

## METODOLOGIA WYCEN RZECZOWYCH SKŁADNIKÓW MAJĄTKOWYCH

### Rynek Pierwotny

- konkurencyjny,
- bogaty asortymentowo,
- handlowo wartościowany,

### Rynek wtórny

- ofertowo dostępny,
- realizacyjnie nie ewidencjonowany  
urzędowo (wyjątek stanowią nieruchomości)

## 1. PODEJŚCIE KOSZTOWE

Metody: - kosztów odtworzenia,  
- kosztów zastąpienia,

- kosztów likwidacji,  
- wartości księgowej

**Metoda kosztów odtworzenia** (stosowana do odniesień rynku wtórnego)

Określamy wartość środka technicznego na podstawie kosztów odtworzenia w okresie wyceny obiektu identycznego do wycenianego skorygowaną o stopień zużycia techniczno-ekonomicznego. Do kosztów odtworzenia zaliczamy: cenę nabycia części i materiałów, usługi obce, wynagrodzenie za pracę brutto i inne umożliwiające zaliczyć utracony potencjał w okresie eksploatacji w stosunku do środka nowego.

Wartość środka technicznego określa się wzorem:

$$W_o = C \times (1 - S/100)$$

$W_o$  – wartość odtworzeniowa,

$C$  – cena jednostki identycznej lub podobnej,

$S$  – stopień utraty wartości (zużycia technicznego).

ad  $C$  – należy uwzględnić:

identyczność konstrukcyjną danego środka, parametry użytkowe (min. podstawowe)  
występującą inflację w porównywalnych latach t.j. produkcji i wyceny, znaczący postęp techniczny np. automatyka, elektrotechnika i ergonomia,

ad  $S$  – dla ustalenia rzeczywistego stanu technicznego różnorodne procedury umożliwiające pomiar zużycia poszczególnych elementów.

Wprost proporcjonalnie do czasu eksploatacji:

**Metoda czasowa**

Wzór

$$S_z = t/T \times 100 [\%]$$

$S_z$  – stopień zużycia,

$t$  – czas eksploatacji,

$T$  - przewidywana trwałość (całkowity orientacyjny okres użytkowania)

Zużycie nie przebiega wg liniowej charakterystyki i można zastosować podział zespołów np.

L.p	Nazwa	Udział (%)	Zużycie (%)
1.	Korpus	57	15
2.	Układ napędowy	25	30
3.	Wyposażenie elektroniczne	8	5
4.	Układ hydrauliczny	10	12
5.	<b>RAZEM</b>	100	62

Innym kryterium można kierować się przy ocenie warunków pracy np. uciążliwe, dostateczne, średnie, dobre, i bardzo dobre przy zachowaniu planowych obsług technicznych.

**Współczynnik nowoczesności – przydatności ( k )** (generujący zużycie moralne i uwzględniający nowoczesność rozwiązania konstrukcyjnego).

Określenie wartości techniczno-użytkowej wycenianego środka technicznego w warunkach pracy rzeczoznawcy bez możliwości wnikliwego badania cenowo twórczego może powodować uzyskanie wyniku rynkowego nieakceptowanego, stąd został wprowadzony współczynnik nowoczesności.

Nowoczesne urządzenia i maszyny to objęte aktualnym programem produkcyjnym, wyróżniające się wysoką wydajnością, łatwą obsługą oraz nowoczesnym systemem sterowania.

Nienowoczesne jednostki środków technicznych to sterowane częściowo ręcznie, napędy tradycyjne, uchwyty mechaniczne, podawanie materiału częściowo ręcznie itp. oraz środki techniczne aktualnie nie objęte programem produkcyjnym, a objęte ofertą handlową rynku pierwotnego.

Przestarzałe środki wyróżniają się między innymi nadmiernymi gabarytami, wagą, energochłonnością, napędami transmisyjnymi, sterowaniem ręcznym itp.

Przykładowa tabela stosowania Wskaźnika (k).

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Nowoczesne w stanie b. dobrym:                                    | 0,9 – 1,0 |
| 2. Nowoczesne w stanie dobrym:                                       | 0,8 – 0,9 |
| 3. Nowoczesne w stanie średnim(do remontu średniego):                | 0,5 – 0,6 |
| 4. Nowoczesne w stanie złym:   | 0,4 – 0,5 |
| 5. Nienowoczesne w stanie b. dobrym:                                 | 0,7 – 0,8 |
| 6. Nienowoczesne w stanie dobrym:                                    | 0,6 – 0,7 |
| 7. Nienowoczesne w stanie średnim:                                   | 0,3 – 0,5 |
| 8. Nienowoczesne w stanie złym:                                      | 0,2 – 0,3 |
| 9. Przestarzałe w stanie średnim(wymagające naprawy kapitalnej):     | 0,2 – 0,3 |
| 10. Przestarzałe w stanie złym (napr. ekonomicznie nieuzasadniona) : | 0,1 – 0,2 |

Wzór obliczeń wartości odtworzenia:

$$W_o = C \times (1 - S/100) \times k$$

Ustalenie dotychczasowego okresu użytkowania wynika z daty wprowadzenia do ewidencji środków trwałych lub zakupu powiązanego z rozpoczęciem użytkowania. Przy nabyciu środka technicznego na rynku wtórnym przyjmuje się okres użytkowania od daty u pierwszego użytkownika lub cech znamionowych środka technicznego.

Pozostały okres użytkowania ustala się szacunkowo zakładając, że obecny stan techniczny będzie posiadał uzasadnione technicznie i ekonomicznie obsługi oraz remonty we właściwym czasie oraz wskazaną przez producenta specyfikacją. Należy również uwzględnić warunki i zmienność pracy u obecnego użytkownika.

### Współczynnik urynkowienia (p)

Porównanie wyniku uzyskanego wg powyższej metodologii do średniej ceny uzyskanej z badania cen ofertowych rynku wtórnego, a wydaje się, iż wycenę przeprowadzono profesjonalnie, zaś rynek kieruje się innym poziomem. Wówczas istnieje możliwość zastosowania współczynnika popytu i podaży korygującego nasz wynik w kierunku przybliżenia do oczekiwań Zleceniodawcy. Sytuacje takie występują w szczególności przy: wymuszonej sprzedaży, podziale majątku, transformacji podmiotów gospodarczych itp.

Wówczas wzór obliczeniowy przyjmuje formułę:

$$W_o = C \times (1 - S/100) \times k \times p$$

### Propozycje:

- p= 0,7 – 1,0 dla środków poszukiwanych na rynku,
- 0,6 – 0,7 dla środków w bieżącej sprzedawalności,
- 0,5 - 0,6 dla równowagi popytu i podaży,
- 0,3 – 0,4 dla środków z wydłużonym okresem promocji ofertowych,
- 0,1 – 0,2 dla środków nie wykazujących rynkowego zainteresowania.

Szacowanie wartości ruchomych środków technicznych podzielonych w Klasyfikacji Środków Trwałych GUS wymaga konieczność ich identyfikacji, określenia celu i rozpoznania warunków pracy. Zapoznanie z przynależną dokumentacją prowadzi do przybliżenia wiedzy szczególnej, rejestrowej i obsługowej.

Na rynku wtórnym egzystują środki zużywające się, których wartość najbliższą transakcyjnej powinno się przy pomocy obliczeń analitycznych uzyskać. Operacje obrotu rynkowego są wielorakie lecz odniesienie wartości wyrażonej w pieniądzu zawsze bywa potwierdzone transakcyjnie. Decyzja eksperta o wyborze podejścia i metody powinny skutkować uzyskaniem wyniku godzącego strony, które są sobie niezależne działając wolnorynkowo. Rzeczoznawca stosownie do stanu przedmiotu wyceny dobiera istniejące cechy na podstawie przeprowadzonej faktycznej oceny.

## 2. PODEJŚCIE PORÓWNAWCZE

Podjęcie porównawcze polega na określeniu wartości przy założeniu, że wartość wycenianego obiektu (środka technicznego) jest równa cenie, jaką uzyskano za obiekty podobne, które były przedmiotem obrotu rynkowego, skorygowanej ze względu na cechy różniące te obiekty i uwzględnieniem zmian poziomu cen na skutek upływu czasu. Przyjętą w praktyce jest metoda porównywania parami, w której przedmiotem porównania są ceny uzyskane w obrocie rynkowym oraz cechy wpływające na cenę. Polega ona na porównywaniu z każdym podobnym obiektem i wypracowania średniej ważonej.

Do porównania przyjmuje się obiekty o dużej liczbie cech porównywalnych, najlepiej z lokalnego rynku i bliskiego czasu zawartej transakcji. Cechy obiektów porównywalnych buduje się w zbiorach opisowych, techniczno-eksploatacyjnych i stopniu zużycia fizycznego, Określenie stopnia zgodności konstrukcji z aktualnymi wymogami w zakresie postępu naukowo-technicznego wymaga należytego uznania. Rzeczoznawca powinien przedstawić cechy różnicujące porównywalne obiekty.

$$W = C \times \Sigma z$$

$W$  – wartość rynkowa,

$C$  – cena na rynku porównywalnym,

$Z$  – wartość poprawek ze względu na przyjęte kryteria,

Metoda analizy statystycznej rynku wymaga monitorowania cen rynkowych i ich syntetycznej analizy. Istotą jest bazowanie na przeciętnych cenach przy uwzględnieniu różnic w stanie technicznym. Różnice te są wprowadzane w postaci korekt dla lat eksploatacji.

$$W_r = C_{\text{sr}} \times \Sigma C_j$$

$W_r$  – wartość rynkowa,

$C_{\text{sr}}$  – średnia cen skorygowanych,

$C_j$  – cena jednostkowa

Metoda posiada swą dokładność przy stosowaniu jej gdy na rynku lokalnym występuje duża baza danych.

### 3. PODEJŚCIE DOCHODOWE

W podejściu dochodowym występują dwie metody określające wartość na podstawie występującego lub spodziewanego dochodu z eksploatacji. Do metod inwestycyjnych i zysków stosowane są techniki kapitalizacji prostej lub zdyskontowanych strumieni pieniężnych.

Podejście dochodowe polega na określeniu wartości przy założeniu, że potencjalny nabywca zapłaci cenę uzależnioną od przewidywanego dochodu biorąc pod uwagę rentowność porównywalną do innych zamierzeń inwestycyjnych.

Podejście dochodowe- technika kapitalizacji prostej

- wielkość produkcji,
- koszt eksploatacji

$$W_d = J/R$$

$W_d$  – wartość,

$J$  – roczny dochód,

$R$  – stopa kapitalizacji

Gromadzenie danych startowych dla wypracowania dochodu winno uwzględniać parametry całkowite dla wycenianej jednostki. Wiarygodne wyniki można uzyskać przy wycenie dla małych jednoprofilowych podmiotów lub wyodrębnionych liniach technologicznych, przy czym koszty zarządu, zaopatrzenie itp. mogą być wskaźnikowe lub proporcjonalne, a do obliczeń wprowadzony współczynnik ekspercki (E).

Technika zdyskontowanych strumieni pieniężnych.

W tej metodzie wycena jest pochodną sumy strumieni pieniężnych (dochodów) w przyjętym okresie, podanych w wielkościach pieniężnych, powiększoną o szacunkową wartość na końcowy moment prognozy.

$$W_{DCF} = C_{F1} \times 1/(1+v) + C_{F2} \times 1/(1+v) \dots R_v \times 1/(1+v)$$

$C_F$  – strumień pieniężny dochodu na koniec roku,

$W_{DCF}$  – wartość rynkowa,

$t(1,2,\dots)$  – rok prognozy,

$R_v$  – wartość końcowa (rezydualna) w ostatnim roku eksploatacji,

Wartość prognozowanych okresów należy dyskontować do wycenianego momentu czasowego.

Postępowanie:

- oszacowanie wartości na koniec roku,
- określenie stopy dyskonta,
- zdyskontowanie wartości na okres wyceny.