

Rozdział 1. Aktywowanie kosztów w zapasach

Bartłomiej Nita

1.1. Zjawisko aktywowania kosztów a ustalanie wyniku finansowego

W rachunku kosztów, prowadzonym na potrzeby sprawozdawczości finansowej, zasadnicze znaczenie ma wyodrębnienie:

- 1) kosztów działalności współmiernych z przychodami uzyskanymi w danym okresie sprawozdawczym,
- 2) kosztów działalności, które nie mogą być uznane za koszty konfrontowane z przychodami danego okresu i są wykazywane w bilansie jednostki.

W pierwszym wypadku ponoszone koszty wpływają na wynik finansowy okresu i determinują rentowność jednostki. Zaliczenie kosztów w ciężar wyniku finansowego danego okresu wymaga zastosowania zasady współmierności, która oznacza przeciwstawienie przychodom uzyskanym w okresie kosztów z nimi związanych w ujęciu przedmiotowym i czasowym¹. W ujęciu przedmiotowym chodzi o konfrontację przychodów ze sprzedaży produktów z kosztem poniesionym na wytworzenie produktów sprzedanych w tym samym okresie. W ujęciu czasowym chodzi o zaliczenie do kosztów bieżącego okresu kosztów, które nie zostały jeszcze poniesione, a dotyczą tego okresu, oraz wyeliminowanie z kosztów bieżącego okresu tych, które będą dotyczyć okresów przyszłych. Zapewnienie współmierności w tym aspekcie wymaga w rachunkowości rozliczania kosztów w czasie².

W drugim wypadku koszty, które zgodnie z zasadą współmierności nie są konfrontowane z przychodami, wpływają na sytuację majątkowo-finansową podmiotu. To właśnie w tej sytuacji mówi się o aktywowaniu kosztów, ponieważ nie pomniejszają one przychodów przy kalkulacji wyniku finansowego, natomiast są traktowane jako składnik aktywów w bilansie. Najbardziej ogólnie zatem można stwierdzić, że kwalifikacja nabycia lub powstania zasobów do aktywów i przychodów oraz rozchodu lub zużycia zasobów do pasywów i kosztów determinuje sytuację majątkowo-finansową jednostki prezentowaną w bilansie oraz wynik finansowy wykazywany w rachunku zysków i strat.

Prawidłowe aktywowanie kosztów wymaga nawiązania do definicji aktywów, która nie jest obecnie jednoznaczna. Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 12 ustawy o rachunkowości³ aktywa to kontrolowane przez jednostkę zasoby majątkowe o wiarygodnie określo-

¹ Por. M. Gmytrasiewicz, A. Karmańska, *Rachunkowość finansowa*, Difin, Warszawa 2006, s. 23.

² Można też mówić o współmierności w ujęciu podmiotowym, czyli porównywalności przychodów generowanych przez wyodrębniony podmiot (np. wydział przedsiębiorstwa) z kosztami ponoszonymi w tym podmiocie.

³ Ustawa z 29 września 1994 r. o rachunkowości (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 330 z późn. zm.).

nej wartości, powstałe w wyniku przeszłych zdarzeń, które spowodują w przyszłości wpływ do jednostki korzyści ekonomicznych. Korzyści ekonomiczne, o których mowa w tej definicji, mogą być uzyskiwane w wyniku zużywania składników aktywów, uzyskiwania strumienia dochodów (odsetek, dywidendy), wzrostu wartości, oddaniu w użytkowanie itd.⁴

Aktywowanie w świetle przepisów prawa bilansowego może dotyczyć różnych grup kosztów, takich jak koszty prac badawczo-rozwojowych, oprogramowania, patentów, licencji, wartości firmy i innych wartości niematerialnych i prawnych. Przedmiotem rozważań w tym rozdziale jest natomiast grupa, która dotyczy aktywowania w bilansie kosztów zapasów. Do zapasów zalicza się trzy podstawowe grupy zasobów wyróżnione za względu na ich udział w cyklu operacyjnym podmiotu:

- 1) materiały,
- 2) produkty, w tym produkcja niezakończona (półprodukty i produkcja w toku) i produkty gotowe,
- 3) towary.

Zgodnie z art. 28 ust. 1 ustawy o rachunkowości, co do zasady, rzeczowe składniki aktywów obrotowych wycenia się na poziomie ceny nabycia lub kosztu wytworzenia nie wyższych od cen ich sprzedaży netto na dzień bilansowy. Według MSR 2 wycena zapasów jest prowadzona w cenie nabycia lub koszcie wytworzenia, lub też według wartości netto możliwej do uzyskania, w zależności od tego, która z tych kwot jest niższa.

Zasadnicze znaczenie z punktu widzenia aktywowania kosztów w bilansie mają zapasy produktów, ponieważ w przypadku składników rzeczowych aktywów obrotowych wytwarzanych przez jednostkę we własnym zakresie podstawowym parametrem wyceny jest koszt wytworzenia. W związku z tym w odniesieniu do zapasów produktów aktywowanie kosztu wytworzenia i tym samym ujawnienie tego kosztu w bilansie może wynikać z dwóch przesłanek:

- 1) występowania w jednostce zapasów produktów niesprzedanych,
- 2) ponoszenia kosztów dotyczących więcej niż jednego okresu sprawozdawczego.

W pierwszym wypadku część zapasów została sprzedana w danym okresie i może być konfrontowana z przychodami tego okresu, natomiast pozostała część stanowi zapas produkcji niesprzedanej, który jest wykazywany w aktywach bilansu. Druga przesłanka, jak wcześniej wspomniano, jest związana z rozliczeniami międzyokresowymi kosztów.

Z punktu widzenia sprawozdawczości finansowej ocena wpływu aktywowania kosztów w zapasach na kondycję ekonomiczną przedsiębiorstwa wymaga wyjaśnienia istoty rachunku kosztów pełnych i zasad kalkulacji kosztu wytworzenia produktów. Zgodnie z zapisami art. 28 ust. 3 ustawy o rachunkowości koszt wytworzenia produktu obejmuje koszty pozostające w bezpośrednim związku z danym produktem oraz uzasadnioną część kosztów pośrednio związanych z wytworzeniem tego produktu. Koszty bezpośrednie obejmują wartość zużytych materiałów bezpośrednich, koszty pozyskania i przetworzenia związane bezpośrednio z produkcją i inne koszty poniesione w związku z doprowadzeniem produktu do postaci i miejsca, w jakich się znajduje w dniu wyceny.

Według ustawy o rachunkowości do uzasadnionej, odpowiedniej do okresu wytwarzania produktu, części kosztów pośrednich zalicza się zmienne pośrednie kosz-

⁴Należy podkreślić, że trwa dyskusja nad definicją aktywów w świetle prac prowadzonych przez IASB i FASB. Zob. Discussion Paper DP/2013/1, Review of the Conceptual Framework for Financial Reporting, 2013, www.ifs.org (dostęp: 30.12.2015).

ty produkcji oraz tę część stałych, pośrednich kosztów produkcji, które odpowiadają poziomowi tych kosztów przy normalnym wykorzystaniu zdolności produkcyjnych. Za normalny poziom wykorzystania zdolności produkcyjnych uznaje się przeciętną, zgodną z oczekiwaniami w typowych warunkach, wielkość produkcji za daną liczbę okresów lub sezonów, przy uwzględnieniu planowych remontów. Jeżeli nie jest możliwe ustalenie kosztu wytworzenia produktu, jego wyceny dokonuje się według ceny sprzedaży netto takiego samego lub podobnego produktu, pomniejszonej o przeciętnie osiągnięty przy sprzedaży produktów zysk brutto ze sprzedaży, a w przypadku produktu w toku – także z uwzględnieniem stopnia jego przetworzenia.

Przepisy ustawy o rachunkowości są zasadniczo spójne z MSR 2, według którego na koszt wytworzenia zapasów składają się wszystkie koszty zakupu, koszty przetworzenia oraz inne koszty poniesione w trakcie doprowadzania zapasów do ich aktualnego miejsca i stanu. Paragraf 12 MSR 2 precyzuje, że na koszty przetworzenia zapasów składają się koszty związane bezpośrednio z jednostką produkcji oraz systematycznie przypisane, stałe i zmienne pośrednie koszty produkcji, poniesione przy przetwarzaniu materiałów na gotowe dobra. Według MSR 2 w celu przypisania stałych pośrednich kosztów produkcji do kosztów przetworzenia zapasów przyjmuje się normalną zdolność produkcyjną urządzeń produkcyjnych, czyli produkcję na średnim poziomie, której uzyskania oczekuje się w czasie kilku okresów lub sezonów, w typowych okolicznościach, z uwzględnieniem utraty zdolności produkcyjnej wynikającej z planowanej konserwacji. Nieprzypisane koszty pośrednie są ujmowane jako koszty okresu, w którym zostały poniesione. Standard zaleca, aby w okresach nietypowo wysokiej produkcji wielkość stałych pośrednich kosztów przypisanych do każdej jednostki produkcji zmniejszać, aby nie wyceniać zapasów powyżej ich kosztu wytworzenia. Zmienne pośrednie koszty produkcji przypisuje się do każdej jednostki produkcji na podstawie aktualnego stanu wykorzystania urządzeń produkcyjnych.

Paragraf 16 MSR 2 podaje przykłady kosztów wyłączonych z kalkulacji kosztu wytworzenia zapasów i tym samym ujmowanych jako koszty okresu, w którym je poniesiono. Są to:

- 1) nietypowe wielkości (zużycie ponadnormatywne) zmarnowanych materiałów, robocizny oraz innych kosztów produkcyjnych,
- 2) koszty magazynowania, chyba że poniesienie tych kosztów jest niezbędne w trakcie procesu produkcyjnego między jednym i drugim etapem produkcji,
- 3) ogólne koszty administracyjne, które nie przyczyniają się do doprowadzenia zapasów do ich aktualnego stanu i miejsca,
- 4) koszty sprzedaży.

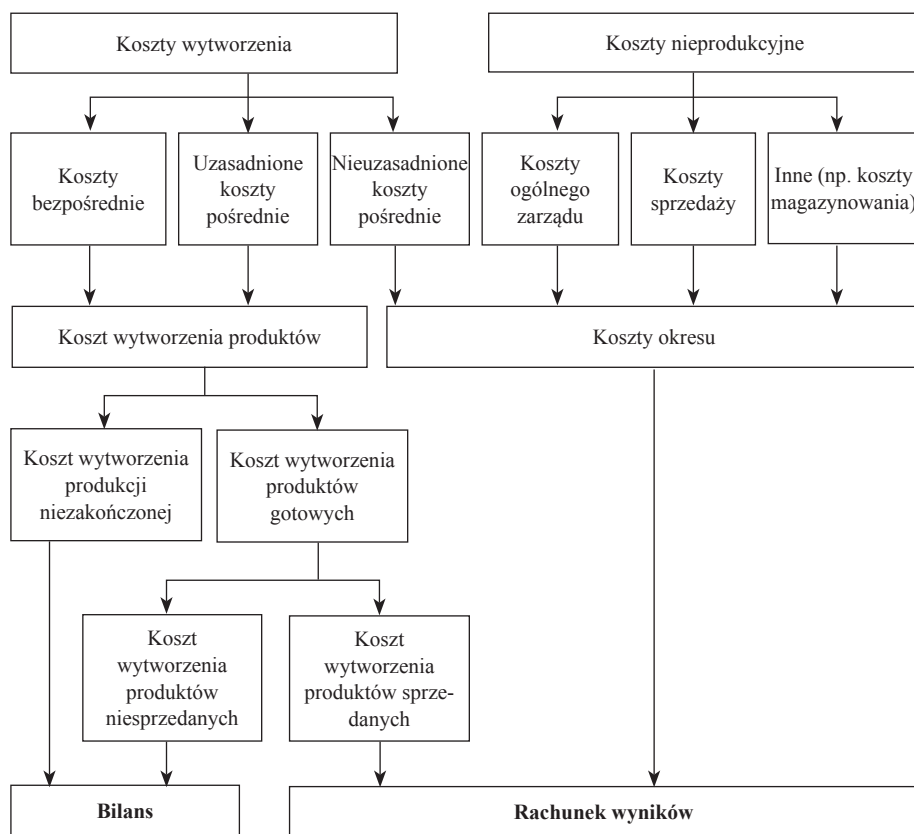
Zgodnie z postanowieniami ustawy o rachunkowości do kosztów wytworzenia produktu nie zalicza się kosztów:

- 1) będących konsekwencją niewykorzystanych zdolności produkcyjnych i strat produkcyjnych,
- 2) ogólnego zarządu, które nie są związane z doprowadzaniem produktu do postaci i miejsca, w jakich się znajduje na dzień wyceny,
- 3) magazynowania wyrobów gotowych i półproduktów, chyba że poniesienie tych kosztów jest niezbędne w procesie produkcji,
- 4) kosztów sprzedaży produktów.

Wymienione pozycje kosztów wpływają na wynik finansowy okresu sprawozdawczego, w którym zostały poniesione i stanowią tym samym tzw. koszty okresu.

Na rysunku 1.1 zaprezentowano schemat, ukazujący ogólną transformację kosztów w rachunku kosztów pełnych na potrzeby wyceny bilansowej i szacowania wyniku finansowego. Z rysunku 1.1 wynika, że wycena zapasu produktów w rachunku kosztów pełnych następuje na poziomie kosztu wytworzenia, który obejmuje zarówno koszty bezpośrednie, jak i uzasadnioną część kosztów pośrednich produkcji (tzw. koszty wydziałowe). Koszty bezpośrednie są odnoszone na produkty na podstawie dokumentacji źródłowej, natomiast koszty pośrednie wytworzenia rozlicza się na podstawie odpowiednich wielkości pomocniczych, zwanych kluczami rozliczeniowymi. Koszty pośrednie, które nie są związane z procesem wytwarzania (koszty ogólnego zarządu i koszty sprzedaży), traktuje się jako koszty okresu i odnosi na wynik danego okresu sprawozdawczego. Są więc one ujmowane wprost w rachunku zysków i strat. Koszty zapasu produktów (koszt wytworzenia) rozliczane są na produkty gotowe i produkcję niezakończoną. Koszty produkcji niezakończonej ujmuje się w bilansie, koszty produktów gotowych są natomiast dodatkowo rozdzielane między produkty sprzedane i niesprzedane w danym okresie sprawozdawczym. Koszty zapasu produktów gotowych, czyli niesprzedanych w okresie, również są odzwierciedlane w bilansie, koszty produktów sprzedanych odnoszone są zaś na wynik okresu.

Rysunek 1.1. Transformacja kosztów w rachunku kosztów pełnych



Źródło: opracowanie własne.

Podsumowując, kalkulacja kosztu produktu w przedstawiony sposób wymaga oszacowania dwóch kategorii kosztów:

- 1) kosztów wytworzenia produktu,
- 2) kosztów okresu.

Koszty okresu w całości obciążają wynik finansowy i bezpośrednio determinują rentowność jednostki w tym okresie. Z kolei koszty wytworzenia w części dotyczącej produktów sprzedanych obciążają wynik finansowy, w części dotyczącej produktów niesprzedanych są natomiast aktywowane w zapasach i ujawniane w bilansie.

Należy zwrócić uwagę, że w niektórych specyficznych przypadkach do kosztu wytworzenia produktu można zaliczyć pozycje, które – co do zasady – są traktowane jako koszty okresu. Obok sytuacji specjalnych, takich jak ponoszenie kosztów magazynowania międzyfazowego lub kosztów ogólnoadministracyjnych, które są związane z doprowadzaniem produktu do postaci i miejsca, w jakich się znajduje na dzień wyceny, do kosztów wytworzenia można zaliczyć także tzw. koszty finansowania zewnętrznego. Do kosztów tych zalicza się odsetki od kredytów bankowych i inne koszty związane z pozyskaniem środków na finansowanie działalności.

Zgodnie z art. 28 ust. 4 ustawy o rachunkowości w przypadkach uzasadnionych niezbędnym, długotrwałym przygotowaniem towaru lub produktu do sprzedaży bądź długim okresem wytwarzania produktu cenę nabycia lub koszt wytworzenia można zwiększyć o koszty obsługi zobowiązań zaciągniętych w celu finansowania zapasu towarów lub produktów w okresie ich przygotowania do sprzedaży bądź wytworzenia i związanych z nimi różnic kursowych, pomniejszone o przychody z tego tytułu. Zgodnie z zapisami MSR 23 „Koszty finansowania zewnętrznego” możliwe jest aktywowanie kosztów finansowania zewnętrznego, które są bezpośrednio powiązane z nabyciem, budową lub wytworzeniem dostosowywanego składnika aktywów. Przy czym dostosowywany składnik aktywów to taki składnik aktywów, który wymaga znacznego okresu niezbędnego do przygotowania go do zamierzonego użytkowania lub sprzedaży. Możliwe jest zatem aktywowanie kosztów finansowania zewnętrznego w zapasach, w przypadku których doprowadzenie ich do stanu zdadności do sprzedaży wymaga upływu znacznego okresu. Z kolei zapasów produkowanych w sposób rutynowy lub wytwarzanych w dużych ilościach w sposób powtarzalny w ciągu krótkiego okresu nie zalicza się do dostosowywanych składników aktywów.

W świetle art. 34 ust. 4 ustawy o rachunkowości, gdy jednostka stosuje do wyceny zapasów ceny nabycia albo zakupu, albo koszt wytworzenia jednakowych zasobów, wtedy wyceny stanu końcowego uznanych za jednakowe, ze względu na podobieństwo ich rodzaju i przeznaczenie, rzeczowych składników aktywów obrotowych dokonuje się w zależności od przyjętej przez jednostkę metody ustalania wartości ich rozchodu, w tym zużycia, sprzedaży:

- 1) według cen przeciętnych,
- 2) metodą FIFO – przyjmując, że rozchód składnika aktywów wycenia się kolejno po cenach (kosztach) tych składników aktywów, które jednostka najwcześniej nabyła (wytworzyła),
- 3) metodą LIFO – przyjmując, że rozchód składników aktywów wycenia się kolejno po cenach (kosztach) tych składników aktywów, które jednostka najpóźniej nabyła (wytworzyła),

- 4) w drodze szczegółowej identyfikacji rzeczywistych cen (kosztów) tych składników aktywów, które dotyczą ściśle określonych przedsięwzięć, niezależnie od daty ich zakupu lub wytworzenia.

Zgodnie z MSR 2 do wyceny rozchodu zapasów można stosować metodę cen przeciętnych, FIFO oraz metodę szczegółowej identyfikacji poszczególnych cen nabycia lub kosztów wytworzenia. Zapisy standardu nie dopuszczają stosowania metody LIFO.

Niezależnie od przyjętej metody wyceny rzeczowe składniki aktywów obrotowych wycenia się na dzień bilansowy z uwzględnieniem utraty wartości, czyli na poziomie ceny nabycia lub kosztu wytworzenia nie wyższych od cen ich sprzedaży netto. Zapisy ustawy o rachunkowości wskazują jednoznacznie, że odpisy aktualizujące wartość zapasów dokonane w związku z utratą ich wartości zalicza się do pozostałych kosztów operacyjnych. Według MSR 2 wycena bilansowa zapasów jest prowadzona w cenie nabycia lub koszcie wytworzenia, lub też według wartości netto możliwej do uzyskania, w zależności od tego, która z kwot jest niższa. Generalnie utrata wartości zapasów może wynikać ze zmniejszenia ich przydatności użytkowej wskutek uszkodzenia, przeterminowania i innych przyczyn lub spadku cen rynkowych, co wyklucza pełną realizację wykorzystania tych zasobów na poziomie wartości początkowej.

1.2. Problemy i konsekwencje aktywowania kosztów w zapasach

Aktywowanie kosztów w zapasach może w krótkim okresie istotnie wpływać na sytuację majątkowo-finansową podmiotu i na jego wynik finansowy. Z jednej strony wzrost wolumenu produkcji zwiększa koszty wytworzenia w danym okresie, przy czym jeśli przedsiębiorstwo z różnych powodów (np. problemów ze zbytem) nie sprzedaje wytworzonej produkcji, wówczas te koszty są aktywowane w zapasach i kształtują wartość majątku w bilansie. Z drugiej strony aktywowanie oznacza, że część kosztów poniesionych w okresie nie jest traktowana jako koszty okresu, a więc wynik finansowy może być zawyżony.

Nie ulega wątpliwości, że w praktyce występują trudności z prawidłowym ustaleniem kosztu wytworzenia zgodnie z zapisami ustawy o rachunkowości. W celu zapewnienia prawidłowości w tym zakresie warto zatem odwołać się do Stanowiska Komitetu Standardów Rachunkowości w sprawie ustalania kosztu wytworzenia dla celów bilansowej wyceny zapasów⁵. Treścią tego stanowiska są rekomendacje, które mają ułatwić bilansową wycenę zapasów produktów gotowych, półfabrykatów i produktów w toku oraz ustalanie kosztu wytworzenia produktów zgodnie z art. 28 ust. 3 ustawy o rachunkowości. Zalecenia stanowiska są ponadto zgodne z Międzynarodowymi Standardami Sprawozdawczości Finansowej.

Stanowisko dotyczy jednostek prowadzących księgi rachunkowe oraz działalność produkcyjną lub usługową, w ramach której powstają zapasy produktów gotowych zdolnych do sprzedaży, półfabrykatów lub będących w toku produkcji. W dokumencie tym szczegółowo przedstawiono metodykę szacowania kosztu wytworzenia zapa-

⁵ Stanowisko Komitetu Standardów Rachunkowości w sprawie ustalania kosztu wytworzenia dla celów bilansowej wyceny zapasów, załącznik do uchwały nr 1/07 Komitetu Standardów Rachunkowości z 16 stycznia 2007 r. (Dz. Urz. Ministra Finansów z 2007 r., nr 2, poz. 11).

su produktów, kosztów niewykorzystanych zdolności produkcyjnych, przedstawiono zalecane metody ustalania kosztów niewykorzystanych zdolności produkcyjnych oraz wskazano przykłady ustalania kosztu niewykorzystanych zdolności produkcyjnych w różnych warunkach organizacyjnych produkcji.

W praktyce podstawowe problemy interpretacyjne związane z aktywowaniem kosztów w zapasach w kontekście wyniku finansowego oraz sytuacji majątkowo-finansowej podmiotu mają dwa podstawowe źródła:

- 1) sterowanie poziomem niewykorzystanych zdolności produkcyjnych,
- 2) dokonywanie odpisów aktualizujących wartość zapasów.

Wpływ niewykorzystanych zdolności produkcyjnych na koszty wytworzenia produktów ma istotne znaczenie w sprawozdawczości i w konsekwencji w analizie finansowej jednostki. Zasadniczą przesłanką zapisów ustawy o rachunkowości dotyczących kosztu wytworzenia jest unikanie zwiększania jednostkowego kosztu wytworzenia jako konsekwencji niepełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych. Dlatego nie uznaje się za uzasadnione zaliczenie kosztów niewykorzystanych zdolności produkcyjnych do kosztu wytworzenia zapasu produktów. Koszty nie mogą być aktywowane, ponieważ nie wyczerpują znamion definicji aktywów. Gdyby jednostka zaliczyła koszty niewykorzystanych zdolności do wyceny zapasów produktów, wówczas oczywiste jest, że skutki nieefektywności danego okresu byłyby przenoszone na kolejne okresy (gdy nastąpi sprzedaż produktów). Takie działanie stałoby w sprzeczności z zasadą współmierności przychodów i kosztów.

Jeśli jednostka nie będzie ujawniać kosztów niewykorzystanych zdolności produkcyjnych, wówczas zaliczy je do kosztów wytworzenia produktów, zamiast traktować jak koszty okresu. Prowadzi to do zawyżenia kosztu wytworzenia i jednocześnie zawyżenia wyceny zapasów. W takiej sytuacji jednostkowy koszt wytworzenia również wzrasta, co w dłuższej perspektywie ogranicza konkurencyjność przedsiębiorstwa. Zjawisko to wyjaśnia przykład 1.1, który pokazuje sposób szacowania kosztu wytworzenia produktów z uwzględnieniem stopnia niewykorzystania zdolności produkcyjnych.

Przykład 1.1

Załóżmy, że przedsiębiorstwo zajmuje się wytwarzaniem jednorodnego asortymentu wyrobów. Podstawowe dane dotyczące produkcji i sprzedaży w trzech okresach umieszczono w tabeli 1.1.

Tabela 1.1. Produkcja i sprzedaż w trzech okresach (w jednostkach naturalnych)

Wyszczególnienie	Okres 1	Okres 2	Okres 3
Produkcja	58 000	60 000	63 500
Sprzedaż	56 500	59 000	65 000

Źródło: opracowanie własne.

Ponadto znane są następujące informacje:

- | | |
|--|--------------|
| 1) cena sprzedaży: | 208 zł/jedn. |
| 2) jednostkowy rzeczywisty koszt bezpośredni: | 94 zł/jedn. |
| 3) zmienny rzeczywisty jednostkowy pośredni koszt wytworzenia: | 56 zł/jedn. |
| 4) planowane koszty stałe wytworzenia: | 720 000 zł |
| 5) rzeczywiste koszty ogólnego zarządu: | 512 000 zł |

Rozdział 1. Aktywowanie kosztów w zapasach

- 6) rzeczywiste koszty sprzedaży: 436 000 zł
 7) normalny poziom wykorzystania zdolności produkcyjnych w okresie: 60 000 jedn.
 Z podanych informacji wynika, że planowana normalna stawka kosztów stałych wynosi:

$$\frac{720\,000\text{ zł}}{60\,000\text{ jedn.}} = 12\text{ zł/jedn.}$$

Ponadto w związku z tym, że w pierwszym okresie wolumen produkcji jest niższy od normalnego wykorzystania zdolności produkcyjnych, w przedsiębiorstwie występuje niewykorzystanie zdolności produkcyjnych na poziomie 2000 jednostek. Oznacza to, że koszt niewykorzystanych zdolności produkcyjnych w tym okresie wynosi:

$$12\text{ zł/jedn.} \times 2000\text{ jedn.} = 24\,000\text{ zł.}$$

W celu ułatwienia oszacowania wyniku w każdym okresie w tabeli 1.2 przygotowano zestawienie przedstawiające stan zapasu początkowego i końcowego niesprzedanych produktów.

Tabela 1.2. Zmiana stanu zapasów (w jednostkach naturalnych)

Wyszczególnienie	I okres	II okres	III okres
Zapaz początkowy	0	1 500	2 500
Zapaz końcowy	1 500	2 500	1 000
Zmiana stanu zapasów	1 500	1 000	-1 500

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 1.3 zaprezentowano kalkulację wyniku z działalności operacyjnej w kolejnych okresach zgodnie z przyjętymi wcześniej założeniami.

Tabela 1.3. Produkcja i sprzedaż w trzech okresach (w zł)

Lp.	Wyszczególnienie	I okres	II okres	III okres
1	Przychody ze sprzedaży produktów	11 752 000	12 272 000	13 520 000
2	Koszty bezpośrednie wytworzenia produktów	5 452 000	5 640 000	5 969 000
3	Zmienne pośrednie koszty wytworzenia	3 248 000	3 360 000	3 556 000
4	Pośrednie uzasadnione koszty stałe wytworzenia	696 000	720 000	720 000
5	Koszt wytworzenia produktów	9 396 000	9 720 000	10 245 000
6	Wartość zapasu początkowego produktów	–	243 000	405 000
7	Koszt wytworzenia produktów gotowych dostępnych do sprzedaży	9 396 000	9 963 000	10 650 000
8	Wartość zapasu końcowego produktów	243 000	405 000	162 000
9	Koszt wytworzenia produktów sprzedanych	9 153 000	9 558 000	10 488 000
10	Koszty ogólnego zarządu	512 000	512 000	512 000
11	Koszty sprzedaży	436 000	436 000	436 000

1.2. Problemy i konsekwencje aktywowania kosztów w zapasach

Lp.	Wyszczególnienie	I okres	II okres	III okres
12	Koszty stałe nieuzasadnione	24 000	–	–
13	Razem koszty okresu	10 125 000	10 506 000	11 436 000
14	Wynik ze sprzedaży okresu	1 627 000	1 766 000	2 084 000

Źródło: opracowanie własne.

Pośrednie uzasadnione koszty wytworzenia w pierwszym okresie w kwocie 696 000 zł otrzymano, odejmując od planowanych stałych kosztów wytworzenia koszt niewykorzystanych zdolności produkcyjnych, który odniesiono w ciężar pozostałych kosztów operacyjnych. W celu wyznaczenia wartości zapasu początkowego i końcowego wykorzystano informacje z tabeli oraz jednostkowy koszt wytworzenia na poziomie 162 zł/jedn. ustalony jako suma jednostkowego rzeczywistego zmiennego kosztu bezpośredniego (94 zł), jednostkowego rzeczywistego zmiennego kosztu pośredniego (56 zł) oraz normalnej stawki pośredniego kosztu stałego (12 zł).

Jak wynika z przedstawionego przykładu, aktywowanie kosztów istotnie wpływa na pozycję finansowo-majątkową jednostki. W wierszu 8 omawianej tabeli znajduje się wartość zapasu końcowego produktów, która jest wykazywana w aktywach obrotowych bilansu.

Poprawne ujmowanie odpisów aktualizujących wartość zapasów ma również zasadnicze znaczenie z punktu widzenia zachowania zasady *true and fair view* oraz rzetelnej oceny kondycji ekonomicznej podmiotu. Jak wskazywano w podrozdziale 1.1, zgodnie z zapisami ustawy o rachunkowości wycena zapasów powinna następować w cenie nabycia lub koszcie wytworzenia nie wyższych od cen ich sprzedaży netto. Z kolei według MSR 2 wycena bilansowa zapasów jest prowadzona w cenie nabycia lub koszcie wytworzenia, lub też według wartości netto możliwej do uzyskania, w zależności od tego, która z nich jest niższa. Może to oznaczać potrzebę urealnienia wartości zapasów na dzień bilansowy i ich przeszacowania. Problem ten w powiązaniu z szacowaniem kosztu niewykorzystanych zdolności produkcyjnych wyjaśniano za pomocą przykładu 1.2.

Przykład 1.2

Załóżmy, że w przedsiębiorstwie produkcyjnym bezpośrednie koszty wytworzenia produktów w danym okresie wynoszą 210 000 zł, natomiast koszty pośrednie wytworzenia kształtują się na poziomie 320 000 zł. Normalna zdolność produkcyjna to 25 000 szt. Wyprodukowano 20 000 szt., przy czym sprzedano tylko 6 000 szt. Oznacza to, że z ogólnej ilości produktów dostępnych do sprzedaży sprzedano zaledwie 30%. Jednostkowa cena sprzedaży wynosi 26 zł/szt. Ponadto oszacowano koszty stałe na poziomie 250 000 zł. Koszty sprzedaży i koszty ogólnego zarządu wynoszą odpowiednio 60 000 zł i 80 000 zł.

Przypadek 1

W tabeli 1.4 zaprezentowano oszacowanie wyniku z działalności operacyjnej przy założeniu, że jednostka nie ustala nieuzasadnionej części kosztów pośrednich wytworzenia.

Tabela 1.4. Produkcja i sprzedaż w trzech okresach (przypadek 1)

Lp.	Wyszczególnienie	Kwota (zł)
1	Przychody ze sprzedaży produktów 26 zł/szt. × 6000 szt.	156 000
2	Koszt wytworzenia sprzedanych produktów (210 000 + 320 000) × 0,3	159 000
3	Wynik ze sprzedaży brutto	-3 000
4	Koszty sprzedaży	60 000
5	Koszty ogólnego zarządu	80 000
6	Wynik ze sprzedaży	-143 000
7	Pozostałe koszty operacyjne	7 000
8	Wynik z działalności operacyjnej	-150 000

Źródło: opracowanie własne.

Na potrzeby wyceny bilansowej ustalono całkowitą wartość zapasów jako 70% kosztu wytworzenia na poziomie 371 000 zł. Jest to jednocześnie różnica między całkowitym kosztem wytworzenia (530 000 zł) i kosztem wytworzenia sprzedanych produktów (159 000 zł). Wartość zapasu produktów w cenie sprzedaży wynosi 364 000 zł (26 zł/szt. × 14 000 szt.), czyli jest niższa od wartości bilansowej zapasów o 7 000 zł, które odniesiono w ciężar pozostałych kosztów operacyjnych jako odpis aktualizujący wartość zapasów. Ostatecznie na potrzeby wyceny bilansowej wartość zapasów w cenie sprzedaży netto wynosi 364 000 zł.

Przypadek 2

Teraz założmy, że przedsiębiorstwo ujawnia niewykorzystane zdolności produkcyjne. Koszt tych niewykorzystanych zdolności, który stanowi nieuzasadnioną część kosztów pośrednich wytworzenia, można określić następująco:

$$\frac{250\,000\text{ zł}}{25\,000\text{ szt.}} \times (25\,000\text{ szt.} - 20\,000\text{ szt.}) = 10\text{ zł/szt.} \times 5\,000\text{ szt.} = 50\,000\text{ zł.}$$

Tym samym uzasadniona część kosztów pośrednich wynosi 270 000 zł jako różnica kosztów pośrednich wytworzenia (320 000 zł) i części nieuzasadnionej. Całkowity uzasadniony koszt wytworzenia produkcji jest równy 480 000 zł i stanowi sumę uzasadnionej części kosztów pośrednich wytworzenia (270 000 zł) oraz kosztów bezpośrednich (210 000 zł). Oszacowanie wyniku operacyjnego w tej sytuacji zaprezentowano w tabeli 1.5. Do pozostałych kosztów operacyjnych zaliczono nieuzasadnioną część kosztów pośrednich wytworzenia w kwocie 50 000 zł. W wariantcie tym wycena zapasu produkcji niesprzedanej na potrzeby bilansu wyniesie 336 000 zł i stanowi różnicę między całkowitym uzasadnionym kosztem wytworzenia (480 000 zł) i kosztem wytworzenia sprzedanych produktów (144 000 zł).

Tabela 1.5. Produkcja i sprzedaż w trzech okresach (przypadek 2)

Lp.	Wyszczególnienie	Kwota (zł)
1	Przychody ze sprzedaży produktów 26 zł/szt. × 6000 szt.	156 000
2	Uzasadniony koszt wytworzenia sprzedanych produktów 480 000 zł × 0,3	144 000

1.3. Ocena wskaźnikowa efektów aktywowania kosztów w zapasach

Lp.	Wyszczególnienie	Kwota (zł)
3	Wynik ze sprzedaży brutto	12 000
4	Koszty sprzedaży	60 000
5	Koszty ogólnego zarządu	80 000
6	Wynik ze sprzedaży	-128 000
7	Pozostałe koszty operacyjne	50 000
8	Wynik z działalności operacyjnej	-178 000

Źródło: opracowanie własne.

Z przykładu jednoznacznie wynika, że pominięcie w kalkulacji nieuzasadnionej części kosztu wytworzenia daje w konsekwencji wynik operacyjny wyższy o kwotę 28 000 zł w porównaniu z wynikiem wykazany w wariantcie, który uwzględnia normalny poziom zdolności produkcyjnych. Jednocześnie wycena zapasów w pierwszym przypadku jest większa (371 000 zł) niż w drugim (336 000 zł).

Reasumując, jeśli przedsiębiorstwo dąży do zawyżenia wyniku operacyjnego i aktywowania wyższego kosztu w zapasie produkcji niesprzedanej, będzie skłonne zastosować pierwszy wariant. Takie działanie krótkoterminowo może poprawić wskaźniki rentowności, jest bowiem zorientowane na zysk. Potrzeba rzetelnego ujawnienia sytuacji majątkowo-finansowej skłania jednak do zastosowania wariantu drugiego, w którym wynik jest niższy i nie ma potrzeby aktualizowania wartości zapasów, ponieważ ich wartość bilansowa (336 000 zł) jest niższa od wartości w cenie sprzedaży (364 000 zł).

1.3. Ocena wskaźnikowa efektów aktywowania kosztów w zapasach

Wskaźnikowa ocena efektów aktywowania kosztów w zapasach powinna uwzględniać cztery aspekty:

- 1) poziom i dynamikę zapasów,
- 2) sprawność zarządzania zapasami,
- 3) zamrożenie kosztów wytworzenia w zapasach,
- 4) utratę wartości zapasów.

Wskaźniki poziomu i dynamiki zapasów

Ocena efektów aktywowania kosztów w zapasach rozpoczyna się od wstępnej analizy poziomu i dynamiki zapasów. Punkt wyjścia stanowi porównanie wartości zapasów w kolejnych okresach w liczbach bezwzględnych:

$$\text{Zmiana wartości zapasów} = \text{Wartość zapasów w okresie } t - \text{Wartość zapasów w okresie } (t-1). \quad (1.1)$$

Zmianę wartości zapasów można wyznaczyć dla poszczególnych rodzajów zapasów. Taka konfrontacja pozwala na ocenę przyrostu lub spadku wartości zapasów,

przy czym w praktyce jest niewystarczająca i należy obliczyć wskaźniki dynamiki zgodnie ze wzorem:

$$\text{Dynamika zmiany wartości zapasów} = \left(\frac{\text{Wartość zapasów w okresie } t}{\text{Wartość zapasów w okresie } (t-1)} - 1 \right) \times 100\%. \quad (1.2)$$

Przedstawiony wskaźnik (1.2) umożliwia względną ocenę zmiany wartości zapasów, jednak warto go odnieść do dynamiki zmiany przychodów ze sprzedaży, którą oblicza się analogicznie:

$$\begin{aligned} \text{Dynamika zmiany przychodów ze sprzedaży} = \\ = \left(\frac{\text{Przychody ze sprzedaży w okresie } t}{\text{Przychody ze sprzedaży w okresie } (t-1)} - 1 \right) \times 100\%. \end{aligned} \quad (1.3)$$

Jeśli dynamika przyrostu wartości zapasów jest wyższa niż dynamika wzrostu przychodów, należy takie zjawisko ocenić negatywnie. Wówczas bowiem środki zamrożone w zapasach rosną szybciej aniżeli przychody ze sprzedaży. Może to oznaczać nadmierne aktywowanie kosztów w zapasach w stosunku do przyrostu przychodów i ewentualne problemy ze zbytem towarów i produktów gotowych, nadmierne stany w magazynie materiałów i rosnące zaangażowanie środków w produkcji w toku i w półproduktach. Pomimo prostej konstrukcji wskaźniki dynamiki mają duże walory diagnostyczne i potencjał informacyjny, ponieważ pozwalają na jednoznaczne porównania relatywnego przyrostu poszczególnych rodzajów zapasów w konforntacji ze zmianami sprzedaży.

Wskaźniki sprawności zarządzania zapasami

Wskaźniki sprawności zarządzania zapasami stanowią uzupełnienie i rozszerzenie wstępnej analizy dynamiki i mają duże znaczenie przy ocenie zamrożenia środków pieniężnych w tym składniku aktywów obrotowych. Sprawność zarządzania zapasami można oceniać odrębnie dla każdego ze składników dp zapasów w odniesieniu do materiałów, półproduktów i produktów w toku, produktów gotowych oraz towarów. Przy obliczaniu tych wskaźników należy porównywać wartość danej kategorii zapasów ze współmiernym kosztem.

Wskaźnik cyklu rotacji zapasów materiałów można wyznaczyć za pomocą formuły:

$$\text{Cykl rotacji zapasów materiałów} = \frac{\text{Średni stan zapasów materiałów}}{\text{Koszt zużycia materiałów i energii}} \times 356. \quad (1.4)$$

Wskaźnik ten wyraża w dniach czas zamrożenia środków pieniężnych w zapasach materiałów w trakcie jednego cyklu rotacji. Im niższy jest poziom tego wskaźnika, tym krócej środki są zamrożone w zapasach materiałów w magazynie.

Wskaźnik cyklu rotacji zapasów półproduktów i produktów w toku oblicza się za pomocą wzoru:

$$\begin{aligned} \text{Cykl rotacji zapasów półproduktów i produktów w toku} = \\ = \frac{\text{Średni stan półproduktów i produktów w toku}}{\text{Koszt wytworzenia sprzedanych produktów}} \times 356. \end{aligned} \quad (1.5)$$

Wskaźnik ten przedstawia czas zamrożenia materiałów w zapasie półproduktów i produktów w toku w trakcie jednego cyklu rotacji. Im niższy jest poziom tego wskaźnika, tym krócej materiały są zamrożone w procesie produkcyjnym.

Wskaźnik cyklu rotacji zapasów produktów gotowych oblicza się na podstawie formuły:

$$\begin{aligned} \text{Cykl rotacji zapasów produktów gotowych} &= \\ &= \frac{\text{Średni stan zapasów produktów gotowych}}{\text{Koszt wytworzenia sprzedanych produktów gotowych}} \times 356. \end{aligned} \quad (1.6)$$

Wskaźnik ten informuje o tym, przez ile dni zapasy produktów gotowych są przechowywane w magazynie, zanim dojdzie do sprzedaży. Oczywiście im niższy jest poziom tego wskaźnika, tym lepiej, ponieważ środki pieniężne są krócej zamrożone w zapasach materiałów w magazynie. Wskaźnik cyklu rotacji zapasów towarów wyznacza się za pomocą wzoru:

$$\text{Cykl rotacji zapasów towarów} = \frac{\text{Średni stan zapasów towarów}}{\text{Wartość sprzedanych towarów}} \times 356. \quad (1.7)$$

Wskaźnik ten wyraża w dniach czas zamrożenia środków pieniężnych w zapasach towarów w trakcie jednego cyklu rotacji. Im niższy jest poziom tego wskaźnika, tym krócej zapasy towarów są przechowywane w magazynie.

Przedstawione wskaźniki są destymulantami, ponieważ niższe wartości oznaczają lepszą sytuację przedsiębiorstwa z punktu widzenia zamrożenia środków pieniężnych w zapasach. Suma tych wskaźników stanowi całościowy cykl rotacji zapasów w dniach, który informuje o tym, przez ile dni środki pieniężne zamrożone są w zapasach materiałów, półproduktów i produktów w toku, produktów gotowych oraz towarów od momentu nabycia materiałów i towarów do momentu sprzedaży towarów i produktów gotowych.

Wskaźniki dotyczące aktywowania

Ocena aktywowania kosztów w zapasach wymaga konfrontacji kosztu wytworzenia poniesionego w okresie z kosztem wytworzenia produktów sprzedanych i niesprzedanych. Można tego dokonać dzięki oszacowaniu tzw. zmiany stanu produktów, która jest ujawniana w wariantcie porównawczym rachunku zysków i strat. Suma kosztów rodzajowych nie zawsze jest równa kosztowi własnemu sprzedanych produktów, który powinien być przeciwstawiony przychodom ze sprzedaży produktów. Sytuacja taka jest spowodowana rozbieżnością między momentem poniesienia kosztów a momentem, w którym są uznawane przychody związane z tymi kosztami. Bardzo rzadko się zdarza, że suma kosztów poniesionych w danym okresie dotyczy produktów sprzedanych w tym samym okresie. Jednostki często dokonują ewidencji przychodów w danym okresie sprawozdawczym, natomiast przychody te dotyczą produktów wytworzonych w okresach minionych. Jednak określona część kosztów ponoszonych w danym okresie może dotyczyć produktów, które nie zostały jeszcze sprzedane w tym samym okresie i będą sprzedane w okresach przyszłych.

Powstała w rezultacie tych rozbieżności różnica między sumą kosztów według rodzajów a kosztem własnym sprzedaży jest określana mianem zmiany stanu produk-

tów⁶. Jeśli suma kosztów rodzajowych poniesionych w okresie jest większa od kosztu własnego sprzedanych produktów, oznacza to zwiększenie stanu produktów. W przypadku gdy zmiana stanu produktów jest ujemna, koszt własny sprzedanych produktów przewyższa ogół poniesionych kosztów według rodzaju i tym samym nastąpiło zmniejszenie stanu produktów.

Do oceny aktywowania kosztów w zapasach można zaproponować dwa wskaźniki. Pierwszy to udział wartości produktów sprzedanych w koszcie wytworzenia poniesionym w okresie:

$$\begin{aligned} \text{Udział produktów sprzedanych w kosztach okresu} &= \\ &= \frac{\text{Wartość produktów sprzedanych w okresie}}{\text{Koszt wytworzenia produktów poniesiony w okresie}} \times 100\%. \end{aligned} \quad (1.8)$$

Wskaźnik ten wyraża procentową relację wartości produktów, które zostały sprzedane w danym okresie, do kosztu poniesionego na wytworzenie wszystkich produktów w tym samym okresie. Im niższy poziom tego wskaźnika, tym więcej kosztów jest aktywowanych w produkcji niesprzedanej, natomiast im wyższy – tym mniej kosztów jest aktywowanych w zapasach. Oczywiście wskaźnik może być wyższy od 100%, co oznacza, że w danym okresie sprzedano – oprócz produktów wytworzonych w tym okresie – również produkty wytworzone w okresach wcześniejszych. W takiej sytuacji dochodzi do uwolnienia w analizowanym okresie kosztów aktywowanych w zapasach okresu poprzedniego.

Drugi wskaźnik stanowi udział zmiany stanu produktów w koszcie wytworzenia poniesionym w okresie:

$$\begin{aligned} \text{Udział zmiany stanu produktów w kosztach okresu} &= \\ &= \frac{\text{Zmiana stanu produktów w okresie}}{\text{Koszt wytworzenia produktów poniesiony w okresie}} \times 100\%. \end{aligned} \quad (1.9)$$

Wskaźnik ten wyraża procentową relację zmiany stanu produktów danego okresu sprawozdawczego do kosztu poniesionego na wytworzenie wszystkich produktów w tym samym okresie. Jeśli nastąpiło zwiększenie stanu produktów (zmiana stanu jest dodatnia), wówczas im niższy poziom tego wskaźnika, tym mniejszy jest poziom kosztów aktywowanych w zapasach, z kolei im wyższy wskaźnik, tym większy udział kosztów w zapasie niesprzedanej produkcji w stosunku do kosztu wytworzenia produktów. Jeśli w okresie nastąpiło zmniejszenie stanu produktów (zmiana stanu jest ujemna), wówczas wskaźnik będzie ujemny – i im niższy, tym większe uwolnienie kosztów aktywowanych w zapasach.

⁶ Przy założeniu, że nie wystąpił koszt wytworzenia świadczeń na własne potrzeby, w systemie ewidencyjnym jednostki zmiana stanu produktów ma odzwierciedlenie w powstawaniu sald końcowych na niektórych kontach kosztów i produktów:

- 1) saldo końcowe konta „Koszty działalności podstawowej” oznacza produkcję niezakończoną,
- 2) salda końcowe kont „Produkty gotowe” i „Odchylenia od cen ewidencyjnych produktów” wyrażają wartość niesprzedanych produktów gotowych,
- 3) salda końcowe kont „Rozliczenia międzyokresowe kosztów” i „Rozliczenia międzyokresowe kosztów zakupu” oznaczają nierozliczone w czasie koszty.

Wskaźniki dotyczące utraty wartości

Monitorowanie utraty wartości zapasów ma duże znaczenie w ocenie skutków aktywowania kosztów w zapasach. Generalnie, jak wcześniej wskazywano, zapasy wycenia się na dzień bilansowy z uwzględnieniem utraty wartości, czyli na poziomie ceny nabycia lub kosztu wytworzenia nie wyższych od cen ich sprzedaży netto. Można zatem zapisać następującą formułę szacowania wartości bilansowej zapasów na koniec okresu:

$$\text{Wartość bilansowa zapasów na koniec okresu} = \text{Wartość brutto (cena nabycia lub koszt wytworzenia)} - \text{Kwota odpisów aktualizujących na koniec okresu.} \quad (1.10)$$

Z kolei kwotę odpisów aktualizujących na koniec okresu można wyznaczyć zgodnie z ogólnymi zasadami prawa bilansowego, korzystając z następującej formuły:

$$\begin{aligned} \text{Kwota odpisów aktualizujących na koniec okresu} = & \text{Kwota odpisów aktualizujących wartość} \\ & \text{zapasów na początek okresu} - \text{Odwrócenie odpisów aktualizujących (pomniejszenie)} + \\ & + \text{Kwota odpisów aktualizujących ujętych jako koszt okresu.} \end{aligned} \quad (1.11)$$

Wskaźnik utraty wartości zapasów można obliczyć, porównując kwotę odpisów aktualizujących z wartością brutto zapasów, która przy wycenie początkowej jest ustalana na poziomie ceny nabycia lub kosztu wytworzenia:

$$\begin{aligned} \text{Wskaźnik utraty wartości zapasów} = \\ = \frac{\text{Kwota odpisów aktualizujących na koniec okresu}}{\text{Wartość brutto zapasów}} \times 100\%. \end{aligned} \quad (1.12)$$

Im wyższy poziom tego wskaźnika, tym większa utrata wartości zapasów reprezentowana przez odpisy aktualizujące. Tym samym kwota kosztów aktywowanych w zapasach ujętych w bilansie maleje. Dopelnieniem tego wskaźnika jest wskaźnik wartości netto zapasów:

$$\text{Wskaźnik wartości netto zapasów} = \frac{\text{Wartość netto zapasów}}{\text{Wartość brutto zapasów}} \times 100\%. \quad (1.13)$$

Wyższe wartości tego wskaźnika wskazują na mniejszą utratę wartości zapasów i tym samym sugerują, że koszty nadal są aktywowane w bilansie. Należy podkreślić, że oczywiście oba wskaźniki można liczyć dla różnych kategorii zapasów, w tym materiałów, produkcji niezakończonych, wyrobów gotowych oraz towarów.

1.4. Studium przypadku Elzab S.A.

Zakłady Urządzeń Komputerowych Elzab S.A. to przedsiębiorstwo zaliczane do sektora Informatyka na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Zakres działalności przedsiębiorstwa obejmuje przede wszystkim projektowanie, produkcję i dystrybucję kas fiskalnych, urządzeń i systemów kasowych oraz akcesoriów dedykowanych do rejestracji i zarządzania sprzedażą. Sprawozdanie finansowe spółki jest sporządzane na podstawie Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej i podlega badaniu przez podmiot uprawniony do badania sprawozdań finansowych.