

Grzegorz Sokołowski
Instytut Logistyki i Magazynowania - GSI Polska

Wdrożenia technologii EPC na świecie

Technologia EPC to przede wszystkim wykorzystanie technologii radiowej identyfikacji (RFID) w połączeniu z technologią informatyczną i komunikacyjną (głównie Internet). Rozwiązania opierające się na technologii EPC znajdują zastosowania w większości sieci dostaw różnorodnych branż.

Kierunki rozwoju technologii EPC

W latach 2003-2005 wdrożenia pilotażowe obejmowały przede wszystkim branżę FMCG i częściowo ochronę zdrowia. Oprócz wymienionych branż w najbliższych latach EPCglobal będzie wspierał i rozwijał wdrożenia w: sektorze motoryzacyjnym, przemyśle lotniczym i przemyśle odzieżowym. Inne branże, w których również istnieje duży potencjał wdrożeniowy to:

- wojsko,
- branża High Tech,
- branża transportowa i logistyczna,
- branża chemiczna.

Do głównych korzyści, jakie wynikają z zastosowania technologii EPC w wymienionych branżach, można zaliczyć:

- obniżenie strat spowodowanych podrobieniem produktów,
- zwiększenie produktywności (poprzez minimalizację strat), wzrost szybkości i dokładności odczytu towarów przepływających przez łańcuch dostaw i redukcję poziomu zapasów,
- zwiększenie poziomu jakości, poprzez transport właściwych produktów, we właściwym czasie, o właściwej ilości i do właściwego miejsca,
- przyspieszenie procesu inwentaryzacji, która w przyszłości może odbywać się za pomocą wciśnięcia jednego klawisza i tym samym sprawdzenia zawartości wszystkich „inteligentnych” półek w magazynie, sklepie itp.,
- obniżenie strat spowodowanych kradzieżami (klientów, pracowników magazynowych itp.).

Organizacja WTO (World Trade Organization) szacuje, że 5% do 7%

produktów światowego handlu jest podrabiana. Tym samym firmy tracą rocznie około 512 mld USD (dane z ostatniego roku). Rozwiązanie oparte o technologię EPC pozwala znacząco zmniejszyć straty związane z tym zjawiskiem. Również ostatnie wyniki badań Komisji UE pokazują, że w latach 1998 – 2004 nastąpił znaczący wzrost towarów podrabianych i wykrytych przez służby celne. Ten wzrost to aż 1000% w przeciągu 6 lat. Podrobienie produktów ma również kluczowe znaczenie dla branży farmaceutycznej. Raport dotyczący roku 2005 szacuje, że prawie 39 mld USD traci właśnie światowy przemysł farmaceutyczny rocznie, co stanowi 11% wartości handlu w tym sektorze.

Przykłady pilotowych wdrożeń

Rozwiązania, oparte o technologię RFID z zastosowaniem standardów EPC, znalazły swoje zastosowanie w różnych gałęziach gospodarki nie tylko cywilnej. Jednym z przykładów jest stosowanie technologii EPC/RFID na potrzeby amerykańskiej armii. Departament Obrony Stanów Zjednoczonych (Department of Defence – DoD) przyjął w lipcu 2005 r. standard ratyfikowany przez EPCglobal, dotyczący zapisu danych w tagu. Oznacza to, że każdy z 60 000 dostawców armii Stanów Zjednoczonych będzie dostarczał od stycznia 2007 r. towary oznaczone kodem EPC, a tagi będą funkcjonowały zgodnie z protokołem Gen2. Część z nich już stosuje tę technologię w dostawach do Iraku. Pozytywne wyniki wykorzystania technologii EPC przeszły najśmielsze oczekiwania, czego rezultatem jest rozszerzenie zakresu stosowania o kolejne wyroby. Produkty, których dotyczy zastosowanie technologii EPC, to m.in. części zamienne, osobiste wyposażenie żołnierza (hełm, buty, kamizelki kuloodporne itp.), gotowe posiłki.

Główne cele zastosowania technologii EPC w armii amerykańskiej to:

- zredukowanie nadmiernych zapasów,
- skrócenie czasu dostarczenia wysyłki na front,
- szybsza realizacja zamówień.

Wymierne korzyści, jakie osiągnięto z zastosowania technologii EPC w Iraku, to przede wszystkim:

- redukcja poziomu zapasów z 127 do 70 mln USD,
- wzrost współczynnika realizacji zamówień z frontu z 77% do 89%,
- redukcja czasu oczekiwania na zamówiony towar z 28 do 16 dni,
- redukcja liczby zaległych (niezrealizowanych) zamówień z 92 000 do 11 000.

Kolejnym przykładem wykorzystania technologii EPC w otwartym łańcuchu dostaw są produkty firmy Gillette, która obecnie wchodzi w skład koncernu Procter&Gamble (P&G). Firma dokonała kategoryzacji określonych grup produktów w odniesieniu do ich wartości, uwzględniając jednocześnie możliwości aplikowania na nich tagów EPC. Wyróżniono następujące kategorie:

- „advantage”, czyli kategoria produktów o wysokiej wartości, szybko rotujących i jednocześnie narażonych na wysoki poziom kurczenia zapasów; są to np. żyłki i maszynki do golenia,
- „testable”, czyli kategoria produktów względem których zwrot z inwestycji (R.O.I.) poniesionej na zastosowanie tagów EPC istnieje, jednak nie jest tak zauważalny, jak w przypadku kategorii „advantage”; do tej grupy produktów możemy zaliczyć np. ścierki Swiffer floor sweepers,
- „challenging”, czyli produkty, których przynajmniej obecnie nie opłaca się oznaczać tagami EPC, z powodu materiału, z którego zbudowane jest opakowanie (metal); wśród takich produktów wymienić należy chipsy ziemniaczane Pringles.

Firma P&G rozpoczęła pilotowe wdrożenie w 2005 r. i polegało na oznaczaniu produktów kategorii „advantage” tagami EPC. Wdrożenie miało głównie na celu:

- śledzenie aspektów promocyjnych i sprzedażowych określonych produktów,
- dostarczenie elektronicznego dowodu dotarcia wysyłki do miejsca docelowego,
- redukcję zapasów.

Przykładem produktu, którym posłużono się w ramach pilotowego wdrożenia, były ekspozytory z zawartością żyletek jednorazowych Venus. Okazało się, że jedna trzecia ekspozytorów była wystawiana w sklepach i supermarketach zbyt późno względem prowadzonej intensywnie kampanii reklamowej lub wcale. Inny produkt, w którym zastosowano tagi EPC, to golarki elektryczne Braun CruZer. I w tym przypadku porównano aspekt promocji medialnej z promocją realizowaną w sklepach. Okazało się, że w 6 z 19 supermarketów objętych testami, ekspozytory z maszynkami Brauna zostały wystawione na czas, tzn. odpowiednio wcześniej przed Dniem Ojca. Co więcej, właśnie w tych 6 supermarketach zanotowano sprzedaż golarek większą, niż w pozostałych, o 61%.

Gillette zastosowało również technologię EPC do badania efektywności wprowadzania na rynek nowego produktu, jakim była szczoteczka do zębów na baterie Oral-B Pulsar. Testy wykazały, że obniżenie czasu przesunięcia towaru ze strefy przyjęcia na zaplecze sklepu (supermarketu) do strefy sprzedażowej wpływa znacząco na wzrost zysków z wynikających z szybciej rotujących produktów. W 19 supermarketach biorących udział w projekcie średni czas przesunięcia towaru wynosił 8,8 dnia, natomiast wyniki badań pokazały, że skrócenie tego czasu do 3,8 dnia jest optymalne przy założeniu, że na dany produkt istnieje duży popyt wywołany kampanią reklamową. Straty, jakie może ponieść sklep przy niezastosowaniu się do zalecanego czasu dostarczenia produktu do części sprzedażowej, to ponad 3 000 USD (dla testowanego produktu).

Powyższe rozwiązania w zakresie opisywanej technologii, stosowane przez firmę P&G dowodzą, że można jej używać nie tylko do usprawniania przepływu informacji związanej z przemieszczanymi towarami w łańcuchu dostaw, ale również do wspomaganie decyzji odnośnie promocji i sprzedaży produktów.

Aby dowiedzieć się więcej nt. technologii EPC i sieci EPCglobal zapraszamy do odwiedzenia strony: www.epcglobal.pl. Znajdują się tam aktualne informacje związane z te-

matem, jak również od niedawna funkcjonuje logowana strona Forum EPC – Polska. Z inicjatywy Instytutu Logistyki i Magazynowania powstało Forum, którego głównym celem jest stworzenie gremium skupiającego wszystkie firmy zainteresowane rozwojem i wdrażaniem technologii EPC w Polsce. Poza tym, uczestnictwo w Forum umożliwia wymianę informacji i praktycznej wiedzy na temat technologii EPC, zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym.