звітність	0 і до 6	
Сівозміна (чергування культур на ділянці або у часі)	<p><math>\text{Сівозміна} = \frac{\text{Площа основної культури}}{\text{Загальна посівна площа}}</math></p>		<p>Для глобального рівня застосовується площа зернових і зернобобових культур</p>	<p>Загальна посівна площа = площа с.г. угідь – (постійні пасовища, багатоплнн</p>	Річна фінансова звітність,	0 і до 4

Показники	Визначення, критерій	Примітки		Джерело інформації	Межі (балів)
		Підприємницький (локальний) рівень	Галузевий (глобальний) рівень		
(С)		<p>&lt;40%: 4          &lt;45%: 3,5          &lt;50%: 3          &lt;55%: 2,5          &lt;60%: 2          &lt;65%: 1,5          &lt;70%: 1          &gt;70%: 0</p>	<p>культури і насадження)          Значна присутність (&gt; 10%) змішаних культур + 2 бали          Ділянка під однією однорічно культурою більше 3 років — мінус 3 бали</p>	<p>форма 50-ст, статистична звичність</p>	
Розмір земельних ділянок (РЗД)		<p>РЗД = <math>\frac{\text{Площа с. - г. угідь}}{\text{Кількість с. - г. підприємств}}</math>          До 100 га: 1          101 – 200 га: 1,5          201 – 300 га: 2          301 – 400 га: 2,5          401 – 500 га: 3          501 – 600 га: 3,5          601 – 700 га: 4          701 – 800 га: 3,5          801 – 900 га: 3          Більше 900 га: 2</p>	<p>Критерії не стосуються природних пасовищ, доріг, греських пасовищ, тощо          У садівництві, виноградарстві, овочівництві тощо площу необхідно помножувати на 2.          Приклад: середня ділянка під овочами 3,5 га, що відповідає 5 балам (3,5*2=70 га)          Середній розмір ділянок під культури:          &lt; 60 га: 4          60-79 га: 3,5          80-99 га: 3          100-119 га: 2,5          120-139 га: 2          140-159 га: 1          &gt; 160 га: 0</p>	<p>Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звичність</p>	<p>0 і до 4</p>
Частка удобреної площі (ЧУП)	Крім того до органічних речовин відносяться гній, зелені та сухі відходи, компоста побічної продукції рослинництва	<p>ЧУП = <math>\frac{\text{Удобрена площа}}{\text{Площа ріллі}}</math>          0% площі с.г. угідь: 0          0-10% площі с.г. угідь: 1          11-20% площі с.г. угідь: 2          21-30% площі с.г. угідь: 3          &gt;30% площі с.г. угідь: 4</p>	<p>Річний внесок органічних речовин:          0% площі с.г. угідь: 0          0-10% площі с.г. угідь: 1          11-20% площі с.г. угідь: 2          21-30% площі с.г. угідь: 3          &gt; 30% площі с.г. угідь: 4</p>	<p>Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звичність</p>	<p>0 і до 4</p>

Показники	Визначення, критерій	Примітки		Джерело інформації	Межі (ба-ли)
		Підприємницький (локальний) рівень	Галузевий (глобальний) рівень		
Витрати на охорону навколишнього природного середовища (ВОНПС)	$\text{ВОНПС} = \frac{\text{Витрати на охорону навкол. серед.}}{\text{Площа с. - г. угідь}}$ <p>До 1 грн/га: 0 1 – 20 грн/га: 1 20 – 40 грн/га: 2 40 – 60 грн/га: 3 Більше 60 грн/га: 4</p>	До витрат на охорону навколишнього природного середовища включено капітальні інвестиції та поточні витрати підприємств та органів державної влади	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 4	
Оцінка простору (ОП)	<p>Навантаження травової і зернової худоби:</p> <p>До 0,5 екв. голови худоби / га ПЛТвар: 1 0,5-1 екв. голови худоби / га ПЛТвар: 1,5 1-2 екв. голови худоби / га ПЛТвар: 2,5 2-3 екв. голови худоби / га ПЛТвар: 3 4-5 екв. голови худоби / га ПЛТвар: 3,5 більше 5 екв. голови худоби / га ПЛТвар: 4</p> <p><math display="block">\text{УЗР} = \frac{\text{Засіяна площа}}{\text{Загальна земельна площа}}</math></p> <p>&lt; 30% : 0 30-40% : 1 41-50% : 2 51-60% : 3 61-70% : 4 71-80% : 5 81-90% : 3 91-100% : 1</p>	ПЛТвар — площі призначені для тварин (пасовища, луки, сіножаті, кормовиробничто тощо)	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 4	
Управління земельними ресурсами (УЗР)	<p><math display="block">\text{УЗР} = \frac{\text{Засіяна площа}}{\text{Загальна земельна площа}}</math></p> <p>&lt; 1% : 0 1-5% : 2 &gt; 5% : 4 91-100% : 1</p>	Засіяна площа — це площа с.-г. угідь без пару, цілини тощо. Загальна земельна площа — всі види земельних ресурсів	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 5	
Управління водними ресурсами (УВР)	<p><math display="block">\text{УВР} = \frac{\text{Площа під зрошенням}}{\text{Загальна площа с. - г. угідь}}</math></p> <p>&lt; 1% : 0 1-5% : 2 &gt; 5% : 4</p>	Види зрошення: крапельна, суцільна, поверхнева тощо	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 4	
Управління кормовими площами (УКП)	<p><math display="block">\text{УКП} = \frac{\text{ПЛТвар}}{\text{Площа с. - г. угідь}}</math></p>	Сівозміна сіножатей з пасовищами: 1 Постійні пасовища більше 20% : 2	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 4	

Показники	Визначення, критерій	Примітки		Джерело інформації	Межі (ба-ли)
		Підприємницький (локальний) рівень	Галузевий (глобальний) рівень		
	<p>ПлТвар — площі, призначені для тварин (пасовища, луки, сіножаті, кормовиробництво тощо)</p>	<p>21 – 25%: 2 26 – 30%: 1 Більше 30%: 0</p>	<p>Площі під кукурудзу на силос &lt; 20% ПлТвар: 1 20-40%: 0 &gt; 40%: -1 Відсутність ПлТвар: 0</p>	<p>ст, статистична зв'язність</p>	
Внесення мінеральних добрив (ВМД)	<p><math display="block">\text{ВМД} = \frac{\text{Обсяг мін. добрив } N}{\text{Площа с. -г. угідь}}</math> <p>&lt; 30 кгN /га: 7 30-39 кгN /га: 6 40-49 кгN /га: 5 50-59 кгN /га: 4 60-69 кгN /га: 3 70-79 кгN /га: 2 80-89 кгN /га: 1 90-99 кгN /га: 0 &gt; 100 кгN /га: -2</p> </p>		<p>Додатково додається балів за: Внесення фосфору (Р) більше 40 кг/га: -2 Внесення калію (К) більше 40 кг/га: -2</p>	<p>Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична зв'язність</p>	<p>0 і до 7</p>
Внесення органічних добрив (ВОД)	<p><math display="block">\text{ВОД} = \frac{\text{Обсяг орган. добрив}}{\text{Площа с. -г. угідь}}</math> <p>До 100 кг: 0 100 – 300 кг: 3 300 – 500 кг: 5 Більше 500 кг: 7</p> </p>		<p>Додаткові розрахунки: Відсутність рідких органічних відходів: 3 Біологічна обробка рідких відходів з розбризкуванням на с-г. угіддях: 2 Створення споруд та пологів для компостування: 2 Відсутність обробки рідких відходів: 0</p>	<p>Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична зв'язність</p>	<p>0 і до 7</p>
Пестициди (тиск забруднення) (ПЗ)	<p><math display="block">\text{ПЗ} = \frac{\text{Оброблена площа}}{\text{Загальна площа с. -г. угідь}}</math> <p>Обробка відсутня: 7 &lt; 5%: 7 6-10%: 6 11-15%: 5 16-20%: 4 21-25%: 3 26-30%: 2</p> </p>		<p>Оброблена площа є площею обробки за операційний цикл вирощування культури (Г га оброблений п раз = п га)</p>	<p>Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична зв'язність</p>	<p>0 і до 7</p>

Показники	Визначення, критерій	Примітки		Джерело інформації	Межі (ба-ли)
		Підприємницький (локальний) рівень	Галузевий (глобальний) рівень		
Ветеринарна обробка (ВО)	Обробка — антибіотики, антипаразити, гормони тощо. Окрім обов'язкових щеплень, гомеопатичних чи натуральних препаратів	Інформація може бути відсутньою на глобальному рівні	ВО $= \frac{\text{Число вет. прийомів}}{\text{Загальна кількість тварин}} < 50\% : 7$ 50-100% : 5 101-200% : 2 > 200% : 0	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 7
Енергетична залежність (ЕЗ)	$ЕЗ = \frac{\text{Витрати палива}}{\text{Загальна площа с. — г. угідь}}$ < 200 грн/га: 6 200-250 грн/га: 5 250-300 грн/га: 4 300-350 грн/га: 3 350-400 грн/га: 2 400-450 грн/га: 1 > 450 грн/га: 0 Використання біопалива: +2			Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 6
<b>Соціально-територіальні показники</b>					
Забезпеченість продукцією сільськогосподарських підприємств (ЗПСП)	До 10 % : 1 11 – 20% : 2 21 – 30% : 3 31 – 40% : 4 41 – 50% : 5 51 – 60% : 6 61 – 70% : 7 Більше 70% : 8	ЗПСП = $\frac{\text{Прод. виробл. с. — г. підприємств}}{\text{Заг. випуск с. — г. прод.}}$	Продукція, що відповідає стандартам якості — це загальна вартість продукції, що виготовлена за державними і міжнародними стандартами якості Прод., що відп. стандарту ЯП = $\frac{\text{Загал. випуск прод.}}{\text{ЯП}}$	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 8
Придатність землі (ПЗ)	До 10 % : 8 11 – 20% : 7 21 – 30% : 6 31 – 40% : 5	Землі, що не підлягають обробітку — це землі, що не є сільськогосподарськими	Землі, що не підлягають обробітку — це землі, що не є сільськогосподарськими	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 8



Показники	Визначення, критерій	Примітки		Джерело інформації	Межі (ба-ли)
		Підприємницький (локальний) рівень	Галузевий (глобальний) рівень		
	41 – 50%: 4 51 – 60%: 3 61 – 70%: 2 71 – 80%: 1 Більше 80%: 0			тність	
Забезпеченість трудовими ресурсами (ЗТР)	$\text{ЗТР} = \frac{\text{Площа с. – г. угідь}}{\text{Кількість найманих працівників у с. г.}}$ До 30 га/осіб: 0 30 – 40 га/осіб: 1 41 – 50 га/осіб: 2 51 – 60 га/осіб: 3 61 – 70 га/осіб: 4 71 – 80 га/осіб: 5 81 – 90 га/осіб: 6 91 – 100 га/осіб: 7 Більше 100га/осіб: 8			Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 8
Продуктивність праці (ПП)	$\text{ПП} = \frac{\text{Обсяг продукції}}{\text{Кількість працівників}}$ До 100 тис. грн/осіб: 0 100 – 150 тис. грн/осіб: 2 150 – 200 тис. грн/осіб: 4 200 – 250 тис. грн/осіб: 6 250 – 300 тис. грн/осіб: 8 Більше 300 тис. грн/осіб: 9			Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 9
Зайнятість (З)	$\text{З} = \frac{\text{Кількість зайнятих}}{\text{Загальна чисельність осіб}}$ До 2 %: 2 2 – 3%: 4 3 – 4%: 6 4 – 5%: 7 5 – 6%: 8 6 – 7%: 7 7 – 8%: 6 8 – 9%: 4 Більше 9%: 2	Кількість зайнятих — кількість зайнятих у с.г. виробничтві Загальна чисельність осіб — загальна чисельність осіб регіону у працездатному віці	Кількість зайнятих — кількість працівників, які безпосередньо зайняті у виробничтві с.г. продукції (виробничий персонал) До 20 %: 2 20 – 30%: 4 30 – 40%: 6 40 – 50%: 7 50 – 60%: 8 60 – 70%: 7	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 8

Показники	Визначення, критерій	Примітки		Джерело інформації	Межі (ба-ли)
		Підприємницький (локальний) рівень	Галузевий (глобальний) рівень		
Середня заробітна плата (СЗП)	$СЗП = \frac{\text{Фонд оплати праці}}{\text{Кількість працівників}}$ <p>Менше 100% МЗП: 2  100-150% МЗП: 3  150-200% МЗП: 4  200-250% МЗП: 6  250-300% МЗП: 7  Більше 300% МЗП: 10</p>	Галузевий (глобальний) рівень 70 – 80%; 6 80 – 90%; 4 Більше 90%; 2	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 10	
Інтенсивність праці (ІП)	$ІП = \frac{\text{Валовий прибуток}}{\text{Час}}$ <p>До 10 грн/год: 0  10 – 15 грн/год: 1  15 – 20 грн/год: 2  20 – 25 грн/год: 3  25 – 30 грн/год: 4  30 – 35 грн/год: 5  35 – 40 грн/год: 6  40 – 45 грн/год: 7  45 – 50 грн/год: 8  50 – 60 грн/год: 9  Більше 60 грн/год: 10</p>	Час — загальна кількість витраченого часу на виробництво валового продукту	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 10	
Структура соціальних витрат (ССВ)	$ССВ = \frac{\text{Витрати на соціальні заходи}}{\text{Загальні витрати}}$ <p>До 2 %: 2  2 – 3%: 4  3 – 4%: 6  4 – 5%: 8</p> <p>5 – 6%: 10  6 – 7%: 8  7 – 8%: 6  8 – 9%: 4  Більше 9%: 2</p>	Витрати на соціальні заходи включають витрати на оплату праці, єдиний соціальний внесок, позики, захоплення тощо. Загальні витрати складають всі витрати операційної діяльності	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 10	
Частка економічно активного населення (ЕАН)	$ЕАН = \frac{\text{Працівники віком від 18 до 60 років}}{\text{Кількість працівників}}$ <p>До 40 %: 2  55 – 60%: 10</p>	Для локального рівня (підприємства): До 40 %: 2 55 – 60%: 6	Річна фінансова звітність, форма 50-	0 і до 10	

Показники	Визначення, критерій		Примітки		Джерело інформації	Межі (ба-ли)
	Визначення, критерій		Підприємницький (локальний) рівень	Галузевий (глобальний) рівень		
Прибуток у розрахунку на одну особу (ПОС)	40 – 45%: 4 45 – 50%: 6 50 – 55%: 8	60 – 65%: 8 65 – 70%: 6 70 – 75%: 4 Більше 75%: 2	40 – 45%: 3 45 – 50%: 4 50 – 55%: 5	60 – 65%: 7 65 – 70%: 8 70 – 75%: 9 Більше 75%: 10	Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 10
	$\text{ПОС} = \frac{\text{Чистий прибуток (збиток)}}{\text{Кількість осіб}}$ Менше 1х МЗП: 0 1х-5х МЗП: 2 5х-10х МЗП: 4 10х-15х МЗП: 6 15х-20х МЗП: 8 Більше 20х МЗП: 10					
Освіченість (О)	$O = \frac{\text{Кількість працівників з вищою освітою}}{\text{Кількість осіб}}$ До 5 %: 2 5 – 10%: 4 10 – 15%: 5 15 – 20%: 6 20 – 25%: 7 25 – 30%: 8 Більше 30%: 9				Річна фінансова звітність, форма 50-ст, статистична звітність	0 і до 9

\* Джерело: розроблено автором

Таблиця Г.1. Рівень економічної складової сталого розвитку у сільському господарстві України за регіонами у 2016-2017 рр., бали\*

Область	Економічна життєздатність		Рівень економічної спеціалізації		Фінансова автономність		Фінансова стійкість		Забезпеченість енергетичними потужностями		Рентабельність виробничого процесу		Економічна складової сталого розвитку			
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	СУМА	МІСЦЕ		
Вінницька	2	16	4	4	6	6	6	10	2	2	9	9	29	47	18	2
Волинська	0	2	8	8	3	3	0	6	2	2	6	6	19	27	21	20
Дніпропетровська	5	12	4	4	6	6	8	8	2	2	9	9	34	41	17	10
Донецька	8	5	4	4	6	6	10	8	2	2	9	9	39	34	14	16
Житомирська	12	5	4	4	3	3	8	4	1	1	9	9	37	26	16	21
Закарпатська	0	0	4	4	0	0	6	8	2	2	6	6	12	26	24	22
Запорізька	19	10	4	4	9	6	10	10	2	2	12	12	56	44	3	5
Івано-Франківська	1	2	8	8	3	6	0	0	3	3	0	0	15	19	23	24
Київська	20	20	8	8	12	6	10	10	3	3	6	6	59	53	1	1
Кіровоградська	20	10	4	4	9	6	10	10	2	2	12	12	57	44	2	6
Луганська	10	2	4	4	6	6	10	10	2	2	12	12	44	36	12	15
Львівська	2	5	4	4	3	6	10	8	2	2	6	6	27	31	20	18
Миколаївська	19	12	4	4	9	6	10	10	2	2	9	9	53	43	5	7
Одеська	20	12	4	4	6	6	10	10	1	1	12	12	53	45	6	4
Полтавська	20	19	4	4	9	6	8	2	2	2	9	9	52	42	9	8
Рівненська	2	1	4	4	3	6	8	8	2	2	9	9	28	30	19	19
Сумська	20	12	4	4	9	6	8	4	1	1	12	12	54	39	4	12
Тернопільська	12	8	4	4	6	6	10	8	1	1	6	6	39	33	15	17
Харківська	20	18	4	4	6	6	10	8	2	2	9	9	51	47	10	3
Херсонська	20	8	4	4	6	6	10	8	1	1	12	12	53	39	7	11
Хмельницька	19	12	4	4	6	6	10	6	1	1	9	9	49	38	11	14
Черкаська	12	14	4	4	9	6	6	4	2	2	9	9	42	39	13	13
Чернівецька	0	0	4	4	3	6	6	8	2	2	3	3	18	23	22	23
Чернігівська	20	16	4	4	9	3	10	8	1	1	9	9	53	41	8	9
Україна	20	20	4	4	6	6	10	8	2	2	9	9	51	49	X	X

\* Джерело: Розраховано автором на основі [54;58]

Таблиця Г.2. Рівень еколого-організаційної складової сталого розвитку у сільському господарстві України за регіонами у 2016-2017 рр., бали\*

Область	Різноманітність однорічних культур		Різноманітність багаторічних культур і насаджень		Різноманітність складу тварин		Рівень розораності території		Сівозміна (чергування культур на ділянці або у часі)		Розмір земельних ділянок	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Вінницька	8	8	2	2	14	14	2	3	5	5	5	4
Волинська	12	14	2	0	7	6	4	5	5	5	2	2
Дніпропетровська	8	10	2	0	14	14	2	3	4	4	6	5
Донецька	14	12	0	0	6	5	3	3	5	5	2	2
Житомирська	12	12	0	0	5	4	3	4	7	7	2	2
Закарпатська	12	12	6	4	4	4	5	5	6	6	4	5
Запорізька	10	10	0	0	4	4	3	3	5	5	4	3
Івано-Франківська	10	12	4	2	6	5	4	5	7	7	5	3
Кіlivська	10	10	2	0	12	14	3	3	6	6	5	3
Кіровоградська	4	8	0	0	4	4	2	3	6	6	5	5
Луганська	12	12	0	0	2	1	4	5	6	6	2	2
Львівська	12	14	2	2	7	7	4	5	6	6	3	2
Миколаївська	8	10	0	0	2	2	2	3	5	5	5	6
Одеська	8	10	0	0	4	2	3	3	3	3	5	6
Полтавська	4	8	0	0	6	5	2	2	5	5	4	3
Рівненська	12	12	2	0	4	4	4	4	6	6	2	2
Сумська	10	12	0	0	4	2	4	4	4	4	2	2
Тернопільська	8	10	2	0	4	4	3	3	4	4	3	2
Харківська	8	10	0	0	6	5	3	3	4	4	2	2
Херсонська	10	10	0	0	4	4	2	2	6	6	5	4
Хмельницька	10	10	2	0	5	5	3	3	6	6	2	2
Черкаська	4	8	0	0	14	14	2	3	5	5	5	4
Чернівецька	12	12	8	6	4	2	4	5	8	8	6	5
Чернігівська	12	12	0	0	4	2	4	5	5	5	2	2
Україна	10	12	2	2	14	14	3	4	5	5	4	2

Продовження табл. Г.2

Область	Частка удобреної площі		Витрати на охорону навколишнього природного середовища		Оцінка простору		Управління кормовими площами		Внесення мінеральних добрив		Внесення органічних добрив	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Вінницька	2	2	1	1	6	6	1	2	5	5	0	0
Волинська	5	5	1	1	2	2	1	0	8	8	2	2
Дніпропетровська	1	1	9	9	6	6	1	2	8	8	1	1
Донецька	1	1	5	5	2	2	2	3	8	8	1	1
Житомирська	4	4	1	1	4	4	3	1	8	8	2	2
Закарпатська	0	0	1	1	4	4	0	0	8	8	0	0
Запорізька	0	0	5	5	2	2	2	2	8	8	0	0
Івано-Франківська	5	5	2	2	6	6	2	0	8	8	3	3
Київська	5	5	12	12	4	4	3	3	6	7	3	3
Кіровоградська	0	0	1	1	6	6	0	2	7	7	0	0
Луганська	1	1	1	1	2	2	1	0	8	8	0	0
Львівська	2	2	2	2	2	2	1	0	7	8	1	1
Миколаївська	1	1	2	2	6	6	1	2	8	8	0	0
Одеська	0	0	1	1	4	4	2	3	7	7	0	0
Полтавська	5	5	2	2	9	9	1	3	6	7	3	3
Рівненська	5	5	2	2	4	4	2	1	7	8	2	2
Сумська	1	1	1	1	4	4	3	1	5	6	2	2
Тернопільська	3	3	1	1	6	6	2	3	5	5	1	1
Харківська	1	1	2	2	4	4	3	3	7	7	2	2
Херсонська	0	0	0	0	6	6	1	1	8	8	0	0
Хмельницька	5	5	1	1	4	4	3	3	6	6	3	3
Черкаська	5	5	1	1	9	9	1	2	5	6	3	3
Чернівецька	1	1	1	1	4	4	1	0	8	8	0	0
Чернігівська	2	2	1	1	4	4	1	0	6	6	2	2
Україна	2	2	3	3	4	4	3	2	7	8	1	1

Область	Пестициди (тиск забруднення)		Управління земельними ресурсами		Управління водними ресурсами		Енергетична залежність		Екологічна складова сталого розвитку			
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	МІСЦЕ	
1	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Вінницька	0	0	4	4	0	0	0	5	55	61	9	10
Волинська	4	6	0	0	0	0	3	8	58	64	7	7
Дніпропетровська	0	0	3	3	2	2	0	7	67	75	4	2
Донецька	1	2	1	1	0	0	4	8	55	58	10	12
Житомирська	0	0	1	1	0	0	3	8	55	58	11	13
Закарпатська	10	10	0	0	0	0	8	8	68	67	3	5
Запорізька	0	0	3	3	2	2	0	8	48	55	16	17
Івано-Франківська	2	4	0	0	0	0	3	8	67	70	5	3
Київська	0	0	2	2	0	0	0	4	73	76	1	1
Кіровоградська	0	0	4	4	0	0	0	6	39	52	24	20
Луганська	2	2	0	0	0	0	4	8	45	48	18	24
Львівська	2	4	1	1	0	0	3	8	55	64	12	8
Миколаївська	0	0	4	4	2	2	0	7	46	58	17	14
Одеська	0	0	3	3	2	2	0	7	42	51	22	21
Полтавська	0	0	3	3	0	0	0	6	50	61	14	11
Рівненська	2	4	0	0	0	0	4	8	58	62	8	9
Сумська	0	0	2	2	0	0	0	8	42	49	23	23
Тернопільська	0	0	3	3	0	0	0	8	45	53	19	18
Харківська	0	0	3	3	0	0	0	7	45	53	20	19
Херсонська	1	2	2	2	4	4	0	8	49	57	15	16
Хмельницька	0	0	3	3	0	0	0	7	53	58	13	15
Черкаська	0	0	3	3	2	2	0	5	59	70	6	4
Чернівецька	6	6	1	1	0	0	5	8	69	67	2	6
Чернігівська	0	0	1	1	0	0	0	8	44	50	21	22
Україна	0	0	2	2	2	2	0	8	62	71	X	X

\* Джерело: Розраховано автором на основі [54;58]

Таблиця Г.3. Рівень соціально-територіальної складової сталого розвитку у сільському господарстві України за регіонами у 2016-2017 рр., бали\*

Область	Забезпеченість продукцією сільськогосподарських підприємств		Придатність землі		Забезпеченість трудовими ресурсами		Продуктивність праці		Зайнятість		Середня заробітна плата	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Україна	6	5	5	5	5	5	8	8	7	5	6	6
Вінницька	7	7	5	5	2	2	9	9	2	4	7	7
Волинська	4	4	3	4	7	7	9	9	6	6	4	6
Дніпропетровська	7	7	5	5	4	4	8	6	6	6	7	6
Донецька	6	6	5	5	8	8	8	8	2	2	6	6
Житомирська	5	5	3	3	8	8	9	9	8	8	5	6
Закарпатська	1	1	2	4	8	8	4	4	2	2	1	10
Запорізька	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Івано-Франківська	4	4	2	2	4	4	6	8	2	2	4	10
Київська	7	7	4	4	1	1	8	8	4	4	7	8
Кіровоградська	7	8	6	6	4	4	8	8	0	2	7	6
Луганська	7	7	5	5	8	8	8	6	2	2	7	6
Львівська	4	4	3	3	8	6	9	8	6	6	4	7
Миколаївська	6	6	6	5	6	6	8	8	2	2	6	6
Одеська	6	5	5	5	5	5	6	5	7	7	6	3
Полтавська	7	7	5	4	2	2	8	8	4	4	7	7
Рівненська	4	4	2	2	8	6	9	9	6	6	4	3
Сумська	7	7	5	5	5	3	9	8	2	2	7	6
Тернопільська	6	6	6	8	6	6	9	9	2	6	6	6
Харківська	6	6	6	6	6	6	9	9	7	7	6	8
Херсонська	6	8	5	4	6	6	8	9	2	2	6	6
Хмельницька	6	6	6	6	4	4	9	9	2	2	6	4
Черкаська	8	8	5	5	1	1	9	9	2	2	8	7
Чернівецька	3	3	4	4	7	7	4	4	2	2	3	4
Чернігівська	7	5	4	4	4	4	8	8	2	2	7	7



Закінчення табл. Г.3

Область	Інтенсивність праці		Структура соціальних витрат		Частка економічно активного населення		Прибуток у розрахунку на одну особу		Освітченість		Соціальна складова сталого розвитку			
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	СУМА		МІСЦЕ	
											2016	2017	2016	2017
I	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Україна	7	7	8	10	10	10	8	8	7	7	77	76	x	x
Вінницька	0	0	8	6	10	8	10	10	8	8	68	66	19	19
Волинська	0	2	8	8	10	10	4	4	6	6	63	66	21	20
Дніпропетровська	1	1	8	9	10	8	10	10	7	7	72	69	13	16
Донецька	4	4	4	4	10	10	10	10	6	7	69	70	16	14
Житомирська	9	9	8	8	10	10	10	6	5	5	81	77	2	5
Закарпатська	0	0	2	2	8	6	2	2	6	6	45	45	24	24
Запорізька	8	8	6	8	8	8	10	10	9	9	77	79	4	2
Івано-Франківська	2	4	8	8	8	8	0	0	7	8	53	58	22	22
Київська	8	8	6	6	10	10	10	10	4	4	69	70	17	15
Кіровоградська	8	8	8	8	10	10	10	10	8	8	75	78	9	3
Луганська	9	9	6	6	8	8	10	10	5	5	74	72	12	11
Львівська	7	7	10	10	8	10	2	2	6	6	70	69	14	17
Миколаївська	8	8	10	10	8	8	8	8	9	9	77	76	5	6
Одеська	9	9	10	10	8	8	8	8	7	7	75	72	10	12
Полтавська	9	9	6	6	10	10	10	10	7	7	75	74	11	9
Рівненська	4	4	8	8	10	10	4	5	5	5	64	62	20	21
Сумська	10	10	8	8	10	8	10	10	9	9	81	76	3	7
Тернопільська	10	10	8	8	8	8	2	2	7	7	70	76	15	8
Харківська	10	10	8	8	8	8	8	6	9	9	83	83	1	1
Херсонська	10	10	6	6	8	8	10	10	9	9	76	78	7	4
Хмельницька	9	9	10	10	10	8	8	8	7	7	77	73	6	10
Черкаська	3	3	6	6	10	10	10	10	8	8	69	69	18	18
Чернівецька	0	0	10	10	8	8	2	2	7	7	51	53	23	23
Чернігівська	10	10	8	8	8	6	10	10	8	7	76	71	8	13

\* Джерело: Розраховано автором на основі [54;58]