

## МЕТОДИКА ОЦІНКИ І ПРОГНОЗУВАННЯ СТАЛОСТІ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

**ЗУБОВА О.В., ЗДОБУВАЧ,  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. В.В. ДОКУЧАЄВА**

*Розроблено укрупнену та розгорнуту методики оцінки рівня сталості сільськогосподарських підприємств, застосування яких дає можливість отримати статичне уявлення та дослідити динаміку показників, встановити міру впливу факторів, здійснити прогнозування сталості розвитку підприємств на основі введеного показника – коефіцієнту сталості.*

*Consolidated and detailed methods of assessment of sustainability level of agricultural enterprises have been developed, introduction of these methods enables to have static idea about the development conditions of enterprises at a certain period of time and investigate the dynamics of factors changes, to specify the impact of different factors and to forecast enterprises' sustainable development for future on the basis of the introduced factor–sustainability factor.*

**Постановка проблеми.** Ведення сільського господарства на основі сталого розвитку дасть можливість не тільки підвищити конкурентоспроможність вітчизняної продукції сільськогосподарського виробництва і значно покращити фінансово-економічний стан товаровиробників, а й успішно вирішити продовольчу проблему, забезпечити безперервне постачання підприємств інших галузей високоякісною сировиною. В свою чергу задача управління сталістю розвитку галузі зводиться до пошуку ефективних методів оцінки, аналізу і прогнозування показників основної її ланки – підприємства. Визначаючи безсумнівний вклад у розвиток науки іноземних і вітчизняних авторів слід підкреслити, що питання визначення методичних підходів до оцінки, аналізу і прогнозування сталості розвитку сільськогосподарських підприємств і галузі в цілому потребують подальшого, більш поглибленого вивчення, чим і обумовлена актуальність теми цієї статті.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Під егідою ООН, ОЕСЗ, Світового банку для визначення сталості розвитку сільського господарства були розроблені методики, які включають понад 12 зведених, 45 ключових і 98 аналітичних показників і велику кількість компонентів. Взагалі в міжнародній практиці прийнято виділяти дві групи критеріїв, що характеризують сталість розвитку: окремі індикатори сталості, що оцінюють вплив факторів окремо на економіку, довкілля, суспільство; і агреговані оцінки, що розраховуються у вартісних показниках і являються узагальнюючими оцінками ВВП, обліку екологічних і соціальних вимірів сталого розвитку [3,5]. Але, на наш погляд, більш вдалі напрацювання в цьому напрямку мають сучасні вітчизняні автори наукових розробок. Так, З. Герасимчук розробив методику визначення рівня сталості регіонів, в основу якої покладено проведення рейтингової оцінки регіонів за рівнем інтегрального індексу їх сталого розвитку. В свою чергу інтегральний індекс розвитку регіону визначається як співвідношення одиниці до кількості показників (ознак), що впливають на рівень сталості певного регіону, та множення отриманого результату на суму значень часткових індексів  $j$ -х ознак, кількісне зростання яких позитивно чи негативно впливає на рівень розвитку відповідного регіону. Ця методика дозволяє виявляти причини та рівень проблемності розвитку регіонів [1].

Значний інтерес являє собою методика, розроблена О. Шубравською, де запропонована цілісна система показників сталого розвитку вітчизняної сільськогосподарської галузі, які відображають і рівень економічного розвитку і екологічні обмеження і рівень розвитку сільських територій. Автор запропонувала показники, що характеризують сталість розвитку галузі групувати у три блоки: економічний, соціальний та екологічний і підблоки у складі останніх. Головним принципом побудови індексів сталості є співвідношення показників поточного стану галузі з їх нормативними значеннями, а за відсутності можливості одержання останніх – здійснення порівняння з певним базовим періодом, найчастіше таким вважається рік умовного завершення до кризового етапу сучасного економічного розвитку держави, а саме 1990 рік. При цьому показники, дія яких має зворотну спрямованість, в інтегральному

індекси замінюються на обернені. Інтегральний індекс сталості сільського господарства формується як середнє індексів його економічної, екологічної та соціальної сталості [5]. Ця методика дає можливість оцінити найсуттєвіші показники розвитку галузі та сільських територій та визначити поточний стан справ у агропромисловому комплексі в цілому.

**Формування цілей статті.** Ціллю написання цієї статті є розробка зручної та доступної для спеціалістів–практиків методики оцінки, аналізу та прогнозування сталості розвитку сільськогосподарських підприємств.

**Виклад основного матеріалу.** З метою оцінки, контролю та прогнозування сталості розвитку підприємств, обрано комплексний підхід у проведенні аналізу поточного стану та динаміки показників сталого розвитку підприємства, які одночасно являються факторами, що мають безпосередній вплив на рівень узагальнюючого показника. Тому, з метою характеристики властивостей, що притаманні кожній із складових, фактори об'єднано у три групи. В зв'язку з тим, що абсолютні показники факторів мають різні одиниці виміру і відповідно не співставні, їх виражено у відносних величинах – коефіцієнтах сталості по кожному окремому фактору.

Враховуючи те, що галузь має високу залежність від природно–кліматичних і біологічних факторів, було б більш достовірним співвідносити фактичні значення показників факторів з їх нормативами. Але, створення нормативної бази складний і тривалий процес, тому в якості бази порівняння використано середньостатистичні значення показників сільськогосподарських підприємств району за ряд років. За таких умов враховано результати діяльності та фактори, які вплинули на їх розвиток як у сприятливі так і у несприятливі роки, що дозволить вирівняти розбіжності в природних умовах ведення господарської діяльності.

В укрупненій методиці коефіцієнти сталості факторів визначаються як відношення середньостатистичного показника і–го фактора по підприємству за певний період часу (ряд років) до середньостатистичного показника того ж фактора по району чи області (за відповідний період) у випадку, коли збільшення показника цього фактора має позитивний вплив на рівень

розвитку підприємства (урожайність культур, продуктивність тварин, та ін.). У випадку, коли збільшення значення відповідного фактора має негативний вплив на розвиток підприємства (трудомісткість, знос основних засобів, та ін.), коефіцієнт сталості визначається як відношення середньостатистичного показника фактора по району до середньостатистичного показника цього фактора по підприємству:

$$K_c^{max} \Phi_n^i = \frac{\overline{\Phi_n^i}}{\Phi_p^i}; K_c^{min} \Phi_n^i = \frac{\overline{\Phi_p^i}}{\Phi_n^i}$$

де  $K_c \Phi_n^i$  – коефіцієнт сталості і-го фактора по підприємству;

$\overline{\Phi_n^i}$  – середньостатистичний показник і-го фактора по підприємству;

$\overline{\Phi_p^i}$  – середньостатистичний показник і-го фактора по району.

Якщо значення коефіцієнту сталості фактора дорівнює або більше одиниці – даний фактор відповідає ознакам сталості розвитку, якщо менше одиниці – фактор має негативний вплив на розвиток підприємства.

Узагальнюючий коефіцієнт сталості в цілому по підприємству визначається шляхом ділення суми коефіцієнтів сталості всіх факторів по даному підприємству на загальну кількість таких факторів:

$$K_{cn} = \frac{\sum K_c \Phi_n^i}{N}$$

де  $K_{cn}$  – узагальнюючий коефіцієнт сталості по підприємству;

$K_c \Phi_n^i$  – коефіцієнт сталості і-го фактора по підприємству;

$N$  – кількість факторів.

Визначення ступеню впливу показника відповідного фактора на розмір узагальнюючого коефіцієнта розраховується наступним чином:

$$B \Phi_n^i = \frac{K_c \Phi_n^i - 1}{\sum (K_c \Phi_n^i - 1)} \cdot 100\%$$

де  $B \Phi_n^i$  – ступінь впливу показника і-го фактора на рівень

узагальноючого коефіцієнта;

$K_c \Phi_n^i$  – коефіцієнт сталості  $i$ -го фактора по підприємству.

Якщо значення коефіцієнта сталості  $i$ -го фактора більше або дорівнює одиниці, вплив цього фактора має позитивну дію на сталість розвитку підприємства, якщо менше одиниці – показник впливу цього фактора буде мати від'ємне значення. Загальна сума показників міри впливу факторів на узагальноючий коефіцієнт буде дорівнювати 100%.

Для визначення коефіцієнтів сталості по окремих факторах в цілому по району, необхідно суму значень коефіцієнтів сталості по  $i$ -му фактору по всіх підприємствах району поділити на кількість підприємств. Узагальноючий коефіцієнт сталості по району визначається шляхом ділення суми значень коефіцієнтів сталості по факторах в цілому по району на кількість таких факторів. Ступінь впливу кожного окремого фактора на рівень узагальноючого коефіцієнта по району визначається способом, аналогічним визначенню цього показника по підприємству.

Застосування укрупненої методики дає статичне уявлення про стан розвитку підприємств. Щоб дослідити показники факторів і узагальноючих коефіцієнтів в динаміці, побудувати прогнози, доцільно застосовувати розгорнуту методику. Визначення коефіцієнтів сталості розвитку по факторах, узагальноючих коефіцієнтів сталості та міри впливу окремих факторів виконуються так само як і під час застосування укрупненої методики, але за кожен рік досліджуваного періоду окремо. Отримавши значення показників за кожен рік, виникає можливість вивчення цих показників в динаміці.

Найзручнішим і інформативним способом аналізу динаміки показників сталості розвитку підприємств є аналітичне вирівнювання способом найменших квадратів за рівнянням прямої лінії. Такий спосіб дає можливість визначити основну тенденцію у розвитку як показників окремих факторів так і узагальноючого показника.

Способом прогнозування показників сталості розвитку на короткий період часу (на наступний рік) являється застосування в якості апроксимуючої функції рівняння параболі 3-го та 4-го порядків. Під проведення досліджень, застосування цих функцій дали найменші рівні середніх квадратичних відхилень прогнозних

значень показників від їх фактичних рівнів. Але, застосовувати поліноміальні функції для наближення даних слід обережно. В цілому, можна знайти такий багаточлен, який буде ідеально описувати точки вихідних даних, та не дивлячись на ідеальне наближення – прогноз буде неточним, через те, що чим вища ступінь багаточлена, тим вища мінливість значень багаточлена на відносно коротких інтервалах, тому прогнозні значення будуть значно відрізнятися від фактичних рівнів показників. Отже, для побудови прогнозів на більш тривалій період (5–10 років) доцільно застосовувати до коефіцієнтів сталості лінійний тренд та отримувати прогнози шляхом екстраполяції його за межі, в яких дані відомі. Встановлено, що в якості перевірки достовірності отриманих прогнозів доцільно виконувати розрахунок меж довірчого інтервалу відповідних показників.

**Висновки.** Застосування укрупненої та розгорнутої методик оцінки рівня сталості сільськогосподарських підприємств дає можливість отримати статичне уявлення про розвиток підприємств та дослідити динаміку змін показників, визначити міру впливу різного роду факторів та здійснити прогнозування сталості розвитку підприємств у майбутніх періодах, проводити рейтингову оцінку розвитку сільськогосподарських підприємств району на основі введеного показника – коефіцієнту сталості.

### **Література.**

1. Герасимчук З. Комплексна оцінка рівня сталого розвитку регіонів України / З. Герасимчук // Економіка України. – 2002. – № 2. – С. 34–42.
2. Горкавий В.К. Статистика: підручник / Горкавий В.К. – К.: – Вища школа. – 1995. – 415 с.: іл.
3. Карпінський Б.А. Макроекономіка: зростання і сталий розвиток. / Б.А. Карпінський, С.М. Божко, О.Б. Карпінська. – К.: ВД “Професіонал”, 2006. – 282 с.
4. Трубилин А.И. Эколого-экономическая эффективность и устойчивость производства зерна / Трубилин А.И., Бондаренко Л.В. Краснодар. – КГАУ, 2002. – 202 с.
5. Шубравська О.В. Чинники та індикатори сталого розвитку агросфери / О.В. Шубравська // Економіка АПК. – 2005. – № 12. – С. 15–20.