

EFEKTYWNOŚĆ

magazynu — 15% w górę

Realną potrzebę utworzenia w Myśłowicach nowego centrum dystrybucji firmy Medicare stworzyły budowa nowych struktur dystrybucyjnych i modeli sprzedażowych oraz sytuacja na rynku leków (zwiększenie zapotrzebowania konsumentów, zmiany polityki jakości, stale powiększający się asortyment produktów).

TEKST: *Robert Lubandy*

Firma Medicare jest dystrybutorem produktów farmaceutycznych o zasięgu regionalnym i już w 2008 r. przejawiała zdolności ekspansyjne i podejmowała związane z nimi konieczne inwestycje w infrastrukturę logistyczną. Jednak światowy kryzys i niepewność co do dalszego rozwoju rynku zatrzymały te działania; powrócono do nich dopiero w 2014 r.

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Medicare posiadające działkę w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego magazynu zdecydowało się na rozwój, który można określić mianem „bezpiecznego”. Oznaczało to rozbudowę istniejącej hali oraz instalację systemu automatyzacji i składowania bez konieczności zatrzymywania toczącej się dystrybucji. Istniejący budynek o powierzchni ok. 1200 m² został powiększony o kolejne 3000 m³. Jednak sposób połączenia budynków był obwarowany wymaganiami ppoż. i spowodował konieczność budowy „mostu” odgradzającego dwie rozdzielne strefy ogniowe. Ten wymóg bezpieczeństwa miał w przyszłości istotny wpływ na sposób prowadzenia nitek przenośników.

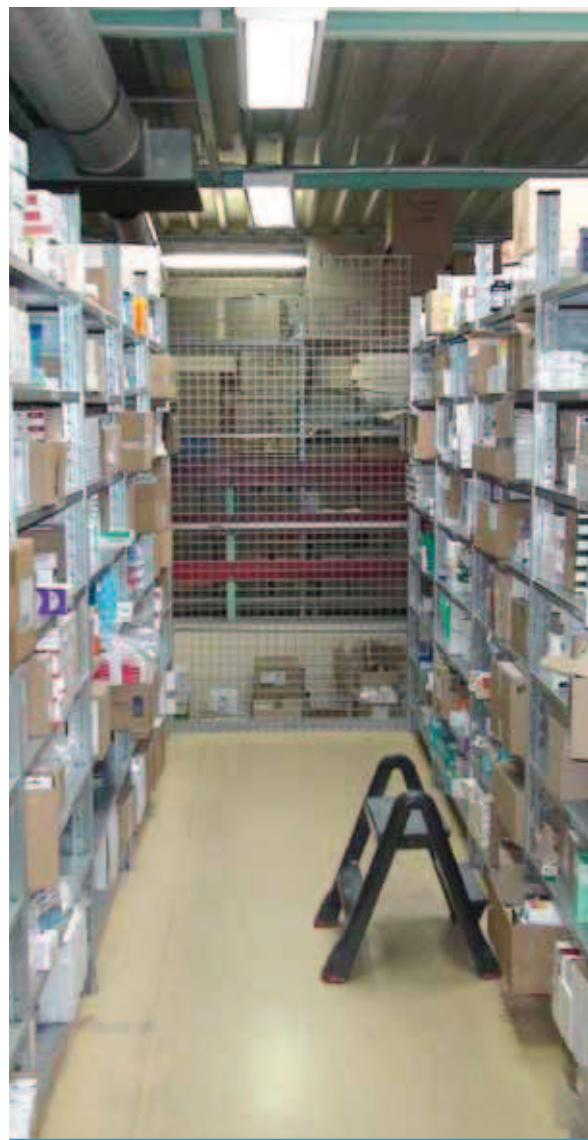
W istniejącym budynku dystrybucja produktów z regałów półkowych i antresoli odbywała się w sposób ręczny (fot. 1) i wsparta była jedynie krótkim przenośnikiem, łączącym piętro z ekspedycją na parterze. Kompletacja ok. 30 000 linii

zleceń dziennie prowadzona była na podstawie drukowanych list zbiorczych.

Podczas planowania (faza master planning) uwzględniono następujące potrzeby firmy Medicare:

- podwyższenie stopnia automatyzacji procesów i zwiększenie wydajności całego magazynu oraz produktywności indywidualnych pracowników we wszystkich strefach,
- poprawienie jakości wszystkich procesów w magazynie poprzez zastosowanie elementów technologicznych na różnych etapach procesu dystrybucji,
- przygotowanie magazynu do wymagań i potrzeb związanych z zasadami GDP,
- przygotowanie magazynu na wzrost sprzedaży i liczby indeksów w przyszłości – o ok. 35% w ciągu kolejnych 5 lat.

Strategicznym celem inwestora było dokładne przygotowanie poszczególnych etapów tego projektu. Innymi słowy, przygotowana dokumentacja techniczna projektu (tzw. detail planning), służąca jako dokument przetargowy, określała, w jaki sposób rozłożyć projekt automatyzacji na fazy wdrożenia w ten sposób, aby w dowolnym momencie jego trwania zapewnić ciągłość procesów i jednocześnie dać inwestorowi możliwość elastycznego reagowania na zmiany rynkowe poprzez zaplanowane przesunięcia realizacji kolejnych etapów. Taki sposób prowadzenia projektu (np. poprzez kolejne dwa lata) wymaga bardzo szczegółowego zadbania o wszystkie elementy łączące kolejne fazy.



Fot. 1. W istniejącym budynku magazynowym dystrybucja produktów z regałów półkowych i antresoli odbywała się w sposób ręczny



Fot. 2. Efektywna powierzchnia magazynowa została zwiększona poprzez konstrukcję antresoli wspartej na regałach



Fot. 3. Większe zagęszczenie magazynu uzyskano m.in. przez wykorzystanie regałów automatycznych typu Lean-Lift

KONCEPCJA AUTOMATYZACJI

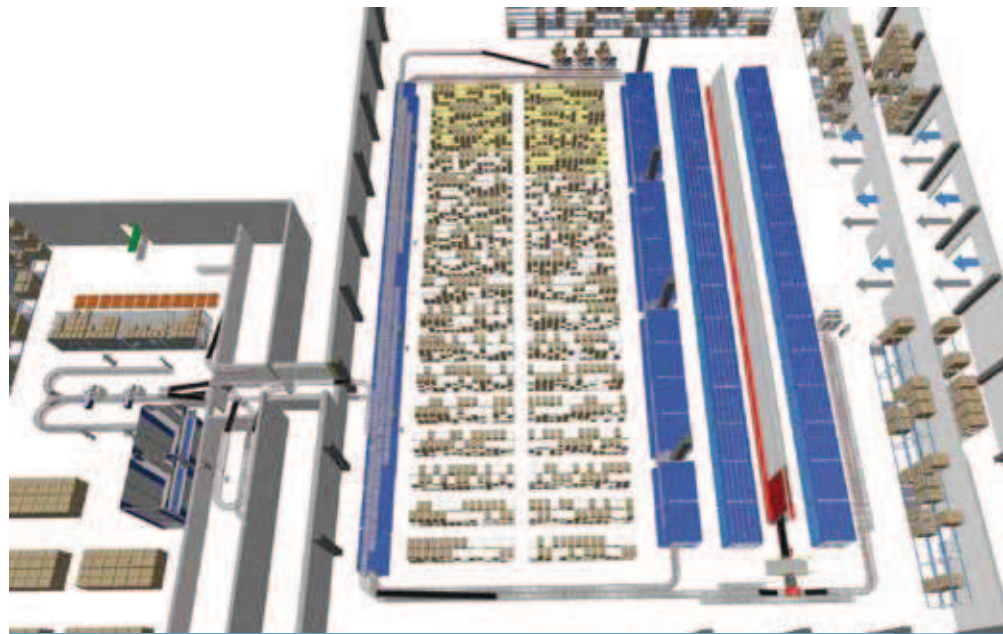
Planując system automatyzacji firmy Medicare, przyjęliśmy i uzgodniliśmy z inwestorem, iż będziemy korzystać z najbardziej sprawdzonych rozwiązań istniejących na rynku i stosowanych powszechnie w dystrybucji leków, bacząc jednak na możliwe efektywne sposoby ich użycia – musieliśmy rozwiązać problem ograniczonej przestrzeni i wysokiego stopnia zagęszczenia magazynu.

Tak więc relatywnie szybko podjęto decyzję o konieczności zwiększenia efektywnej powierzchni magazynowej przez postawienie antresoli wspartej na regałach (fot. 2). Ta decyzja pociągnęła za sobą konieczność zaplanowania ruchu linii przenośników w ten sposób, aby objęły one swoim działaniem strefy kompletacji zarówno pod antresolą, jak i na niej – mając na uwadze, iż linia musi być rozdzielna w różnych fazach realizacji.

Tak powstał system przenośników, który z założenia musiał przewidywać np. zmianę kierunku działania w zależności od fazy realizacji. Jednocześnie już w pierwszej fazie projektu konieczne było połączenie potokiem towarowym starej i nowej części magazynu, co spowodowało przymus przebudowy istniejącego systemu antresolowego.

Podczas tworzenia koncepcji wzięto pod uwagę integrację systemu automatycznej kompletacji z urządzeniami typu A-FRAME. Tak więc już w pierwszym etapie projekt układu regałów i przebiegu linii automatyzacji musiał przewidywać późniejszą integrację z tym systemem (rys. 1).

W celu zwiększenia wydajności całego systemu wykorzystano również znany (lecz często zapomniany) system zatowarowania automatycznych regałów, bazujący na tych samych przenośnikach, na których realizowana jest kompletacja. Dodając w układzie



Rys. 1. Projekt układu regałów i przebiegu linii automatyzacji w magazynie Medicare

tylko cztery dodatkowe stacje, osiągnięto możliwość przekierowania pojemników systemowych na tyły regałów przepływowych w celu ich zasilania.

Brak miejsca i ciągła tendencja rynku do upodabniania nowych produktów spowodowały, iż w projekcie automatyzacji znalazły się inne systemy pozwalające na zagęszczenie magazynu przy jednoczesnym zwiększeniu jego stopnia automatyzacji – np. układy typu Lean-Lift (fot. 3).

EFEKTY PIERWSZEGO ETAPU WDROŻENIA

Już po pierwszej fazie projektu i upływie ok. 6 miesięcy można było zaobserwować następujące efekty wdrożenia:

- zwiększenie efektywności magazynu o ok. 15% (efekt miejsca, organizacji, rozłożenia towaru i częściowej automatyzacji procesów),

- polepszenie wskaźników dotyczących jakości kompletacji (wyrażonych w liczbie reklamacji składanych przez klientów),
- skrócenie czasu pracy w strefie kompletacji i ekspedycji (efekt miejsca i rozłożenia gotowych zleceń w strefie konsolidacji).

O AUTORZE

Absolwent Politechniki Śląskiej i Akademii Leona Koźmińskiego. Od prawie 16 lat związany zawodowo z logistyką. W ciągu prawie 13 lat zaprojektował ponad 150 magazynów i rozwiązań automatyzacji magazynowej w branżach FMCG, części zamiennych, leków i produkcyjnej. Od 2008 r. działa samodzielnie z własną firmą na rynku usług konsultingowych w krajach Europy Wschodniej.