

Викладені процедури та сутність моделювання великих технічних систем з метою імітаційних випробувань щодо реалізації стратегічного розвитку організацій дозволяє на наступному етапі інтегрувати отриману модель технічної системи у відкриту модель логістичної системи. Закономірним кроком у такому розумінні необхідно вважати формалізацію логістичних процесів у сфері переміщення, перетворення матеріальних потоків стосовно складування, пакування, трансформування, комісування тощо, оскільки саме ці процеси можуть генерувати ті чи інші ключові проблеми менеджменту.

© О.В. ДЕЙНЕГА, І.О. ПІДЦЕРКОВНА, 2000

Рівненський інститут слов'язнавства

Київського слов'янського університету

## МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ВИРОБНИЧОГО СПОЖИВАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

*Проаналізовано існуючі методичні принципи обґрунтування економічної доцільності впровадження технологічних інновацій при споживанні основних засобів і визначено критерій, який формує характер та інтенсивність продовження процесу споживання основних засобів.*

Характер підприємницької діяльності визначається рівнем зрілості відносин власності, тому для сучасного періоду — радикального їх реформування та розширення форм власності — слід відзначити її значну ризикованість. Позитивним фінансовим результатом для підприємців за даних умов є прибуток, який спричиняє організаційне начало в здійсненні виробничої діяльності, виступаючи одночасно універсальним критерієм, який визначає характер перебігу процесу споживання всіх елементів виробництва, в тому числі й основних засобів.

Для економічного обґрунтування продовження процесу споживання основних засобів доцільно враховувати всю величину прибутку, отриманого від реалізації продуктів, створених за їх допомогою, а не розділяти цю величину між окремими складовими виробництва в якихось пропорціях. Адже процес виробництва передбачає неодмінну та рівну участь в ньому всіх елементів без винятку, що в підсумку й приводить до створення продукту. Еквівалентність впливу кожного з елементів виробничого процесу має обов'язково врахуватися при формуванні загальної вартісної оцінки їх споживання. Ця обставина значно ускладнила би дослідження процесу споживання основних фондів й унеможливила би досягнення поставленої мети. Тому розкриття особливостей оцінки споживання власне основного засобу проводитиметься на прикладі землерийних машин. Широке використання таких машин у галузях народного господарства підтверджує їх високу репрезентативність як об'єкта вивчення, а майже стовідсотковий рівень механізації земляних робіт і приблизно нульовий їх рівень матеріаломісткості настільки обмежує вплив вартісних оцінок споживання персоналу й оборотних засобів, що дозволяє повністю ними знехтувати, зберігши методичний підхід при оцінці споживання основних фондів.

Відомо, що процес споживання конкретної машини, як і кожного технічного засобу, здійснюється в певних часових і просторових межах. Крім того, не можна нехтувати тим фактом, що під час перебування основного засобу у сфері споживання право власності на нього може неодноразово переходити від одного власника до іншого. Якщо позначити час перебування основного засобу у сфері споживання  $T_{cn}$ , то матимемо:

$$T_{cn} = (t_k' - t_0')_1 + (t_k' - t_0')_2 + \dots + (t_k' - t_0')_k, \quad (1)$$

де  $t_0'$ ,  $t_k'$  - часові характеристики, що відповідають моментам отримання та втрати права власності на машину;  $k$  - кількість суб'єктів господарювання, що володіли правом власності на основний засіб.

Урахування всіх теоретично допустимих варіантів поєднання в часі та просторі елементів та учасників споживання за умови використання прибутку як мірила при визначенні доцільності продовження участі основного засобу в процесі індивідуального відтворення у сфері споживання дозволило б створити універсальний метод описання цього процесу. Однак реальна цінність методу була б незначною через ускладнену практичну реалізацію в конкретних умовах господарювання, які саме і визначаються відзначеною вище різноманітністю організаційно-економічних структур споживання основного засобу.

Загальну умову доцільності продовження в часі виробничого споживання робочої машини при оцінці її корисності на конкретному підприємстві (враховується лише частина подій, які відбуваються під час споживання) запишемо у вигляді:

$$\sum_{t=t_0}^{t_k} \Pi_{Mt} \geq \sum_{t=t_0}^{t_k} \Pi_{Ot}, \quad (2)$$

де  $\Pi_{Mt}$  - величина прибутку, отримана в  $t$ -й період часу споживання робочої машини;  $\Pi_{Ot}$  - очікувана величина прибутку від споживання робочої машини в  $t$ -й період часу;  $t_0, t_k$  - часові характеристики, що відповідають початку та завершенню одного циклу процесу виробничого споживання машини.

За  $t$ -й період часу виробничого споживання машини складові елементи співвідношення (2) знаходять як

$$\Pi_O = K \times e, \quad (3)$$

де  $K$  - величина авансованої в машину капітальної вартості;  $e$  - коефіцієнт ефективності капітальних вкладень, який визначається на перспективу за результатами маркетингових досліджень на підставі порівняння ефективності альтернативних напрямків інвестиційних вкладень у різні сфери суспільно-господарської діяльності;

$$\Pi_M = \Pi_p - B, \quad (4)$$

де  $\Pi_p$  - вартість реалізованого продукту, котрий створено за допомогою машини. Цю вартість розраховують за формулою

$$\Pi_p = \sum_{j=1}^m O_j \times \Pi_j, \quad (5)$$

де  $O_j$  - обсяг  $j$ -го виду продукту, котрий створено із застосуванням машини;  $C_j$  - вартість реалізації одиниці обсягу  $j$ -го виду продукту;  $m$  - кількість видів продукту, при створенні котрих застосовували машину.

Для того періоду часу знаходження машини у власності підприємства, коли вона передана у тимчасове платне чи безкоштовне користування іншому суб'єкту господарювання, рівність (4) набере вигляду

$$\Pi_M = C_O \quad (6)$$

де  $C_O$  - розмір грошових надходжень, отриманих внаслідок передачі машини у тимчасове користування.

До складу одиничних економічних оцінок, які пов'язані з використанням машини ( $V$ ), входять: амортизаційні відрахування, призначені для відшкодування балансової вартості машини ( $V_a$ ); видатки на утримання робітників, які експлуатують машину ( $V_{зп}$ ); витрати, пов'язані з проведенням технічного обслуговування та поточного ремонту машини ( $V_{ро}$ ); витрати на паливно-мастильні матеріали ( $V_m$ ); одночасні експлуатаційні витрати ( $V_{од}$ ); видатки на проведення капітального ремонту машини ( $V_{кр}$ ); накладні витрати ( $V_n$ ); витрати на збереження машини ( $V_{зб}$ ); інші експлуатаційні витрати ( $V_{ін}$ ), тобто

$$V = V_a + V_{зп} + V_{ро} + V_m + V_{од} + V_{кр} + V_n + V_{зб} + V_{ін} \quad (7)$$

Якщо на підприємстві використовують орендовану машину, то тотожність (7) запишемо у вигляді

$$V = V_{ор} + V_{зп} + V_{ро} + V_m + V_{од} + V_{кр} + V_n + V_{зб} + V_{ін} \quad (8)$$

де  $V_{ор}$  - розмір плати за орендовану машину.

Для спрощення підрахунків і сприйняття результатів в умові (2) не враховується величина податку на прибуток, яка у певний момент часу  $t$  споживання машини має однаковий вплив на ліву та праву частину даного співвідношення.

Період, що дорівнює різниці початкової та кінцевої часових характеристик ( $t_k - t_0$ ), визначає в умові (2) максимально можливий період перебування машини у власності суб'єкта господарювання без проведення заходів, пов'язаних із технологічними змінами і необхідністю реалізації інноваційної політики. Ця обставина не виключає можливості втрати суб'єктом господарювання права власності у будь-який інший момент часу  $t_d$ , де  $t_0 < t_d < t_k$ , який також буде економічно вигідним. У такому випадку залежність (2) набуває вигляду

$$\sum_{t=t_0}^{t_d} \Pi_{M_t} \geq \sum_{t=t_0}^t \Pi_{O_t}, \quad (9)$$

а описана умова може вважатися раціональною, бо процес виробничого споживання робочої машини як основного засобу завжди приносить власнику сумарний економічний ефект. Реалізувати практично дану умову власнику основного засобу видається важче порівняно із загальною, бо здійснення її залежить від вміння

власника орієнтуватися у визначенні пріоритетів потреб у суспільстві для швидшого їх задоволення.

Ще оперативніша за попередню орієнтація власника основного засобу в особливостях формування пропозиції та попиту у суспільстві дозволяє знайти таку часову характеристику  $t = t_d$ , щоб економічний ефект в кожний наступний період  $t$  виробничого споживання основного засобу був не менший, ніж його величина за аналогічний попередній період  $(t - 1)$ :

$$\Pi_{M,t-1} \leq \Pi_{M,t} \quad (10)$$

Реалізація економічного інтересу з урахуванням умови (10) (вона є оптимальною відносно окремого власника) передбачає ідеальні умови формування відносин попиту-пропозиції на продукт, який виробляють за допомогою основного засобу. При цьому завжди буде зберігатися тенденція до мінімізації періоду виробничого споживання, що визначається різницею  $(t_d - t_0)$ . Сумарний позитивний ефект від перебування машини на балансі підприємства в момент втрати права власності досягає максимуму.

Нерозвинутість ринкових організаційно-економічних основ господарювання в країні не дозволяє передбачити та спрогнозувати економічні результати господарської діяльності підприємства з такою ймовірністю, котра б зменшувала підприємницький ризик. Неврегульованість пропорцій "попит-пропозиція" на макро- та мікроекономічному рівнях призводить до нестійкості ринку взагалі і ринку основних засобів у тому числі, подальшого розвитку та наростання інфляційних процесів. З огляду на це загальна умова доцільності виробничого споживання машини (2) не ускладнюється врахуванням втраченої можливості отримання вищого економічного ефекту (прибутку) від орієнтації авансованої вартості в інші об'єкти або сфери її вкладення.

Найістотнішим проявом економічного інтересу власника на рівні базової організаційно-виробничої ланки є його бажання не втратити за час споживання основного засобу як елемента виробництва хоча б абсолютну величину авансованої капітальної вартості, тобто відшкодувати її повністю у визначені державою як нормативні строки споживання. За наявності на макроекономічному рівні інфляційних процесів, враховуючи й приховану їх форму, досягнення цієї мети можна розглядати тільки в теоретичному плані насамперед через незбалансованість кругообігів вартості основного засобу у сферах суспільного відтворення основних фондів.

Зважаючи на те, що за таких умов господарювання процес інвестування коштів набуває тенденції до стрімкого затухання через свою економічну недоцільність (фінансові ресурси орієнтуються на інші, менш фондомісткі та більш прибуткові напрями підприємства) права частина залежності (2) має зрости на певну величину, ставлячи умови для ефективнішого використання машини. Додатковим джерелом відшкодування вартості основного засобу у такому випадку виступатимуть прибуток від реалізації продукту, що створений із використанням машини, та прогнозований розмір грошових надходжень у момент втрати суб'єктом господарювання права власності на машину  $(\Pi_M)$ . Умову доцільності її виробничого споживання (2) запишемо у вигляді:

$$\sum_{t=t_0}^{t_k} (\Pi_{M,t} + \Pi_{M,t}) \geq \sum_{t=t_0}^{t_k} (\Pi_{O,t} + \Pi_{B,t}) \quad (11)$$

де  $\Pi_{B_t}$  - величина прибутку, отриманого від реалізації продукту, створеного за допомогою використання машини, в  $t$ -й період, котра є гарантійним для власника фінансовим резервом при розв'язанні проблеми відшкодування вартості основного засобу в умовах незбалансованості кругообігів вартості основного засобу при відтворенні основних фондів як продуктивної сили суспільства.

Величину  $\Pi_M$  в  $t$ -й період часу знаходять так:

- при списанні машини з балансу підприємства внаслідок її ліквідації розмір відшкодованої вартості машини дорівнює величині ліквідної вартості:

$$\Pi_M = \Pi_L - B_L, \quad (12)$$

де  $\Pi_L$  - сума коштів, яку можна отримати від реалізації машини, яка вибула внаслідок фізичного старіння машини;  $B_L$  - величина витрат, пов'язаних із ліквідацією машини і реалізацією можливих для подальшого застосування її складових елементів;

- при списанні з балансу підприємства внаслідок втрати права власності на машину (продажу чи безоплатної передачі у постійне користування) величини її відшкодованої вартості дорівнюють сумі грошових надходжень, яку можна отримати від реалізації машини, що вибула ( $\Pi_{пр}$ ), за винятком величини витрат, які пов'язані з реалізацією машини ( $B_{пр}$ ):

$$\Pi_M = \Pi_{пр} - B_{пр} \quad (13)$$

Така форма індивідуального захисту (відшкодування через прибуток) авансованих капітальних вкладень може застосовуватися власником основних фондів, які вже діють. Для підприємств, що створюються, чи для власників, які тільки збираються отримати право власності на основні засоби, зберігається можливість урахувати, спрогнозувати рівень ризикованості вкладення капітальних ресурсів.

© П.Д. ДУДКІН, В.В. СМІРИЧИНСЬКИЙ, 2000  
Тернопільський державний технічний  
університет ім. І. Пулюя,  
Тернопільська академія народного господарства

## ПРО НЕОБХІДНІ ПЕРЕДУМОВИ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНИХ ЛОГІСТИЧНИХ СТРУКТУР

*Обґрунтовано необхідність сприяння розвитку системи логістичних структур завдяки використанню методів державної підтримки.*

Ринкова трансформація української економіки кінця ХХ століття висуває перед практикою господарювання суб'єктів підприємництва багато нових проблем, що вимагають глибокого наукового осмислення і обґрунтування шляхів їх практичного вирішення. Однією з них є проблема формування адекватної до ринкової економіки сфери обігу, що обслуговує рух матеріальних і виробничих ресурсів, кардинальної