

Koszt wytworzenia to trudny parametr wyceny

Lukasz Ibowicz, [aplikant na biegłego rewidenta Poznań](#), Rödl & Partner

Złożoność specyfiki działalności firm produkcyjnych powoduje, że stworzenie prawidłowego modelu wyceny jest zadaniem pracochłonnym i wymagającym zaawansowanej znajomości zagadnień techniczno-organizacyjnych i z zakresu rachunkowości.

Istotą działalności podmiotów produkcyjnych jest prowadzenie procesu przetwarzania posiadanych surowców z wykorzystaniem dostępnych zasobów, do końcowej postaci stanowiącej wyrób gotowy. Stanem pośrednim finalnego wyrobu jest półprodukt – składnik końcowego produktu, będący wstępnym wynikiem procesu przetwarzania surowców. Inną postacią niezakończonyj produkcji jest produkcja w toku przetwarzania, która zgodnie z przyjętymi przez przedsiębiorstwo zasadami klasyfikacji nie stanowi jeszcze gotowego półproduktu lub wyrobu gotowego.

Granicą jest cena sprzedaży

Zgodnie z ustawą o rachunkowości (uor) proces wyceny półproduktów, produkcji w toku oraz wyrobów gotowych opiera się na kalkulacji kosztu wytworzenia. Uwaga! Koszt wytworzenia nie może być wyższy od faktycznej ceny sprzedaży gotowego wyrobu, nawet jeśli koszty wytworzenia zostały ustalone w sposób rzetelny, zgodny ze stanem faktycznym i z rzeczywistą wartością wykorzystanych w produkcji zasobów, w tym surowców produkcyjnych. Najczęściej spowodowane to będzie uszkodzeniem produktu, częściową lub całkowitą utratą przydatności, spadkiem możliwej do uzyskania na rynku ceny i/lub wzrostu przewidywanych kosztów wytworzenia produktu. W tym ostatnim przypadku warto zrewidować stosowane w obrocie gospodarczym ceny sprzedaży. W praktyce cena dyktowana jest przez wolny rynek. Zatem sposobem na spełnienie wymogu wyceny produkcji w toku, półproduktów i wyrobów gotowych w cenie nie wyższej od ceny sprzedaży jest między innymi optymalizacja procesów produkcyjnych i technologicznych, prowadząca do redukcji kosztów zużywanych zasobów. Natomiast dla potrzeb wyceny zapasów w sprawozdaniu finansowym efektem opisanych powyżej zdarzeń będzie konieczność utworzenia dodatkowego odpisu aktualizującego cenę wyrobów do poziomu ich cen sprzedaży netto.

Ogólne określenie

Kluczowe w procesie wyceny zapasów jest ustalenie definicji kosztów wytworzenia. Zgodnie z uor, koszt wytworzenia produktu obejmuje wszystkie koszty, które pozostają w bezpośrednim związku z danym półproduktem, produktem będącym w toku produkcji i wyrobem gotowym oraz uzasadnioną część kosztów związanych w sposób pośredni z przedmiotem wyceny. Przepisy w bardzo ogólny sposób definiują zbiór kosztów kwalifikowanych jako koszty wytworzenia. Stanowią je przede wszystkim koszty bezpośrednie zużytych materiałów produkcyjnych, koszty pozyskania i przetworzenia, związane w sposób bezpośredni z produkcją oraz pozostałe koszty poniesione w celu doprowadzenia produktu do postaci i miejsca, w którym się znajduje w momencie wyceny.

Nie są to tylko koszty związane ściśle z samym procesem produkcyjnym. Powinny to być również koszty, które powstały jeszcze przed rozpoczęciem procesu produkcji, związane z:

- 1) zakupem i składowaniem materiałów produkcyjnych,
- 2) logistyką wewnętrzną polegającą na doprowadzeniu surowców produkcyjnych do miejsca składowania, a następnie do miejsca ich przerobu,
- 3) amortyzacją prac rozwojowych,
- 4) przygotowaniem produkcji, takie jak: ustawienie maszyn produkcyjnych, przygotowania maszyn do produkcji oraz ich konserwacji,
- 5) składowaniem półproduktów pomiędzy procesami produkcji, w przypadku, gdy wymaga tego proces produkcyjny,
- 6) nadzorem i wsparciem produkcji.

Niewykorzystane czyli jakie

Największe trudności może jednostkom sprawiać pomiar kosztów niewykorzystanych zdolności produkcyjnych. Przez normalne zdolności produkcyjne należy rozumieć możliwości wytwórcze jednostki, wynikające z potencjału maszyn, urządzeń oraz posiadanych zasobów ludzkich, zatem z szeroko rozumianych warunków techniczno-organizacyjnych. Zdolności produkcyjnych nie należy utożsamiać ze wskaźnikiem 100 proc. możliwości wytwórczych, ponieważ część z nich w wymiarze czasowym zostaje przeznaczona na:

- 1) remonty oraz konserwacje maszyn,
- 2) przestoje związane z okresami urlopowymi,
- 3) sezonowe wahania produkcji i popytu.

Podmioty powinny wprowadzić system pomiaru zdolności produkcyjnych i ocenę ich wykorzystania, aby możliwe było ustalenie wielkości niewykorzystanych w danym okresie zdolności produkcyjnych, co szczegółowo określono w Stanowisku Komitetu Standardów Rachunkowości z 16 stycznia 2007 r. Zgodnie z nim, w celu ustalenia kosztów będących konsekwencją niewykorzystania zdolności produkcyjnych jednostka powinna:

- 1) określić poziom szczegółowości pomiaru niewykorzystanego potencjału wytwórczego (czy będzie to poziom całego zakładu, poszczególnych wydziałów, czy może na poziomie poszczególnych linii produkcyjnych lub stanowisk produkcyjnych),
- 2) wybrać jednostki pomiaru rozmiarów potencjału wytwórczego (wielkości produkcji wyrażone w różnych jednostkach miary, liczba godzin pracy pracowników lub maszyn i inne czynniki, które odpowiednio odzwierciedlają poziom wykorzystania zdolności wytwórczych),
- 3) określić normalny poziom zdolności produkcyjnych (z uwzględnieniem czynników powodujących jego obniżenie),
- 4) ustalić stawkę (stawki) kosztów normalnego wykorzystania zdolności produkcyjnych jednostki pomiaru, poprzez podzielenie kosztów utrzymania normalnego potencjału wytwórczego przez normalny poziom zdolności produkcyjnych (na bazie kosztów stałych, tj. kosztów amortyzacji środków trwałych, kosztów najmu powierzchni produkcyjnych, kosztów pracowników działów ogólnoprodukcyjnych i nadzoru produkcji, itp.),
- 5) ustalić rzeczywisty poziom wykorzystania zdolności produkcyjnych i zdolności niewykorzystanych (pomiar wykonanych ilości dla jednostek określonych w punkcie 2. i porównanie z normalnym poziomem określonym w punkcie 3.),
- 6) ustalić koszty niewykorzystanych zdolności wytwórczych, mnożąc stawkę (stawki) kosztów normalnego poziomu wykorzystania przez liczbę jednostek zdolności niewykorzystanych.

Tak ustalony koszt niewykorzystanych zdolności produkcyjnych obciąża koszty okresu, w którym został poniesiony i jest wyłączony z kalkulacji jednostkowego kosztu wytworzenia.

Materiały to element oczywisty

W większości podmiotów kwestia ustalenia zakresu kosztów bezpośrednich, wchodzących w skład kosztów wytworzenia, nie powinna stwarzać większych problemów. Podstawowymi składnikami kosztów bezpośrednich są m.in.:

- 1) zużyte materiały bezpośrednie,
- 2) zużyte materiały pomocnicze,
- 3) robocizna bezpośrednia,
- 4) energia, paliwa i narzędzia produkcyjne, jeśli możliwe jest ich bezpośrednie powiązanie z jednostką produktu, np. dzięki wykorzystaniu dodatkowych liczników ich zużycia.

Jak to wygląda w praktyce

Powyższe koszty przypisywane są do każdej jednostki będącej przedmiotem wyceny na podstawie danych o ich rzeczywistym wykorzystaniu. Podstawą dokumentacji o rzeczywistym wykorzystaniu będą m.in. specyfikacje technologiczne, mówiące o tym, jakiego rodzaju surowce i w jakich ilościach powinny zostać wykorzystane w procesie technologicznym. Oczywiście można się zastanowić, czy specyfikacja technologiczna zawsze będzie zgodna ze stanem faktycznym. Jeśli podmiot posiada dział kontroli jakości i na etapie pakowania finalnego wyrobu jego jakość i kompletność jest każdorazowo oceniana, wówczas faktycznie można przyjąć takie założenie. Inaczej może jednak być w przypadku występowania odpadu produkcyjnego. Jeśli odpad produkcyjny nie jest ponownie wykorzystywany i jest przedmiotem dalszej utylizacji, wówczas jego koszt oraz koszt utylizacji powinny zostać uwzględnione w koszcie wytworzenia. Oczywiście pod warunkiem występowania odpadu w granicach norm produkcyjnych. W przeciwnym razie koszt taki obciąża koszty okresu.

Gdy odpad produkcyjny ma dla przedsiębiorstwa pewną wartość i może zostać ponownie wykorzystany i/lub sprzedany, powinien zostać wyceniony w cenach sprzedaży możliwych do uzyskania na rynku. Czy będzie to miało wpływ na koszty wytworzenia produktu? Wycena produktów powinna zostać pomniejszona o tak ustaloną wartość odpadu produkcyjnego, aby uniknąć efektu nieuzasadnionego obciążenia zapasów kosztami, które powinny zostać przypisane do odpadu w momencie jego sprzedaży lub ponownego wykorzystania.

Ustalone normy a rzeczywiste zużycie

Dla bieżącej kontroli zużycia surowców produkcyjnych ważne jest jednak, aby nie polegać w całości na zużyciu określonym za pomocą specyfikacji technologicznych, tj. na podstawie ogólnie określonych norm. Dla pełnej kontroli procesu produkcji i kosztów wytworzenia wyrobów gotowych zaleca się, aby podmioty prowadziły bieżącą ewidencję rzeczywistego zużycia surowców, m.in. w celu bieżącej kontroli ilości i wartości powstającego odpadu produkcyjnego. Innym powodem prowadzenia dodatkowej dokumentacji może być kontrola systemowych norm zużycia surowców bezpośrednio produkcyjnych, które mogą być niekompletne z racji błędów ludzkich popełnionych w momencie ich implementacji i/lub zmienną jakością surowców produkcyjnych.

Przypisanie kosztów pośrednich

Zdecydowanie najbardziej otwarty pozostaje katalog kosztów związanych z produkcją w sposób pośredni. Katalog kosztów pośrednich wstępnie należy podzielić na stałe oraz zmienne koszty produkcji. Podział ten z pozoru nie powinien stwarzać problemów, jednak w rachunkowości i statystyce wypracowano metody podziału kosztów na stałe i zmienne w odpowiedzi na największe praktyczne problemy. Wszystko zależy od tego, na ile dany koszt wynika z decyzji krótkoterminowych przedsiębiorstwa, a na ile z decyzji długoterminowych oraz w jakim stopniu zależny jest od wielkości produkcji.

Zmienne koszty pośrednie produkcji wykazują silną korelację z wielkością produkcji. Czynnikiem pomiarowym dla takich kosztów może być liczba godzin pracy maszyn i urządzeń produkcyjnych. Są to koszty, które w sposób pośredni, poprzez działanie danego środka trwałego, zaliczymy do kosztów wytworzenia. Możemy do nich zaliczyć koszt:

1) konserwacji maszyn i ich remontów, zarówno części zamiennych, jak i pracy działu utrzymania ruchu i działu technologicznego;

Uwaga! W niektórych przypadkach, określonych m.in. w stanowisku KSR, koszty te kwalifikowane są do kosztów stałych, jednak [zdaniem autora] ze względu na zależność od wielkości produkcji uzasadnione mogłoby być ich zakwalifikowanie do kosztów zmiennych.

2) zużytej energii niezaliczonej do kosztów bezpośrednich;

3) zużytych paliw niezaliczonych do kosztów bezpośrednich;

4) wykorzystanych przyrządów, np. form, wykrojników itp., niezaliczonych do kosztów bezpośrednich Uwaga! Koszt może być zaliczony do kosztów stałych ze względu na długoterminowe użytkowanie części przyrządów.

Czynnikiem wspólnym dla ww. kosztów jest ich zmienność, zależna od czasu pracy maszyny, która w sposób pośredni przekłada się na koszt wytworzenia obiektu kalkulacji. Zmienne koszty pośrednie produkcji najczęściej przypisywane są za pomocą stawki kosztów, będącej wynikiem dzielenia sumy kosztów zmiennych pośrednich

działów produkcyjnych przez liczbę jednostek produkcji. Liczbą tą najczęściej będzie rzeczywisty stopień wykorzystania zdolności produkcyjnych, wyrażony m.in. liczbą godzin pracy urządzeń.

Stałe koszty pośrednie produkcji są to koszty, które wynikają głównie z długoterminowych decyzji inwestycyjnych przedsiębiorstwa i wpływają na jego zdolności wytwórcze. Zatem nie są one zależne od wielkości produkcji czy liczby godzin pracy maszyn. Można do nich zaliczyć koszty:

- 1) amortyzacji maszyn i urządzeń produkcyjnych,
- 2) konserwacji maszyn i ich remontów, zarówno części zamiennych, jak i pracy działu utrzymania ruchu i działu technologicznego (w części w jakiej są niezależne od wielkości produkcji),
- 3) amortyzacji budynków i budowli związanych w sposób bezpośredni z procesem produkcyjnym,
- 4) konserwacji i remontów budynków i budowli związanych w sposób bezpośredni z procesem produkcyjnym,
- 5) najmu budynków i budowli związanych w sposób bezpośredni z procesem produkcyjnym,
- 6) pracowników działów ogólnoprodukcyjnych i nadzoru produkcji,
- 7) pozostałe, związane w sposób bezpośredni z wyżej wymienionymi zasobami.

Koszty stałe pośrednie przypisywane są do obiektów kalkulacji za pomocą ustalonych kluczy podziałowych. Wartość obliczona jest na jednostkę produkcji, przy założeniu normalnego poziomu wykorzystania zdolności produkcyjnych. Klucze rozliczeniowe kosztów to parametry, które określają w sposób rzeczywisty lub umowny związek pomiędzy podstawą rozliczenia, a kosztami podlegającymi rozliczeniu. Warunki wyboru prawidłowego klucza rozliczeniowego są następujące:

- 1) wykazywanie silnego związku przyczynowo-skutkowego klucza z rozliczaniem kosztami,
- 2) pozostawanie klucza w związku proporcjonalnym z rozliczaniem kosztami,
- 3) możliwość jednoznacznego przypisania klucza do obiektów odniesienia kosztów.

Do przykładowych kluczy podziałowych można zaliczyć:

- 1) wartość zużytych materiałów bezpośrednich,
- 2) wartość płac bezpośrednich,
- 3) łączną wartość kosztów bezpośrednich,
- 4) nakład roboczogodzin,
- 5) nakład maszynogodzin,
- 6) wolumen wytworzonych wyrobów (mierzony ilością, wagą, długością, litrażem itp.),
- 7) powierzchnię lub kubaturę budynków wykorzystywanych w produkcji.

Łukasz Ibowicz - aplikant na biegłego rewidenta i Senior Associate w poznańskim biurze Rödl & Partner

O ile kwestia ustalenia bezpośrednich kosztów wytworzenia nie powinna stwarzać większych problemów, o tyle pomiar kosztów pośrednio produkcyjnych może powodować trudności. Ważne jest zatem, aby w zakresie organizacji ewidencji kosztów wypracować metody, które pozwolą na przypisanie wszystkich kosztów poniesionych w danym okresie do konkretnych miejsc ich powstawania. Pozwoli to na ustalenie wysokości poniesionych w całym okresie kosztów w działach, które mają w sposób bezpośredni lub pośredni udział w procesie produkcyjnym. Następnie poprzez podzielenie tak pogrupowanych kategorii kosztów przez wartości jednostek pomiaru wykorzystanych/normalnych zdolności wytwórczych, uzyskamy jednostkową stawkę kosztu potrzebną do obciążenia obiektu kalkulacji.

Kalkulowanie kosztu wytworzenia produktów stwarza jednostkom duże problemy. Prawidłowe i rzetelne przeprowadzenie procesu wyceny jest czasochłonne i niejednokrotnie kosztochłonne. Wszelkie wątpliwości wynikają przede wszystkim z tego, że każda jednostka jest niepowtarzalna w aspekcie techniczno-organizacyjnym. Stworzenie uniwersalnego wzorca, pozwalającego na ustalenie klucza wyceny jednostek kalkulacji jest w związku z tym znacząco utrudnione. Dowodem na to, że istnieje potrzeba dalszego rozwijania i standaryzacji problemu, jest ogłoszenie 27 lutego 2018 r. projektu Krajowego Standardu Rachunkowości „Koszt wytworzenia jako podstawa wyceny produktów”. Miejmy nadzieję, że wspomniany wyżej standard dostarczy przykładów ułatwiających podejmowanie podmiotom gospodarczym czynności w zakresie wyceny produkcji w toku, półproduktów oraz wyrobów gotowych w koszcie wytworzenia.

Zawsze w kosztach okresu

Występują takie kategorie kosztów, które pod żadnym względem nie mogą być zaliczone do kosztów wytworzenia wyrobów gotowych. Ich wartość widoczna jest w przedsiębiorstwach, które stosują wariant kalkulacyjny rachunku zysków i strat. Należą do nich szeroko rozumiane koszty sprzedaży i ogólnego zarządu. Koszty te traktowane są wyłącznie jako koszty okresu i obciążają w całości wynik okresu, w którym zostały poniesione. Zalicza się do nich przede wszystkim koszty:

- 1) składowania wyrobów gotowych,
- 2) logistyki sprzedażowej wewnętrznej obejmującej wydanie wyrobu gotowego z magazynu do dostawy do klienta,
- 3) logistyki sprzedażowej zewnętrznej,
- 4) działów sprzedaży związane z pozyskaniem i obsługą klienta,
- 5) administracyjne obejmujące działy finansowe oraz szeroko rozumiany zarząd,
- 6) braków, przekraczające przyjęte normy produkcyjne,
- 7) niewykorzystanych zdolności produkcyjnych

Źródło: <https://www.rp.pl/Rachunkowosc/311149988-Koszt-wytworzenia-to-trudny-parametr-wyceny.html&preview>