

## ТЕРМІНАЛЬНА ВАРТІСТЬ В ТРАКТУВАННІ МСО-2025

В методі дисконтованих грошових потоків загальна формула обчислення величини вартості майна має вигляд:

$$C = \frac{\Delta_1}{1+i} + \frac{\Delta_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{\Delta_N}{(1+i)^N} + \frac{TV_N}{(1+i)^N} \quad (1)$$

де  $\Delta_k$  – «чистий» грошовий дохід в  $k$ -ому періоді (році),  $k=1,2,\dots,N$ ;

$i$  – ставка дисконту;

$TV_N$  – термінальна вартість, тобто вартість майна в кінці останнього прогнозного  $N$ -го періоду.

Якщо ж дисконтування проводиться не на кінець, а на середину періоду, то формула обчислення величини вартості майна має такий вигляд:

$$C = \frac{\Delta_1}{(1+i)^{0,5}} + \frac{\Delta_2}{(1+i)^{1,5}} + \dots + \frac{\Delta_N}{(1+i)^{N-0,5}} + \frac{TV_N}{(1+i)^N}$$

Термінальна вартість в обох випадках дисконтується на кінець останнього прогнозного  $N$ -го періоду тому, що вона є постпрогносною вартістю, тобто вартістю оцінюваного майна в кінці останнього прогнозного періоду.

В МСО 103. «Підходи до оцінки» термінальна вартість визначається наступним чином (див А20.20 і далі):

А20.20 Якщо очікується продовження строку життя активу після певного прогнозного періоду, оцінювачі мають оцінити вартість активу в кінці прогнозного періоду. Термінальна вартість після цього дисконтується на дату оцінки, як правило, з використанням тієї ж ставки дисконтування, що застосовується й для прогнозованого грошового потоку.

А20.21 При визначенні величини термінальної вартості слід звертати увагу на наступне:

- (a) на метод розрахунку термінальної вартості впливає, чи є актив таким, що його стан погіршується з часом / він за своєю природою має обмежений строк життя, або таким, що має необмежений строк життя,
- (b) чи має актив майбутній потенціал зростання після певного прогнозного періоду,
- (c) чи існує заздалегідь визначена фіксована сума капіталу, отримання якої очікується в кінці певного прогнозного періоду,
- (d) на очікуваний рівень ризику, пов'язаного з активом, на момент, станом на який розраховується термінальна вартість,

(e) для циклічних активів слід враховувати циклічний характер функціонування активу при визначенні його термінальної вартості, а також те, що термінальну вартість не слід розраховувати на «найвищому» або на «найнижчому» рівні грошових потоків у необмеженому майбутньому,

(f) на властиві активу на кінець певного прогнозного періоду податкові особливості (якщо такі є), і чи можна очікувати ці податкові особливості протягом необмеженого майбутнього,

(g) на ризики та можливості, що пов'язані з екологічними, соціальними та управлінськими характеристиками оцінюваного активу.

A20.22 Оцінювачі можуть застосовувати будь-який обґрунтований метод розрахунку термінальної вартості. Хоча існує багато різних підходів розрахунку термінальної вартості, найчастіше використовують наступні три методи:

*(a) модель зростання Гордона / модель постійного зростання,*

*(b) ринковий підхід / вартість виходу (підходить як для активів, стан яких погіршується з часом / активів з обмеженим строком життя, так і для активів з необмеженим строком життя),*

*(c) вартість ліквідації / витрати на утилізацію (підходить тільки для активів, стан яких погіршується з часом / активів з обмеженим строком життя).*

### **Модель зростання Гордона / Модель постійного зростання**

A20.23 Модель зростання / постійного зростання Гордона передбачає, що актив зростає (або зменшується) з постійним темпом у необмеженому майбутньому.

### **Ринковий підхід / Вартість виходу**

A20.24 Ринковий підхід / метод вартості виходу може бути застосований порізно, але його кінцева мета полягає в тому, щоб розрахувати вартість активу на кінець певного прогнозного періоду.

A20.25 Загальні способи розрахунку термінальної вартості відповідно до цього методу включають застосування заснованих на ринкових даних коефіцієнта капіталізації або ринкового мультиплікатора.

A20.26 Під час використання ринкового підходу / вартості виходу оцінювачам слід виконувати вимоги щодо ринкового підходу і методів ринкового підходу, викладені у відповідних розділах цього стандарту (див. МСО 103 «Підходи до оцінки», розділ 20 та Додаток А10). Проте, оцінювачам слід також враховувати очікувані ринкові умови на кінець певного прогнозного періоду й здійснювати відповідні коригування.

## Вартість ліквідації / Витрати на утилізацію

A20.27 Термінальна вартість деяких активів може мати мало зв'язку або взагалі може бути не пов'язаною із грошовим потоком прогнозного періоду. Приклади таких активів включають активи, що вичерпуються з часом, наприклад, шахта або нафтова свердловина.

A20.28 У таких випадках термінальна вартість зазвичай розраховується як вартість ліквідації активу мінус витрати на його утилізацію. У випадках, коли витрати перевищують вартість ліквідації, термінальна вартість є негативною й називається витратами на утилізацію або зобов'язанням щодо виведення активу з експлуатації.

Оцінювачі при застосуванні методу дисконтованих грошових потоків термінальну вартість, як правило, визначають за моделлю Гордона, де величина цієї вартості визначається як капіталізація грошового потоку останнього прогнозного періоду в передбаченні його зростання чи спадання. Але ж часто термінальна вартість може бути і не пов'язана з грошовим потоком прогнозного періоду. Таке трапляється, наприклад, у випадку оцінки сонячних чи вітрових електростанцій, кар'єрів, шахт, нафтових чи газових свердловин. А в умовах військового стану в Україні при низькій завантаженості готелів, пансіонатів, концертних залів, стадіонів і т.п., при застосуванні дохідного підходу для визначення вартості цих об'єктів термінальну вартість в принципі не можна визначати за моделлю Гордона.

Низький грошовий потік в кінці останнього прогнозного періоду аж ніяк не означає, що це буде тривати нескінченно довго, а модель Гордона якраз і передбачає, що грошовий потік змінюється з постійним темпом або ж залишається постійним нескінченно довго. Застосування формули Гордона для визначення величини термінальної вартості з економічної точки зору не витримує критики з наступних причин:

1. Нескінченність потоків доходів після  $N$ -го прогнозного періоду можливе тільки для невичерпних активів, коли потік доходів може тривати впродовж нескінченного часу.
2. Важко допустити узгодженість потоків доходів впродовж нескінченного періоду, так щоб кожен наступний дохід з однаковим темпом змінювався відносно попереднього.
3. Малоімовірно також, що і ставка дисконту буде незмінною впродовж безмежної кількості періодів.

Отже, розрахунок термінальної вартості за формулою Гордона є звичайнісіньким математичним трюком - сумуванням нескінченної геометричної прогресії, але, на жаль, отримана в такий спосіб величина термінальної вартості позбавлена економічного змісту. Саме через це гостро стоїть проблема вірогідного розрахунку термінальної вартості.

Модель Гордона для розрахунку термінальної вартості можна застосовувати в обмежених випадках, коли можна бути впевненим, що майно буде нескінченно довго функціонувати і приносити доходи. В інших випадках слід застосовувати (див. вище) ринковий підхід або ж вартість ліквідації для визначення термінальної вартості.

МСО 103. «Підходи до оцінки» наголошує, що оцінювачі можуть застосовувати для розрахунку термінальної вартості будь-який метод, в тому числі і модель Гордона для активів з необмеженим терміном служби. Для інших активів (активів з обмеженим терміном життя чи таких, стан яких погіршується з часом) рекомендується використовувати ринкову вартість активу в кінці прогнозного періоду чи вартість ліквідації для активів з обмеженим терміном життя.

Взявши ці рекомендації до уваги, в загальному випадку можна рекомендувати поступати наступним чином. Термінальну вартість в кінці  $N$ -го періоду покласти рівною  $K_N C$ , де  $K_N$ - деяка константа, яка показує як зміниться величина термінальної вартості в порівнянні з вартістю  $C$  на дату оцінки. Тобто завжди можна покласти термінальну вартість

$$TV_N = K_N C$$

Коефіцієнт  $K_N$  показує, в яку сторону зміниться термінальна вартість (в більшу, якщо  $K_N > 1$  або ж в меншу, якщо  $0 < K_N < 1$  чи не зміниться якщо  $K_N = 1$ ) в порівнянні з шуканою вартістю  $C$ .

В цьому випадку, підставивши такий вираз для термінальної вартості у загальну формулу (1) методу дисконтованих грошових потоків і розв'язавши отриману рівність відносно  $C$ , отримуємо, що в рамках методу дисконтованих грошових потоків вартість визначається зі співвідношення:

$$C = \frac{\left( \frac{\Delta_1}{1+i} + \frac{\Delta_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{\Delta_N}{(1+i)^N} \right)}{\left( 1 - \frac{K_N}{(1+i)^N} \right)} \quad (2)$$

З цього співвідношення, як наслідок, отримуємо, що константа  $K_N$  завжди менша ніж  $(1+i)^N$ . Тобто термінальна вартість в жодному випадку не може бути більшою в  $(1+i)^N$  раз ніж поточна (на дату оцінки) вартість.

Крім того, з останнього співвідношення автоматично також отримуємо, що якщо допустити, що:

$$\Delta_2 = \Delta_1 (1+g), \dots, \Delta_{k+1} = \Delta_k (1+g)^k,$$

а константа  $K_N = (1+g)^N$ ,

то

$$C = \frac{\Delta_1}{i - g}, \quad \text{де } -1 < g < i$$

Іншими словами, формула Гордона справедлива, коли у всіх прогнозних періодах, включно до якогось  $N$ -го періоду, чистий грошовий потік змінюється з постійним темпом  $g$ , де  $-1 < g < i$ , а термінальна вартість

$$TV_N = (1 + g)^N C,$$

де  $C$  – шукана вартість на дату оцінки.

Якщо  $g = 0$ , тобто у всіх прогнозних періодах, включно до якогось  $N$ -го періоду, чисті грошові потоки постійні, а термінальна вартість така ж як і шукана на дату оцінки, то

$$C = \frac{\Delta_1}{i}$$

Іншими словами, якщо ми користуємося формулою прямої капіталізації, де ставка капіталізації рівна ставці дисконту, то це означає, що майно має здатність генерувати постійні чисті грошові потоки включно до якогось  $N$ -го періоду, а його вартість в кінці  $N$ -го періоду є такою ж як і на дату оцінки.

Як підсумок вищенаведеного і як пропозиція застосування методу дисконтованих грошових потоків можна рекомендувати таке:

1. Вибрати оптимальну кількість прогнозних періодів  $N$ . Це може бути 3,4.5 чи більше періодів, для яких можна спрогнозувати чисті грошові потоки  $\Delta_N$  з достатньою впевненістю.
2. Спрогнозувати, якою може бути термінальна вартість  $TV_N$  відносно шуканої вартості  $C$  на дату оцінки (більшою чи меншою або ж такою), тобто встановити якою може бути константа  $K_N$ . Наприклад, якщо оцінюється сонячна електростанція, то константа  $K_N$  менша від одиниці і рівна коефіцієнту деградації сонячних батарей. У випадку, коли оцінюється торгово-розважальний комплекс в новому мікрорайоні, що будується, то константа  $K_N$  більша від одиниці за рахунок зростання майбутньої доходності внаслідок зростаючої забудованості мікрорайону. Визначення конкретних значень  $K_N$  залежить від типу майна, довжини горизонту прогнозування (кількості періодів) і, звісно, досвіду оцінювача.
3. Спрогнозувати  $\Delta_N$  та визначити ставку дисконту  $i$ .
4. Підставити визначені значення грошових доходів  $\Delta_1, \Delta_2, \dots, \Delta_N$ , величину ставки дисконту  $i$  і значення  $K_N$  у формулу (2) та визначити величину вартості  $C$  на дату оцінки.

Степан МАКСИМОВ