

О. О. Одношевна,
аспірант, Дніпропетровський державний аграрний університет

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ І МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА

З метою забезпечення комплексного аналізу економічної ефективності виробництва продукції садівництва в статті запропоновано ряд основних узагальнюючих показників, викладено основну ідею економічного факторного аналізу, яка полягає в розкладанні загальної варіації результуючої функції на незалежні один від одного компоненти.

With the purpose of providing of complex analysis of economic efficiency of production of gardening goods the row of basic summarizings indexes is offered in the article, the Basic idea of economic factor analysis, which consists in decomposition of general variation of resulting function on independent one from other components, is expounded.

Ключові слова: валова продукція, матеріаломісткість, матеріаловіддача, економічний аналіз, ефективність.

Key words: gross products, resource-demanding, materialoviddacha, economic analysis, efficiency.

ВТСУП

Економічна характеристика кожного окремого процесу визначається, по-перше, технологію та аналізом цього явища. Економічна ефективність функціонування садівницьких підприємств включає в себе різні види ресурсів, такі як: природні ресурси, капітал та працю людей, забезпечує виробництво продукції садівництва, а також сировинної бази для кондитерських підприємств. Також зазначимо, що закупка, транспортування, зберігання, промислова переробка і торгівля формують стадії сукупного виробничого процесу. Характерною відмінністю садівницьких господарств є ланцюгова залежність цієї галузі у виробничих циклах, наявність ринкових, ресурсних, технологічних, регіональних, економічних зв'язків. Водночас підкреслимо, що основною функцією галузі садівництва є виробництво готової садівної продукції, а тому в даному дослідженні в центрі нашої уваги постали проблеми ефективності виробничого розвитку галузі садівництва як базової основи виробництва продукції промислового садівництва, яка включає в себе вирощування різноманіття свіжих фруктів, які є однією з головних передумов здорового харчування населення країни, а також є замикаючим критерієм багаторівневої системи економічних взаємодій, є своєрідним індикатором наявності (або відсутності) ознаки технологічного лідерства всього комплексу.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Метою дослідження є аналіз основних методологічних принципів і методичних основ визначення економічної ефективності виробництва, дослідження базисних критеріїв розрахунку основних економічних показників процесу виробництва продукції садівництва.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

При переході до роботи в умовах ринку українські підприємства опинилися в жорстких умовах зовнішньої і внутрішньої конкуренції, що вимагало активних дій, спрямованих на оптимізацію технологічних процесів і економічних стратегій компаній. Незважаючи на те, що планова економіка піддавалася різкій критиці після переходу до ринку, диверсифікація напрямів господарської діяльності підприємств у даний час неможлива без чіткого планування виробництва. Подальша оптимізація діяльності будь-якої компанії досягається прийняттям коректних управлінських рішень, що вимагає комплексного аналізу результатів роботи підприємства [5].

Результатом аналізу має бути інформація, яка розкриває механізм роботи компанії на ринку і показує можливість для коригування виробничого процесу з метою приведення системи господарювання до рівня, що забезпечує заданий рівень рентабельності. При цьому аналіз господарської діяльності підприємства — це передусім економічний аналіз, спрямований на системне

дослідження набору необхідних підприємству показників. Актуальність даної теми полягає в тому, що в умовах сучасної економіки очевидним стає той факт, що практичне використання емпіричного і теоретичного економічного аналізу дозволяє не тільки раціонально проаналізувати ситуацію, що склалася, чи можливі перспективи, а й отримати реальну вигоду від використання новітніх методів дослідження в умовах реального виробництва. Базовим інструментом при проведенні комплексного аналізу господарської діяльності підприємств є факторний аналіз. Тому у роботі доцільно розглянути такі методи, як: диференціального числення, ланцюгових підстановок, інтегральний, індексний, метод головних компонентів, екстремального угруповання параметрів, Лагранжа.

Основна ідея економічного факторного аналізу полягає в розкладанні загальної варіації результуючої функції на незалежні один від одного компоненти, кожна з яких характеризує вплив варіації того чи іншого фактора або взаємодію цілого ряду факторів. Таким чином, ставиться задача розкладання приросту функції на складові, кожна з яких характеризує вплив зміни одного фактора на зміну результуючого показника. Сформульована таким чином проблема описує головну задачу прямого детермінованого факторного аналізу. У техніко-економічних дослідженнях, крім завдань, що зводяться до деталізації показника, до розбивки його на складові частини, існує група завдань, де потрібно пов'язати ряд характеристик процесу в комплексі, тобто побудувати функцію, яка містить в собі основну якість усіх розглянутих показників-аргументів, тобто завдань синтезу. У цьому випадку ставиться зворотна задача (щодо завдання прямого факторного аналізу) — завдання об'єднання ряду показників у комплекс [4].

Сучасні економісти під економічним факторним аналізом розуміють поступовий перехід від вихідної факторної системи до результуючої факторної системи, розкриття повного набору кількісно вимірюваних факторів, зміна яких впливає на зміну результуючого показника. Сутність методів факторного аналізу полягає в оцінці впливу факторів на результуючий показник, для чого виділяють фактори, що визначають рівень аналізованого показника, встановлюють функціональну залежність між показником і виділеними факторами, вимірюють вплив зміни кожного фактора на зміну аналізованого показника. Фінансові коефіцієнти — це відносні характеристики, які дозволяють зіставляти результати діяльності різних організацій незалежно від кількісних параметрів абсолютних показників у часовому розрізі.

Метод диференційного обчислення припускає, що загальне зростання результуючого показника розкладається як добуток відповідної приватної похідної на приріст змінної, за якою обчислена дана похідна. Так званий нерозкладний залишок інтерпретується як логічна помилка методу диференціювання і просто відкидається.

Метод ланцюгових підстановок. Сутність цього методу полягає в тому, що у вихідну базову формулу для визначення результуючого показника підставляється звітне значення першого досліджуваного фактора. Отриманий результат порівнюється з базовим значенням результуючого показника, і це дає оцінку впливу першого фактора. Далі в отриману при розрахунку формулу підставляється звітне значення наступного досліджуваного фактора. Порівняння отриманого результату з попереднім дає оцінку впливу другого фактора. Процедура повторюється до тих пір, поки у вихідну базову формулу не буде підставлено фактичне значення останнього з факторів, введених у модель. При використанні методу ланцюгових підстановок результати багато в чому залежать від послідовності підстановки чинників. За ствердженням багатьох вчених [2], існує пра-

вило: спочатку оцінюється вплив кількісних факторів, що характеризують вплив екстенсивності, а потім — якісних факторів, що характеризують вплив інтенсивності. Саме на якісні фактори лягає весь нерозкладний залишок.

При використанні інтегрального методу розрахунки проводяться на основі базових значень показників, а помилка обчислень (нерозкладний залишок) розподіляється між факторами порівну на відміну від методу ланцюгових підстановок, де, як було розглянуто, велика частина такого залишку припадає на останній якісний фактор.

У статистиці, плануванні та аналізі господарської діяльності багатьма аналітиками широко використовується також індексний метод, що характеризує зміну сукупності різних величин за певний період. Індекс — відносний показник, що характеризує зміну сукупності різних величин за певний період.

Отже, на нашу думку, факторні навантаження — це значення коефіцієнтів кореляції кожного з вихідних ознак з кожним з виявлених факторів. Чим тісніше зв'язок даної ознаки з конкретним фактором, тим вище значення факторної навантаження. Для більшості методів факторного аналізу фактори визначають як стандартизовані показники з нульовим та середнім значенням, так і одиночною дисперсією. Тому позитивні факторні ваги відповідають тим об'єктам, які отримали ступінь прояву властивостей більше середнього, а негативні факторні ваги відповідають тим об'єктам, для яких ступінь прояву властивостей менше середнього [1].

Оцінюючи думки багатьох економістів, доречно зобразити універсальну формулу економічної ефективності, яка є критеріальною основою для розрахунку різних видів ефективності у світовій економічній теорії:

$$E = D \cdot W^{-1} \quad (1)$$

де E — ефективність виробництва

D — корисний ефект (результат)

W — витрати.

Обсяги виробництва сільськогосподарської продукції є одним з основних показників, які характеризують діяльність сільськогосподарських підприємств. Від його величини залежать обсяги реалізації продукції, рівень її собівартості, сума прибутку, рівень рентабельності, фінансовий стан підприємства, його платоспроможність та інші економічні показники. Тому аналіз економічної ефективності продукції садівництва необхідно розпочати з вивчення обсягів її виробництва. Для вирішення поставленої мети, доцільно розв'язати ряд задач, таких як: 1) систематичний контроль за виконанням плану виробництва продукції у кожному господарстві; 2) визначення впливу факторів на обсяг виробництва продукції; 3) виявлення внутрішньогосподарських резервів збільшення виробництва продукції; 4) оцінка діяльності господарств по використанню можливостей збільшення виробництва продукції, враховуючи об'єктивні та суб'єктивні фактори.

Отже, зазначимо, що економічний аналіз виконує дуже важливі функції у системі управління підприємством і має виключно важливе значення у процесі виявлення резервів збільшення виробництва продукції садівництва. Від того, наскільки глибоко і всесторонньо виконаний аналіз виробництва продукції, залежить оцінка діяльності господарства по використанню наявних можливостей збільшення обсягів виробництва продукції, а також повнота і реальність виявлення додаткових резервів і, як результат цього, подальше збільшення обсягів продукції, зниження її собівартості, ріст прибутку та рентабельності. Для більш наглядного відображення аналізу продукції рослинництва, а саме галузі садівництва, представимо блок-схему виробництва продукції садівництва на прикладі рис. 1.

На думку Савицької Г.В. [5], необхідно встановити фактори та причини зміни обсягів виробництва продукції. Відомо, що обсяг виробництва продукції садів-

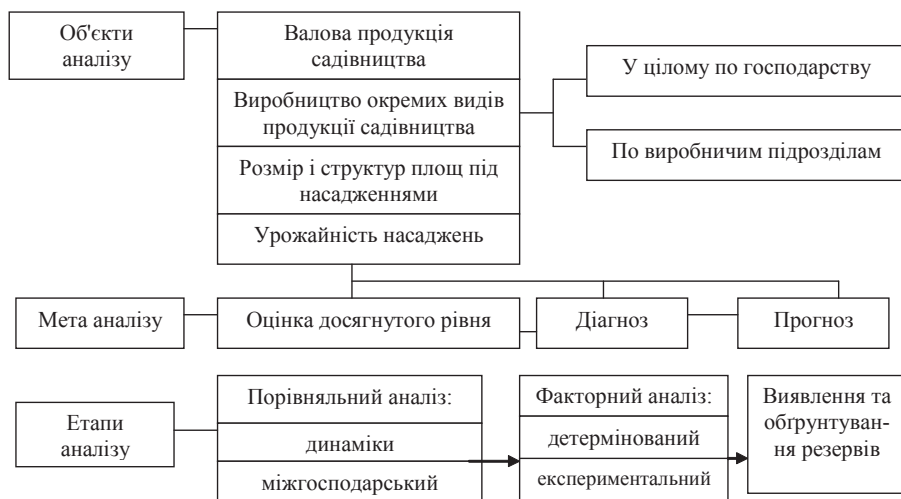


Рис. 1. Блок-схема аналізу виробництва продукції садівництва

ництва залежить від розміру площ, зайнятих під насадженнями, та урожайності продукції садівницької галузі.

Великий вплив на валовий збір продукції забезпечує і структура площ зайнятих під багаторічними насадженнями. Чим вищий відсоток високоврожайних насаджень у загальній посівній площі, тим вищий при інших рівних умовах валовий вихід продукції і навпаки. Безпосередній вплив на обсяг виробництва продукції має загибель насаджень, яка може виникнути з об'єктивних причин і з вини господарства. Кожний із перелічених факторів, у свою чергу залежить від ряду причин та обставин. Отже, зазначимо, що урожайність садівницької продукції визначається якістю землі, кількістю внесених добрив, метеорологічних умов року, якість і сорт саджанці, способи і строки посадки та збору врожаю. Схематично взаємозв'язок перелічених факторів представимо на рис. 2.

Орієнтуючись на вищепредставлену нами структурно-логічну модель факторної системи, зазначимо, що спочатку необхідно виявити рівень впливу факторів першого порядку, оскільки обсяг отриманої продукції знаходиться у безпосередній залежності від них, адже всі інші фактори мають опосередкований вплив.

Детермінована факторна модель фактичного валового збору продукції садівництва, на нашу думку, повинна виглядати так:

$$BC = (S - Sr) Y \quad (2),$$

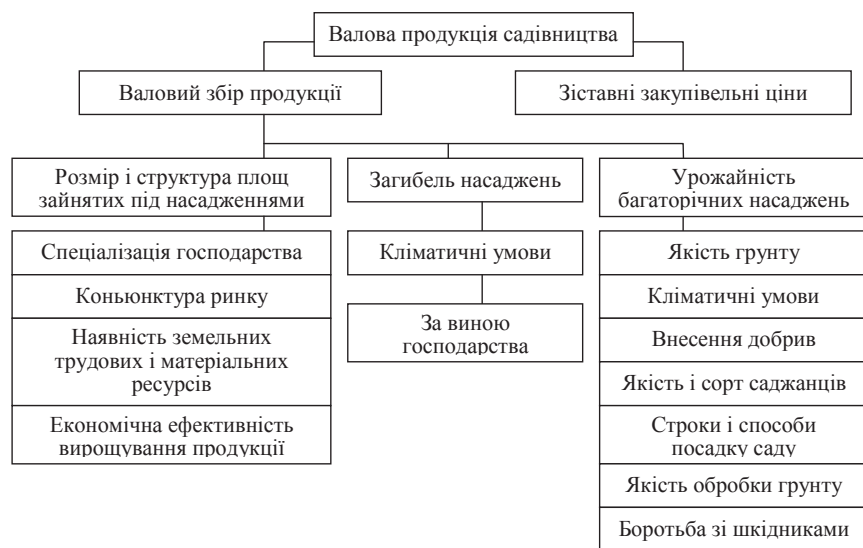


Рис. 2. Структурно-логічна модель факторної системи обсягу виробництва продукції садівництва

S — валовий збір продукції;
 Sr — площа зайнята під насадженнями;

Y — урожайність насаджень;

Також для виміру впливу можна використовувати способи ланцюгової підстановки абсолютних та відносних різниць. Для визначення ступеня впливу кожного фактора на валовий збір способом ланцюгової підстановки в розрахунок необхідно внести два наступні умовні показники:

1) валовий збір продукції при плановій урожайності фактичної площі, зайнятої під багаторічними насадженнями:

$$BC_{ум1} = S_{ф} * Y_{пл} \quad (3);$$

2) валовий збір продукції при плановій урожайності і фактичної площі, на якій зібрано вирощену продукцію:

$$BC_{ум2} = S_{зіб} * Y_{пл} \quad (4).$$

Розраховуючи наведені формули, ми отримуємо фактичний валовий збір продукції, користуючись формулою (4):

$$BC_{ф} = S_{зіб} * Y_{ф} \quad (5).$$

Після визначення впливу факторів на обсяг валової продукції садівництва пропонуємо більш детально проаналізувати виконання плану і динаміку площ, зайнятих під багаторічними насадженнями, встановити зміни у розмірі та структурі зайнятих під посівами площ, а також надати економічну оцінку. Для цього ми пропонуємо зробити порівняння фактичної площі зайнятої під насадженнями з плановою по кожному дереву [3].

У процесі аналізу ми пропонуємо встановити зміни в структурі насаджень і розрахувати вплив цього фактора на обсяг отриманої продукції, тобто визначити, наскільки доцільні ці зміни у складі посівних площ, з точки зору збільшення обсягу виробництва продукції садівництва.

Розрахунок впливу структури площ, зайнятих під насадженнями, на вихід продукції як по кожному виду насаджень, так і по садівництву загалом можна зробити двома способами: ланцюгових підстановок та абсолютних різниць. За першим способом порівнюється загальний вихід продукції при фактичній і плановій структурі зайнятих під посівами площ. При цьому загальна площа і вихід продукції кожного виду с 1 га повинні бути однаковими:

$$ВП_{ум1} = \sum (S_{заг.ф} * Y_{пит.і.пл} * ВП_{інл}^{1га}) \quad (6);$$

$$ВП_{ум2} = \sum (S_{заг.ф} * Y_{пит.і.пл} * ВП_{інл}^{1га}) \quad (7);$$

$$\Delta ВП_{стр} = ВП_{ум1} - ВП_{ум2} \quad (8),$$

$ВП_{ум1}$ — вихід продукції умовний;
 $S_{заг.ф}$ — загальна фактична площа, зайнята під посівами;

$ВП_{інл}^{1га}$ — вихід продукції з 1 га плановий;

$Y_{пит.і.пл}$ — питома вага планова;

$\Delta ВП_{стр}$ — різниця виходу продукції за рахунок зміни питомої ваги;

Для того, щоб розрахувати вплив структури насаджень на вихід продукції садівництва способом абсолютних різниць, ми пропонуємо від фактичної питомої ваги кожного виду насаджень відняти плановий, цю різницю помножити на плановий вихід продукції з 1 га відповідних насаджень, а потім усі результати просумувати по кожному виду насаджень. Отже ми визначимо, як змінився середній вихід продукції з 1 га. В той же час, якщо отриману величину



Рис. 3. Основні напрями пошуку резервів збільшення урожайності виробництва продукції садівництва

помножити на загальну фактичну площу насаджень усіх рослин, тоді отримаємо зміни загального виду продукції:

$$\Delta ВП_{\text{пт}} = \sum [(V_{\text{пт.і.ф}} - V_{\text{пт.і.пл}}) * ВП_{\text{пл}}^{Ira} / 100] * S_{\text{заг.ф}} \quad (9)$$

Використана нами методика може також застосовуватися для розрахунку впливу структури насаджень на витрати виробництва, суму прибутку, а також інші показники. Тільки тоді в розрахунок будуть прийматися не вихід продукції с Ira, а витрати на Ira і вся площа або сума прибутку на Ira і вся площа.

Зазначимо, що головним фактором як в цілому сільськогосподарських культур, так і безпосередньо галузі садівництва являється урожайність, яка і визначає обсяг виробництва продукції.

Урожайність — це якісний, комплексний показник, який залежить від багатьох факторів. Великий вплив на її рівень мають природно-кліматичні умови: якість і склад ґрунт, рельєф місцевості, температура повітря, рівень ґрунтових вод, кількість опадів та багато інших чинників. Якщо не враховувати перелічені чинники при аналізі урожайності продукції, то це може призвести до неправильних висновків при оцінці господарської діяльності.

При аналізі урожайності необхідно вивчити динаміку її росту по кожному виду насаджень або групі насаджень за довготерміновий період часу і встановити, які заходи впроваджує підприємство для підвищення її рівня. Також в процесі аналізу пропонуємо вивчити, чи виконувалися заплановані агротехнічні заходи, визначити ефективність кожного з них і після цього підрахувати вплив кожного заходу на рівень врожайності і валовий збір садівницької продукції. Урожайність садівницької продукції, окрім усіх перелічених факторів, також залежить від цілого ряду агротехнічних заходів: якості і способів обробки землі, стратегія посадки дерев, способів і строків догляду за насадженнями та застосування біологічних та хімічних засобів захисту насаджень [4].

Аналізуючи зазначені фактори та їх вплив на виробництво продукції садівництва, констатуємо, що виявлення резервів збільшення продукції садівництва повинно здійснюватися за наступними напрямками: розширення площ, зайнятих під насадженнями, покращення їх структури і збільшення урожайності плодово-ягідних насаджень. Тому ми пропонуємо зобразити основні напрями пошуку резервів підвищення виробництва продукції садівництва на рис. 3.

Для того, щоб порахувати можливі резерви підвищення виробництва продукції, необхідно виявлений резерв розширення площ, зайнятих під насадженнями, помножити на фактичну урожайність тих плодів, які будуть на ній посаджені. Суттєвим резервом збільшення виробництва продукції садівництва є покращення структури площ під насадженнями. Для розрахунку величини цього резерву необхідно розробити більш оптимальну структуру садіння для конкретного господарства з урахуванням усіх його можливостей та обмежень (за допомогою економіко — математичних методів), а потім порівняти фактичний обсяг продукції з можливим, який буде отриманий з тієї ж загальної фактичної площі, при фактичній урожайності насаджень, але вже при покращеній структурі насаджень [1].

Отже, основним резервом збільшення виробництва продукції садівництва є ріст урожайності плодів, який виконується за рахунок наступних заходів:

- збільшення дози внесення добрив;
- підвищення їх окупності;
- впровадження більш урожайних сортів саджанців;
- скорочення втрат продукції при зборі врожаю;

Далі зазначимо, що одним із головних факторів, який впливає на методологію визначення економічної ефективності виробництва продукції садівництва є аналіз ефективності використання матеріальних ресурсів. Для характеристики ефективності використання матеріальних ресурсів виробництва продукції садівництва пропонуємо використати систему узагальнюючих та індивідуальних показників.

До узагальнюючих показників відноситься прибуток на гривню матеріальних затрат, матеріаловіддача, матеріалоемкість, коефіцієнт співвідношення темпів росту обсягів виробництва і матеріальних затрат, питома вага матеріальних затрат у собівартості продукції, коефіцієнт використання матеріалів.



Рис. 4. Структурно-логічна модель факторного аналізу матеріалоемності ефективності виробництва продукції садівництва

Таблиця 1. Способи визначення витрат матеріалів на виробництво продуктів

Прибуток на гривню вкладених матеріальних затрат є найбільш узагальнюючим показником ефективності використання матеріальних ресурсів. Визначається діленням суми отриманого прибутку від загальної діяльності на суму матеріальних затрат.

Матеріаловіддача визначається діленням вартості виробленої продукції на суму матеріальних затрат. Цей показник характеризує віддачу матеріалів, тобто, скільки вироблено продукції з кожної гривні використаних матеріальних ресурсів (сировини, матеріалів, палива).

Матеріалоємність продукції — відношення суми матеріальних витрат до вартості виробленої продукції — показує, скільки матеріальних затрат необхідно виробити або фактично приходиться на виробництво одиниці продукції [4].

Коефіцієнт співвідношення темпів росту обсягів виробництва і матеріальних затрат визначається відношенням індексу валового виробництва продукції до індексу матеріальних затрат. Він характеризує у відносному вираженні динаміку матеріаловіддачі та одночасно розкриває фактори її росту.

Питома вага матеріальних затрат у собівартості продукції розраховується відношенням суми матеріальних затрат до повної собівартості виробленої продукції. Динаміка цього показника характеризує зміни матеріалоємності продукції [2].

Матеріалоємність, як і матеріаловіддача, в першу чергу залежить від обсягу випуску продукції та суми матеріальних затрат на її виробництво. В той же час обсяг валової (товарної) продукції у вартісному вираженні (ВП) може змінюватися за рахунок кількості виробленої продукції (КВП), її структури (СтВП) та рівня відпускних цін на продукцію (ВЦ). Сума матеріальних затрат (МЗ) також залежить від обсягу виробленої продукції, її структури, витрат матеріалів на одиницю продукції (ВтМ), вартості матеріалів (ВМ). Загалом загальна матеріалоємність залежить від обсягу виробленої продукції, її структури, норм витрат матеріалів на одиницю продукції, цін на матеріальні ресурси та відпускні ціни на продукцію:

$$ME = \frac{\Sigma(OBP_{ag} * StVP * VtM * VM)}{\Sigma(OBP_{zag} * StVP * VC)} \quad (10),$$

На основі вищезапропонованих понять, щодо визначення матеріалоємності, ми пропонуємо власне узагальнююче економічне тлумачення терміна "матеріалоємність", як основи для аналізу економічної ефективності виробництва продукції садівництва, а саме: матеріалоємність — це економічний показник, який відображає кількість понесених витрат ресурсів, добрив, посадкового матеріалу та додаткових затрат на виробництво одиниці садівницької продукції, а саме — на вирощування одного кілограму та плодово-ягідної. Отже, зазначимо, що показник матеріалоємності є одним з ба-

зисних, який використовується для аналізу ефективності функціонування галузі садівництва.

Ми пропонуємо узагальнити наведені вище показники розрахунку ефективності використання матеріальних ресурсів та зобразити їх у вигляді структурно-логічної моделі факторного аналізу матеріалоємності галузі садівництва (рис. 4).

Таким чином, акцент у факторному аналізі робиться на дослідженні внутрішніх причин, що формують специфіку аналізу виробництва продукції садівництва, на виявлення узагальнених факторів, які стоять за відповідними конкретними показниками. Факторний аналіз не вимагає апріорного поділу ознак на залежні і незалежні, оскільки всі ознаки в ньому розглядаються як рівноправні.

Отже, зазначимо, що вплив факторів першого порядку на матеріаловіддачу або матеріалоємність виробленої садівницької продукції можна визначити шляхом ланцюгових підстановок, для цього ми пропонуємо розглянути ряд формул для визначення витрат матеріалів на виробництво продукції, а також вартості валового випуску продукції. Представимо їх за допомогою таблиці 1.

Зазначимо, що мета факторного аналізу — сконцентрувати вихідну інформацію, висловлюючи велику кількість розглянутих ознак через менше число більш емних внутрішніх характеристик явища, які, однак, не піддаються безпосередньому виміру. При цьому передбачається, що найбільш емні характеристики виявляться водночас і найбільш суттєвими, визначальними. Зазначимо, що більшість методів факторного аналізу нестатистичні, тому що для них не розроблені способи поширення вибіркового результату на генеральну сукупність.

ВИСНОВКИ

Отже, визначальними вихідними методичними принципами побудови системи показників економічної ефективності садівництва окреслимо наступні: показники повинні віддзеркалювати як загальний рівень ефективності, так і рівень ефективності використання окремих видів спожитих ресурсів; показники повинні охоплювати як натуральний, так і вартісний аспект (при визначальній ролі натурального, який є первинним та контролюючим рух основних вартісних показників економічної ефективності садівництва). Важливо також ще й те, щоб показники відображали специфіку галузі на основні сполучення, поєднання показників ефективності, загальних для всіх рівнів національного господарства і галузевих техніко-економічних показників.

Література:

1. Грицай С.О. "Економічний аналіз промислового садівництва" // Таврійський науковий вісник. — Херсон, 2007. — № 54. — С. 224—236.
2. Кушнірук В.С. Економічне обґрунтування розвитку садівництва та застосування інтенсивних технологій виробництва в Миколаївській області // Вісник аграрної науки Причорномор'я МДАУ. — Миколаїв. — 2009. — № 2(49). — С. 111—120.
3. Медведєв С. Економічна оцінка ефективності садівництва, як умови інноваційного розвитку галузі // Міжнародний сільськогосподарський журнал. — 2009. — № 1. — С. 7—11.
4. Савицька Г.В. Аналіз хозяйственной деятельности предприятий АПК. — Минск.: ООО "Новое знание". — 2001. — 675 с.
5. Шаляпіна Н.П., Соломахін М.А. Система ведення садівництва // Аграрна наука. — 2006. — № 7. — С. 15—17.

Стаття надійшла до редакції 11.04.2012 р.