

УДК 338.432

Т. І. Олійник,
Бердянський університет менеджменту і бізнесу

АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ПРОЦЕСУ ВІДТВОРЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ОСНОВІ ЕКОНОМІЧНОЇ МОДЕЛІ

У статті розглянуто економіко-теоретичні передумови створення економічної моделі процесу відтворення основних засобів аграрного виробництва з наданням йому аналітичної оцінки.

In the article economy-theoretical pre-conditions of creation of economic model of process of recreation of basic gels capital goods are considered with the grant to him analytical estimation.

Ключові слова: Відтворення, аналітична оцінка, економічна модель, основні засоби, управління, вимірювальна система, економічний аналіз.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Фінансово-господарська діяльність агропромислового комплексу України здійснюється під впливом ряду кризових явищ і тенденцій. Прорахунки і помилки допущені політикою уряду, внутрішньогалузеві зміни, впливи структурних зрушень у зовнішньому середовищі спричинили посилення негативних тенденцій у процесах відтворення основних засобів виробництва сільськогосподарських товаровиробників. Зношеність основних засобів досягає критичної позначки 60%, більша частина сільськогосподарських машин, механізмів, обладнання і устаткування вичерпали свій ресурс і має вік більше 25 років. Не відчувається і вплив інновацій на технологічний розвиток аграрної сфери економіки. Більша половина сільськогосподарських підприємств є збитковими, а рентабельність агропромислового виробництва — недостатньою (2,8% у 2008 р.).

Аналіз вказаних тенденцій і факторів дозволив констатувати те, що сьогодні агропромисловий комплекс України позбавлений можливостей ефективного відтворення основних засобів виробництва. За таких умов необхідною є реалізація системного підходу до процесу відтворення основних засобів аграрного сектора економіки України.

Фактором успішності вирішення проблем, пов'язаних із відтворенням основних засобів АПК України, є розширення масштабності та поглиблення розробки сучасних економічних процесів. Серед них необхідно виділити певну системність у виконанні завдань: удосконалення системи показників відтворення основних засобів, обґрунтування методичних підходів до вибору методу нарахування амортизаційних відрахувань, удосконалення функціонуючого механізму відтворення основних засобів, дослідження впливу витрат на утримання основних засобів.

Функціонування аграрних підприємств в умовах ринкової економіки розширює спектр завдань, вирішення

яких в комплексі потребують аналітичної оцінки кожного параметра (з урахуванням кількісного і якісного виразу) в управлінні процесом відтворення основних засобів та подальшому зміцненні й розвитку об'єкта управління.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Вирішення завдання потребує системності у прийнятті ефективних рішень за умов їх векторної оцінки щодо економіко-фінансових показників становлення, функціонування та розвитку відтворювальних процесів основних засобів аграрного виробництва. Така постановка завдання ще не вирішена, хоча передумовами її вирішення займаються відомі вітчизняні вчені Ареф'єва В.О., Андрійчук В.Г., Герасим П.М., Денисенко А.П., Питулько В.О., Г.М. Підлесецький, Саблук П.Т. та інші. Тут важливого теоретичного й практичного значення набувають питання нарахування амортизації та подальшого використання накопичених сум амортизації, відтворення основних засобів із врахуванням змін цінової, кредитної та податкової політики, організаційних форм використання та оцінки вартості активної частини основних засобів виробництва, особливостей управлінського впливу, виходячи із структурної побудови сільськогосподарського підприємства.

Ціль статті — обґрунтування теоретико-методичних засад відтворювального процесу основних засобів АПК на основі аналітичної оцінки як системного підходу із використанням економічної моделі.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Постсоціалістична категорія "основні виробничі фонди" відображала існуючі відносини на засоби виробництва. Її економічна сутність була обґрунтована з

врахуванням особливостями їх кругообігу і відшкодування. При цьому категорія основних виробничих фондів трактувалась як частина авансованої вартості, представлені засобами праці, що беруть участь у виробничому процесі, зберігають речову форму, переносять свою вартість на продукт протягом декількох циклів у міру накопичення зносу і одноразово відшкодовуються в новій натуральній формі [1]. Така характеристика основних засобів являлася натурально-речовою категорією, а основні фонди — вартісною.

Основні фонди, будучи соціально-економічною категорією, можуть існувати лише за певних соціально-економічних умов. Зокрема, у ринковій економіці на зміну основним фондам введено в економічний оборот категорію "основний капітал", який трактується як "частина капіталу у вигляді знарядь праці, що зберігає свою споживчу вартість упродовж кількох циклів виробництва, переносячи її на продукт частинами в міру зносу" [2, с. 256].

Сучасними дослідженнями відтворювальних процесів основних засобів встановлено, що в процесі свого кругообороту основні засоби проходять три стадії: виробничу, грошову, товарну. Відповідно до цього економічний механізм відтворення основних засобів аграрних підприємств включає їх створення, виробниче використання, амортизацію і відтворення в натуральному їх вигляді.

Економічна теорія розглядає дві форми відтворення основних засобів — просте і розширене. Просте відтворення заключається у заміні ліквідованих основних засобів в яких пройшов термін корисного використання. Розширене відтворення основних засобів, крім їх заміни, передбачає збільшення основних засобів, тобто їх нагромадження.

При визначенні типу відтворення, окремі економісти-дослідники використовують критерій вартісного виразу основних засобів, розуміючи при цьому просте відтворення, яке відповідає сумі амортизації по діючих засобах, а під розширеним — вкладення в основні засоби в розмірах, які перевищують цю суму [3, 4]. Інші — за критерій визначення типу відтворення основних засобів використовують кількісні їх зміни [5].

Цікавою є точка зору А.М. Поддєрьогіна, який пропонує при визначенні розширеного відтворення враховувати як кількісне, так і якісне збільшення основних засобів [6]. При цьому необхідно зауважити, що кількісні і якісні характеристики основних засобів можуть знаходитись у різних співвідношеннях, що безпосередньо впливає на формування типу відтворення основних засобів виробництва. Але врахувати узагальнюючу зміну кількісних і якісних параметрів всієї сукупності основних засобів аграрного підприємства практично неможливо [7]. Заслугує увагу робота О.Ф. Рогальського щодо інформаційного забезпечення у прийнятті рішень для ефективного управління відтворювальним процесом основних фондів [8]. Але вирішення завдання ґрунтується на оцінках і умовах сталого розвитку підприємств із наданням прогнозу розрахункових показників на майбутній період і не передбачає багатокритеріальної оцінки стану основного потенціалу підприємства, що значно обмежує управління процесом відтворення. Тому додатковими критеріями визначення типу відтворення основних засобів в аграрному підприємстві може служити аналітична оцінка типу відтворення ос-

новних засобів, особливо активної їх частини, здійснена на основі врахування змін кількісних і якісних характеристик.

Таким чином, в економічній літературі відсутня характеристика типів відтворення основних засобів аграрного виробництва, що перешкоджає здійсненню об'єктивного процесу відтворення з наданням йому аналітичної оцінки. Вимагається удосконалення існуючих показників відтворення основних засобів з огляду методики їх обчислення та повноти охоплення сторін відтворювального процесу.

Провідну роль в отриманні аналітичної оцінки процесу відтворення основних засобів відводять коефіцієнтам оновлення і вибуття. Використання даних коефіцієнтів дає можливість з'ясувати:

1. Частку нововведених основних засобів за рік у загальній їх вартості на кінець року.

2. Фактичний рівень вибуття основних засобів на підприємстві.

3. Характер відтворення основних засобів на підприємстві (розширене, звужене, реновація).

Отже, відтворення основних засобів можна подати у вигляді математичної залежності: якщо $K_{OH} > K_B$ то $K_{ЗР} > 1$; якщо $K_{OH} = K_B$ то $K_{ЗР} = 1$; якщо $K_{OH} < K_B$ то $K_{ЗР} < 1$. При цьому $K_{ЗР}$ розраховується за формулою:

$$K_{ЗР} = \frac{OЗ_{КР}}{OЗ_{ПР}} \quad (1),$$

де $OЗ_{КР}$ — вартість основних засобів на кінець року; $OЗ_{ПР}$ — вартість основних засобів на початок року.

Перший випадок, де вартість основних засобів на кінець року більша, ніж на початку, свідчить про розширене відтворення основних засобів. Другий випадок відображає процес реновації. Третій — звужене відтворення основних засобів, який характерний сучасним умовам більшості аграрних підприємств.

Характеристикою показників стану основних засобів і тим самим ефективністю відтворювального процесу є коефіцієнти зносу й придатності. Ці показники формуються під впливом низки факторів, серед яких слід виділити темпи нагромадження й вибуття, зміну технологічної структури. Дослідженням встановлено, що особливістю зношення активної частини основних засобів є значно більша частка втрати споживчої вартості в перші роки експлуатації, ніж в останні, коли залишок цієї вартості стає мінімальним.

Першочергово аналітичну оцінку процесу відтворення основних засобів необхідно розпочинати із комплексного підходу вимірювальної системи, яка складається із трьох блоків показників, що включають:

1. Показники руху основних засобів:

— коефіцієнт обороту — відображає швидкість обороту вартості авансованої в основні засоби;

— коефіцієнт оновлення — дає можливість проаналізувати питому вагу основних засобів за їх структурою на кінець року;

— коефіцієнт вибуття — характеризує інтенсивність процесу вибуття зношених і морально застарілих основних засобів;

— коефіцієнт зростання — визначає зростання вартісного виразу основних засобів за рік;

— коефіцієнт приросту — визначає темпи приросту основних засобів;

— коефіцієнт сукупного відтворення — узагальнює

оцінку процесів руху основних засобів.

2. Показники стану основних засобів:

— коефіцієнт зносу — характеризує ступінь зносу основних засобів;

— коефіцієнт придатності — характеризує ступінь придатності основних засобів.

3. Показники ефективності використання основних засобів:

— фондвіддача;

— фондомісткість.

Комплексний підхід у застосуванні вимірювальної системи зміни вартісного виразу основних засобів забезпечує базову оцінку процесу їх відтворення. Такий підхід виступає вихідною інформацією у проведенні подальшого дослідження з можливістю отримання аналітичної оцінки у сенсі економіко-математичного моделювання процесу відтворення основних засобів аграрних підприємств.

Ідеологія економіко-математичного моделювання надасть можливість забезпечити умови збігу за часом і критеріальними оцінками стратегічного управління процесом відтворення основних засобів виробництва. Системність його вирішення можна представити у вигляді трьох інформаційно поєднаних функціональних завдань:

$$M = f(F, M, R) \quad (2),$$

де F — формування потреби в основних засобах виробництва, як завдання із прогнозування процесу виробництва на підприємстві за умов його довгострокового розвитку;

M — завдання моніторингу та ідентифікації основних засобів на певний час функціонування підприємства;

R — завдання прийняття управлінських рішень за умов ефективного використання основних засобів підприємства.

Моделюючи аспекти системного підходу аналітичної оцінки щодо забезпечення процесу відтворення основних засобів аграрних підприємств необхідно проводити у декілька послідовних етапів із відповідним комплексом розрахункових заходів.

По-перше, формування цілей аграрного підприємства щодо основного виду діяльності. В даному випадку вивчається споживчий ринок та потреби у засобах виробництва (залежно від характеру виробництва), орієнтованого на кількісні потреби ринку в сільськогосподарській продукції. Такий підхід запроваджується методом експертних оцінок.

По-друге, прогнозування стратегії функціонування основних засобів на рівні розробки календарних планів за виробничими підрозділами (виходячи із агротехнологічних циклів) сільськогосподарського підприємства. А саме: визначення номенклатури основних засобів в обсягу виробленої сільськогосподарської продукції — обсяг V виробленої продукції або її вартість за кожною номенклатурою основного засобу $V_k, k = \overline{1, n}$ — визначається на певний час виконання календарного плану за формулою:

$$V = \sum_{k=1}^n V_k^3 \quad (3).$$

По-третє — моніторинг стану стану основних засобів (особливо активної частини) та їх розрахунок на певних етапах використання як за окремими циклами робіт, так і за господарством в цілому. Розрахунок доцільно розпочинати із визначення:

1. Виробничих потужностей основних засобів V_n з поточним рівнем цін взагалі та окремо V_{ni} за кожним технологічним модулем (групою однотипних засобів виробництва) за певний час виконання виробничого завдання:

$$V = \sum_{i=1}^n V_{ni} \quad (4).$$

де $V_{ni} = V'_{ni} \times C_i, i = \overline{1, n}$,

де V'_{ni} — кількість відпрацьованих машино-годин i -го модуля;

C_i — вартість використання однієї машино-години i -го модуля.

2. Фондомісткості Φ_M виробленої сільськогосподарської продукції взагалі:

$$\Phi_M = \frac{B_\Phi}{V} \quad (5).$$

де B_Φ — вартість використання основних засобів виробництва на певний час виконання виробничого завдання.

Та окремо $\Phi_{Mi}, i = \overline{1, n}$, за кожним задіяним основним засобом:

$$\Phi_M = \sum_{i=1}^n \Phi_{Mi}, \text{ причому } \Phi_{Mi} = \frac{B_{\Phi i}}{V_i}, i = \overline{1, n} \quad (6),$$

3. Матеріаломісткості виробленої сільськогосподарської продукції M_M взагалі:

$$M_M = \frac{B_K + B_3}{V} \quad (7).$$

де B_K — вартість комплектуючих матеріалів;

B_3 — вартість запасних ресурсів.

Та окремо $M_{Mi}, i = \overline{1, n}$, за кожним задіяним основним засобом:

$$M_M = \sum_{i=1}^n M_{Mi}, \text{ причому } M_{Mi} = \frac{B_{Ki} + B_{3i}}{V_i}, i = \overline{1, n} \quad (8),$$

4. Вартісного показника обезцінювання основних засобів виробництва за певний час t їх використання взагалі та за кожним задіяним $B_{o,t}, i = \overline{1, n}$. При цьому швидкість обезцінювання основних засобів внаслідок їх зносу пропорційна в кожний момент часу t його фактичній вартості $B_{o,t}$. Тоді швидкість обезцінювання розраховується за формулою:

$$\frac{d}{dt}(B_{o,t} - B_{o,t}) = nB_{o,t} \quad (9),$$

де $B_{o,t} / t=0 = B_{o,t}'$ — початкова вартість.

Розв'язуючи рівняння, отримуємо: $B_{o,t} = B_{o,t}' e^{-nt}$. Очевидно, що $B_{o,ti} = B_{o,ti}' e^{-nt}$.

Таким чином, запровадження економіко-математичної моделі в аналітичній оцінці відтворювального процесу основних засобів аграрного виробництва, дозволить формуванню стратегічного управління щодо ліквідації відхилень "виробничих траєкторій" та дестабілізаційного балансу активної ресурсної частини підприємства.

Основні засоби аграрного підприємства, виходячи із його специфіки виробництва, є багатовимірною величиною, що характеризує можливі відхилення від цілей, від бажаного результату з урахуванням впливу контрольованих і неконтрольованих чинників, прямих і зворотних зв'язків. Тому задача побудови економічної моделі відтворювального процесу основних засобів характеризується високим рівнем невизначеності багатьох змінних, що викликається зміною екзогенних па-

раметрів, виникненням раптових змін та демонстрацією випадкових процесів. Для отримання аналітичної оцінки відтворювальних процесів пропонується використовувати математичне сподівання випадкових величин, якими насправді є інтервали $i = 1, \dots, n$.

Безумовно, що не в усіх випадках дані отримані в результаті моделювання можуть використовуватись як готові управлінські рішення. До того ж без аналітичної оцінки відповідності моделі меті дослідження із застосуванням її результатів у економічному аналізі та управлінських рішеннях може виявитися не лише малокорисним, а й призвести до негативних наслідків. Існування різних варіантів відтворювальних процесів основних засобів і принципову неможливість точного вибору єдиного оптимального варіанта спонукає до проведення багатоваріантних розрахунків і модельних експериментів визначення стійкості і надійності отриманих рішень.

Дослідження відтворювальних процесів основного ресурсного потенціалу підприємства як соціально-економічної системи слід здійснювати на підставі концептуальних засад, що спираються на минулий досвід і ґрунтуються на прискореному розвитку економіки на основі використання знань і новітніх технологій, інтегруванні сучасних організаційно-економічних і технічних досягнень, чіткій системі взаємовідносин суб'єктів господарювання між собою і державою, екологічній характеристиці та аналітично-інформаційному забезпеченні процесами управління.

Таким чином, при отриманні аналітичної оцінки відтворювальних процесів на основі економічних моделей слід аналізувати наявність основних засобів, що в процесі виробництва приймають форму факторів виробництва як елементів капіталу: виробництва та технологій; ремонтної бази та комплектуючих матеріалів; рівня підготовки та знань робочої сили, необхідних для організації руху й обороту основного ресурсного капіталу, що потребує свого відтворення.

Аналітична оцінка економічної моделі здійснюється за системою економічних показників, аналіз яких у визначені відрізки часу дозволяє виявляти елементи організаційних недоліків функціонування моделі, прослідковувати захищеність її елементів від впливу оточуючих моделей і внутрішню взаємодію елементів моделі між собою. Якщо внутрішня взаємодія елементів між собою вища, ніж їх взаємодія із зовнішніми моделями, то така економічна модель налаштована на розвиток і повинна високо оцінюватись [9].

Для стійкого функціонування економічних моделей необхідна наявність взаємодіючих збалансованих факторів, що справляють визначальну роль у відтворювальних процесах основних засобів, і відповідають вимогам економічного середовища. Невідповідність даним вимогам спричиняє технологічний спад виробництва, скорочення обсягів грошових коштів, як показника спроможності моделі функціонувати й розвиватись. При цьому розвиток моделі або підтримка її функціонування на попередньому рівні, полягає у розробці плану організації виробництва на власних основних засобах або використанні обох шляхів відповідно до вимог середовища. Відповідність отримання аналітичної оцінки, побудованої на економічній моделі реальним умовам, встановлюється після розв'язання задачі з конкретного напрямку, що містить реальні дані, які характеризують відтворювальні процеси підприємства

за попередні періоди, і порівняння здобутих результатів з прийнятими рішеннями на підприємстві.

ВИСНОВКИ

Побудова економічної моделі відтворювального процесу основних засобів аграрного виробництва — це досить складний і трудомісткий процес. Внаслідок цього аналітична оцінка може сприйматися як наслідок циклічного переходу від простого до складного, але у будь-якому випадку вона має базуватися на вирішенні оптимізаційної задачі: за умови обмеженості оборотних ресурсів аграрного підприємства організувати відтворювальний процес основних засобів так, щоб його обсяг не зменшувався, а зростав якомога ефективніше.

Підвищення ефективності виробничого процесу можливе за умови інтенсифікації відтворення та належного використання діючих основних засобів підприємства. Дані процеси сприяють постійному підтриманню технічного їх стану і надають змогу збільшувати виробництво сільськогосподарської продукції без додаткового залучення інвестицій.

Аналітична оцінка процесу відтворення основних засобів націлена на реалізацію стратегії виробництва продукції аграрними товаровиробниками, яка використовується переважно для мобілізації внутрішнього інвестиційного ресурсу в досягненні максимального рівня його забезпеченості. Тому є сенс у запровадженні економічної моделі щодо визначення аналітичної оцінки відтворювальних процесів основних засобів аграрного виробництва як необхідний чинник отримання прибутку при зменшенні витратної частини.

Література:

1. Булатов А.Е. Воспроизводство основных фондов в сельском хозяйстве: социально-экономические проблемы / Булатов А.Е. — М.: Мысль, 1979. — 229 с.
2. Климко Г.Н. Основы экономической теории: политекономический аспект / Г.Н. Климко, В.П. Нестеренко. — 2-ге вид., перероб. і допов. — К.: Вища школа "Знання", 1997. — 743 с.
3. Бирман А.М. Экономические рычаги повышения эффективности производства / Бирман А.М. — М.: Мысль, 1980. — 240 с.
4. Колыбанов Г.Н. Эффективность использования производственных фондов в сельском хозяйстве / Колыбанов Г.Н. — М.: Колос, 1980. — 143 с.
5. Захаров В.Г. Особенности воспроизводства основных фондов в условиях научно-технической революции / Захаров В.Г. — М.: Экономика. — 1972. — 199 с.
6. Поддєрьогін А.М. Фінанси підприємств / Поддєрьогін А.М. — 2-ге вид. перероб. та доп. — К.: КНЕУ. — 1999. — 381 с.
7. Старицький Т.М. Комплексна оцінка процесу відтворення основних засобів / Т.М. Старицький // Агроінком. — 2004. — № 7. — С. 53—56.
8. Рогальський О.Ф. Моделі підтримки прийняття рішень при аналізі основних фондів підприємств / О.Ф. Рогальський // Экономические инновации. — 2003. — № 15. — С. 34—40.
9. Россоха В.В. Принципы построения экономической модели производственного потенциала предприятия / В.В. Россоха // Агроінком. — 2006. — № 8. — 45—49.

Стаття надійшла до редакції 24.02.2010 р.