

## ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

УДК 658

**Петренко В.С.**кандидат економічних наук,  
доцент кафедри економіки, фінансів і підприємництва  
Херсонського державного університету**АЛГОРИТМ УПРАВЛІННЯ ВАРТІСТЮ  
СПІЛЬНОГО АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ  
ЗАСТОСУВАННЯ БАГАТОВАРІАНТНИХ РОЗРАХУНКІВ**

У роботі досліджено проблеми побудови алгоритму управління вартістю спільного аграрного підприємства, розкрито науково-практичні підходи до оцінки вартості такого підприємства як об'єкта купівлі-продажу, сформовано класифікаційний розподіл факторів генерування та руйнування вартості, розвинуто концепцію побудови методології економічних показників вартості підприємства на основі застосування багатоваріантних розрахунків оцінки вартості.

**Ключові слова:** спільні аграрні підприємства (САП), вартість САП, алгоритм оцінки, автоматизація вартості, фактори вартості.

В работе исследованы проблемы построения алгоритма управления стоимостью общего аграрного предприятия, раскрыты научно-практические подходы к оценке стоимости такого предприятия как объекта купли-продажи, сформировано классификационное распределение факторов генерирования и разрушения стоимости, развита концепция построения методологии экономических показателей стоимости предприятия на основе применения многовариантных расчетов оценки стоимости.

**Ключевые слова:** совместные аграрные предприятия (САП), стоимость САП, алгоритм оценки, автоматизация стоимости, факторы стоимости.

**Постановка проблеми.** Відповідно до сучасних концепцій будь-яка компанія виступає товаром особливого роду. По-перше, це інвестиційний товар, де витрати і віддача розділені, причому віддача має ймовірнісний характер. По-друге, це один з небагатьох товарів, вартість якого може і повинна зростати з часом [96]. При цьому компанія є інструментом задоволення різних особистих цілей, як економічних (гроші), так і позаекономічних (престиж, самореалізація). Тому вартість компанії є основою її сутнісною характеристикою, єдиним по-справжньому ефективним критерієм оцінки бізнесу. Вартість є фактично єдиним кількісним критерієм для стратегічного менеджменту і планування, істотний недолік яких полягає в розпливчастості якісних критеріїв. Крім того, вартість є стабільним, довгостроковим критерієм, оскільки базується на грошових потоках.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Тематикою оцінки спільних підприємств займалися та продовжують займатися чимало українських вчених та науковців, таких як І. Олександренко, М. Гороховатська, Т. Щедрина, Н. Георгіаді, В. Проскура, а управлінням вартістю підприємства займаються М. Корягін О. Бабій, В. Малишко, Г. Пудичева. Незважаючи на чималі напрацю-

вання з названих тем, дослідження є актуальним, адже потребує додаткового вивчення питання, що стосується саме автоматизованого управління вартістю спільних аграрних підприємств.

**Метою дослідження** є застосування алгоритму управління вартістю для спільного аграрного підприємства на основі застосування багатоваріантних розрахунків.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Вартість компанії є надзвичайно емним, інформативним, інтегрованим критерієм. Цей критерій залежить від безлічі показників, що відображають як внутрішню ситуацію в компанії, так і її зовнішнє оточення, а також тісно пов'язаний з іншими традиційними критеріями бізнесу. Наприклад, чим більше цінність товару, тим більше його ціна, отже, більше одержуваний дохід і вартість бізнесу.

Таким чином, сутність вартісного мислення полягає в тому, що головним завданням і головним критерієм діяльності менеджменту стає створена вартість. Під час реалізації Value Based Management (концепції управління, орієнтованого на вартість) управління орієнтується на максимальну вартість, на довгострокові фінансові потоки, на майбутнє зростання доходів і вартості компанії, а не на поточне зростання доходів, прибутковості і рентабельності, як зазвичай.

Можна виділити два типи менеджменту, які орієнтовані, відповідно, на два типи економіки. Управління, яке орієнтоване на максимізацію поточних і чітко прорахованих найближчих прибутків, характерне для традиційної економіки, де ціна акцій на 70% визначається поточними отриманими прибутками. Зазвичай кажуть, що тут реалізується стратегія "marketing pull", тобто стратегія вивчення попиту.

Управління, яке націлене на створення передумов для набагато більших, але не прорахованих чітко прибутків в більш віддаленому майбутньому, характерне для нової економіки, де ціна акцій на 70% визначається майбутніми прибутками від інвестиційних проєктів. Зазвичай кажуть, що тут реалізується стратегія "technology push", тобто стратегія створення ринку. До такої економіки відносяться наукоємні галузі, а саме зв'язок, сфера інформаційних технологій, біотехнологія, де витрати на НДДКР перевищують 10% від обсягу продажів (в традиційних галузях вони не перевищують 3%) [2, с. 48].

На відміну від вартості, яка є оптимальним критерієм ефективності діяльності компанії, гонитва за короткостроковим прибутком має такі мінуси: відсутня динаміка і перспективи, не відображаються темпи зростання і падіння, грошові потоки не збігаються з фінансовим результатом, який багато в чому є штучним бухгалтерським показником. Інший популярний показник ефективності, рентабельність, є показником відносним і не відображає інвестиційної діяльності компанії.

З іншого боку, заперечення щодо антигромадського характеру вартісного підходу досить легко знімаються. Як правило, позитивне задоволення нефінансових цілей веде до збільшення вартості, і навпаки. Наприклад, компанія, що має більш високу продуктивність праці та ефективність виробництва, має і більш високу вартість, а збільшення вартості компанії зазвичай тягне за собою зростання інвестицій і кількості робочих місць [3, с. 36].

Проста оцінка вартості ще не означає управління вартістю, для реалізації якого необхідно виділити та обґрунтувати систему чинників впливу на вартість. Саме наявність такої функціональної залежності між факторами впливу на вартість і самої вартістю робить можливим управління вартістю.

З метою управління вартістю можна впливати на внутрішні чинники вартості, які є різними змінними грошового потоку. Сюди відносяться такі чинники, як час, виручка, собівартість, валовий прибуток, оборотні та основні засоби, а також фактори, що впливають на дисконт (співвідношення власних та оборотних коштів, вартість залучення капіталу). Можна впливати також на зовнішні чинники

вартості за рахунок реорганізації видів діяльності і структури компаній (купівля-продаж, злиття-поглинання), що дає зростання вартості за рахунок синергетичного ефекту.

Фактори впливу на вартість не є взаємно незалежними, тому можуть бути побудовані дерева залежно від ключових факторів, що впливають на вартість, а саме від найзагальніших до детальних. Наприклад, вартість залежить від валового прибутку, витрат на доставку продукції. Валовий прибуток залежить від кількості угод, середнього розміру однієї угоди.

Нині зазвичай виділяють такі інструменти управління вартістю [1, с. 97]:

1) диверсифікація продукції; в цьому разі досягаються зростання виручки за рахунок збільшення номенклатури (ефект синергії) і зростання рентабельності за рахунок зменшення постійних витрат;

2) зменшення оборотного капіталу, наприклад зменшення за рахунок зростання оборотності, що зменшує грошовий відтік;

3) зміна номенклатури продукції (вартість збільшується за рахунок збільшення частки товарів-донорів, що створюють грошові потоки, порівняно з товарами-реципієнтами);

4) вплив на зовнішні фактори, такі як розширення компанії (злиття, купівля) і скорочення компанії (продаж, розділ); в цьому разі вартість зростає за рахунок диверсифікації, збільшення грошових потоків, ефекту доповнення (наприклад, під час інтеграції з каналами збуту) та синергетичного ефекту.

Але найважливішим інструментом, що впливає на вартість, є виконання компанією різних інноваційних проєктів [5, с. 114]. Будь-який інноваційний проєкт забезпечує певний технологічний відрив – можливість знімати «цінові вершки» на нову продукцію, а також закріпити за собою клієнтуру. Причому зростання вартості починається вже під час демонстрації дослідних зразків, наявності відгуків експертів та клієнтів.

Інноваційні проєкти, що реалізують продуктові та технологічні інновації, дають збільшення грошових потоків, зростання якості і зменшення собівартості продукції. До них відносяться такі види проєктів, як НДДКР з розробки нових продуктів, нові технології (ресурсозберігаючі, ресурсозамінні, більш продуктивні), освоєння виробництва нового виду продукції, освоєння нового виду продажів, а також проєкти реорганізації та реструктуризації компаній.

Реалізація перерахованих інструментів створення вартості вимагає впровадження в компаніях самостійної системи управління виробництвом вартості. Управління створенням вартості розуміється як інтегруючий процес, спрямова-

ний на якісне поліпшення стратегічних та оперативних рішень на всіх рівнях організації за рахунок концентрації загальних зусиль на ключових факторах вартості [4, с. 170]. Можна виділити такі узагальнені етапи функціонування механізму управління створенням вартості.

1) Аналіз діяльності компанії, побудова адекватної моделі бізнесу для встановлення вартості компанії, визначення значення вартості за поточного стану компанії, а також виявлення чинників, що впливають на значення вартості.

2) Вироблення конкретної системи цілей подальшого розвитку компанії, під час створення якої необхідно користуватися єдиним критерієм максимального збільшення вартості компанії (рис. 1).

3) Розробка стратегії як поступовий рух від розрахунку сформованої ринкової вартості до вивчення внутрішньої вартості, а потім до визначення інвестиційної вартості (оптимальної реструктурованої вартості).

4) Реалізація стратегії для скорочення розриву в показниках ринкової та реструктурованої вартості з урахуванням зворотних зв'язків, зокрема за рахунок реорганізації (перебудови) компанії.

5) Впровадження вартісної філософії в менеджмент.

Виділяють такі основні умови успішного впровадження та реалізації системи управління вартістю [6]:

– підтримка вищого керівництва як головна і необхідна умова;

– впровадження системи управління вартістю, що є поступовим, постійним процесом, що складається з послідовності дрібних поліпшень, а не разовим заходом;

– різке збільшення ролі фінансового директора компанії, тому що стратегія бізнесу все більше залежить від фінансової стратегії;

– збільшення критичної маси людей, що підтримують систему управління вартістю;

– ув'язка системи заохочення зі створенням вартості;

– орієнтація всього на збільшення вартості, а саме планування, інвестицій, оцінки потреб в капіталі і трудових ресурсах;

– використання вартісного підходу під час прийняття щоденних рішень.

Насамперед для розрахунку вартості використовуються методи дохідного підходу, оскільки вони дають змогу забезпечити якісний розрахунок багатьох варіантів стратегій розвитку компанії в автоматичному режимі.

Потім автоматизація управління вартістю базується на використанні різноманітних розрахунків, де кожен варіант відображає вплив на величину вартості чергової стратегії управління, кількісно виражається через значення факторів впливу на вартість.

Нарешті, для знаходження найкращого керуючого впливу необхідно вирішити оптимізаційні задачі для знаходження варіанта з максимальною вартістю.

Автоматизації процесу управління вартістю повинна передувати формалізація цього процесу. Тому завдання управління вартістю пропонується записати у вигляді такої оптимізаційної задачі:

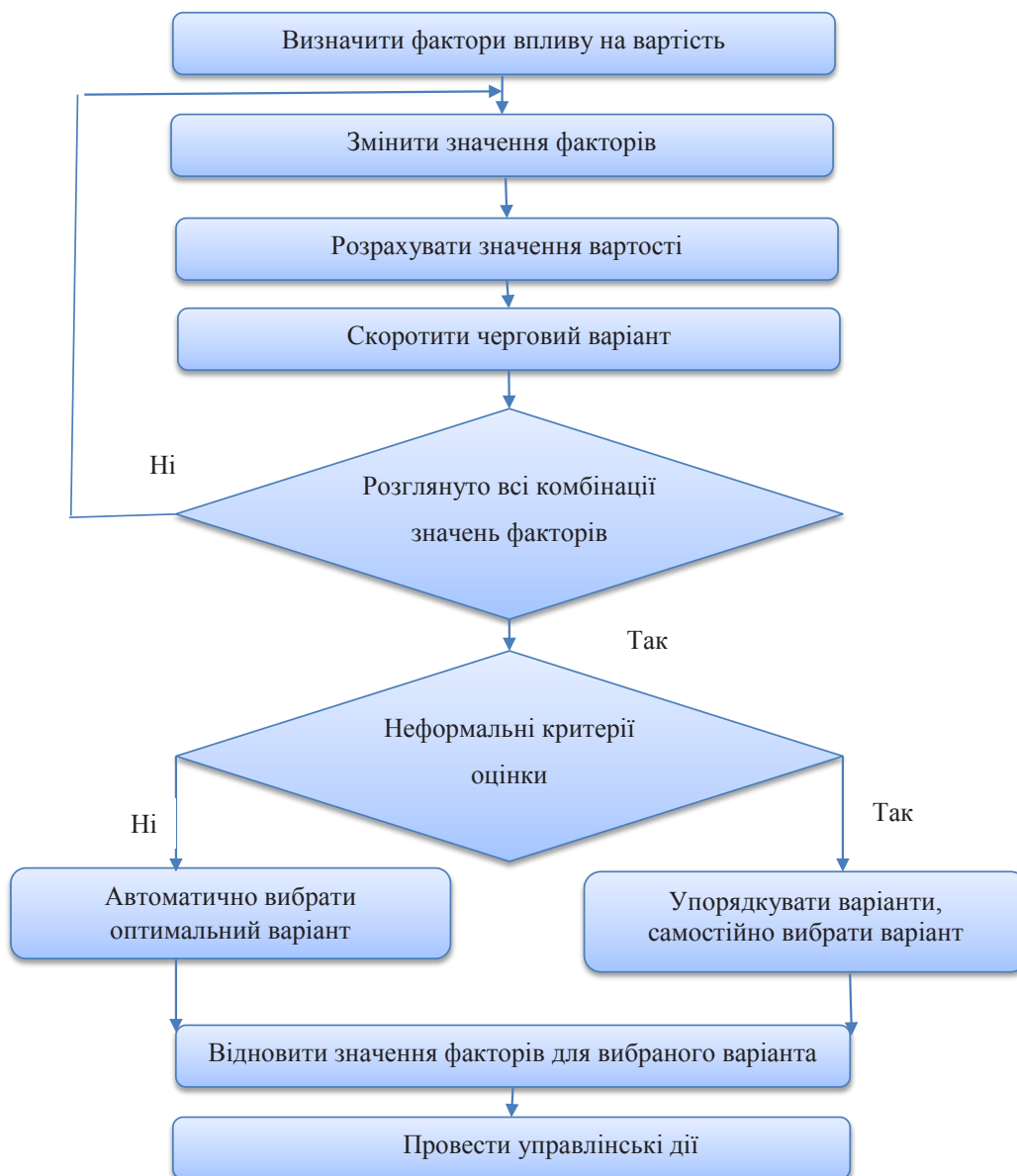
$$F(x) \rightarrow \max, x \in X, X \cup X_0,$$

де  $x$  – вектор значень факторів впливу на вартість;

$X_0$  – безліч всіх допустимих комбінацій значень факторів;



Рис. 1. Схема структурної перебудови аграрного підприємства



**Рис. 2. Алгоритм управління вартістю**

X – безліч розглянутих комбінацій значень факторів;

F – функціонал, що відображає залежність вартості від факторів впливу на вартість.

Алгоритм підтримки вартісного управління в СЕОС має такий вигляд (рис. 2).

Цей алгоритм відображає такі етапи:

1) визначити фактори впливу на вартість, значення яких будуть варіюватися;

2) змінити значення факторів впливу на вартість;

3) розрахувати значення вартості для заданого набору значень факторів;

4) запам'ятати черговий варіант;

5) якщо не всі комбінації значень факторів досліджені, то перейти до пункту 2;

6) автоматично вибрати варіант з оптимальним значенням вартості або впорядкувати варі-

анти по спадаючій значення вартості і вручну вказати найбільш прийнятний варіант на основі неформалізованих критеріїв вибору;

7) відновити значення факторів впливу на вартість;

8) провести відповідні управляючі на підставі аналізу отриманих результатів.

До цього алгоритму слід зробити такі зауваження.

1) Пункти 2–5 виконуються в циклі для кожного варіанта.

2) За замовчуванням оптимальним значенням вартості є найбільше значення, однак можна уявити собі оціночні ситуації, де ставиться завдання мінімізувати значення вартості (наприклад, за мінімізації оподаткування, для приведення компанії до навмисного банкрутства).

Під час вибору варіанта (пункт 6) передбачається ситуація, коли користувач може вручну вибрати варіант. Це буває корисно, коли користувач здійснює вибір не тільки за критерієм вартості, але й за деякими неформалізованими критеріями (тоді вибраний варіант не обов'язково є оптимальним).

3) Пункт 8 алгоритму не відноситься до роботи системи СЕОС.

У табл. 1 наводиться перелік факторів впливу на вартість, які враховуються під час розрахунку в системі СЕОС. Хоча насправді кількість факторів набагато більше, в цій реалізації грошові потоки в прогнозованому періоді визначаються автоматично з використанням методів прогнозування за даними динаміки ретроперспективи. Тому у користувача немає можливості окремо управляти такими параметрами грошового потоку, як обсяг реалізації, виручка, собівартість, прибуток, оборотні та основні засоби, він може тільки скорегувати вручну отримані прогнозні значення грошового потоку.

З урахуванням усього викладеного вище пропонується така технологія використання оцінки вартості та управління вартістю під час створення, експлуатації та завершення діяльності спільних підприємств. У всіх випадках використовується різноманітний алгоритм підтримки вартісного управління, що забезпечує вирішення оптимізаційної задачі.

Попередньо введемо такі позначення:

A – компанія, яка ініціює створення спільного підприємства («сильний партнер»);

$B_i$  – компанії, які є можливими партнерами для створення САП;

B – компанія, вибрана як партнер для створення САП («слабкий партнер»);

C – створене САП;

$C_j$  – різні варіанти САП, які розглядаються під час вирішення завдання управління вартістю;

D – нова компанія, організована в результаті придбання спільного підприємства з більш сильним партнером.

1) На етапі створення спільного аграрного підприємства вирішується оптимізаційна задача з пошуку найкращого партнера для створення спільного підприємства. Найкращим партнером є той, для якого досягається максимальний синергетичний ефект від об'єднання партнерів:

$$V(A + B_i) - (V(A) + V(B_i)) \rightarrow \max.$$

2) Рішення досягається для деякого найбільш підходящого партнера B, після чого організовується спільне підприємство C:

$$V(C) = V(A + B).$$

3) У процесі функціонування та розвитку спільного підприємства вирішуються завдання управління вартістю для вибору найкращої стратегії розвитку підприємства:

$$V(C_j) \rightarrow \max.$$

4) Більш сильний партнер припиняє діяльність спільного підприємства, набуваючи це підприємство, якщо:

$$V(D) = V(A + C) > (V(A) + kV(C)).$$

Іншими словами, більш сильному партнеру вдається знайти таку стратегію розвитку

Таблиця 1

### Фактори впливу на вартість в системі СЕОС

Група факторів	Фактори впливу на вартість
Параметри методів дохідного підходу	Метод дохідного підходу для розрахунку вартості; тривалість прогнозного періоду (період стабілізації доходу); накопичена величина прогнозного грошового потоку; тип грошового потоку (бази капіталізації); спосіб розрахунку чистого доходу; спосіб розрахунку ставки дисконтування (коефіцієнта капіталізації); темпи зростання в постпрогнозний період (в прогнозний період під час використання методу капіталізації).
Параметри способів розрахунку ставки дисконтування	Номінальна безризикова ставка; дохід на акцію даної компанії; середній дохід на акцію на фондовому ринку; відсоток інфляції.
Ризики	Надбавка за ризик інвестування в акції; надбавка за малий розмір компанії; надбавка за фінансовий ризик; надбавка за недостатню диверсифікацію; надбавка за ступінь достовірності прогнозу грошового потоку; надбавка за ризик країни.
Поправки для корекції вартості	Премія за функціонуючі активи; поправка на недолік або надлишок оборотного капіталу; знижка на недостатню ліквідність; знижка на неконтрольний характер оцінюваної частки.



свого власного підприємства А і таку стратегію участі в роботі спільного підприємства С, що з точки зору його доходів об'єднання ресурсів спільного підприємства і його власної компанії А дає змогу отримати синергетичний ефект (звичайно, за умови, що у більш сильного партнера є достатньо коштів для придбання САП). Коефіцієнт  $k$  відображає той факт, що цей партнер використовує тільки частину ефекту від функціонування спільного підприємства. З позицій системного підходу процес оціночної діяльності розглянуто як складну систему; розглянуто елементи цієї

системи, їх взаємні зв'язки, а також взаємодія з іншою системою – об'єктом оцінки.

**Висновки з проведеного дослідження.** Виконано порівняльний аналіз переваг і недоліків різних підходів і методів оцінки вартості. Розроблено єдину таблицю, яка відображає придатність різних підходів і методів оцінки залежно від значень факторів вибору методів оцінки, таких як мета оцінки, вид вартості, вид діяльності, тип і розмір компанії, наявність даних для оцінки. Розглянуто узагальнений алгоритм вибору методу оцінки залежно від конкретної оціночної ситуації.

#### Список використаних джерел:

1. Корягін М. Бухгалтерський облік у системі управління вартістю підприємства: теоретико-методологічні концепції : [монографія] / М. Корягін. – Львів : ЛКА, 2012. – 389 с.
2. Управління вартістю підприємства : [навчальний посібник] / [О. Бабій, В. Малишко, Г. Пудичева]. – О. : ОНЕУ, ротапринт, 2016. – 207 с.
3. Управление стоимостью бизнеса : [учебное пособие] / [В. Бочаров, И. Самонова, В. Макарова]. – СПб. : изд-во СПбГУЭФ, 2009. – 124 с.
4. Олександренко І. Спільні підприємства як форма залучення іноземного капіталу / І. Олександренко // Економічний аналіз. – 2008. – Вип. 2 (18). – С. 168–172.
5. Стахів І. Створення спільних підприємств як основа успішного міжнародного бізнесу / І. Стахів // Вісник Львівського університету. Серія економічна. – 2013. – Вип. 49. – С. 294–297.
6. Петренко П. Спільні підприємства у контексті чинного законодавства / П. Петренко [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.minjust.gov.ua>.

Petrenko V.S.

## THE ALGORITHM OF THE MANAGEMENT OF THE COST OF A JOINT AGRICULTURAL VENTURE ON THE BASIS OF THE APPLICATION OF MULTIVARIATE CALCULATIONS

In the work problems of construction of the algorithm of management of the value of joint agricultural venture are investigated, scientific and practical approaches to the estimation of the value of such an enterprise as a purchase and sale object are formulated, the classification distribution of factors of generation and destruction of value is formed, the concept of construction of the methodology of economic indicators of the enterprise value on the basis of application of multivariate cost estimation calculations.

From the point of view of the system approach, the process of valuation is considered as a complex system; considered the elements of this system, their mutual relations, as well as interaction with another system – the object of evaluation. A comparative analysis of advantages and disadvantages of different approaches and methods of estimation of value is fulfilled. A single table is developed that reflects the suitability of different approaches and assessment methods, depending on the factors of the choice of evaluation methods such as the purpose of the assessment, type of cost, type of activity, type and size of the company, availability of data for the evaluation, etc. A generalized algorithm for choosing the method of evaluation is considered, depending on the specific assessment situation.

A formal apparatus is proposed that provides automation of verification of applicability of estimation methods. For this purpose, the multidimensional space of valuation situations is introduced as a Cartesian product of factors of the choice of evaluation methods, and each permissible estimation situation (the point of this space) is put in accordance with the set of applicable assessment methods. This provides a verification of the applicability of methods of the income approach and the issuance of recommendations on the application of other methods of evaluation.

**Key words:** joint agricultural ventures (JAV), cost of JAV, estimation algorithm, cost automation, cost factors.