

Ефект масштабу при обрахунку вартості партій однотипного майна

В практиці оцінки вартості майна зустрічаються випадки, коли виникає необхідність враховувати так звану «знижку на гурт». Суть цієї знижки полягає в тому, що вартість партії з N одиниць майна визначається не просто як

$$C^N = N \times C^1,$$

де C^1 – вартість одиничного екземпляра,

а як

$$C^N = K_N \times N \times C^1,$$

де K_N коефіцієнт коригування на гурт N одиниць, тобто знижка на гурт.

Зрозуміло, що цей коефіцієнт $K_N < 1$, а от його величина визначається не тільки кількістю екземплярів (їх числом N), але й типом майна. Навіть при одній і тій же кількості майна знижка на гурт різна для різних типів майна.

Через це:

$$\frac{C^N}{N \times C^1} = \frac{(1+i)^{T_P^1}}{(1+i)^{T_P^r}} = (1+i)^{-(T_P^r - T_P^1)},$$

де i – ставка дисконту (норма доходу) для даного типу майна.

Отже, поточна вартість партії (гурту) N однотипних товарів буде меншою на величину $(1+i)^{-(T_P^r - T_P^1)}$. Це означає, що якщо виходити з вартості однієї одиниці товару в гуртовій партії, то вартість цієї одиниці повинна бути нижчою на величину $(1+i)^{-(T_P^r - T_P^1)}$ від вартості однієї одиниці товару як об'єкта продажу.

Звідси випливає, що знижка на гурт становить:

$$\Delta = 1 - (1+i)^{-(T_P^r - T_P^1)} \approx i \times (T_P^r - T_P^1).$$

Отже, якщо терміни реалізації вимірюються в днях, то

$$\Delta = \frac{i}{365} (n^r - n^1),$$

якщо в тижнях, то

$$\Delta = \frac{i}{52} (n^r - n^1),$$

якщо в місяцях, то

$$\Delta = \frac{i}{12} (n^r - n^1),$$

де, відповідно, n^r - дні, тижні, місяці.

Величина цієї знижки визначається з того, що реалізація однієї одиниці товару, для якого усереднений термін реалізації є T_p^1 (якщо термін реалізації вимірюється місяцями, то $T_p^1 = n^1/12$, якщо в тижнях, то $T_p^1 = n^1/52$, якщо в днях, то $T_p^1 = n^1/365$, де n - кількість місяців, тижнів, днів відповідно), поточна (теперішня) вартість майбутньої реалізації є

$$C^1 = \frac{Ц_p^1}{(1+i)^{T_p^1}}$$

де $Ц_p^1$ - ціна реалізації,

i - ставка дисконту.

В той же час при реалізації N екземплярів цього ж товару за ціною реалізації $Ц_p^1$ термін реалізації стає довшим і рівним:

$$T_p^r \quad (T_p^r = n^r/12, T_p^r = n^r/52, T_p^r = n^r/365),$$

де n^r - відповідно кількість місяців, тижнів, днів реалізації гуртової партії), а значить і поточна вартість всієї гуртової партії стане меншою і становитиме:

$$C^N = \frac{N \times Ц_p^1}{(1+i)^{T_p^r}}$$