

MATCZAK Joanna¹

Zarządzanie procesem rozlokowywania towarów w kontekście optymalizacji kosztowej przedsiębiorstwa

WSTĘP

Obecnie na świecie nie można znaleźć wyrobu, który podczas drogi do klienta finalnego, nie byłby przynajmniej raz magazynowany. Chociażby z tego względu problem magazynowania jest niezwykle istotny, natomiast formy jego realizacji są wciąż ulepszone i rozwijane. W krajach rozwiniętych od dawna magazyn traktuje się jako ważne ogniwo w łańcuchach dostaw. W Polsce gospodarka magazynowa stanowi nadal obszar mało doceniany i w wielu przedsiębiorstwach wymagający udoskonalenia. Logistyka staje się podstawowym instrumentem racjonalizacji mało sprawnych procesów magazynowania oraz podstawowym narzędziem kompleksowego kształtowania przepływu materiałów i informacji w czasie i przestrzeni [1].

Bardzo istotna jest kwestia gospodarki magazynowej, która przy prawidłowym funkcjonowaniu pozwala na zredukowanie kosztów. Posiadanie magazynu wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi i eksploatacyjnymi oraz kosztami ponoszonymi na świadczenie usług dodatkowych. Magazyn możemy porównać do akumulatora, który okresowo musi być doładowywany materiałami z kolejnych dostaw oraz rozładowywany, zgodnie z formułą przyjętą przez przedsiębiorstwo. Przepływy towaru wiążą się z koniecznością organizowania gospodarki magazynowej oraz realizowania podstawowych zadań magazynu, do których przynależą: przyjmowanie, składowanie, kompletacja oraz wydawanie. Kluczowym staje się proces składowania, który jest przedmiotem procesów logistycznych związanych z ruchem towarów (takich jak np. wskazanie miejsca i nośnika, z którego ma nastąpić pobranie towaru do wysyłki). Ze względu na organizację przebiegu pracy magazynu ważne jest rozmieszczenie towarów w strefie składowej. Odpowiednio do warunków pracy organizacja rozmieszczenia towarów wpływa na cykl realizacji operacji magazynowych, ich pracochłonność, wielkość potrzeb przestrzeni składowej oraz zarządzanie magazynem. Pierwszym krokiem podczas planowania przestrzeni magazynowej jest zaprojektowanie obszarów i miejsc magazynowych, bowiem prawidłowe rozlokowywanie towarów w magazynie, odpowiednie wyposażenie i wykorzystanie powierzchni magazynowej pozwala na uniknięcie generowania zbędnych kosztów i efektywne funkcjonowanie przedsiębiorstwa w turbulentnym otoczeniu. Przestrzeń magazynu posiada wymiar zarówno pionowy, jak i poziomy, zatem istotny jest dobór technik i stref składowania, które pozwolą na pełne wykorzystanie dostępnej przestrzeni, za którą firma płaci. Optymalnie funkcjonujący system rozlokowywania towarów pozwala na jak najlepsze wykorzystanie pojemności magazynu, zapewnienie bezpieczeństwa przechowywanych towarów oraz skrócenie czasu kompletacji. W konsekwencji pozwala na obniżenie kosztów związanych z: uszkodzeniami produktów, utrzymywaniem niezagospodarowanej powierzchni magazynowej oraz kosztami utraconych korzyści. W praktyce istnieje możliwość realizacji różnorodnych kombinacji organizacji rozmieszczenia towarów. Dobór metody jest uzależniony od wymagań, jakie muszą być spełnione względem składowanego zapasu oraz wynikają z funkcji i zadań magazynu w łańcuchu dostaw [3].

Artykuł przedstawia sposób funkcjonowania gospodarki magazynowej, rozlokowania towarów, a także gospodarki kosztowej w trzech wybranych przedsiębiorstwach handlu detalicznego, należących do sektora branży odzieżowej. Dla celów badawczych wytypowano przedsiębiorstwa sprawnie funkcjonujące na polskim rynku. Zajmują one podobną powierzchnię sprzedażową i magazynową i rozlokowane są w dużych centrach handlowych. Czynniki te stają się wspólnym

¹Doktorantka w Katedrze Pojazdów i Podstaw Budowy Maszyn Politechniki Łódzkiej

mianownikiem dla funkcjonujących przedsiębiorstw, co pozwala na porównanie funkcjonującej w nich gospodarki magazynowej oraz zbadanie kosztów, niezbędnych do jej prawidłowego funkcjonowania.

1 PRZEDMIOT ROZWAŻAŃ

1.1 Przedsiębiorstwo X

Przedsiębiorstwo X jest polską firmą odzieżową, handlu detalicznego przynależną do dużego koncernu, funkcjonującą od ok. 10 lat. Posiada około 300 salonów sklepowych na świecie. Obecnie koncern, do którego należy firma, jest największą siecią odzieżową w Polsce, a także znaczącym udziałowcem międzynarodowego rynku ubrań. Firma zajmuje się produkcją, handlem i dystrybucją ubrań, obuwia oraz akcesoriów. Produkcja zlecana jest na dalekim wschodzie pod nadzorem specjalistów marki X, przy wykorzystaniu najnowocześniejszych maszyn.

1.2 Przedsiębiorstwo Y

Przedsiębiorstwo Y jest to marka niemiecka, funkcjonująca także na polskim rynku. W swej ofercie posiada konfekcję damską. Prowadzi działalność handlową. Ma dwunastoletnią tradycję, posiada około 100 sklepów w Niemczech i kilka w Polsce. Firma zatrudnia w swoich filiach około 500 pracowników.

1.3 Firma Z

Firma Z jest dużym, niemieckim koncernem odzieżowym. Zrzesza wiele marek, które wypracowały sobie renomę na światowym rynku. Posiada blisko 130 sklepów na całym świecie. Jest to przedsiębiorstwo rodzinne o ponad stuletniej tradycji. Firma oferuje odzież, obuwie, dodatki znanych marek oraz projektantów mody. Firma wykorzystuje punkty dystrybucyjne takie jak: sklepy stacjonarne oraz sklep internetowy. Przedsiębiorstwo dysponuje magazynem połączonym bezpośrednio z powierzchnią sklepową. Firma zatrudnia ponad 15 tysięcy pracowników na całym świecie.

2 PODZIAŁ POWIERZCHNI MAGAZYNOWEJ I SYSTEMY ROZŁOKOWYWANIA TOWARÓW

2.1 Magazyn przedsiębiorstwa X

Magazyn przedsiębiorstwa X wydzielony jest ze strefy sprzedażowej, graniczy bezpośrednio z rampą wyładowczą, parkingiem oraz miejscem przeznaczonym do składowania odpadów. Przedsiębiorstwo zajmuje powierzchnię około 1200 m², magazyn około 400 m². Na powierzchni magazynową składają się: powierzchnia do składowania odzieży, akcesoriów, dodatków oraz pomieszczenie biurowe. Magazyn ma układ kątowy. Jest to korzystne z punktu widzenia obsługi dostaw, łatwego dostępu zarówno do strefy przyjęć jak i wydań. Dostawy przyjmowane są od strony rampy. Z rampy towar zapakowany w kartony, zazwyczaj o wadze 10-30 kg, transportowany jest na paletach przy użyciu wózków widłowych do wnętrza magazynu. W pomieszczeniu biurowym następuje rejestracja nowych towarów.

W przedsiębiorstwie X znajdują się trzy długie regały półkowe systemu Minirack, o wysokości 5 m., przeznaczone do wysokiego składowania. System Minirack jest linią regałów półkowych przeznaczony do składowania towarów w kartonach, paczkach, pojemnikach bądź luzem. Pracownicy uzyskują dostęp do półek za pomocą długich drabin. Zazwyczaj asortymenty składowane są na regałach luzem lub w kartonach, które zostają po dostawie. Dokonuje się ich opisu, pozwalającego na identyfikację zawartości. Półki z asortymentami nie są opisane, układa się na nich ubrania ułożone w tzw. sztaple, zgodnie z przyjętym kluczem (rodzaj kolekcji).

W firmie X stosuje się także regały przesuwne, służące do przechowywania obuwia. Każdy z nich jest na froncie opisany. Usprawnia to i przyspiesza proces identyfikacji. Zastosowanie regałów przesuwnych pozwala na maksymalne wykorzystanie przestrzeni magazynu oraz wygodny dostęp do asortymentów. Obuwie układane jest na półkach w oparciu o grupowanie według kodów kreskowych.

W systemie magazynowania na szeroką skalę wykorzystuje się różnego rodzaju wieszaki oraz urządzenia zabezpieczające przed kradzieżą tzw. klipsy.

2.2 Magazyn firmy Y

W przedsiębiorstwie Y, magazyn (150 m²) również połączony jest z powierzchnią sprzedażową. Produkty pochodzące z dostawy, pakowane są w tekturowe kartony ważące 10-30 kg. Transport wewnętrzny odbywa się przy pomocy wózka widłowego. W każdym kartonie opatrzonym kodem kreskowym znajduje się wykaz towarów. Jedna dostawa obejmuje zazwyczaj 5-20 kartonów, w których umieszczone są ubrania, dodatki i akcesoria, które dodatkowo zapakowane są w szczelne folie, co zapobiega uszkodzeniu towaru.

W przedsiębiorstwie stosowane są regały magazynowe półkowe nowej generacji o wysokości 3 m. Bezśrubowe łączenie elementów, doskonale ułatwia montaż i zmiany konfiguracji. Stosowane regały są dopracowane ergonomicznie i bardzo stabilne. Przyjęty sposób przechowywania towaru to tzw. „metoda wolnych miejsc składowania”. Półki magazynowe nie są opisywane.

2.3 Magazyn przedsiębiorstwa Z

Magazyn przedsiębiorstwa Z usytuowany jest na parterze (jednej z trzech kondygnacji przynależącej do przedsiębiorstwa). Powierzchnia magazynu wynosi ok. 500 m².

W przedsiębiorstwie stosowane są regały stałe ramowe półkowe o wysokości 3 m. Na regałach składowane są wszelkiego rodzaju asortymenty od odzieży po akcesoria i obuwie. Towar przechowywany jest w plastikowych, składanych skrzynkach z pokrywą, pojemnikach polipropylenowych odpornych na uderzenia i wieszakach. Transport odbywa się za pomocą wózków transportowych oraz mobilnych stojaków na wieszaki. Stojak mobilny na wieszaki tzw. sztanga ułatwia prace magazynowe i rozłokowywanie towarów w salonie sprzedażowym. Regały, półki regałowe oraz wieszaki posiadają oznaczenia. Stosowana jest tutaj metoda stałych miejsc składowania, która jest kompatybilna z zasadą, że najcięższe asortymenty lokowane są na dolnych półkach, zaś najlżejsze na najwyższych.

Przedsiębiorstwo najpierw adaptuje całą przestrzeń sklepową dla towarów pochodzących z dostawy, dopiero w dalszej kolejności angażuje magazynowe półki regałowe. Pozwala to na maksymalne zaprezentowanie oferty sprzedażowej, zminimalizowanie zajmowanej przestrzeni magazynowej oraz zapobiega przechowywaniu dużych ilości towarów w magazynie.

3 KOSZTY MAGAZYNOWANIA

Koszty magazynowania rosną wprost proporcjonalnie do wolumenu dostaw oraz ilości operacji dodatkowych i manipulacyjnych, związanych między innymi z: obsługą dostaw, przemieszczaniem i wydawaniem towaru z magazynu. Przeciętne orientacyjne ceny rynkowe obsługi magazynowej jednostek ładunkowych kształtują się następująco: utrzymanie jednego miejsca składowego, bądź też paletowego: 0,5-0,7 zł/dzień; 7,9-22 zł/miesiąc; przyjęcie jednostki ładunkowej: 4 zł, wydanie jednostki ładunkowej: 7 zł; handling: 10-15 zł/paleta [4]. W całkowitym koszcie magazynowania oprócz kosztów bezpośrednich należy uwzględnić koszty wynajmu powierzchni magazynowej, technicznego utrzymania, koszty pośrednie oraz płace pracowników.

3.1 Koszty ponoszone przez firmę X

Opłaty za wynajem budynków i budowli magazynowych od centrum handlowego kształtują się na poziomie ok. 5000 zł/miesięcznie, co jest kosztem wyodrębnionym za sam wynajem powierzchni magazynowej wraz z mediami (takimi jak: woda, prąd oraz ogrzewanie). Koszty technicznego utrzymania to około 200 zł (obsługa systemów informatycznych, pomocą techniczną). W przedsiębiorstwie nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów. Za utylizację odpadów odpowiada centrum handlowe, dlatego przedsiębiorstwo nie ponosi dodatkowych kosztów związanych z odpadami. Koszty komunalne stają się częścią czynszu, który firma płaci za wynajem powierzchni. Opłaty za użytkowanie są uwzględnione w cenie wynajmu. Koszty związane z ochroną

budynku spoczywają na centrum handlowym. Przedsiębiorstwo X korzysta z parkingu, będącego własnością centrum handlowego, zatem nie ponosi w związku z jego utrzymaniem żadnych kosztów.

Ubezpieczenie oraz podatki są płacone przez macierzysty koncern, zatem przedsiębiorstwo nie jest obciążone bezpośrednimi kosztami. Koszty przepakowywania, konserwacji oraz odświeżania są kosztami, które również ponosi koncern. Wszystkie opakowania, które docierają do przedsiębiorstwa pochodzą z centrali firmy. Przedsiębiorstwo nie ponosi tu kosztów bezpośrednich.

Firma ponosi straty związane z kosztami związanymi z magazynowaniem (wyłączeniem czasowym dóbr) i utratą wartości. Są one trudne do oszacowania, bowiem w zależności od koniunktury kształtują się na różnym poziomie (firma nie ujawnia ich wysokości). Ponoszone są także koszty manipulacyjne związane przede wszystkim z dostawami produktów do firmy oraz częstymi zwrotami produktów do centrali. Przedsiębiorstwo obciążone jest także kosztami przerzucania towaru, który zalega w magazynie, do innych salonów sprzedaży, w których go brakuje. Dodatkowe nakłady kapitałowe wynikają z częstych czynności przepakowywania oraz przemerkowywania towarów. Koszty zatrudnienia i płac (brutto) to 26 400 zł.

3.2 Koszty ponoszone przez przedsiębiorstwo Y

Przedsiębiorstwo Y ponosi znaczne koszty związane z wynajmem powierzchni sprzedażowej oraz magazynu. W koszty wynajmu wliczone są opłaty związane z gospodarką odpadami, mediami (ok. 14 000 zł miesięcznie, w tym 3000 zł za utrzymanie powierzchni magazynowej). Koszty ochrony mienia ponoszone są przez firmę ochroniarską zatrudnioną przez centrum handlowe. Koszty technicznego utrzymania to około 500 zł (obsługa techniczna i informatyczna). Zakład nie ponosi wydatków związanych ze środkami transportu wewnętrznego (wózki, z których korzysta firma należą do dostawców). Koszty zatrudnienia i płac (brutto) to 13 200 zł. Pozostałe koszty są analogiczne do ponoszonych w firmie X.

3.3 Koszty ponoszone przez przedsiębiorstwo Z

Koszt utrzymania powierzchni magazynowej w przedsiębiorstwie Z kształtują się na poziomie około 8000 zł/miesięcznie, co jest kosztem wyodrębnionym za sam wynajem powierzchni magazynowej wraz z mediami (takimi jak: woda, prąd oraz ogrzewanie). Cena wynajmu całej powierzchni przedsiębiorstwa- pomieszczeń socjalnych, biurowych, toalet, powierzchni sprzedażowej oraz magazynowej wynosi około 50 000 zł miesięcznie wraz z wliczonym czynszem i opłatami za media. Przedsiębiorstwo nie ponosi dodatkowych nakładów związanych z pracami naprawczymi i konserwacyjnymi. Koszty zatrudnienia i płac (brutto): 80 140 zł. Koszty bezpośrednie związane z pracą magazynu kształtują się zgodnie z opisanymi w rozdziale 3.1.

4 LOGISTYKA MAGAZYNOWANIA W ASPEKCIE MINIMALIZACJI KOSZTÓW I RELOKACJI ASORTYMENTÓW

4.1 Przedsiębiorstwa X i Y

W przedsiębiorstwach X i Y istnieje problem z uporządkowaną strukturą asortymentów. W teorii stosowana jest zasada FIFO, jednak w praktyce nie zawsze jest to możliwe (restrykcje korporacji, które narzucają konieczność eksponowania konkretnych towarów w sklepie). Istotnym problemem jest przetowarowanie sklepów i magazynu. Zamawiane są zbyt duże ilości asortymentów w stosunku do magazynowej pojemności. Dodatkowo odzież to towar podlegający trendom mody i zmiennemu zapotrzebowaniu sezonowemu. Zatem istnieje konieczność organizowania wyprzedaży, by pozbyć się towaru zalegającego w magazynie. Występuje tutaj efekt starzenia się produktów. Jest to konsekwencją braku bieżącego monitorowania stanów magazynowych. Przetowarowanie przekłada się także na brak możliwości zbytu bardzo dużych partii towaru, co w konsekwencji skutkuje obniżeniem jego wartości.

Znaczące koszty ponoszone są przez przedsiębiorstwa w związku z błędami, jakie powstają podczas przyjęć i wydań. Pojawiają się tu często braki towarowe.

Ubrania powinny mieć przypisane stałe miejsca składowania (zwłaszcza jest to niezbędne dla sezonowych asortymentów). Zasada umieszczania towarów na wolnych miejscach składowania nie sprawdza się. Podział powierzchni magazynu nie jest adekwatny do potrzeb przedsiębiorstw. Strefy magazynów nie są wyodrębnione w sposób logiczny. Powierzchnia nie jest optymalnie zagospodarowana, przez co wiele miejsc jest przeładowanych, zaś inne pozostają puste. Obecny sposób rozlokowania regałów nie pozwala na pełne wykorzystanie powierzchni magazynowej. Regały posiadają bardzo szeroki rozstaw półek przez co wiele ubrań spada z półek, gniecie się. Nie występuje podział na kategorie rodzajowe przechowywanych asortymentów. Wiele rzeczy lokowanych jest w kartonach, które zostają po dostawie, co nie pozwala na sprawną identyfikację. Kartony składowane są w nieuporządkowany sposób. Istnieje także problem z wyodrębnieniem miejsca dla przechowywania akcesoriów pomocniczych, między innymi wieszaków. Są one zazwyczaj umieszczane w tradycyjnych torbach foliowych, które często spadają z półek regałowych lub leżą na podłodze. Brak spójnego, logicznego systemu składowania i konsekwentnego znakowania towaru generuje wysokie, możliwe do uniknięcia koszty.

4.2 Przedsiębiorstwo Z

Przedsiębiorstwo Z posiada największą świadomość w zakresie działań logistycznych i gospodarki magazynowej, jednak generuje bardzo duże koszty związane z utrzymaniem dużej i nie w pełni wykorzystanej przestrzeni magazynowej. W rezultacie utrzymywany jest pusty magazyn, w którym rację bytu ma tylko sprawowanie kontroli informatycznej nad przepływem towarów. Wysokie nakłady ponoszone są na energię elektryczną i utrzymywanie go w stanie gotowości. Wewnętrzny system zarządzania towarami, ich identyfikacją i wydawaniem jest logicznie spójny (każdy z asortymentów ma swoje stałe miejsce w magazynie) i znacznie bardziej efektywny w stosunku do wykorzystywanych w firmach X i Y.

5 OPTYMALIZACJA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENI MAGAZYNOWEJ, WYPOSAŻENIA MAGAZYNÓW ORAZ SYSTEMU ZARZĄDZANIA.

O sprawności procesu magazynowania decydują przede wszystkim czynności, które są związane z odbiorem, przyjęciem oraz wydawaniem towarów. Odbiór oraz przyjęcie towarów powinny odbywać się na podstawie instrukcji magazynowej. Instrukcja magazynowa pozwala na minimalizację błędów, które powstają w trakcie przyjęć i wydań towarów oraz przyczyniłaby się do dokumentowania obrotu magazynowego. Wprowadzenie dokumentu obrotu magazynowego zapobiegłoby powstawaniu rozbieżności, które powstają pomiędzy stanem magazynowym faktycznym a systemowym. Jednocześnie zmniejszyłoby się prawdopodobieństwo zaginięcia towaru. Ewidencja pozwoliłaby na kontrolę przepływu towarów i zapobiegłaby tworzeniu się nadmiernych zapasów (w przypadku firm X, Y).

Rozwiązaniem byłoby wprowadzenie we wszystkich firmach systemu WMS. System informatyczny WMS wspomaga zarządzanie i bieżącą obsługę magazynów. Zastosowanie tego systemu może być alternatywą dla wprowadzenia stałych miejsc składowania, bowiem system stale monitoruje magazyn, poszukuje odpowiedniej wielkości powierzchni i wskazuje najbardziej optymalne miejsca składowania. Pomocnym byłoby zastosowanie technologii RFID, która pozwala na monitorowanie drogi produktu od wyjścia z magazynu do przejścia przez kasę sklepową. Ostatecznie wpłynęłoby to na istotne obniżenie kosztów.

Wszystkie przedsiębiorstwa mają bardzo duży problem z wykorzystaniem i zagospodarowaniem powierzchni. W zakresie lokowania towarów korzystnym byłoby wprowadzenie zasady intuicyjnej, zgodnie z którą lokalizacja towarów uzależniona zostaje od szybkości rotacji- towary o niskiej rotacji umieszczane są w trudniej dostępnych miejscach, zaś najszybciej rotujące w miejscu, które pozwoli zminimalizować koszty wydania danego towaru. Można posłużyć się tutaj prostą metodą ABC, która podzieli zapasy na trzy klasy rotacji. Zastosowanie ma tutaj również zasada Pareto, zgodnie z którą 20% indeksów magazynowych generuje 80% ruchu a magazynie. .

Przedsiębiorstwo X i Y nie dokonały właściwego podziału na strefy magazynowe, nie dobrały również odpowiednich priorytetów związanych ze wspomnianą np. rotacją towaru. Niezbędne jest

przeprojektowanie przestrzeni magazynowej, zwłaszcza w zakresie wyodrębnienia odpowiednio stref magazynowych i ponownego zaprojektowania przestrzeni składowania. W przedsiębiorstwie X należałoby zastanowić się nad bardziej racjonalnym wykorzystaniem powierzchni przez dostosowanie do potrzeb wymiarów półek regałowych.

W przedsiębiorstwach X i Y stwierdzono nieprawidłowe i nieefektywne składowanie artykułów drobnicowych, mających dużą liczbę indeksów, lecz relatywnie objętościowo zajmujących niewiele miejsca. Sugeruje się rozważenie wprowadzenia regałów karuzelowych (obrotowych).

6 PROPOZYCJE REDUKCJI KOSZTÓW DZIĘKI ZASTOSOWANIU USPRAWNIENIŃ W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA ROZŁOKOWYWANIEM TOWARÓW W MAGAZYNIE

Problem przetowarowania dotyczy przedsiębiorstwa X i Y. Kluczowym dla obniżenia kosztów jest analiza przepływu towarów przez magazyn. Wiele towaru niepotrzebnie zalega na magazynowych półkach, natomiast wraz ze zmianą kolekcji konieczne jest jej przecenienie. Proste usprawnienie w postaci monitorowania sprzedaży (co zostało już opisane w rozdziale 5), pozwoliłoby na redukcję kosztów związanych z zakupem zbyt dużej liczby produktów. Dalsze oszczędności dałoby wprowadzenie sygnalizowanego wcześniej informatycznego systemu zarządzania i monitorowania.

Innym rozwiązaniem tego problemu byłoby przekazywanie nadmiernej ilości towaru do innych magazynów, co w praktyce jest czynione tylko w firmie X, jednak na zbyt małą skalę. Przesunięcia towaru wykonywane są zbyt późno- gdy towary już należy przecenić. Przesunięcia te powinny odbywać w momencie zidentyfikowania nadmiernej ilości towaru danego rodzaju. Innym, równie prostym rozwiązaniem jest redukcja liczby zamawianych produktów. Oprócz oszczędności przyczyniłoby się to do poprawy utrzymywania porządku w magazynie oraz zredukowanie marnotrawstwa związanego z koniecznością utrzymywania znacznych zapasów. Opisane zjawiska w najmniejszym stopniu dotyczą firmy Z.

W przedsiębiorstwie X i Y istniał problem z rozpoznawaniem lokalizacji towaru, co wiązało się z nieodpowiednim oznakowaniem regałów i półek regałowych. Problem stanowiła także identyfikacja produktów- podobne produkty o podobnych kodach kreskowych, wzrokowo nie do odróżnienia, leżące obok siebie. Rozwiązanie tychże problemów to odpowiednie oznakowanie regałów oraz wykorzystanie systemów elektronicznych wyposażonych w możliwość odczytu kodów kreskowych.

W przedsiębiorstwie Z dużych nakładów finansowych wymaga drukowanie bardzo wielu dokumentów. Jest to czynnik, który generuje dodatkowe koszty. Jednocześnie wewnętrzny system zarządzania towarami, ich identyfikacją i wydawaniem jest dosyć skomplikowany. Przedsiębiorstwo Z utrzymuje bardzo dużą powierzchnię magazynową, która nie jest w pełni wykorzystana. Wiele miejsc regałowych jest pustych, co podnosi koszty utrzymania pojedynczego miejsca składowania.

Wszystkie przedsiębiorstwa generują wysokie koszty spowodowane koniecznością przepakowywania i przemetkowania towaru.

Kolejną składową kosztów związaną z magazynowaniem są środki pieniężne przeznaczane na utrzymanie magazynu. Dotyczy to kosztów: ogrzewania, wynajmu, oświetlenia, a także amortyzacji magazynu. Tutaj badanym przedsiębiorstwom trudno będzie dokonać większych oszczędności z uwagi na fakt, że oświetlenie jest wyłączane po skończonym dniu pracy, dotyczy to również ustawienia grzejników na niższą temperaturę. Jedynym możliwym do wprowadzenia rozwiązaniem jest wprowadzenie automatycznego oświetlenia, które włączałoby się w momencie wejścia do magazynu.

WNIOSKI

Dobrze zorganizowany system gospodarki magazynowej i logistycznej jest kluczem, który pozwala na konkurowanie z najlepszymi przedsiębiorstwami branży odzieżowej. Odpowiednio prowadzona polityka magazynowa staje się narzędziem optymalizacji kosztowej przedsiębiorstwa. Na efektywność gospodarowania wpływają w dużej mierze: płynny przepływ informacji oraz materiałów.

Optymalizacja rozlokowywania towarów skutkuje obniżeniem kosztów działalności przedsiębiorstwa. Może się wydawać, że wybór regałowej półki przeznaczonej do składowania danego rodzaju asortymentu jest nieistotny, jednak w praktyce decyduje on o generowanych zyskach i potencjale sprzedaży. Przeprojektowanie przestrzeni, zmiana rozlokowania towarów mogą znacznie poprawić kondycję magazynu i ograniczyć generowane koszty [2].

Streszczenie

W artykule poddano analizie proces rozlokowywania towarów w kontekście optymalizacji kosztowej przedsiębiorstw. Zbadano trzy firmy należące do branży odzieżowej. Omówiono podział powierzchni magazynowej i systemy rozlokowywania towarów w każdej z firm. Przeanalizowano koszty ogólne związane z magazynowaniem. Przedstawiono propozycje optymalizacji zagospodarowania przestrzeni magazynowej, wyposażenia magazynów oraz systemu zarządzania. Autorka zaproponowała rozwiązania logistyczne związane z alokacją towarów, mające na celu minimalizację kosztów prowadzenia gospodarki magazynowej.

Managing the process of deployment of goods in the context of cost optimization of the enterprise

Abstract

The article analyzes the process of deployment of goods in the context of cost optimization in companies. Author examined three companies which belong to the apparel industry. Article deals with issue related to the distribution in warehouse and deployment of systems products in each of the companies. Analyzed the overall costs associated with storage. Were given suggestions to optimize management of storage space, storage equipment and management system. The author proposed the logistics solutions related to the allocation of goods to minimize the cost of warehouse management.

BIBLIOGRAFIA

1. Abt S., Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 1998.
2. Blaik P., Logistyka. Koncepcja Zintegrowanego Zarządzania. Wydanie II zmienione. Warszawa, 2001.
3. Grzybowska K., Gospodarka zapasami i magazynem. Część 2. Zarządzanie magazynem. Difin, Warszawa 2010.
4. Ratajczyk J., Redmer A.: Różne formy organizacji magazynowania w firmie- ile to kosztuje. Logistyka 4/2011.