



Autor: mgr inż. Maja Barbara Gawryluk

Promotor: dr hab. inż. Marian Brzeziński, prof. WAT

**TYTUŁ: MODELOWANIE PROCESÓW MAGAZYNOWYCH**

**WPROWADZENIE**

Przebieg procesów magazynowych i organizacja całej gospodarki magazynowej mają kluczowe znaczenie w funkcjonowaniu firm logistycznych. Oddziałują na wynik finansowy firmy jak i na jej wizerunek. Nieodpowiednia organizacja procesów może skutkować utratą klienta czy też zmniejszeniem konkurencyjności na rynku. Praca przedstawia dwie propozycje usprawnień funkcjonowania procesów magazynowych: przyjęcia do magazynu i składowania na przykładzie firmy X

**PROBLEMY W FIRMIE X**

- długi czas oczekiwania na przyjęcie do magazynu w związku z błędnym podziałem pracy;
- przeterminowywanie się towarów i ich gubienie co wynika ze złej organizacji procesów i niskiego poziomu kontroli w magazynie
- uszkodzenia towarów wynikające z braku zachowania wymogów bezpieczeństwa przy składowaniu blokowym

**ROZWIĄZANIE 1**

**1. DODANIE DRUGIEGO KANAŁU OBSUGI I ZMIANA ORGANIZACJI PRACY**

Parametr	Wynik
Stopień wykorzystania obsługi rampy przeładunkowej	0,83
Prawdopodobieństwo, że w systemie nie ma zgłoszeń	0,7
Prawdopodobieństwo istnienia jakiegokolwiek kolejki	0,17
Średnia długość kolejki	0,29
Średnia ilość zgłoszeń w układzie	1,12
Średni czas oczekiwania w kolejce	0,06h=3,6 min
Średni czas przebywania w układzie	0,22h=13,2 min

**2. ZWIĘKSZENIE CZĘSTOTLIWOŚCI KONTROLI**

**KOSZTY ROZWIĄZANIA 1**

Źródło kosztu	Wartość [zł]
Rekrutacja pracownika	900
Szkolenie pracownika	785
Całkowity miesięczny koszt pracownika dla pracodawcy	3015,25

Na obecną chwilę jeżeli firma nie posiada środków na automatyzację magazynu jest to rozwiązanie najlepsze i konieczne. Wpłyne ono korzystnie na satysfakcję klientów jak i dokładność kontroli podczas przebiegu procesu, co w rezultacie będzie miało wpływ na wizerunek firmy na rynku i jej konkurencyjność.

**ROZWIĄZANIE 2**



**1. WPROWADZENIE TECHNOLOGII RFID**



**2. WPROWADZENIE REGAŁÓW WJEZDNYCH W MIEJSCE SKŁADOWANIA BLOKOWEGO**

**KOSZTY I OPLACALNOŚĆ ROZWIĄZANIA 2**

Dane	Wartości
Nakłady inwestycyjne	1 077 200 zł
WACC	10%
Okres zwrotu	5 lat
Kwota zwrotu	377 732 zł

KWOTA ZWROTU PO 5 LATACH: **354 701,47 PLN**  
IRR CZYLI WARTOŚĆ STOPY DYSKONTOWEJ DLA KTÓREJ NPV=0:  
**22,5%**

**PROJEKT JEST OPLACALNY!**

**PODSUMOWANIE**

1. Przebieg procesów magazynowych ma bardzo duży wpływ na funkcjonowanie całego przedsiębiorstwa, a co za tym idzie na wizerunek i konkurencyjność firmy.
2. Poprzez złą organizację procesów przedsiębiorstwo może stracić klienta czy też zmniejszyć swoją konkurencyjność na rynku co wiąże się z dużymi stratami finansowymi.
3. Wprowadzenie dodatkowego kanału obsługi i zwiększenie częstotliwości kontroli może okazać się rozwiązaniem niewystarczającym by w pełni usprawnić funkcjonowanie procesów. Powinno temu towarzyszyć również zmiana podziału obowiązków albo zwiększenie poziomu automatyzacji magazynu.
4. Wprowadzenie technologii RFID ma zastosowanie w pracy analizowanego oddziału jednak firma powinna przeprowadzić analizę opłacalności również dla pozostałych oddziałów przed podjęciem decyzji.
5. Zanim firma X zdecyduje się na realizację tego projektu powinna uwzględnić również sytuację geopolityczną, swoją kondycję finansową, istniejące ryzyka oraz amortyzację urządzeń.

**WYDZIAŁ MECHANICZNY**

**WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO**

ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 2 00-908 WARSZAWA

tel.: +48 261 839 140, fax: +48 261 837 366 e-mail: dziekan.wme@wat.edu.pl