

# Automatyzacja magazynu

Robert Lubandy



## Dla jakich firm automatyzacja jest rozwiązaniem?

Punkt w rozwoju firmy, do którego często dochodzą nasi klienci, to ten, w którym już nie tylko marketing i rozbudowa sieci sprzedaży mogą wpływać na sytuację rynkową, lecz także to, co dzieje się pomiędzy zamówieniem klienta a dostawą zamówionych towarów (w łańcuchu dostaw).

Postrzeganie tego elementu działalności bardzo często opiera się na zasadzie „źródło powstawania kosztów”, co powoduje naturalną chęć do ich redukcji lub wręcz nawet całkowitej eliminacji. Rzadziej klienci dostrzegają potencjał wynikający z możliwości tkwiących w optymalizacji procesów logistycznych, w celu zwiększenia zyskowności całości swojego biznesu.

Grupą docelową dla realizacji projektów automatyzacji powinny być te firmy, które spełniają następujące warunki oddzielnie lub w związkach przyczynowo - skutkowych:

- szybki przyrost sprzedaży
- niewydolność procesów realizacji dostaw
- brak możliwości wykonania dodatkowej usługi podczas dostaw związanych z wartością towaru np. opakowanie, dodatki informacyjne i produktowe, zapewnienie bezpłatnego zwrotu, dostawa na określone miejsce i o określonym czasie, etc.
- brak możliwości zatrudnienia kolejnych pracowników (deficyty wykwalifikowanej siły pracowniczej na lokalnym rynku)
- stale rosnący asortyment dostępnych produktów
- realizacja dostaw „just-in-sequence”
- kontrola jakości towarów podczas dostaw (lekarstwa, żywność)
- wielokanałowość procesów sprzedażowych
- duża rotacja grup lub pojedynczych towarów
- konsolidacja sieci dystrybucji (centralizacja magazynów)
- zmienne strumienie przepływów pomiędzy ośrodkami lub wewnątrz magazynu

Firmy dostrzegające w swojej sytuacji wyżej opisane zjawiska, powinny przystąpić do rozważań nad wdrożeniem automatyzacji procesów przy jednoczesnym uwzględnieniu przepływu dokumentów, z odpowiednią dozą rezerw dla realizacji zadań w nadchodzących latach i w przypadku ewentualnych spiętrzeń. Ponadto, należy pamiętać o czasie trwania realizacji - od idei, poprzez master plan, po uruchomienie.



## Powody wprowadzenia automatyzacji

1. **Konsolidacja struktur dystrybucji** – jeżeli podejmujemy świadomą i dalekowzroczną decyzję o konsolidacji własnej sieci dystrybucji z układu regionalnego na centralizowany, to droga ta wiedzie prawie na pewno przez centralny magazyn o wysokim stopniu automatyzacji. Podejmujemy wówczas próbę obniżenia kosztów logistyki w przeliczeniu na sztukę wydaną z magazynu w wyniku podniesienia efektywności procesów magazynowych. Redukcja wynikająca z takiego postępowania musi kompensować również możliwe podwyższenie kosztów transportu.
2. **Redukcja marży wymuszona sytuacją rynkową** – jeżeli rynek jest nasycony wieloma podmiotami, działającymi w tej samej branży, to możliwą przyczyną automatyzacji jest konieczność redukcji kosztów logistyki magazynowej. Pewną rolę odgrywa obserwowanie działań w tej dziedzinie innych graczy na rynku – efekt dorównania.
3. **Wymogi procesowe i jakościowe** – w takim przypadku, jesteśmy zmuszani do wprowadzania udoskonaleń bazujących na automatyzacji, jeżeli wymagają tego kooperanci (np. just-in-sequence), przepisy regulujące obrót danego towaru (np. farmaceutyki), jakość towarów przechowywana w określonych warunkach (np. żywność w mroźni) lub sposób przygotowania produktu końcowego bazującego na wielu komponentach składanych w wielu kombinacjach (np. przemysł maszynowy, AGD, samochody)
4. **Braki siły roboczej na rynku i wzrost wynagrodzeń** – ten już prawie klasyczny przykład, coraz częściej dostrzegają inwestorzy w Polsce, wskazujący na rosnące wynagrodzenia i trudności z pozyskaniem wykwalifikowanych pracowników. W takim przypadku również rezultat rachunku ROI dla inwestycji odgrywa coraz wyraźniejszą rolę – skrócenie czasu zwrotu w stosunku do alternatywnej ilości pracowników wykonujących procesy ręcznie.
5. **Wymagania rynkowe (zachowania konsumentów)** – szerokie wprowadzanie kanałów dystrybucji związanych z Internetem, powodują zmiany zachowań konsumentów i mają wpływ na strukturę zleceń w realizacji sprzedażowej i procesów logistycznych. Takie zmiany ciągną za sobą konieczność wprowadzania metod obróbki zlecenia wspartych na automatycznych procesach magazynowych, np. kontrola wydań, wydania z systemów „towar-do-człowieka” czy automatyczne pakowanie przed wysyłką.



## 4 zasady efektywnego procesu automatyzacji

### **Zasada 1 – przygotuj się do inwestycji**

Poprzez dobre przygotowanie inwestycji, a co za tym idzie - zbudowanie dobrych relacji z dostawcą/dostawcami w przyszłości, rozumiemy przygotowanie koncepcji automatyzacji, poparte analizami przepływów i przygotowaniem ścisłej i właściwie opracowanej dokumentacji przetargowej. Taka dokumentacja jest podstawą do rozmów na początku projektu z wieloma potencjalnymi dostawcami i pomaga dokonywać rzeczowych porównań pomiędzy czasami bardzo różniącymi się technologiami. Dokumentacja przetargowa powinna ujmować wszystkie najważniejsze założenia dotyczące przepustowości i dostępności systemu oraz założenia dotyczące uwarunkowań infrastrukturalnych takich, jak naciski powierzchniowe na posadzkę czy ograniczenia w dostępności energii elektrycznej.

### **Zasada 2 – dokonaj wstępnego wyboru dostawców**

Bardzo wielu dostawców bardzo wielu technologii dostępnych na rynku spowoduje, iż w trakcie spotkań możemy zatracić właściwy cel spotkania, jeżeli ulegniemy np. pokusie sięgnięcia po najnowszą technologię (czasami jeszcze niesprawdzoną). Przestrzegam przed podejmowaniem decyzji o wyborze technologii, jeżeli nie przekonamy się o jej walorach użytkowych i nie zasięgamy opinii o niej u już istniejących użytkowników. Przygotujmy się do wielu wizyt referencyjnych.

Nie jestem zasadniczo przeciwny innowacjom i nowinkom, niemniej należy pamiętać, iż nasze zdolności do adaptacji nowej technologii będą w dużej mierze zależały od naszych dotychczasowych doświadczeń w tej dziedzinie. Innymi słowy: im więcej mamy własnych doświadczeń praktycznych z automatyzacją, tym odważniej możemy sięgnąć po nowinki. W przypadku braku doświadczenia – sięgajmy po sprawdzone technologie.

### **Zasada 3 – negocjuj, ale rozsądnie!**

Już w trakcie negocjacji, można spróbować przekonać się o kompetencjach dostawcy, obserwując osoby referujące swoje produkty. Sprzedawcy nastawieni na „szybką sprzedaż”, będą przejawiać tendencję do prezentacji produktów w aspekcie ceny lub jej porównywania z konkurencją.

Towarzystwo techników (z obu stron) na spotkaniach, będzie z kolei sprzyjało wymianie myśli i dogłębszej analizie produktowej, jak i aspektom procesowym, gdyż musimy cały czas pamiętać, że chcemy kupić kompleksową instalację, często współpracującą z innymi elementami, co ma stworzyć całość procesową.

I najważniejsze – nie dokonuj wyboru jedynie na podstawie kryterium ceny zakupu! Należy uwzględnić koszty obsługi i serwisowania, ale również spróbować określić tzw. wartość porównawczą, czyli ile kosztuje jednostka wydajnościowa zakupionej technologii.

### **Zasada 4 – komunikacja w trakcie montażu i uruchomienia**

Każdy projekt automatyzacji dzieli się na bardzo wiele faz i jedną z najważniejszych jest ta związana z montażem i uruchomieniem. Podczas tej fazy, kluczowa jest otwarta komunikacja z dostawcą w trakcie regularnych spotkań oraz wymiana opinii, które pozwalają zawczasu zrozumieć (czasami ukryte) niuanse urządzeń, aby w przyszłości lepiej zarządzać technologią. Rozsądny dostawca na pewno zezwoli na uczestnictwo własnych techników klienta w uruchomieniu. To buduje przyszłe relacje – wasza współpraca nie kończy się na momencie przekazania i na pewno przyjdzie moment, gdy będziecie ponownie potrzebowali pomocy dostawcy. Dobre relacje tutaj bardzo pomogą!