

Joanna Rut, Ewa Kulińska  
Politechnika Opolska

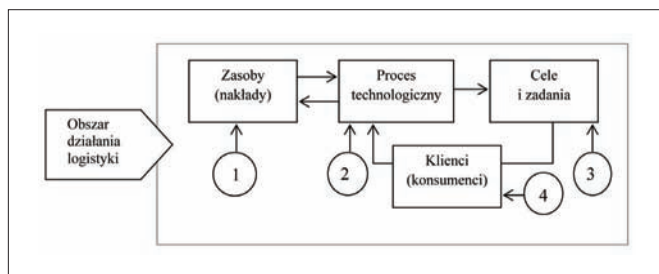
## Zarządzanie magazynem w przedsiębiorstwie produkcyjno-handlowym

Do zaspokojenia ludzkich potrzeb potrzebne są dwojaki rodzaj dobra: wyroby materialne i usługi. Dobra te wytwarzane są przez podmioty gospodarcze (przedsiębiorstwa), zajmujące się, ogólnie rzecz biorąc, produkcją, handlem, bądź usługami [7].

Każde przedsiębiorstwo prowadzi działalność w konkretnym otoczeniu, z którym wchodzi w różne interakcje. Dynamiczny i nierównoważony charakter wzajemnych oddziaływań sprawia, że jest ono zmuszone do stosowania zasady adaptacji. Z zasady tej wynika konieczność zmian w wielu aspektach działalności. W tym zakresie wyróżnić można 4 główne podejścia [9]:

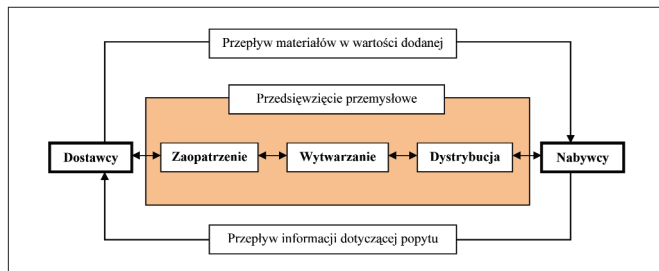
- systemowo-zasobowe – koncentrujące się na nakładach
- procesowe – zajmujące się głównie działalnością wewnętrzną przedsiębiorstwa
- celowe – skupiające się na rezultatach (wynikach)
- marketingowe – skupiające się na klientach.

Wszystkie te podejścia (strategie) działania łączy ze sobą logistyka (rysunek 1).



Rys. 1. Powiązanie logistyki ze strategiami działania w przedsiębiorstwie (według B. Sowińskiego [8]).

W każdym procesie działalności gospodarczej występują procesy technologiczne, w trakcie których poprzez odpowiednie transformacje przedmiotu pracy powstaje użyteczność postaci. Drugą grupę stanowią procesy logistyczne, w trakcie których powstaje użyteczność czasu i miejsca. Logistyka stwarza



Rys. 2. Proces zarządzania logistyką (według M. Christophera [2]).

więc warunki, aby powstała ta użyteczność oraz by zostały zaspokojone realne potrzeby nabywców. Tworzy zatem wartość dodaną przez przepływ materiałów i informacji (rysunek 2) [2].

Logistyka w przedsiębiorstwach produkcyjnych ma za zadanie zapewnienie optymalnego przepływu materiałów i informacji w procesie produkcji. Należy zaznaczyć, że jest to bardzo skrócone ujęcie zadań logistyki produkcji. Pełne rozwinięcie obejmuje szerokie spektrum procesów logistycznych, wynikających z różnorodnych rodzajów produkcji i celów jakie ma ona spełniać [1].

### Magazyn w przedsiębiorstwie produkcyjnym

Magazyn jest nieodłącznym atrybutem procesu logistycznego. Podczas tworzenia zasad organizacji magazynu, należy zwrócić szczególną uwagę na rolę, jaką odgrywa magazyn w procesie logistycznym, tak aby zasady organizacji magazynu prowadziły do optymalnej koordynacji wszystkich jego funkcji oraz osiągania najlepszych efektów przy jak najmniejszych nakładach pracy. Zasady organizacji magazynów powinny być także dostosowane indywidualnie do roli spełnianej przez magazyny [4].

Podejście logistyczne do rozwiązywania problemów gospodarki magazynowej w przedsiębiorstwie produkcyjnym wymaga całościowego uwzględnienia zadań w zakresie trzech obszarów działania: zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji. Organizacja gospodarki magazynowej stanowi całokształt sposobów postępowania i przedsięwzięć podejmowanych, stosowanych i współdziałających ze sobą przy zarządzaniu magazynami oraz strukturami organizacyjnymi, mającymi na celu optymalną koordynację wszystkich funkcji magazynu dla osiągnięcia największego efektu przy najmniejszych nakładach pracy żywej i uprzedmiotowionej [3].

Celem ostatecznym gospodarki magazynowej jest zapewnienie racjonalnego przechowywania dóbr materialnych. Racjonalizacja organizacji gospodarki magazynowej ma pozwolić między innymi na uporządkowanie struktury, możliwe najlepsze wykonywanie zadań oraz zmniejszenie wysiłku zatrudnionego personelu. Organizując logistyczny proces magazynowy, należy [5]:

- ustalić charakterystykę techniczną i wielkości partii wyrobów przewidzianych do składowania
- określić wymagane terminy dostaw oraz możliwości przestrzegania zasady „Just in Time”
- określić punkty strumieni dostaw materiałów i czas ich przechowywania
- opracować odpowiedni do zadań system tworzenia i przepływu informacji, a także rodzaj dokumentacji i ewidencji rejestrującej przepływ dóbr materialnych

- opracować technologię przepływu dóbr, to jest określić postać jednostek ładunkowych i urządzeń do ich tworzenia (opakowania, palety, pojemniki, kontenery), a także urządzenia pomocnicze (na przykład mostki przeładunkowe, wagi)
- opracować projekt wstępny systemu logistycznego i kosztorys jego wdrożenia po uzgodnieniu go z przedstawicielami wszystkich ogniw łańcucha logistycznego.

Należy zaznaczyć, że magazyn i jego gospodarkę traktuje się jako jedną z najważniejszych elementów w sferze logistyki. Tworzy się ją w taki sposób, aby usprawnić zarządzanie całością. Sprawnie zorganizowane procesy magazynowe przyczyniają się do szybkiego przepływu materiałów – od dostawców, poprzez system produkcyjny, kończąc na odbiorcy. Struktura organizacji i logistyka w gospodarce magazynowej stanowi fundament, na którym oparty jest cały system zarządzania przedsiębiorstwem produkcyjnym.

## Charakterystyka przedsiębiorstwa

Wybrane przedsiębiorstwo jest jednostką produkcyjno – handlową, działającą na rynku polskim od 1996 roku i zatrudniającą ponad 600 osób w całym kraju i za granicą. Przedsiębiorstwo to działa na rynku marynat do mięs, przypraw korzennych i dodatków spożywczych, sosów sałatkowych, przetworów owocowych i warzywnych. Dzięki specjalizacji i ustawicznej pracy, z czasem stało się coraz prężniejszą firmą, aby na stałe zaistnieć w pierwszej lidze przedsiębiorstw branży FMCG w Polsce.

Opisywany podmiot pracuje zgodnie z zasadami systemu zarządzania jakością ISO 9001, gdzie założeniem tego standardu są następujące zasady: zorientowanie organizacji na klienta; zaangażowanie w pracowników na wszystkich szczeblach organizacji, z pełnym wykorzystaniem ich możliwości dla osiągnięcia postawionych celów; zastosowanie zarządzania zasobami i działalnościami w oparciu o funkcjonujące w firmie procesy w celu efektywniejszego działania [6]. Przyznanie firmie Certyfikatu ISO 9001: 2000 potwierdza zdolność przedsiębiorstwa do ciągłego dostarczania wyrobów zgodnych z wymaganiami klienta. Dodatkowo, przedsiębiorstwo pracuje zgodnie z systemem zarządzania środowiskowego ISO 14001 oraz z Systemem Zapewnienia Bezpieczeństwa Zdrowotnego HACCP (Analiza Zagrożeń i Krytyczny Punkt Kontrolny), potwierdzającym zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego producenta żywności.

## Zarządzanie gospodarką magazynową w przedsiębiorstwie

W przeszłości funkcje magazynu dotyczyły tylko przechowywania produktów przez określony okres czasu. Obecnie magazyn i jego funkcje są nieodłącznym elementem współczesnego przedsiębiorstwa. Magazyn i jego gospodarka stała się integralną częścią firmy. Jego zadania skupiają się na precyzyjnym i zsynchronizowanym przepływie informacji, a operacje magazynowe są w pełni zintegrowane z pozostałymi procesami biznesowymi przedsiębiorstwa.

Rozwój magazynów, jak również ich komputeryzacja, umożliwił dostawcom włączenie do ich systemów odbiorców. W ten sposób po raz pierwszy powstał zintegrowany łańcuch

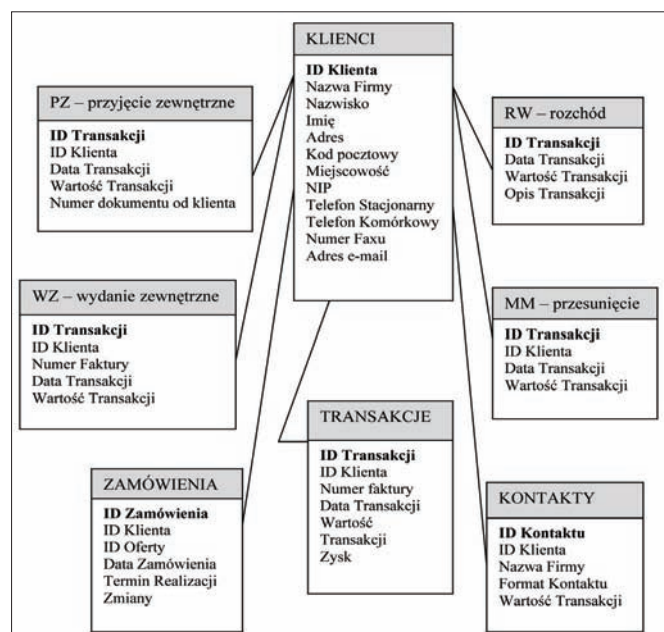
obsługi klienta, budowany z określoną logiką, opartą na dokładnej przemyślanej strategii obsługi, odpowiednio opracowanych systemach dostawy oraz zaangażowaniu wszystkich pracowników przedsiębiorstwa produkcyjnego. Zazwyczaj wszystko rozpoczyna się w chwili wprowadzenia zamówienia do systemu. Punkt wprowadzenia może się znajdować w dziale sprzedaży lub w punkcie handlowym, ale później zamówienie przesłane jest tam, gdzie sprawdza się wiarygodność finansowa klienta. Następnie wędruje do działu planowania produkcji lub do magazynu. Gdy już zamówione produkty zostaną wytworzone lub zmontowane, odpowiedzialność przejmuje dział dystrybucji i planowania transportu. Jednocześnie mamy do czynienia z osobnym procesem obejmującym przygotowanie dokumentów, takich jak listy przewozowe, zawiadomienia o dostawie, faktury itd. [2].

Dobrze działający system zarządzania magazynem pozwala na aktywne wykorzystanie informacji posiadanych przez przedsiębiorstwo, szczególnie do zarządzania zasobami, określania trendów rynkowych, jak również podejmowania strategicznych decyzji korzystnych dla firmy. Stosowane są różnego rodzaju systemy zarządzania baz danych, obejmujące dane cyfrowe gromadzone zgodnie z zasadami przyjętymi dla danego oprogramowania komputerowego, specjalizującego się w gromadzeniu i przetwarzaniu uzyskanych danych.

Do kluczowych korzyści, wynikających z stosowania różnych systemów zarządzania magazynem, należą między innymi:

- oszczędność czasu poprzez efektywne realizowanie procesów magazynowych
- obniżenie kosztów magazynowych
- usprawnienie operacji magazynowych
- udostępnienie dokładnych, a zarazem czytelnych danych o zasobach magazynowych
- podniesienie poziomu obsługi klienta poprzez przyspieszenie procesów realizacji zamówień
- usprawnienie wykorzystania powierzchni magazynu.

Model zarządzania magazynem w przedsiębiorstwie produkcyjnym został przedstawiony na rysunku 3. Zobrazowano prze-

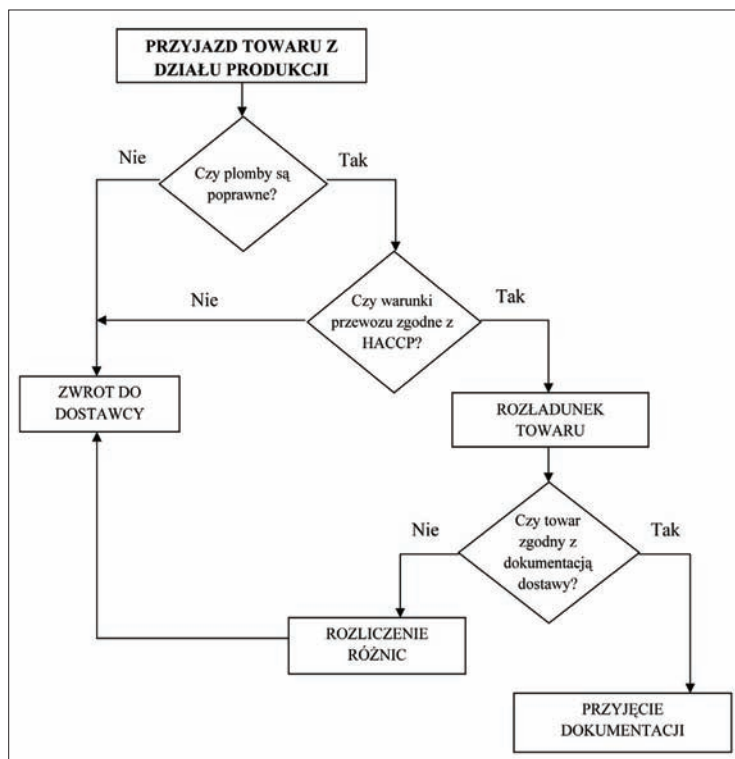


Rys. 3. Zarządzanie magazynem w przedsiębiorstwie produkcyjno – handlowym. Źródło: opracowanie własne.

ływ produktów w magazynie, który ewidencjonowany jest za pomocą dokumentów magazynowych między innymi takich, jak: przyjęcie zewnętrzne PZ, rozchód wewnętrzny RW, przesunięcie towaru MM, wydanie zewnętrzne WZ.

Na całość działań magazynowych składa się zestaw czynności, które są wykonywane w czasie przepływu ładunków przez magazyn, począwszy od rozładunku środków transportu zewnętrznego, przez przyjęcie, składowanie, kompletowanie do wydania, wydawanie oraz załadunek środków transportu zewnętrznego. Aby proces magazynowy mógł być realizowany, muszą być zapewnione określone warunki techniczno – organizacyjne, między innymi takie jak [3]:

- przestrzeń magazynowa, w której czynności będą wykonywane
- maszyny i urządzenia, za pomocą których czynności będą wykonywane
- personel wraz z określonymi zadaniami
- system ewidencji stanu i przepływu zapasów przez magazyn.



Rys. 4. Przyjęcie towaru w przedsiębiorstwie produkcyjno – handlowym.  
Źródło: opracowanie własne.

Przestrzeń magazynów jest przeważnie podzielona na 4 strefy, które odpowiadają podstawowym fazom procesu magazynowania: strefa przyjęć, składowania, kompletacji, wydań.

Na stopień złożoności przebiegu technologicznego procesu magazynowego wpływa wiele czynników, takich jak: funkcja magazynu w łańcuchu logistycznym, charakterystyka składowanych wyrobów, przepustowość magazynu, czy też struktura dostaw wydań z magazynu lub system organizacji prac magazynowych [5]. Algorytm przyjęcia towaru do magazynu z działu produkcji w przedsiębiorstwie został przedstawiony na rysunku 4. Przyjęcie polega na skontrolowaniu stro-

ny formalnej, to jest zgodności dostawy z zamówieniem i wystawieniu dowodu przychodu.

## Podsumowanie

Efektywne zarządzanie magazynem w przedsiębiorstwie zależy przede wszystkim od dobrze zorganizowanego systemu informacji i ich przepływu, systemu produkcji, kontroli przebiegu obrotu magazynowego, jak również lokalizacji towarów w magazynie.

Prawidłowa organizacja gospodarki magazynowej usprawnia funkcjonowanie łańcucha logistycznego przedsiębiorstwa. Należy też zaznaczyć, że kluczem zapewnienia płynnego i spójnego przebiegu procesów w przedsiębiorstwie jest szybkość reakcji, począwszy od produkcji, przez magazynowanie, kontrolę stanu zapasów, a kończąc na dostarczeniu produktów odbiorcom.

## Streszczenie

Współczesne przedsiębiorstwa produkcyjno – handlowe są świadome, że dobrze zorganizowany system logistyczny jest podstawą do konkurowania z najlepszymi. Dobrze działający system zarządzania magazynem pozwala na aktywne wykorzystanie informacji posiadanych przez przedsiębiorstwo. Obecnie gospodarka magazynowa stanowi podstawę w sferze logistyki.

## WAREHOUSE MANAGEMENT IN ENTERPRISES PRODUCTION AND COMMERCIAL

Modern manufacturing and trading companies are aware that a well-organized logistics system is essential to compete with the best. A well-functioning warehouse management system allows for active utilization of information held by the company. Currently, storage is the basis in the sphere of logistics.

## LITERATURA

1. Abt S., Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 1998.
2. Christopher M., Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw, Wyd. PCDL, 2000.
3. Dudziński Z., Kizyn M., Poradnik magazyniera, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000.
4. Dudziński Z., Kizyn M., Vademecum Gospodarki Magazynowej, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Gdańsk, 2002.
5. Michalik J., Budzik R., Procesy magazynowe w przedsiębiorstwie produkcyjnym <http://www.cid.pl/tlm2010/referaty/pdf/michalik.pdf>
6. Ostrowska K., „System zarządzania jakością zgodny z wymaganiami ISO 9001: 2000 – o tym trzeba wiedzieć” w „ISO 9001 – Skuteczny sposób uzyskania certyfikatu jakości” pod red. Eckhard Kreier, Jacek Łuczak, rozdz. 1/1 str. 1, Wydawnictwo Forum Sp. z o. o., Poznań 2004.
7. Pająk E., Zarządzanie produkcją, PWN, Warszawa 2006.
8. Słowiński B., Wprowadzenie do logistyki, Koszalin 2008.
9. Stabryła A., Trzcieniecki J., Organizacja i zarządzanie, PWN, Warszawa 1986.