




**STANDARDY GS1
W TRANSPORCIE
I LOGISTYCE**



 jest międzynarodową organizacją, tworzącą i wdrażającą otwarte standardy identyfikacyjne i komunikacyjne w łańcuchach dostaw na całym świecie, niezależnie od branży.

Standardy GS1

Kody kreskowe

Standardowe nośniki wykorzystywane w procesie automatycznej identyfikacji i gromadzenia danych

Elektroniczna komunikacja

Standardowe dokumenty transakcyjne do wymiany drogą elektroniczną

Synchronizacja danych podstawowych

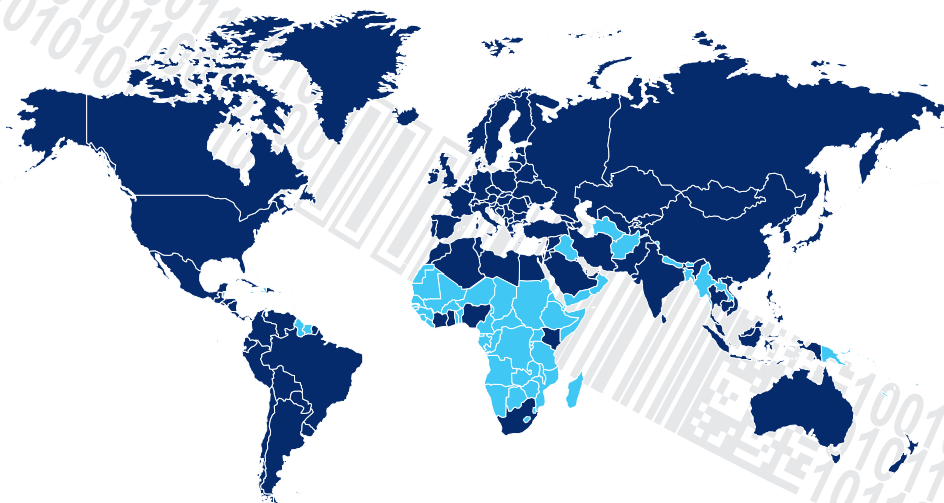
Infrastruktura i standardy do wymiany danych podstawowych o produktach i usługach

Elektroniczny Kod Produktu

Standardy identyfikacyjne wykorzystujące technologię RFID i Internet

111 krajowych organizacji w 150 państwach

lokalna obsługa, globalny zasięg



■ Państwa posiadające krajowe organizacje GS1

■ Państwa obsługiwane bezpośrednio przez GS1 Global Office

© by Instytut Logistyki i Magazynowania
Opracowanie na podstawie materiałów GS1

Tłumaczenie: HANDYBOOKS – STUDIO Biuro Tłumaczeń

Zespół opracowujący: ILiM-GS1 Polska

Korekta: Agnieszka Domagała (Oficyna MM. Wydawnictwo Prawnicze), Studio Editorial

Skład, łamanie, druk: CGS

ISBN 978-83-63186-04-3

SPIS TREŚCI

STANDARDY GS1 W TRANSPORCIE I LOGISTYCE



Wstęp	4
Transport, spedycja i logistyka w globalnych łańcuchach dostaw	5
Standardy GS1 w branży transportowej, spedycyjnej i logistycznej	6
Standardy GS1 w procesach magazynowych (komunikacja elektroniczna pomiędzy Unilever a DHL)	8
Wykorzystanie identyfikatorów GS1 w łańcuchach dostaw (Macy's i Schneider National)	10
Wymiana elektronicznych dokumentów handlowych (Kimberly-Clark)	12
Standardy GS1 w transporcie (GEFCO)	14
Automatyzacja i standaryzacja procesów logistycznych (Dachser)	16
System globalnych standardów GS1 w praktyce (Bring Frigoscandia)	18
Wdrożenie standardów GS1 w automatycznej identyfikacji danych w procesie przyjęcia do magazynów (Grupa Raben)	20
Identyfikacja w oparciu o EPC/RFID (Dinet)	22
Wydajność w łańcuchu dostaw EPC Gen 2 (Deutsche Post DHL)	24
Standardy GS1 w procesach operacyjnych realizowanych w urzędach celnych	25
System standardów GS1 w zarządzaniu flotą pojazdów (El Corte Ingles, DIA, Mercadona, DHL, Eroski, Easytech, Campofrio, Sotec)	26
Standardy GS1 – współpraca globalna (Pharos)	27

GS1 pomaga wprowadzać zintegrowane podejście w przedsiębiorstwach działających w branży transport, spedycja, logistyka (TSL)

Od ponad 30 lat organizacja GS1 angażuje się w opracowywanie i wdrażanie globalnych standardów wykorzystywanych w łańcuchach dostaw. Standardy GS1 umożliwiają swobodny i bezpieczny przepływ produktów, usług i informacji. Przynoszą one stałe korzyści przedsiębiorstwom, a ludziom na całym świecie poprawę jakości życia. Nasze standardy umożliwiają skuteczną wymianę towarów i danych między firmami. Są podstawowymi wskaźnikami ułatwiającymi międzyoperacyjność oraz zapewniają właściwą strukturę w wielu dziedzinach przemysłu.



Chris Adcock

Prezes GS1 Industry Engagement,
EPCglobal Inc.

Przez niemal całe trzy ostatnie dekady w GS1 skupiano się głównie na detalistach i producentach w segmencie produktów szybko rotujących (**FMCG**, z ang. *Fast Moving Consumer Goods*). Jednak w ciągu ostatnich kilku lat zaangażowaliśmy się w tworzenie wyspecjalizowanych rozwiązań także dla innych branż i sektorów. Praca, którą wykonaliśmy dla branży TSL, łączącej wiele łańcuchów dostaw w różnych gałęziach przemysłu, jest jednym z przykładów takich działań. Aktualnie pracujemy nad całkowicie zintegrowanym podejściem stworzonym specjalnie dla przedsiębiorstw świadczących usługi transportowe, spedycyjne i magazynowania. Jesteśmy świadomi tego, że jedno rozwiązanie nie będzie idealnie dopasowane do wszystkich podmiotów w tej branży, tak samo jak pojedynczy standard czy jeden nośnik informacji nie zaspokoją wszystkich potrzeb.

W siedzibach głównych GS1 w Brukseli i w Princeton (USA) oraz w ponad 100 organizacjach członkowskich GS1 na całym świecie prowadzone są działania na rzecz opracowania rozwiązań dostosowanych do konkretnych problemów przedsiębiorstwa z uwzględnieniem naszych globalnych i neutralnych standardów. Zintegrowane podejście będzie oznaczać, że możemy spełnić określone wymagania klientów (w ujęciu globalnym). Zależy nam na tym, by ukierunkować podejście bardziej do potrzeb biznesu niż technologii.

Łańcuchy dostaw w każdym przedsiębiorstwie są unikalne. Rozwiązania oparte na standardach GS1 powinny mieć powtarzalny charakter i uwzględniać specyfikę firmy, w której są wdrażane. Dodatkowo powinny one wpływać na redukcję kosztów oraz wspierać interoperacyjność w łańcuchach dostaw.

W niniejszej broszurze informacyjnej przedstawiamy wybrane przykłady zakończonych sukcesem wdrożeń projektów w branży TSL, która z powodzeniem wykorzystuje standardy systemu GS1, umożliwiając realizację założonych celów.

Zapraszamy do zapoznania się z pozostałymi informacjami dotyczącymi standardów GS1 w branży TSL transportu, spedycji, logistyki, które są dostępne na stronie internetowej:
<http://www.gs1pl.org/system-gs1/zastosowania-branowe/tsl>.

Kontakt z organizacją krajową GS1 Polska:
www.gs1pl.org

Transport, spedycja i logistyka w globalnych łańcuchach dostaw

■ ■ ■ ■ W przeszłości logistyka była biernym, a na dodatek kosztownym działem przedsiębiorstwa. Obecnie jest ona wysoce strategicznym czynnikiem mogącym zapewnić nie tylko wyjątkową przewagę konkurencyjną, ale także szereg innych korzyści, takich jak racjonalizacja kosztów czy poprawa poziomu obsługi klienta.

Aplikacje i usługi generujące wartość dodaną w zarządzaniu transportem oraz w gospodarce magazynowej są dziś związane z przepływem dóbr od dostawcy materiałów do producenta, a następnie do klienta końcowego.

Wykorzystanie najnowocześniejszych technologii informatycznych zrewolucjonizowało organizację i realizację operacji związanych z transportem, spedycją i magazynowaniem.

Usługi transportowe, spedycyjne i magazynowe odgrywają ponadto istotną rolę w zakresie programu zrównoważonego rozwoju oraz mają pozytywny wpływ na ograniczanie zużycia energii przez przedsiębiorstwa. Problem zrównoważonego rozwoju w łańcuchach dostaw ma znaczenie przy wyborze dostawców usług i zawieraniu kontraktów – stając się tym samym jednym z zasadniczych zagadnień biznesowych.

W dzisiejszym intensywnie zglobalizowanym łańcuchu dostaw coraz ważniejsze stają się wydajne zarządzanie logistyczne oraz optymalizacja transportu. Dzieje się tak dlatego, iż doskonała komunikacja i koordynacja są absolutnie niezbędne w świecie, w którym komponenty i produkty przekraczają więcej granic niż kiedykolwiek wcześniej.

Z tego względu aspekty dotyczące transportu, spedycji i logistyki w zarządzaniu łańcuchem dostaw szybko stają się jednymi z najbardziej złożonych funkcji w obrębie przedsiębiorstwa. Wymagają one współdziałania pomiędzy wieloma tradycyjnymi obszarami funkcjonalnymi danej firmy oraz partnerami, dostawcami i klientami. Przedsiębiorstwo nie może już skupiać się wyłącznie na swoich działaniach. Długofalowy sukces zależy przede wszystkim od interakcji z przedsiębiorstwami tworzącymi łańcuch dostaw.

Podsumowując, transport, spedycja i logistyka odgrywają kluczową rolę we współczesnych łańcuchach dostaw.

Dzięki dobrowolnym, opracowanym przez samych użytkowników standardom GS1 firmy z branży transportu, spedycji i logistyki mogą pracować wydajniej, taniej, w sposób bardziej zrównoważony i konkurencyjny

System standardów GS1

Wykorzystując standardy GS1 jako podstawę swoich działań i usług, przedsiębiorstwa transportowe, spedycyjne i logistyczne mogą ustandaryzować informacje i zautomatyzować ich odbiór. Uzyskują w ten sposób więcej czasu na wykorzystywanie informacji niż na jej otrzymywanie. Do najistotniejszych korzyści należy zaliczyć: poprawę wydajności, zwiększoną przejrzystość przepływu towarów i ładunków, efektywniejszą obsługę i zarządzanie zapasami, większe bezpieczeństwo dystrybucji, szybsze operacje oraz płynniejszą wymianę informacji z urzędami celnymi i innymi organizacjami rządowymi.

Więcej na temat standardów GS1 w branży transportu, spedycji i logistyki można przeczytać na stronie internetowej: www.gs1.org/transportlogistics.



Ian Robertson

Dyrektor
Transport i Logistyka oraz Nowe Sektory
Globalne Biuro GS1



Julia Szewczenko

Menedżer
Transport i Logistyka oraz Usługi Celne
Globalne Biuro GS1

Standardy GS1 w branży transportowej, spedycyjnej i logistycznej

System standardów GS1 jest dobrze znany i rozpowszechniony w branży TSL.

Identyfikatory GS1

System standardów GS1 obejmuje kilka identyfikatorów GS1, a wśród nich: GTIN, GLN, SSCC, GRAI, GIAI, GSIN oraz GINC.

- **Globalny Numer Jednostki Handlowej (GTIN, z ang. *Global Trade Item Number*)**, wykorzystywany jest do jednoznacznej identyfikacji przedmiotów handlu (produktów lub usług), wycenianych, zamawianych lub fakturowanych w dowolnym punkcie łańcucha dostaw. Każda odrębna jednostka handlowa otrzymuje własny unikatowy numer GTIN. Głównym celem tego działania jest jednoznaczna identyfikacja wszystkich przedmiotów handlu w taki sposób, aby można było je łatwo zlokalizować w bazie danych, np. wyszukać cenę, zarejestrować sprzedaż, potwierdzić dostawę lub zidentyfikować zamówienie. Wszystkie te czynności można wykonywać na dowolnym etapie łańcucha dostaw oraz w dowolnym miejscu na świecie.

- **Globalny Numer Lokalizacyjny (GLN, z ang. *Global Location Number*)** stanowi identyfikator GS1, który wykorzystywany jest do oznaczenia lokalizacji i podmiotów prawnych. Identyfikacja lokalizacji przy pomocy jednoznacznego numeru odgrywa bardzo istotną rolę w wielu procesach biznesowych. Numery GLN stanowią ponadto podstawowy komponent różnych aplikacji EPC/RFID (z ang. *Electronic Product Code/ Radio-Frequency Identification*) tworzonych wokół lokalizacji. Stosowanie numerów GLN zamiast identyfikacji lokalizacji przy zastosowaniu odrębnego wewnętrznego systemu numeracji daje firmom znaczące korzyści, umożliwiając stosowanie ustandaryzowanej metody jednoznacznej identyfikacji poszczególnych podmiotów i lokalizacji w obrębie łańcucha dostaw.

- **Seryjny Numer Jednostki Wysyłkowej (SSCC, z ang. *Serial Shipping Container Code*)** stanowi identyfikator GS1 wykorzystywany do rozróżniania poszczególnych jednostek logistycznych. Jednostka logistyczna może oznaczać dowolną kombinację jednostek umieszczonych łącznie w opakowaniu kartonowym, w skrzyni, na palecie lub w pojeździe transportowym, gdzie określony ładunek jednostkowy wymaga zarządzania w obrębie łańcucha dostaw. SSCC pozwala na indywidualne śledzenie jednostek, co wpływa korzystnie na monitorowanie zamówień i dostaw oraz na automatyzację

odbioru towarów. Referencyjny seryjny komponent SSCC zapewnia niemal nieograniczoną pojemność numerów, upraszczając ich przyporządkowywanie i gwarantując jednoznaczność identyfikacji.

- **Globalny Identyfikator Zasobów Zwrotnych (GRAI, z ang. *Global Returnable Asset Identifier*)** wykorzystywany jest do identyfikacji zasobów zwrotnych, np. urządzeń transportowych wielokrotnego użytku: półek, skrzynek, palet lub kegow do transportu piwa, które po wykorzystaniu są zwracane do ponownego użycia. Z oznaczeń GRAI można korzystać przy identyfikacji oraz do śledzenia zasobów. Oznaczenia GRAI mogą także stanowić element systemu wynajmu, w ramach którego współpracują co najmniej dwie firmy, ponieważ identyfikatory GRAI pozwalają na monitorowanie przemieszczania się aktywów do firmy i z powrotem.



- **Globalny Indywidualny Identyfikator Zasobów (GIAI z ang. *Global Individual Asset Identifier*)** wykorzystywany jest do identyfikacji środków trwałych o dowolnej wartości w obrębie przedsiębiorstwa, które wymagają jednoznacznej identyfikacji. W przypadku transportu mogą to być: pojazd ciężarowy, przyczepa, specjalizowane jednostki ładunkowe (**ULD, z ang. *Unit Load Device***), kontener, wagon kolejowy, itp.

- **Globalny Numer Identyfikacji Wysyłki (GSIN, z ang. *Global Shipment Identification Number*)** nadawany jest przez sprzedawcę (nadawcę) towarów. Oznaczenie to zapewnia globalnie jednoznaczny numer umożliwiający identyfikację logicznego

zgrupowania jednostek fizycznych nadawanego z pojedynczym kwitem wysyłkowym – listem przewozowym i/lub pojedynczym konosamentem, czyli morskim listem przewozowym, w ramach określonej relacji między sprzedawcą a nabywcą: od nadawcy (sprzedawcy) do adresata (nabywcy). GSIN spełnia wymogi dotyczące jednoznacznego numeru przesyłki (**UCR, z ang. *Unique Consignment Reference***), Światowej Organizacji Celnej (**WCO, z ang. *World Customs Organization***), który może być wykorzystywany przez organy celne do identyfikacji wysyłek podlegających procedurom importowym bądź eksportowym.

- **Globalny Numer Identyfikacji Przesyłki (GINC, z ang. *Global Identification Number for Consignment*)** pomaga identyfikować logiczne zgrupowanie towarów (jedną jednostkę fizyczną lub większą ich liczbę) przekazanych spedytorowi/przewoźnikowi i transportowanych jako całość.

Identyfikatory GS1 (typu GTIN, GLN, SSCC) są uzupełniane przez **Identyfikatory Zastosowania GS1 (IZ)**. Identyfikatory Zastosowania GS1 wykorzystuje się w wielu branżach do różnych celów w ramach międzynarodowych łańcuchów dostaw. Każdy IZ składa się z dwóch, trzech lub czterech cyfr określających znaczenie, format i strukturę informacji zakodowanej na nośniku danych GS1. Przykładowo – istnieją IZ dla wszystkich identyfikatorów GS1, umożliwiające ich odzwierciedlanie w kodach kreskowych GS1 lub znacznikach EPC/RFID. Z identyfikatorami GS1 powiązane są dane uzupełniające. Kody identyfikacyjne GS1 z założenia służą do wyszukiwania informacji o konkretnym obiekcie w bazie danych. Z kolei Identyfikatory Zastosowania GS1 kodują informacje uzupełniające, których nie można wyszukać w bazie danych na podstawie identyfikatora GS1.

Nośniki danych GS1

System standardów GS1 obejmuje również kompleksowe portfolio nośników danych – różnych typów mediów, w których przechowywać można identyfikatory GS1 oraz Identyfikatory Zastosowania. Tę samą treść można zakodować na różnych rodzajach nośników w zależności od zamierzonego zastosowania.

Nośniki danych GS1 to:

- **Kody kreskowe GS1** – nośniki danych umożliwiające szybkie i jednoznaczne kodowanie GTIN, GLN, SSCC, Identyfikatorów Zastosowania GS1 oraz innych identyfikatorów GS1. Wykorzystywanie kodów kreskowych w ogromnym stopniu zmniejsza liczbę ludzkich błędów wykonywanych podczas wprowadzania i przetwarzania danych.
- **Znaczniki** (z ang. TAG) **EPC/RFID** wykorzystujące technologię identyfikacji radiowej do kodowania identyfikatorów GS1 w **Elektronicznym Kodzie Produktu GS1 (EPC)**. Identyfikator GS1 danej jednostki (np. SSCC, GRAI itp.) zapisywany jest na etykiecie dołączonej do jednostki i zawiera dane zaprogramowane



w niewielkim układzie scalonym. Działa on w różnych zakresach częstotliwości radiowych. Dane dotyczące określonej jednostki mogą być następnie wykorzystywane w obrębie organizacji lub pomiędzy organizacjami i kontrahentami handlowymi w bezpieczny sposób za pośrednictwem sieci **EPCglobal**.

Standardy komunikacyjne GS1

System standardów GS1 obejmuje także liczne **standardy komunikacyjne**:

- Przykładowo – standardy komunikacyjne **GS1 eCom** wykorzystują identyfikatory GS1 (GTIN, GLN i SSCC) do jednoznacznej identyfikacji produktów, usług oraz stron uczestniczących w dowolnej elektronicznej transakcji handlowej. Zapewniają one bezproblemową wymianę informacji między przedsiębiorstwami, niezależnie od branży i sektora oraz miejsca na świecie. GS1 eCom obejmuje dwa uzupełniające się standardy: GS1 EANCOM® oraz GS1 XML. Umożliwiają one uzyskanie bezpośredniego powiązania fizycznego przepływu towarów lub usług z dotyczącymi tego przepływu informacjami.
- Kolejnym standardem komunikacyjnym GS1 jest **Globalna Sieć Synchronizacji Danych (GDSN®**, z ang. *Global Data Synchronisation Network*). Sieć GDSN® budowana jest wokół następujących komponentów: Globalnego Rejestru GS1 (*GS1 Global Registry®*), puli danych certyfikowanych dla GDSN, Ramowego Systemu Jakości Danych GS1 (*GS1 Data Quality Framework*) oraz Globalnej Klasyfikacji Produktów. Połączenie wszystkich tych komponentów tworzy potężne narzędzie bezpiecznej i ciągłej synchronizacji dokładnych danych.

Zarządzanie Globalnymi Standardami GS1

Proces Zarządzania Globalnymi Standardami (**GSMP**, z ang. *Global Standards Management Process*) stanowi czołowe ogólnosiwiatowe forum współpracy, w którym opracowywane są wszystkie standardy GS1 utrzymywane następnie przez wspólnotę użytkowników. W celu stworzenia wspólnego forum na rzecz opracowywania standardów GS1, rozwiązań i wytycznych doszło do połączenia w 2008 r. GSMP z grupą EPCglobal JAG (z ang. *Joint Action Group*). Nowy system GSMP stanowi siłę napędową całego systemu standardów GS1. Jest to otwarty i przejrzysty proces skupiający ochotników ze wszystkich dziedzin przemysłu oraz z dowolnych miejsc na świecie. Jego zadaniem jest identyfikacja potrzeby opracowania standardów, gromadzenie wymogów biznesowych, dokumentacja najlepszych praktyk, uzyskanie zgody na wprowadzenie określonych rozwiązań, a następnie opracowanie i wdrożenie wynikających z powyższego standardów obowiązujących w łańcuchu dostaw.

Standardy GS1 w procesach magazynowych (komunikacja elektroniczna pomiędzy Unilever a DHL)

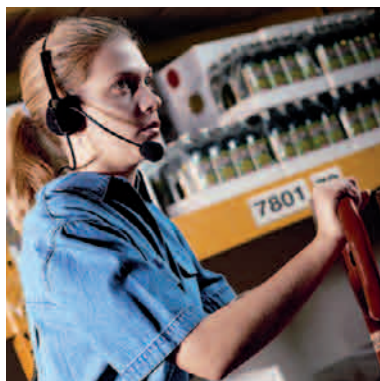
Unilever korzysta z kilkudziesięciu obiektów magazynowych w Europie, współpracując z wieloma różnymi partnerami logistycznymi. W 2005 r. w Unilever – firmie będącej globalnym producentem artykułów spożywczych, produktów do pielęgnacji domu oraz pielęgnacji osobistej – opracowana została koncepcja udoskonalenia współpracy z firmami logistycznymi poprzez standaryzację procesów, stworzenie systemu komunikacji elektronicznej oraz umocnienie łączności. Jednym z partnerów Unilever było DHL – ramię spółki DHL wyspecjalizowane w logistyce kontraktowej.

Obie spółki podjęły współpracę na rzecz realizacji projektu o nazwie Integracja Komunikacji Magazynowej (IKM). IKM jest modelem procesu biznesowego, który bazuje na wspólnych działaniach biznesowych, komunikacji i standardach łączności. IKM opracowano jako inicjatywę o zasięgu paneuropejskim, obejmującą wszystkie kategorie produktów Unilever oraz wszystkie podstawowe działania magazynowe realizowane w DHL. Zarządzanie magazynowe polega na odbiorze, przechowywaniu i przygotowywaniu produktów do dostawy klientom na podstawie złożonych zamówień, a także na kontroli i utylizacji produktów uszkodzonych lub wyrobów, którym wygasł okres ważności.

Celem opracowanego standardu IKM było ustalenie pewnej ograniczonej liczby (16) wzorów wiadomości XML GS1, które obejmowałyby wszystkie wymogi biznesowe związane z magazynowaniem, dotyczące wszystkich jednostek biznesowych Unilever uczestniczących w projekcie. Istotnym elementem opracowania standardu było także stworzenie pojedynczego punktu łączności między Unilever a DHL. Przedstawiciele obu firm zdecydowali ponadto o wprowadzeniu standaryzacji procesów w ramach najlepszych praktyk w magazynach objętych projektem.

**Komunikacja elektroniczna
w ramach eCom XML GS1
w znacznym stopniu uprościła
kontakty między spółkami
Unilever a DHL**

Unilever i DHL wspólnie powołały zespoły centralne, w skład których weszli najlepsi specjaliści w dziedzinie IT oraz biznesu pochodzący z Wielkiej Brytanii, Hiszpanii, Belgii, Słowacji, Węgier, Irlandii i Portugalii.



Projekt IKM stał się również siłą napędową programu konsolidacji SAP realizowanego w Unilever. Został także włączony do inicjatyw DHL prowadzonych w ramach integracji systemów przedsiębiorstw. Zapewniło to harmonizację techniczną obu partnerów od samego początku projektu. Do końca 2008 r. standardy IKM wdrożono w obiektach DHL w Wielkiej Brytanii, Hiszpanii, w Belgii oraz na Węgrzech i na Słowacji. Wprowadzanie standardów w nowych jednostkach biznesowych i w nowych obiektach

magazynowych obsługujących uczestniczące jednostki Unilever trwać będzie w kolejnych latach. Łączność przeniesiono z sieci **VAN** (sieć dodatkowych usług dla **EDI** (Elektroniczna Wymiana Danych, z ang. *Electronic Data Interchange*) do **AS2** (standard opisujący bezpieczne i niezawodne przesyłanie komunikatów przez Internet)) oraz do sieci Internet, co przełożyło się na znaczną redukcję kosztów.



Projekt IKM wykorzystuje wiele standardów GS1, w tym identyfikatory GS1 (GTIN, GLN oraz SSCC), standardy kodów kreskowych GS1 (GS1-128 – znakowanie) oraz duży zbiór wzorów wiadomości eCom XML GS1. IKM obejmuje wszystkie procesy, które zachodzą w obrębie magazynów, wykorzystując zbiór 16 standardowych interfejsów

opartych na standardach eCom XML GS1. Wymieniane elektronicznie informacje obejmują procesy zarządzania podstawowymi danymi dotyczącymi obiektów i lokalizacji, towarów przychodzących (powiadomienia o odbiorze, potwierdzenia odbioru) oraz towarów wychodzących (polecenie wysyłki, dostawy, przepakowania oraz potwierdzenie wysyłki), kontrolę i zarządzanie zapasami (uzgadnianie stanu zapasów, pobieranie próbek, złomowanie, status (kwarantanna), ponowną paletyzację, rozładowanie palet i przesunięcia fizyczne).

Wdrożenie standardu IKM w znacznym stopniu uprościło komunikację między Unilever a DHL, przyspieszając wprowadzanie nowych działań biznesowych oraz nowych obiektów. Utworzenie pojedynczego punktu łączności przyczyniło się do poprawy niezawodności systemu łączności w stopniu, który nie był dostępny przed wdrożeniem projektu IKM. Najlepsze praktyki opracowane w magazynach można teraz w prosty sposób przenosić do innych obiektów.

Standaryzacja będąca efektem projektu IKM umożliwiła także firmie Unilever przyspieszenie wdrażania programu konsolidacji SAP. Ponieważ u podstawy projektu leży koncepcja „opracuj raz, wdrażaj wszędzie”, kolejną istotną korzyścią jest obniżenie kosztów wspomaganie i konserwacji. Dzięki korzyściom w zakresie wzrostu wydajności odnotowanym przez partnerów projektu w fazie początkowej IKM podjęto decyzję o wdrożeniu standardu w pozostałych istniejących obiektach, a także we wszystkich nowych lokalizacjach.

W trakcie realizacji projektu partnerzy stwierdzili, że dostępne wówczas wzory wiadomości XML GS1 nie zawsze spełniają wymogi wykorzystywanych przez nich procesów magazynowych. W niektórych przypadkach należało więc rozszerzyć zakres standardowych wzorów wiadomości eCom XML. Zarówno Unilever, jak i DHL aktywnie uczestniczą w działaniach Grupy Użytkowników Transportu i Logistyki GS1, a w szczególności w działaniach dotyczących komunikacji elektronicznej (eCOM) w tym sektorze. Model Interoperacyjności w Logistyce



(LIM, z ang. The *Logistics Interoperability Model*) pozwolił na udokumentowanie procesów zarządzania magazynem oraz transportem. Dzięki temu LIM stanowi bazę dla dalszego rozwoju standardów eCom GS1. Działania rozwojowe toczą się nadal w ramach grupy roboczej zajmującej się komunikacją elektroniczną w logistyce. Zarówno Unilever, jak i DHL podejmują wysiłki, aby doświadczenie zdobyte podczas realizacji projektu IKM można było uwzględnić w przyszłych wersjach standardów XML GS1.

Dodatkowe informacje na temat Unilever znaleźć można na stronie internetowej: www.unilever.com

Natomiast informacje na temat DHL można przeczytać na stronie internetowej: www.dhl.com



Wykorzystanie identyfikatorów GS1 w łańcuchach dostaw (Macy's i Schneider National)

Według danych amerykańskiej organizacji National Private Truck Council około 28% pojazdów ciężarowych poruszających się po amerykańskich autostradach nie przewozi ładunków (są to tzw. puste przebiegi). Powoduje to wysokie koszty dla firm, gospodarki i środowiska naturalnego.

Dwie postępowe firmy – Macy's Inc. (jedna z czołowych amerykańskich sieci sklepów detalicznych) oraz Schneider National (wiodący dostawca usług transportowych i logistycznych) – należą do grupy ponad 30 przedsiębiorstw, które połączyły siły na rzecz rozwiązania tego wciąż aktualnego problemu, jakim są puste przebiegi. Schneider i Macy's wspólnie wypracowują korzyści finansowe i ekologiczne, wypełniając niezapełnione przyczepy dzięki usłudze eliminacji pustych przebiegów (Empty Miles Service). Jest to nowatorskie rozwiązanie internetowe opracowane przez stowarzyszenie VICS GS1 Kanada oraz GS1 USA.

VICS jest stowarzyszeniem członkowskim



typu non profit, które już od 20 lat tworzy najlepsze praktyki i opracowuje

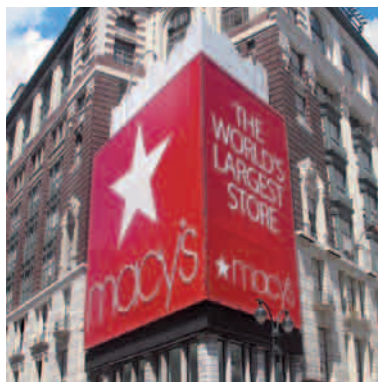
ustandaryzowane rozwiązania dla sektora dóbr konsumpcyjnych. W 2009 r. VICS uruchomił usługę Empty Miles Service, która umożliwia swoim członkom udostępnianie pustych pojazdów ciężarowych i przyczep innym wstępnie kwalifikowanym spedytorom lub przewoźnikom. Mogą oni mogą wykorzystywać te pojazdy do przewozu własnych przesyłek. Usługa ta pomaga w nawiązywaniu współpracy między detalistami, producentami i przewoźnikami na rzecz osiągnięcia wspólnych korzyści.

Jest to rozwiązanie, które obejmuje swoim zasięgiem całą branżę oraz bezpośrednio wspomaga optymalizację łańcucha dostaw i strategię zrównoważonego rozwoju. Empty Miles Service jest także członkiem stowarzyszonego programu opracowanego przez amerykańską Agencję Ochrony Środowiska o nazwie SmartWay Transport w zakresie zrównoważonego przepływu



towarów. Wyrazem ścisłej współpracy jest hiperłącze do strony internetowej EPA/SmartWay znajdujące się na stronie głównej

Macy's i Schneider National są zgodni co do tego, że eliminacja pustych przebiegów dzięki metodzie opracowanej przez stowarzyszenie VICS (z ang. *Voluntary Interindustry Commerce Solutions Association*) przynosi pożytek gospodarce i środowisku. Zyskują na tym także przedsiębiorcy, którzy wiedzą, jak najefektywniej wykorzystać istniejący potencjał



Empty Miles. Przy wdrażaniu Empty Miles Service wykorzystano identyfikatory GS1, szczególnie Globalny Numer Lokalizacyjny (GLN), aby zapewnić stosowanie przez wszystkich uczestników programu jednolitego zbioru identyfikatorów umożliwiających sprawną i bezproblemową komunikację.

Jako członkowie i założyciele inicjatywy, Macy's oraz Schneider National korzystają z Empty Miles Service przy opracowywaniu nowych metod współpracy. Pozwala to na uzyskanie korzyści w zakresie realizacji strategii biznesowych poszczególnych przedsiębiorstw, przy jednoczesnym wkładzie w nadrzędny cel branży transportowej, czyli ograniczenie wpływu pustych przebiegów na środowisko. Zwykle spedytorzy i przewoźnicy starają się wykorzystywać okazje na przewóz towarów „pustym kursem” innej firmy, przeszukując zasoby własne oraz sieć zewnętrzną. Proces ten jest jednak czasochłonny, a przy tym nie zawsze przynosi zadowalające efekty.

Dzięki usłudze eliminacji pustych przebiegów (Empty Miles Service) przewoźnicy lub właściciele prywatnych flot pojazdów (ogłaszający) mogą zamieszczać informacje na temat pojazdów dostawczych/przyczep bez ładunku oraz dostępnych tras, natomiast dystrybutorzy (subskrybenci) mogą ogłaszać swoje zapotrzebowanie na transport. Przez udział

w Empty Miles Service każda firma ma szansę na dotarcie do nowych partnerów handlowych oraz przewoźników. Przy pomocy wyszukiwarki Empty Miles przedsiębiorstwa dysponujące pustą lub częściowo pustą przestrzenią transportową mogą wyszukać partnerów zainteresowanych jej wykupieniem lub wykorzystaniem na kolejnym etapie procesu transportu. Od samego początku firma Schneider National nastawiona była na jak najefektywniejsze wykorzystywanie usługi, wykraczając poza zamieszczanie ogłoszeń i oczekiwanie na odzew. Podjęto strategiczną decyzję, aby maksymalnie wykorzystać możliwości Empty Miles. Wysiłki opłaciły się. Dzięki bliskiej współpracy z Macy's Schneider stale zwiększa średnie tygodniowe obciążenie transportowe.

Macy's jest także organizacją, której zależy na zrównoważonym



gospodarowaniu zasobami w każdym obszarze działalności. Inicjatywa Empty Miles dała firmie możliwość ograniczenia wpływu codziennych operacji biznesowych na środowisko. Zdaniem jednego z członków zespołu logistycznego Macy's projekt „daje obopólne korzyści Macy's oraz naszej planecie”.

Aktualnie Macy's dąży do włączenia wszystkich swoich dostawców do programu Empty Miles Service. Na wczesnym etapie współpracy w ramach Empty Miles w Macy's i Schneider opracowano strukturę kosztów oraz wymogów dotyczących poziomu obsługi, które były korzystne dla obu przedsiębiorstw. Schneider nie tylko zrealizował oczekiwania Macy's, lecz wręcz je przekroczył. Przedsiębiorstwa planują dalsze umacnianie relacji biznesowych oraz wykorzystywanie programu Empty Miles jako środka eliminacji nieefektywności oraz siły napędzającej wzajemne zaangażowanie w zrównoważony rozwój.

Poza korzyściami ekologicznymi program Empty Miles Service daje duże oszczędności finansowe. Partnerzy biznesowi mogą współpracować w sposób, który przynosi pożytek każdej ze stron. Przewoźnik może odzyskać koszty, które w innych okolicznościach utraciłby na skutek pustego przebiegu pojazdu. Z kolei dystrybutor oszczędza, wysyłając ładunek po konkurencyjnych stawkach. Przykładowo – w Macy's wyszukuje się kursy dwustronne, w których jeden kurs jest pusty. Następnie można go wypełnić ładunkiem powrotnym. Korzyść netto Macy's może zrezygnować z organizacji odrębnego przewozu drogowego. Przynosi to również rezultaty ekologiczne przy jednoczesnej wysyłce towarów po konkurencyjnych cenach.

Obie strony zaangażowane są w program oraz jego potencjał doskonalenia wydajności operacyjnej. Według stanu na czwarty kwartał 2009 r. odnotowano wzrost rzędu 30 ładunków transportowanych w systemie wahadłowym tygodniowo.



Prognozuje się 1500 ładunków rocznie wysyłanych po konkurencyjnych stawkach. Dla każdej trasy w Macy's obniżono wysokość rocznych kosztów transportowych o średnio 25 000 dolarów. Z kolei w Schneider udało się zmniejszyć poziom emisji dwutlenku węgla o 61,65 tony, a także emisję pyłów o 147,24 tony i tlenu azotu o 1,47 tony – przy jednoczesnej oszczędności ok. 21 000 litrów oleju napędowego oraz wzroście dochodów z transportu typu backhaul o 25% dzięki korzystaniu z Empty Miles Service (w porównaniu do analogicznego okresu). Likwidacja 11% pustych przebiegów oraz przesunięcie o 22% więcej transportów powrotnych (typu backhaul) do innych spedytorów przełożyły się na istotne obniżenie kosztów. Dzięki optymalizacji wydajności świadczonych usług Schneider może oferować bardziej konkurencyjne stawki przy zachowaniu wysokiej jakości, której oczekują kontrahenci. Oba przedsiębiorstwa są zgodne co do tego, że wypełnienie pustych przebiegów dzięki metodzie opracowanej przez VICS przynosi korzyści gospodarce, środowisku oraz tym przedsiębiorcom, którzy wiedzą, jak najefektywniej wykorzystać istniejący potencjał.

Więcej informacji na temat programu Empty Miles można znaleźć na stronie internetowej: www.emptymiles.org

Organizacja GS1 Polska wspólnie z **Instytutem Logistyki i Magazynowania**, także podjęła działania umożliwiające swoim członkom eliminację pustych przebiegów dzięki zastosowaniu globalnych standardów oraz dedykowanego narzędzia **T-SCALE**. Narzędzie to umożliwia skuteczną i efektywną komunikację pomiędzy firmami, automatyczną konsolidację zleceń, złożone planowanie przewozów.

Zapraszamy na stronę: www.t-scale.ilim.poznan.pl



Wymiana elektronicznych dokumentów handlowych (Kimberly-Clark)

■ ■ ■ ■ Producent wyrobów leczniczych i higienicznych, Kimberly-Clark Australia, oraz firma transportowa, Toll Logistics, podjęli współpracę na rzecz realizacji programu pilotażowego. Jego celem było zastąpienie codziennego przepływu ogromnych ilości dokumentów papierowych wymianą dokumentów elektronicznych. Wyniki robią wrażenie. Udało się zmniejszyć liczbę błędów w rozliczeniach, natomiast te zaistniałe rozwiązano w ciągu zaledwie dwóch dni (uprzednio potrzebne było na to 10 dni). Zredukowano ponadto czas niezbędny do przygotowywania wysyłek i zarządzania należnościami (z czterech godzin do zaledwie 20 minut).

Wspomniany program pilotażowy stanowił element zakrojonego na szerszą skalę projektu branżowego koordynowanego przez GS1 Australia o nazwie „Korzyści płynące z wdrażania globalnych standardów GS1 przez dostawców usług logistycznych w obrębie łańcuchów dostaw w detalicznym sektorze spożywczym oraz branży sprzedaży ogólnej”. Realizacja projektu była możliwa dzięki grantowi Technologii Informatycznych dostępnych online (**ITOL**, z ang. *Information Technology Online*) przyznanemu przez australijskie Ministerstwo Komunikacji, Technologii Informatycznej i Sztuki. Toll Logistics funkcjonuje na miejscu w zakładzie Kimberly-Clark w południowej Australii, tworząc ładunki, wysyłając pojazdy oraz dostarczając towary bezpośrednio do klientów Kimberly-Clark. Jako doświadczony użytkownik standardów w systemie GS1, Kimberly-Clark posiada odpowiednio rozwiniętą strukturę niezbędną do generowania zamówień i przesyłania wiadomości drogą elektroniczną, która wykorzystywana jest w kontaktach z wieloma klientami. Niestety, z systemu elektronicznej wymiany dokumentów nie korzystają operatorzy logistyczni Kimberly-Clark. Wskutek tego opracowywanie listów przewozowych oraz potwierdzanie sporządzonych przez odbiorców faktur VAT (RCTI) oraz płatności było bardzo pracochłonne.

Automatyczne generowanie formularzy miało miejsce w Kimberly-Clark już od około siedmiu lat. Jednak ze względu na fakt, że przewoźnicy nie dysponują odpowiednimi systemami odbioru danych, informacje przesyłano w postaci wiadomości faks, które wymagały ręcznego przetworzenia przez przewoźników. W Toll Logistics wykorzystywano równie zaawansowane systemy, ale z uwagi

Wykorzystywanie elektronicznej komunikacji i wymiany danych podnosi wydajność, skracając jednocześnie czas niezbędny na przygotowanie wysyłki oraz na zarządzanie należnościami z czterech godzin do 20 minut

na różne wymagania obowiązujące u setek klientów firmy integracja stanowiła nie lada wyzwanie. Wielu klientów Toll Logistics dysponowało odpowiednimi fundamentami do elektronicznego przesyłu dokumentów, lecz stosowali oni własne systemy wymagające indywidualnie dostosowanych interfejsów.

Proces wdrażania był czasochłonny i skomplikowany.

Obie firmy nawiązały współpracę w ramach ogólnobranżowego projektu nadzorowanego przez GS1 Australia, dostrzegając szansę na likwidację rozbieżności przy zastosowaniu ustandaryzowanego systemu GS1. Takie podejście pozwoliłoby na wdrożenie pojedynczego rozwiązania w całej branży zarówno w Australii, jak i na świecie. W przypadku Kimberly-Clark przyjęcie systemu GS1 okazało się względnie proste. Z kolei w Toll Logistics niezbędne okazały się działania programistyczne i opracowanie rozwiązania na potrzeby elektronicznego przesyłu dokumentacji. Aby zagwarantować zgodność z ustalonym harmonogramem wdrożeń, a także szybko uzyskać ocenę prawdopodobnych korzyści z projektu, oba przedsiębiorstwa uzgodniły przeprowadzenie dwufazowego etapu pilotażowego w celu weryfikacji koncepcji.

W ramach fazy pierwszej w Kimberly-Clark stworzono specjalny dokument wstępnego powiadomienia o wysyłce (**ASN**, z ang. *Advance Shipping Notice*) dopasowany pod kątem przewoźników, który zawiera wszystkie dane potrzebne przewoźnikowi do przygotowania i wyceny dostawy (trasę, typ pojazdu, liczbę punktów rozładunku, wymiary palet itp.).



Jako numer referencyjny ASN przyjęto identyfikator GS1. Dane wyjściowe wprowadzono w postaci kodu kreskowego na drukowanych dokumentach wysyłkowych. Podczas fazy pilotażowej dokumenty ASN w systemie XML przesyłano do Toll Logistics pocztą elektroniczną, choć przyjęto, że w ostatecznej wersji obowiązywać będzie bezpieczniejszy i prostszy w funkcjonowaniu protokół komunikacyjny.

W fazie drugiej kierowca Toll Logistics sprawdzał,



czy każdy klient złożył podpis przy kodzie kreskowym w ramach potwierdzenia dostawy. Na koniec każdego dnia pracy kierowca Toll Logistics przedstawiał kompletny zestaw dokumentów przewozowych w Kimberly-Clark. Tam skanowano podpisane kody kreskowe, dopasowując poszczególne punkty dostaw do danych znajdujących się w aktach. W sposób automatyczny system Kimberly-Clark generował dokument RCTI, który po zaświadczeniu przez Toll Logistics stawał się podstawą płatności na drodze elektronicznego przekazu środków pieniężnych, potwierdzanego elektronicznym dowodem przelewu. Proces jest więc realizowany całkowicie przez klienta i weryfikowany w odpowiednich punktach przez przewoźnika.

Pierwszą istotną zaletą tego niekonwencjonalnego podejścia jest bardzo znacząca poprawa jakości informacji. Dane Kimberly-Clark pochodzą bezpośrednio z obiektów produkcyjnych i dystrybucyjnych. Ponieważ elektroniczny przepływ danych nie jest uzależniony ani od dokładności wprowadzania danych do komputerów przez dział administracji, ani od wypełniania formularzy, utrata danych jest mniejsza. Wiąże się to z niewielką liczbą błędów oraz sporadyczną utratą dochodów.



Drugą podstawową korzyścią jest zwiększona wydajność. W modelu tradycyjnym pracownicy Kimberly-Clark w każdym zakładzie mieli obowiązek weryfikacji faktur przewoźnika wiersz po wierszu, sprawdzając poprawność informacji przekazanych przez Kimberly-Clark przewoźnikowi, który następnie przekazywał je zwrócić na fakturach. Procedura ta była stratą czasu i pracy.

Toll Logistics dostrzega także przewagę konkurencyjną w przejrzystości danych. Dostępność wszystkich niezbędnych informacji przed realizacją usługi umożliwia przewoźnikowi uzyskanie wartości dodanej przez planowanie. Dzięki temu odpowiednie zasoby dostępne są we właściwym miejscu i czasie.



Sukces projektu pilotażowego zachęcił Kimberly-Clark oraz Toll Logistics do wdrożenia projektu na pełną skalę. Firma Kimberly-Clark zwróciła się z prośbą do swoich 10 najważniejszych przewoźników o dostarczenie szczegółowych informacji na temat przepływu informacji w przedsiębiorstwie oraz przeprowadziła spotkania w celu omówienia korzyści elektronicznego przesyłania dokumentów. Także Toll Logistics planuje całkowite wdrożenie oraz dalsze korzystanie ze standardów GS1.

Dodatkowe informacje na temat GS1 Australia można znaleźć na stronie internetowej: www.gs1au.org

Dodatkowe informacje na temat Kimberly-Clark Australia można znaleźć na stronie internetowej: www.kca.com.au

Dodatkowe informacje na temat Toll Logistics Australia można znaleźć na stronie internetowej: www.toll.com.au



Standardy GS1 w transporcie (GEFCO)

GEFCO jest jednym z wiodących operatorów logistycznych w Europie. W 2008 r. spółka odnotowała obroty rzędu 3,5 miliarda euro, a wskaźnik rocznego wzrostu wynosi 40% niezmiennie od 1998 r. Przedsiębiorstwo zatrudnia ponad 10 000 pracowników w 27 krajach na czterech kontynentach. Jako inicjator i integrator nowych rozwiązań, GEFCO odpowiada za projektowanie, wdrażanie i eksploatację rozwiązań logistycznych obejmujących część bądź całość łańcucha dostaw w licznych branżach strategicznych (przemysł samochodowy, dobra konsumpcyjne, elektronika, aeronautyka itp.) Integrator rozwiązań logistycznych, taki jak GEFCO, gwarantuje śledzenie towarów w obrębie całego łańcucha dostaw dzięki ścisłej współpracy z dostawcami, producentami i detalistami. Wykorzystywanie standardów do znakowania towarów, komunikacji elektronicznej oraz kodów kreskowych umożliwia GEFCO synchronizację wymiany informacji pomiędzy poszczególnymi uczestnikami łańcucha, a także zabezpieczenie przepływu informacji i transakcji.



Na podstawie standardów systemu GS1 wyznaczone zespoły w GEFCO opracowały zindywidualizowane rozwiązania dla klientów, obejmujące:

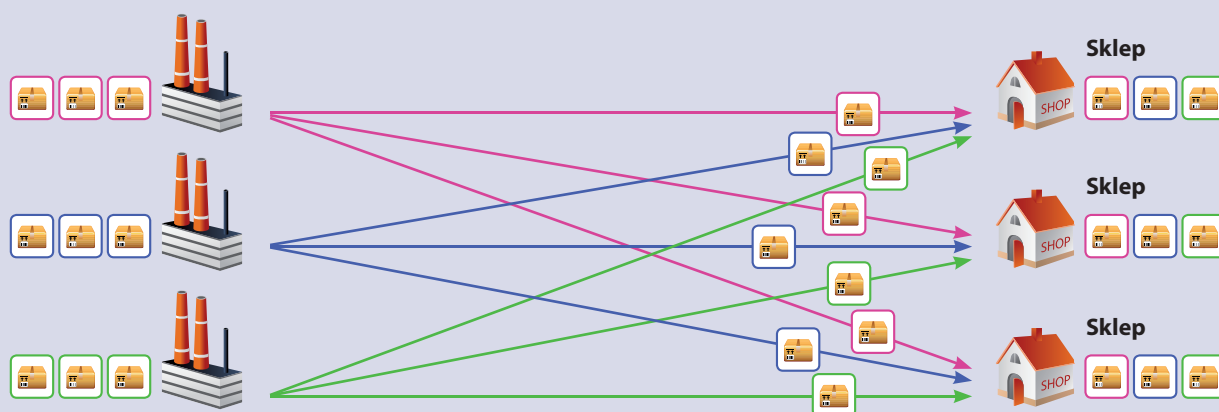
- modyfikację i aktualizację narzędzi i interfejsów klienta (EDI), systemów komputerowych, czytników kodów kreskowych,
- analizę wpływu systemu znakowania na istniejącą komunikację EDI oraz przechodzenia na standard GS1 eCom,
- komunikację i szkolenie wszystkich wewnętrznych i zewnętrznych zespołów logistycznych.

Jedno z wdrożeń motywowane było potrzebą podniesienia niezawodności dystrybucji kosmetyków przez jedną z największych wyspecjalizowanych sieci dystrybucyjnych w Hiszpanii. Dwie duże firmy sprzedaży detalicznej zawarły umowę o współpracy na rzecz utworzenia sieci sklepów detalicznych na terenie Hiszpanii. Celem wdrożenia było podniesienie wydajności dystrybucji kosmetyków do 84 punktów sprzedaży detalicznej – zarówno pod względem ilościowym (dostawa ok. 4000 palet rocznie), jak i jakościowym (poprawa wizerunku marki).

W 2009 r. w grupie GEFCO podjęto decyzję o wdrożeniu numeru identyfikacyjnego SSCC w całej działalności transportowej prowadzonej na obszarze Europy. Standard GS1 precyzyjnie dostosowano do wymogów obowiązujących u ponad 2000 klientów GEFCO, którzy korzystają z usług tej firmy logistycznej, przewożąc ponad 100 000 paczek dziennie.

Poprzednio stosowany system dystrybucji produktów polegał na bezpośrednich dostawach od dostawców do punktów sprzedaży przy zastosowaniu systemu znakowania opartego na wielu różnych standardach. Metoda ta jednak wiązała się z wysokimi kosztami transportowymi, a proces śledzenia przepływów towarów i produktów był nadmiernie skomplikowany. Rozwiązanie wprowadzone w GEFCO pozwoliło na uzyskanie

Pierwotnie stosowany system



optymalizacji fizycznego przepływu towarów oraz przepływu informacji pod kątem potrzeb dostawców i sklepów detalicznych. Opiera się ono na wprowadzeniu standardów GS1 w zakresie znakowania i EDI u wszystkich dostawców oraz we wszystkich punktach sprzedaży detalicznej, wyznaczeniu menedżera ds. przepływów odpowiedzialnego za śledzenie przepływów fizycznych oraz za przesyłania informacji, a także za konsolidację tych działań u dostawców.

W nowym systemie przesyłki dostarczane są w odpowiednim terminie na podstawie zamówień składanych przez punkty detaliczne w platformie GEFCO w Madrycie. Jednocześnie dla każdej dostawy GEFCO otrzymuje powiadomienie o jej zrealizowaniu (dokument – awizo wysyłki **DESADV**). w przypadku towarów kontrolowanych przez GEFCO następuje także przekazanie sklepom potwierdzenia odbioru (dokument **RECADV**) opisującego zawartość poszczególnych przesyłek. System umożliwia konsolidację paneli otrzymanych od wielu dostawców dla każdego detalisty oraz przekazywanie skonsolidowanych powiadomień o wysyłce (dokument **DESADV**) dla każdego pojazdu transportowego. Każde powiadomienie zawiera wykaz wszystkich artykułów, zamówień i numerów referencyjnych dla danego punktu sprzedaży.

Palety dostarczane są do poszczególnych sprzedawców detalicznych w określonych terminach i przy zastosowaniu odpowiednich środków transportu. Poza systemem utworzono także internetowy portal dla klientów, aby móc śledzić zamówienia i komunikaty w czasie realnym. Nowy system przyniósł istotne korzyści, a wśród nich:

- przejrzystość transportu towarów przewożonych przez różnych dostawców do poszczególnych sklepów,
- gwarantowane śledzenie wszystkich przesyłek według palety i paczki,

Wdrożenie standardów GS1 w firmie GEFCO podniosło jakość usług i poziom satysfakcji klientów

- zabezpieczenie dostaw detalicznych pod względem ilościowym i jakościowym:
 - obniżenie ryzyka utraty lub uszkodzeń,
 - gwarancję integralności produktu i wizerunku marki aż do punktu sprzedaży (niemal 100%),
 - zgodność z terminami dostawy (w niemal 100%),
- podniesienie jakości usług i poziomu satysfakcji klientów,
- optymalizację fizycznych przepływów towarów/przekazywania informacji, a także powiązanych z nimi kosztów logistycznych:
 - synchronizację i konsolidację przepływów u dostawców,
 - harmonizację komunikacji między stronami w łańcuchu sprzedaży,
 - ograniczenie czynności związanych z odbiorem, kontrolą i przetwarzaniem,
- zrównoważony rozwój:
 - obniżenie poziomu emisji dwutlenku węgla,
 - łączenie ładunków i poprawę niezawodności przepływów towarów u dostawców,
 - wyeliminowanie problemu nadmiernej liczby oznaczeń.

Dzięki potwierdzonej skuteczności rozwiązania wprowadzonego w Hiszpanii GEFCO zamierza dążyć do wdrożenia standardów GS1 także u innych klientów w Europie. Celem takiego działania jest osiągnięcie istotnych korzyści na skutek głębszej integracji w łańcuchu dostaw oraz zwiększonej niezawodności czynności transportowych i śledzenia dostaw.

Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej: www.gefco.net/en



Automatyzacja i standaryzacja procesów logistycznych (Dachser)

Dachser jest międzynarodowym dostawcą usług transportowych i logistycznych, który zatrudnia 18 100 pracowników na całym świecie i notuje roczne obroty rzędu 3,6 miliarda euro. Model biznesowy wykorzystywany w przedsiębiorstwie opiera się na trzech zasadniczych filarach: European Logistics, Air & Sea Logistics oraz Food Logistics. W łącznie 305 lokalizacjach następuje przemieszczanie ok. 43,3 miliona ładunków o ogólnej masie 29,1 miliona ton. Do mocnych stron firmy Dachser należą: wysoki poziom zaawansowania informatycznego, ogólnosiwiatowa integracja usług logistycznych oraz supernowoczesna infrastruktura.

Identyfikator GS1-SSCC odgrywa bardzo ważną rolę we wszystkich procesach Dachser w obrębie całego łańcucha dostaw. Identyfikator ten stał się nieodzownym narzędziem pracy dla wszystkich uczestników procesów magazynowych i transportowych. W 1994 r. Dachser jako pierwszy dostawca usług logistycznych na świecie wprowadził identyfikator SSCC we wszystkich działaniach realizowanych w łańcuchu logistycznym.

Dachser wprowadził urządzenia **MDE** (Technologia Mobilnego Gromadzenia Danych) oraz przenośne urządzenia pamięci (przenośne komputery) w ramach programu automatyzacji i standaryzacji procesów logistycznych i informatycznych. Obecnie w Dachser używanych jest ponad 9100 takich urządzeń. Liczba ta jest najlepszym potwierdzeniem tego, jak istotną rolę odgrywają w firmie kody kreskowe, które wspomagają wszystkie procesy logistyczne w całym łańcuchu dostaw i stanowią kluczowy element w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa. Wprowadzanie danych odbywa się przy zastosowaniu uznanych na całym świecie kodu kreskowego GS1-128 oraz identyfikatora SSCC. Numer GTIN w ogromnym stopniu usprawnia kontrolę magazynową. GTIN jest jednoznaczny kluczem służącym do identyfikacji poszczególnych artykułów.

Nadawca ładunku wykorzystuje identyfikator SSCC w procesach transportowych. Jest on stosowany w zautomatyzowanych systemach zarządzania magazynem oraz upraszcza procesy kontrolno-rozliczeniowe między dostawcami usług a klientami. Odbiorca jednostki logistycznej, znakowanej identyfikatorem SSCC, może również w prosty sposób kontrolować i efektywnie zarządzać procesami odbioru i składowania przychodzących towarów. W firmie Dachser numer SSCC stanowi podstawę

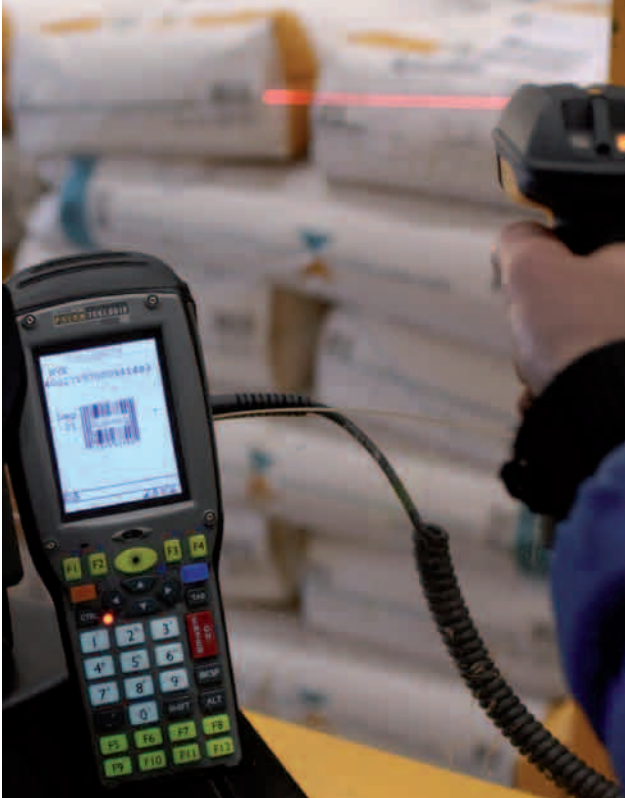
DACHSER
Intelligent Logistics



skutecznego śledzenia przepływu, spełniając określone prawem wymogi dotyczące identyfikacji i monitorowania ruchu przesyłek. W ten sposób na konsekwentnym wykorzystywaniu SSCC mogą skorzystać wszystkie zainteresowane strony.



Już na etapie wprowadzania zamówienia identyfikator SSCC używany jest jako jednoznaczny numer referencyjny na etykietach wielojęzycznych. Po nadaniu wysyłki wszystkie strony procesu mogą uzyskać informację na temat stanu dostawy, wprowadzając numer SSCC w portalu logistycznym Dachser eLogistics – bez konieczności rejestracji czy logowania. Zarejestrowani użytkownicy mają jednak dostęp do szczegółowych informacji o wszystkich przesyłkach oraz do archiwum dowodów dostaw. W razie problemów (np. niewłaściwego pakowania) klient może nawet uzyskać dostęp do dokumentacji fotograficznej przechowywanej w portalu oraz podjąć niezwłocznie działania.



dostaw, co maksymalnie skraca czas oczekiwania i długość cyklu oraz obniża wskaźnik błędów. Zwłaszcza możliwość szybkiego i skutecznego reagowania na nieprawidłowe dostawy może efektywnie zapobiegać szkodom ekonomicznym.

Szybkie reagowanie jest możliwe dzięki aplikacji do zarządzania zdarzeniami w łańcuchu dostaw o nazwie Active Report. Rozwiązanie to zostało opracowane dzięki staraniom pracowników Dachser. Aplikacja w sposób proaktywny sprawdza dane dotyczące wysyłki pod kątem ewentualnych błędów oraz automatycznie przesyła komunikaty w przypadku przekroczenia terminów lub wystąpienia wstępnie zdefiniowanych błędów. Dzięki automatyzacji procesów dawniej wykonywanych ręcznie notuje się wzrost efektywności w obrębie łańcucha dostaw.

Jakość logistyki uzależniona jest od zakresu odpowiedzialności i istotności procesów. Ostatecznie najlepiej potwierdzają ją liczby: Dachser codziennie zarządza ponad 100 000 przesyłek oraz 1,2 miliona kompletacji magazynowych. Dachser optymalizuje procesy dzięki dokładnie przemyślanemu zarządzaniu jakością oraz wiarygodnym danym. Innym ważnym determinantem sukcesu w przypadku optymalizacji procesów jest przesyłanie danych w systemach w czasie rzeczywistym na podstawie sprawnie przebiegającej identyfikacji, interaktywnego skanowania i kompletowania zamówień, a także ustandaryzowanych dostaw i kontroli wykonalności na poziomie jednostki transportowej. Do identyfikacji jednostek transportowych Dachser używa SSCC we wszystkich interfejsach.

W samym środku przepływów informacyjnych znajduje się Centrum EDI stworzone i obsługiwane przez firmę Dachser. Jest to centralna platforma komunikacji między Dachser a jej partnerami biznesowymi, która umożliwia łączność i optymalizację procesów biznesowych. Niezależnie od systemów ERP (planowanie zasobów przedsiębiorstwa, z ang. *Enterprise Resource Planning*) uczestników łańcucha, ustandaryzowane lub zindywidualizowane interfejsy umożliwiają szybką i prostą integrację procesów biznesowych. Dzięki temu z firmą Dachser powiązanych jest już ponad 6000 partnerów biznesowych korzystających z EDI.

Zapobieganie błędom przy jednoczesnej optymalizacji potencjalnych korzyści jest także celem wstępnego powiadomienia o wysyłce (DESADV) towarzyszącemu SSCC. Dzięki temu powiadomieniu o wysyłce możliwa jest optymalizacja procesu kompletacji i przemieszczania



Dachser jest zdania, że SSCC jest znacznym udogodnieniem dla branży logistycznej z punktu widzenia optymalizacji procesów.

SSCC zapewnia istotne korzyści dostawcom usług, klientom oraz logistykom.

Dodatkowe informacje na temat Dachser można znaleźć na stronie internetowej: www.dachser.com

System globalnych standardów GS1 w praktyce (Bring Frigoscandia)

Bring Frigoscandia jest firmą logistyczną wchodzącą w skład grupy Bring, specjalizującą się w transporcie towarów w kontrolowanych temperaturach. Bring Frigoscandia tworzy przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwa, wprowadzając dla swoich klientów elastyczne i efektywne rozwiązania logistyczne w transporcie produktów spożywczych. Sieć dystrybucji przedsiębiorstwa dostosowana jest do przewozu artykułów spożywczych dostarczanych na wszystkie rynki, które odgrywają istotną rolę w branży spożywczej krajów nordyckich. Wizją Bring Frigoscandia jest osiągnięcie pozycji lidera firmy logistycznej „pierwszego wyboru” w przemyśle spożywczym.

Aby lepiej poznać specyfikę stosowanych przez klientów systemów przepływu informacji i wprowadzić określone usprawnienia, w Bring Frigoscandia wybrano standardy GS1 jako fundament dla wymiany informacji niezależnie od medium komunikacyjnego. W bliskiej współpracy z klientami Bring Frigoscandia wykorzystuje wytyczne GS1 przy znakowaniu towarów, projektowaniu etykiet oraz używa standardowych kodów kreskowych. Standardy GS1 stosowane są również przy elektronicznej wymianie danych (EDI).



Bring Frigoscandia opiera się na numerze GTIN przy jednoznacznym identyfikowaniu pozycji w różnych

procesach AIDC (**A**utomatyczna **I**dentyfikacja oraz **P**ozyskiwanie **D**anych, z ang. *Automated Identification and Data Capture*) i EDI, umożliwiając ich powiązanie z poszczególnymi klientami. Identyfikator ten wykorzystywany jest ponadto w komunikacji wewnętrznej.

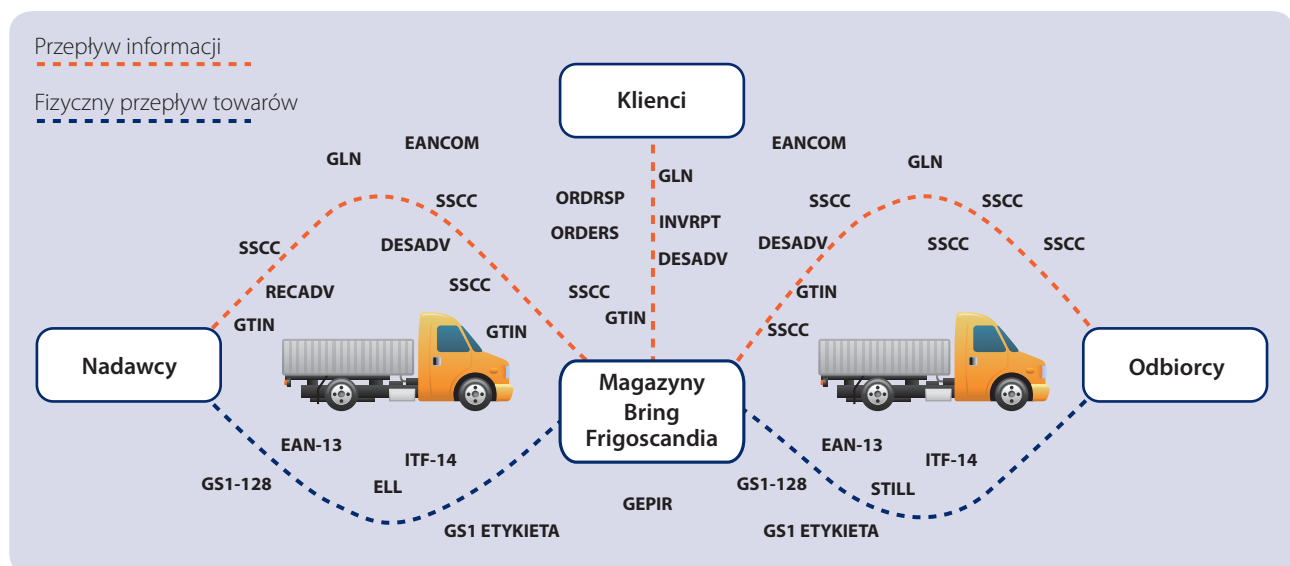
Dzięki wykorzystywaniu GTIN jako głównego identyfikatora wszyscy partnerzy uczestniczący w łańcuchu dostaw mogą

Standardy GS1 stosowane w procesach logistycznych spółki Bring Frigoscandia są zgodne z europejskimi przepisami dotyczącymi identyfikowalności żywności

w prosty sposób rozpoznawać poszczególne artykuły. Natomiast SSCC wykorzystywany jest do jednoznacznej identyfikacji wszystkich jednostek logistycznych, co ma zastosowanie zarówno w wewnętrznym, jak i zewnętrznym śledzeniu przesyłek. Identyfikator SSCC każdej jednostki obsługiwanej w obiekcie Bring Frigoscandia jest skanowany i wprowadzany do systemów śledzenia jednostki logistycznej, np. paletowej jednostki ładunkowej. GLN jest z kolei wykorzystywany do identyfikacji zarówno nadawców, jak i odbiorców jednostek logistycznych, a także partnerów w przepływach komunikacji elektronicznej.

Identyfikatory GS1 stanowią bazę, na której opierają się wszystkie inne aplikacje GS1. Bring Frigoscandia jest przekonana o niezawodności i integralności systemu GS1 oraz uważa, że więcej przedsiębiorstw powinno wdrażać standardy GS1 w procesach realizowanych w obrębie łańcuchów dostaw.

Bring Frigoscandia stosuje ponadto w swojej działalności system GEPIR (z ang. *Global Electronic Party Information Registry*) służący do identyfikacji i rozpoznawania partnerów oraz ich identyfikatorów GLN. Wykorzystując identyfikatory SSCC i GTIN wraz z GEPIR, Bring Frigoscandia uzyskuje



informacje o tym, kto przesłał określoną dostawę oznaczoną SSCC, oraz kto dostarczył dany artykuł.

Etykieta logistyczna GS1 zawiera dane biznesowe podane zarówno w postaci tekstowej, jak i w postaci graficznej – kodów kreskowych, przy czym w obu przypadkach sposób ich przedstawienia musi być zgodny ze standardami GS1 w tym zakresie. Etykieta ta stanowi podstawę wszystkich przepływów komunikacyjnych oraz automatyzacji wprowadzanej w obiektach firmy Bring Frigoscandia. Informacje zapisane w postaci kodu kreskowego pozwalają efektywnie przechwytywać dane przy odbiorze oraz dostawie. W przypadku dostawy towarów do danego obiektu bez odpowiednich oznaczeń GS1 Bring Frigoscandia przeprowadza ponowne znakowanie zgodne z wytycznymi GS1.

W Bring Frigoscandia całość elektronicznej wymiany danych odbywa się zgodnie z zasadami GS1 eCom przy użyciu określonego zestawu standardowych komunikatów. Przed wykonaniem dostawy do dowolnej lokalizacji Bring Frigoscandia klienci przesyłają wstępne powiadomienia o wysyłce (DESADV) na poziomie pojedynczego artykułu (w przypadku jego zakupu) lub powiadomienie o wysyłce na poziomie SSCC (gdy dostawa odbywa się z własnych zakładów produkcyjnych).

Po automatycznym przeprowadzeniu procedur kontroli i zliczania na podstawie danych uzyskiwanych z odczytu kodów kreskowych ze standardowych etykiet GS1, jako dowód otrzymania przesyłane jest potwierdzenie odbioru (RECADV) na poziomie SSCC z uwzględnieniem ewentualnych odchyień, dotyczących dostawy dla poszczególnych przesyłek.

Bring Frigoscandia regularnie przysyła klientom raporty o stanie zapasów (INVRPT), korzystając z systemu EDI. Umożliwia to automatyczną analizę porównawczą oraz uzgodnienie stanu zapasów w systemach klienta.

Klienci firmy Bring Frigoscandia przekazują wybrane fragmenty zamówień (komunikat ORDERS) lub dokumentów, instrukcji transportowych (komunikat INSDES) do odpowiedniego magazynu, w którym odbywa się automatyczna lokalizacja artykułów. Towary mogą być pakowane w jednostki transportowe. Identyfikacja jednostek transportowych może odbywać się poprzez identyfikator SSCC. Przed wysyłką każda pozycja znakowana jest etykietą GS1 STILL zawierającą informacje o prawidłowej trasie oraz dane adresowe, jak również SSCC.

Skanowanie kodów kreskowych GS1-128 zawierających SSCC zapewnia prawidłowe kierowanie artykułów do odpowiednich odbiorców. Wysyłka potwierdzana jest klientowi poprzez przekazanie standardowego komunikatu awizo wysyłki (DESADV) uwzględniającego informacje o ewentualnych odchyleniach dotyczących dostawy. Powiadomienie o wysyłce przekazywane jest odbiorcy z chwilą ponownego uruchomienia procedur AIDC bazujących na systemie GS1.

Standardy GS1 stosowane w procesach logistycznych firmy Bring Frigoscandia są zgodne z europejskimi przepisami dotyczącymi identyfikowalności żywności. Organy władz zajmujące się żywnością mogą bez zwłoki otrzymywać szczegółowe informacje o pochodzeniu i miejscu przeznaczenia dowolnego artykułu. Informacje te, jak również inne wymagane dane, dostępne są także dla klientów Bring Frigoscandia w systemach komunikacyjnych firmy. Systemy te zawierają także inne

przydatne dane.

Kody kreskowe wykorzystywane są w Bring Frigoscandia już od wielu lat, są one nośnikami podstawowych informacji wykorzystywanych w różnych fazach łańcucha dostaw. Wymogi rynkowe podlegają jednak stałym zmianom. Pojawiają się nowe technologie (np. RFID), których wdrażanie staje się niezbędne dla dalszego podnoszenia wydajności. Kiedy rynek rozwinie się w takim stopniu, który wymagać będzie wdrożenia rozwiązań RFID w obrębie łańcucha dostaw, uzupełnieniem etykiet GS1 będą niewidzialne znaczniki

RFID zawierające takie same dane jak kody kreskowe. Umożliwi to automatycznym systemom w łańcuchu dostaw odczyt kodów kreskowych lub RFID (lub obu identyfikatorów) w zależności od lokalnych uwarunkowań i innych czynników. Bring Frigoscandia zamierza blisko współpracować z organizacją GS1 na rzecz dalszego opracowywania wytycznych branżowych dotyczących wykorzystywania RFID w łańcuchu dostaw.

Zaawansowana automatyzacja obsługi dostaw w Bring Frigoscandia jest efektem korzystania z AIDC na podstawie systemu standardów GS1. Firma jest zdania, że wysiłki wypracowane w celu zintegrowania różnych narzędzi GS1 we wspólny język danych wpisany w wykorzystywane systemy przekładają się na ofertę, która umożliwia wysoką wydajność obsługi logistycznej w obiektach. Stosowanie systemu GS1 jest istotnym czynnikiem determinującym sukces Bring Frigoscandia w realizacji swojej wizji działalności.

Dodatkowe informacje na temat Bring Frigoscandia można znaleźć na stronie internetowej: www.bring.com/frigoscandia



Wdrożenie standardów GS1 w automatycznej identyfikacji danych w procesie przyjęcia do magazynów (Grupa Raben)

■ ■ ■ ■ Posiadająca 80-letnią tradycję w Europie Grupa Raben (reprezentowana przez spółki Raben oraz Fresh Logistics) rozpoczęła działalność na rynku polskim w 1991 r. Jako operator TSL (Transport, Spedycja, Logistyka) oferuje pełen zakres usług logistycznych. Klientami Grupy Raben w Polsce są m.in. firmy z branży spożywczej, FMCG, przemysłowej, producenci środków chemicznych, towarów niebezpiecznych oraz branży motoryzacyjnej. Sieć terminali oraz centrów dystrybucyjnych, o łącznej powierzchni ponad 250 000 metrów kwadratowych, daje zatrudnienie kilku tysiącom osób.

Raben
*your partner
in logistics*

Misją Grupy Raben jest budowanie przewagi konkurencyjnej przez zapewnienie klientom niezawodnych rozwiązań oraz przyjaznej obsługi. Siłą Grupy Raben jest elastyczność w budowaniu rozwiązań dostosowanych

do indywidualnych oczekiwań odbiorców usług. Dzięki temu Grupa Raben zaspokaja potrzeby najbardziej wymagających klientów i skutecznie buduje pozycję lidera na polskim rynku. Standardy GS1 są niezbędne w realizacji celów, które stawia sobie Grupa Raben. Będąc aktywnym uczestnikiem organizacji GS1, wdraża kolejne standardy.

Etykieta logistyczna GS1

W latach 2002–2003 Grupa Raben wprowadziła automatyczną identyfikację danych w procesie przyjęcia do magazynów. Etykiety GS1, którymi producenci oznaczają jednostki transportowe, są skanowane podczas rozładunku. W powiązaniu z awizacją elektroniczną dostawy umożliwiło to skrócenie o połowę czasu przyjęcia. Dalszą optymalizację uzyskano, wdrażając technologię RFID (metody identyfikacji wykorzystujące technologie radiową) w kolejnych operacjach magazynowych podczas przesunięć magazynowych oraz w procesie kompletacji wydań. Operacje magazynowe potwierdzone są przez skanowanie etykiet GS1, co daje gwarancję identyfikowalności oraz możliwość rejestracji zmian w czasie rzeczywistym. Wdrożenie standardów GS1 wpłynęło również w dużym stopniu na poprawę jakości danych.

Kolejnym etapem dostosowania się do rosnących wymagań rynku było wdrożenie w Grupie Raben własnej etykiety logistycznej

Standardy GS1 są niezbędne w realizacji celów, które stawia sobie Grupa Raben. Będąc aktywnym uczestnikiem organizacji GS1, wdraża kolejne standardy

GS1. Po raz pierwszy zastosowano ją w 2005 r. Obecnie firma znakuje własnymi etykietami i kodami SSCC wszystkie jednostki kompletowane w magazynach. Każdego dnia w kilku lokalizacjach w Polsce drukowanych jest około 7000 etykiet GS1. Dzięki temu, że od początku ściśle stosowano się do wymogów standardu, dziś w Grupie Raben funkcjonuje jeden wspólny szablon etykiety GS1. W kolejnych etapach łańcucha dostaw etykieta jest skanowana w magazynach własnych, w sieci transportowej, w sieci transportowej innych przewoźników współpracujących z Grupą Raben oraz w magazynach finalnych odbiorców.



Traceability bazujące na rozwiązaniach GS1

Podstawę do stworzenia efektywnego systemu *traceability* (zdolność śledzenia przepływu dóbr w łańcuchach i sieciach dostaw wraz z rejestracją parametrów identyfikujących te dobra oraz wszystkie lokalizacje objęte przepływem) w Grupie Raben stanowi rejestrowanie unikalnych i globalnych identyfikatorów GS1: SSCC oraz GTIN. Również wykorzystanie Identyfikatorów Zastosowania umożliwia automatyczną rejestrację w WMS (**Magazynowy System Informatyczny**, z ang. *Warehouse Management System*) danych transakcyjnych, takich jak numer partii produkcyjnej czy data ważności.

System *traceability* bardzo mocno wspierany jest przez identyfikację poprzez numery SSCC podczas wszystkich operacji magazynowych oraz stosowanie unikalnych lokalizacji dla każdej jednostki w magazynie. Rezultatem połączenia standardów GS1, możliwości WMS i technologii **RF** (z ang. *Radio Frequency*) jest stabilny i efektywny system *traceability*, który gwarantuje natychmiastowe reagowanie w sytuacjach kryzysowych.

Standardy komunikacyjne GS1

Integracja systemów magazynowych **WMS** (z ang. *Warehouse Management System*) operatora TSL z systemami klientów jest niezwykle istotną kwestią każdego kontraktu dotyczącego obsługi logistycznej. Ścisła wymiana danych, do której Grupa Raben zachęca swoich klientów, przynosi wymierne korzyści obu stronom. Automatyzacja wprowadzania danych redukuje pracę manualną i poprawia jakość danych. Zaawansowany system wymiany danych oraz technologia RFID stosowana we wszystkich operacjach magazynowych i przeładunkowych, a także statusy transportowe wprowadzane online zapewniają klientom obraz procesów w łańcuchu dostaw w czasie rzeczywistym. Przykładem jest czas dostępności towarów na stanie magazynu. Dzięki skanowaniu etykiet GS1 oraz zastosowaniu komunikacji EDI czas, który upływa między fizycznym rozładunkiem towaru a jego dostępnością do sprzedaży, jest skrócony do minimum.

Deklarując elastyczność w komunikacji z klientami, Grupa Raben najczęściej dopasowuje się do modelu integracji oczekiwanego przez odbiorców usług. Coraz częściej tym modelem jest standard GS1 XML, z powodzeniem stosowany do integracji między systemem WMS Grupy Raben i systemami ERP klientów.

Komunikacja elektroniczna rozwija się także w innych relacjach niż operator logistyczny – klient. Grupa Raben wdrożyła komunikaty transportowe **IFTMIN** (z ang. *Transport Instruction*) będące zamówieniem usługi transportowej z zewnętrznymi partnerami transportowymi oraz komunikaty **DESADV** (awizo wysyłki, z ang. *Despatch Advice*)

zawierające specyfikacje towarów przesyłanych kupującemu do odbiorców. Komunikaty transportowe IFTMIN to instrukcje transportowe używane w relacjach klienta z jego dostawcą usług transportowych. Zawierają zlecenie pojedynczej przesyłki towaru do określonego miejsca dostawy lub do wielu miejsc dostawy, mogą też dotyczyć jednego towaru lub większej ich liczby.

Dzięki stosowaniu numerów GLN, które używane są do identyfikacji poszczególnych lokalizacji, przepływ komunikatów jest bezbłędnie kontrolowany.

Standardy wspierają firmy z branży TSL w rozwoju i rozszerzaniu oferty swoich usług. Szczególnie istotne są w projektach z zakresu eurologistyki. Globalizacja, otwarcie granic oraz pozycja lidera w rejonie środkowo-wschodniej Europy umożliwiły Grupie Raben stworzenie w 2010 r. centrum dystrybucyjnego (CE HUB), którego zadaniem jest zaopatrywanie kilku krajów. Codziennie



w CE HUB, zlokalizowanym w Chorzowie (południowa część Polski), realizowane są zamówienia odbiorców polskich, czeskich, słowackich i węgierskich. Dla klientów, którzy zdecydowali się skonsolidować obsługę kilku krajów w jednym magazynie, oznacza to optymalizację kosztów. Wybór Grupy Raben jako partnera gwarantuje również utrzymanie wysokiego poziomu

jakościowego i terminowości dostaw w ciągu 24-48 h. Spójne standardy GS1 stosowane w tych krajach są w projekcie niezwykle pomocne. Zastosowanie numerów GTIN, GLN oraz komunikatów EDI daje gwarancję, że pomimo różnych języków komunikacja w łańcuchu SPRZEDAJĄCY → OPERATOR TSL → KUPUJĄCY przebiega sprawnie i automatycznie. Zamówienia, potwierdzenia i awizacje dostaw przekazywane są w CE HUB wyłącznie elektronicznie. Mając system WMS oraz model wymiany danych zgodny z GS1, Grupa Raben była przygotowana do podjęcia tego szczególnego wyzwania.



Również etykieta logistyczna GS1, która stosowana była dotychczas w dystrybucji krajowej, okazała się w pełni zaspokajać wymagania odbiorców zagranicznych. Numer SSCC, zawarty w kodzie GS1-128, umożliwia realizację *traceability* w każdym kraju objętym wspólną dystrybucją.

Projekt eurologistyki dla pierwszego klienta uruchomiono w centrum dystrybucyjnym dla Europy Środkowo-Wschodniej (CE HUB) w Chorzowie w drugiej połowie 2010 r. W pierwszej fazie projektu rozpoczęto dystrybucję na terenie Polski oraz Węgier, a po kilku miesiącach w Czechach i na Słowacji. Projekt okazał się sukcesem obu stron i w uznaniu za sprawną realizację Raben Polska Sp. z o.o. została nagrodzona przez klientów prestiżową nagrodą Superior Logistics Partnership Award. Dodatkowe informacje na temat Grupy Raben można znaleźć na stronie internetowej: www.raben-group.com

Identyfikacja w oparciu o EPC/RFID (Dinet)

■ ■ ■ ■ Koreańska korporacja LG działająca na rynkach ogólnosięwiatowych wybrała firmę Dinet jako swojego operatora usług logistycznych w Peru. Dwa czynniki zdecydowały o podjęciu tej decyzji: czołowa pozycja przedsiębiorstwa Dinet na rynku usług logistycznych w Peru oraz fakt, że prowadzi ono swoją działalność w obrębie metropolii Lima. Dystrybucja produktów LG jest aktualnie jednym z najważniejszych projektów realizowanych przez Dinet. Firma zapewnia kompleksowe usługi magazynowe dla produktów LG. Chociaż działania prowadzone są w dużej mierze ręcznie, wskaźniki **KPI (Kluczowe Wskaźniki Efektywności, z ang. Key Performance Indicators)** dla projektu LG należą do najlepszych spośród wszystkich klientów Dinet.

Pomimo uzyskiwania dobrych wyników Dinet jest zainteresowany wdrażaniem nowoczesnych technologii, w firmie stale wprowadzane są najlepsze praktyki globalne. Poszukuje się także innych sposobów podniesienia poziomu usług dzięki doskonaleniu przejrzystości łańcucha dostaw oraz usprawnianiu identyfikowalności. W ramach tej strategii w Dinet zakupiono od firmy Wisetrack rozwiązanie GPS przeznaczone do podnoszenia efektywności zarządzania łańcuchem dostaw oraz do dalszej poprawy przejrzystości. Wisetrack oferuje nie tylko tradycyjne rozwiązanie GPS. Jest to właściwie system zarządzania transportem wbudowany w aplikację stałej kontroli.

W tym kontekście – we współpracy z GS1 Peru – Dinet zainicjował projekt, którego celem jest wdrożenie rozwiązania służącego do śledzenia i identyfikacji opartego na RFID na potrzeby projektu realizowanego dla LG. Jako partnera wybrano GS1 Peru ze względu na wiedzę i doświadczenie zdobyte podczas konsultacji dotyczących zarządzania łańcuchem dostaw oraz w innych projektach EPC/RFID. GS1 Peru zapewnia dostęp, wiedzę i technologię, a także umożliwia poprawę jakości i innowacyjności nowo wdrażanych oraz już funkcjonujących procesów dzięki wykorzystaniu systemu standardów GS1.

Zasadniczym celem projektu było nie tylko udoskonalenie jakości informacji uzyskiwanych od firmy Wisetrack, lecz także uzyskanie wszystkich możliwych korzyści ze stosowania technologii EPC w działaniach realizowanych dla LG.

Analiza ROI (zwrot z zainwestowanego kapitału, z ang. *Return on Investment*) wykazała, że inwestycja z zastosowaniem technologii EPC/RFID „zarobiła na sobie” w ciągu zaledwie trzech miesięcy



W szczegółowym zakresie cele projektu obejmowały:

- ocenę przydatności technologii EPC/RFID dla działalności dystrybucyjnej LG,
- dobór najbardziej odpowiedniej technologii znakowania EPC/RFID,
- integrację informacji uzyskiwanych z systemów GS1 EPCglobal oraz Wisetrack GPS,
- eliminację niepotrzebnych procesów w celu skrócenia czasu oczekiwania w magazynie,
- uzyskanie odpowiedniego zwrotu z inwestycji (ROI), z uwzględnieniem wyższego poziomu obsługi, korzyści operacyjnych oraz niezbędnych inwestycji wstępnych.

Poza LG, Dinet i GS1 Peru, w projekcie uczestniczyli także:

- Wisetrack Peru, dostawca rozwiązania GPS oraz platform systemów informatycznych,
- UPM Raflatrac, dostawca znaczników EPC/RFID,
- Impinj, dostawca EPC i pomocy technicznej,
- Motorola, dostawca podręcznego urządzenia do znakowania EPC/RFID.

Zakres projektu obejmował gromadzenie informacji na temat działań prowadzonych w magazynie od kompletacji zamówienia po dostawę towarów. Projekt podzielono na dwie fazy pilotażowe powiązane z poszczególnymi celami oraz na fazę ostateczną do wdrożenia kompletnego rozwiązania.

W pierwszej fazie (ocena technicznych i operacyjnych możliwości technologii) projekt polegał na kompletacji wysyłki liczącej 200 artykułów i dostawie do dwóch różnych magazynów klienta LG. Celem była praktyczna weryfikacja stopnia integracji technicznej między EPC a rozwiązaniem Wisetrack.

Zachowując wymagany poziom jakości, cel osiągnięto przy zastosowaniu standardu EPC oraz Globalnych Numerów Lokalizacyjnych GS1 (GLN).

Platformę wymiany między LG a Dinet oparto na EDI.



Aby zweryfikować wyniki pierwszej fazy, przeprowadzono drugą fazę, obejmującą pięć różnych powiadomień wysyłkowych. Dokonywano pomiarów czynności wykonywanych w ramach procesu, oszczędności czasu oraz wymogów związanych z siłą roboczą. Analizę możliwości technicznych przeprowadzono w fazie pierwszej. W drugiej fazie działania skoncentrowano się więc na ramach finansowych wspomagających obliczenia ROI oraz na oznaczeniu stopnia dopasowania do narzędzi ROI opracowanych przez Massachusetts Institute of Technology (MIT), Stanford Global Supply Chain Management Forum oraz GS1 EPCglobal.

Założenia operacyjne analizy ROI były następujące:

- Produkty dostarczane są ze znacznikami EPC/RFID zainstalowanymi fabrycznie oraz z numerem seryjnym zakodowanym w znaczniku przy użyciu identyfikatora GS1 S-GTIN,
- Niektórzy klienci LG posiadają system odczytu RFID umożliwiający odbiór towarów. W przypadku braku systemu można wykorzystywać mobilne podręczne czytniki,
- Znaczniki kodowane są identyfikatorami GS1 EPC.

Po zestawieniu danych analiza ROI (oceny zwrotu z inwestycji) wykazała, że okres zwrotu początkowych kosztów inwestycyjnych (zwłaszcza kosztów urządzeń RFID) w wysokości 22 500 dolarów wyniósł trzy miesiące, generując miesięczne oszczędności rzędu 9800 dolarów.

Ponieważ zakres projektu obejmuje również dostawę towarów z magazynu Dinet do klientów LG, na tym etapie zidentyfikowano także wiele dodatkowych korzyści, były to:

- eliminacja błędów w numerach seryjnych,
- znaczne zmniejszenie odrzutów u klientów spowodowanych błędami w numerach seryjnych, które przełożyło się na ograniczenie utraconej sprzedaży, obniżenie kosztów transportu zwrotnego i opóźnień, a także zmniejszenie liczby not kredytowych i oszczędność przestrzeni magazynowej,
- skrócenie czasu niezbędnego do pobierania numerów seryjnych,
- oszczędność przestrzeni magazynowej usprawniająca pobieranie numerów seryjnych wysyłek,
- redukcja czasu niezbędnego do zliczania jednostek i przeglądu



towarów,

- lepsza dyspozycyjność jednostek transportowych w terenie,
- poprawa jakości przygotowywania towarów do wysyłki,
- większa przejrzystość i lepsza identyfikowalność artykułów (po numerze seryjnym) dzięki powiadomieniom o wysyłce w trasie,
- potwierdzenie załadunku i wyładunku towarów w systemie online,
- skrócony czas cyklu dokumentacji dystrybucyjnej oraz dokumentów płatności,
- poprawa kontroli jednostek transportowych,
- dostępność dokumentacji w czasie rzeczywistym – dla każdego punktu dostawy,
- obsługa międzysystemowego dowodu dostawy online.

Po uzyskaniu wstępnych bardzo korzystnych wyników na kolejnym etapie przeprowadzono kompleksową analizę finansową wdrożenia technologii RFID w punktach sprzedaży LG oraz studium wykonalności pod kątem wdrożenia zintegrowanej technologii RFID/GPS w pojazdach transportowych Dinet.

Dodatkowe informacje na temat LG można znaleźć na stronie internetowej: www.lg.com

Dodatkowe informacje na temat Dinet można znaleźć na stronie internetowej: www.dinet.com.pe

Dodatkowe informacje na temat GS1 Peru można znaleźć na stronie internetowej: www.gs1pe.org



Wydajność w łańcuchu dostaw EPC Gen 2 (Deutsche Post DHL)

System Zarządzania Placem (SZP) umożliwił podwojenie przepustowości oraz znaczną poprawę przejrzystości operacji wykonywanych na placu przeładunkowym

System Zarządzania Placem (SZP) umożliwił podwojenie przepustowości oraz znaczną poprawę przejrzystości operacji wykonywanych na placu przeładunkowym.



Firma Exel, będąca w całości własnością Deutsche Post DHL, wiodącej na świecie grupy

logistycznej, jest północnoamerykańskim liderem w dziedzinie logistyki kontraktowej. Przedsiębiorstwo oferuje szeroki zakres zintegrowanych, specjalistycznych usług dostarczających wartości dodane w wielu branżach (handel detaliczny, towary konsumpcyjne, technologia, przemysł motoryzacyjny, opieka zdrowotna, przemysł chemiczny itd.).

Exel jest wieloletnim aktywnym członkiem grup inicjatywnych GS1 Transport & Logistics. Po przeprowadzeniu licznych projektów pilotażowych dotyczących wdrażania technologii RFID w różnych zakładach Ameryki Północnej w Exel dostrzeżono szansę na znaczącą poprawę wydajności w obiektach przeznaczonych do przeładunku kontenerów poprzez integrację znaczników w specjalną aplikację do zarządzania placami przeładunkowymi. Współpracując ściśle z dostawcą sprzętu RFID (Motorola) oraz dostawcą rozwiązań informatycznych (PINC Solutions), Exel określił wymogi dla hostowanego przez sprzedawcę Systemu Zarządzania Placem (YMS, z ang. *Yard Management System*), który obsługiwałby ponad 300 stanowisk pojazdów ciężarowych w obiekcie przeładunkowym w południowej Kalifornii.

Projekt wdrożono w niespełna cztery miesiące. System zapewnia przejrzystość operacji wykonywanych na terenie obiektu w czasie rzeczywistym dzięki zainstalowanemu przy wjeździe modułowi PINC Gate Management oraz trzem modułom PINC Tracker przeznaczonym dla pojazdów przemieszczających przyczepy i kontenery po placu przeładunkowym. Rozwiązanie PINC zapewnia szybki i łatwy dostęp do szczegółowych informacji, funkcji administrowania terminami redukującej zakres danych wprowadzanych po przyjeździe środków transportowych oraz wysoce dokładną lokalizację przyczep przy zastosowaniu kombinacji identyfikatorów GPS i EPCglobal C1G2 RFID. Wykorzystywanie pasywnej technologii RFID przyczyniło się do istotnego obniżenia kosztów. System wykonuje niezbędne obliczenia w tle oraz przesyła powiadomienia e-mail o wcześniej zdefiniowanych zdarzeniach. Wszystkie dokumenty przechowywane są elektronicznie. Dostępna jest także wyszukiwarka. Użytkownicy chwalą system za łatwość przyswojenia jego zasad oraz użytkowania.



Po przybyciu pojazdu na teren obiektu kontenery otrzymują na wjeździe tymczasowy znacznik EPC/RFID i są dopasowywane do identyfikatorów, tj. kodu **SCAC** (z ang. *Standard Carrier Alpha Code*) i numeru przyczepy umieszczonych na kontenerach. Podczas procesu odbioru ładunku informacje na temat pojazdu stanowiącego część floty transportowej oraz dane dotyczące przesyłki przyporządkowywane są do określonego numeru znacznika RFID. Przyczepa przemieszczana jest następnie do wyznaczonego miejsca postojowego lub strefy parkingowej bądź do rampy doku. Pojazdy placowe wyposażone w czytniki RFID oraz odbiorniki GPS śledzą lokalizację środków transportu oraz przesyłek podczas ich przebywania na placu przeładunkowym. Pojazdom dostawczym

stron trzecich przydzielane są tymczasowe znaczniki EPC/RFID. System ma również możliwość wykorzystywania stałych znaczników EPC/RFID, aby zagwarantować odpowiednią przejrzystość środków transportu wchodzących w skład floty oraz powiązanych z nimi przesyłek.

System umożliwił podwojenie przepustowości oraz znaczną poprawę przejrzystości operacji wykonywanych na placu przeładunkowym. Pozwolił również na wyeliminowanie ręcznych inspekcji placu oraz większości dokumentów, przy jednoczesnej poprawie kontroli operacyjnej i śledzeniu środków transportu. Te aspekty z kolei przełożyły się na wyższą produktywność, całkowicie eliminując kary naliczane z powodu opóźnień oraz utraty przejrzystości środków transportu. Czynności administracyjne zredukowano o jedną trzecią, co z kolei pozwoliło ograniczyć liczbę personelu. Kierowcy spędzają więcej czasu za kierownicą, a mniej na oczekiwaniu. Daje to oszczędności paliwa. Dokładniejsze dane oraz sprawna komunikacja umożliwiają podejmowanie decyzji na podstawie faktów oraz ułatwiają rozwiązywanie ewentualnych problemów.

W przyszłości firma Exel będzie mogła jeszcze bardziej zwiększyć przejrzystość środków trwałych przy wykorzystaniu wyjątkowego rozwiązania YMS. Rozważona zostanie ponadto kwestia integracji systemu YMS z własnymi systemami zarządzania magazynowego. Exel analizuje także możliwość wykorzystywania montowanych na stałe znaczników EPC/RFID na ciężarówkach, aby jeszcze bardziej podnieść wydajność obsługi pojazdów na wjeździe oraz przejście do systemu wielopresiębiorstwowego poprzez dostarczanie platformy wspólnych praktyk w ramach łańcucha dostaw.

Dodatkowe informacje na temat Exel można znaleźć na stronie internetowej: www.exel.com

Standardy GS1 w procesach operacyjnych realizowanych w urzędach celnych

GS1 Węgry wraz z węgierskim Ministrem Ochrony Środowiska i Wód rozpoczęli współpracę w 2002 r. Dzięki temu współdziałaniu doszło do opracowania przez GS1 Węgry Elektronicznego Węgierskiego Systemu Zarządzania Odpadami (e-HWM System) dla Ministerstwa. System e-HWM jest systemem informatycznym wykorzystującym Globalne Numery Lokalizacyjne GS1 (GLN) do oznaczania podmiotów prawnych oraz Globalne Numery Jednostek Handlowych (GTIN) do identyfikowania określonych produktów (np. opakowań wielokrotnego użytku) w segmencie zarządzania odpadami i narzutu ekologicznego na produkty. Podobnym wysiłkiem w 2008 r. organizacja GS1 Węgry uruchomiła bazę danych GLN dla przedsiębiorstw węgierskich, które mają do czynienia z kwestiami prawnymi tego typu.

Biorąc pod uwagę liczne zalety poprzedniego projektu, w 2008 r. węgierski urząd celny przyłączył się do systemu e-HWM wykorzystywanego w Ministerstwie. Mniej więcej w tym samym czasie organizacja GS1 Węgry oraz węgierski urząd celny rozpoczęły rozmowy o nowych możliwych obszarach współpracy, mając na celu podpisanie bilateralnej umowy o rozszerzeniu działania. Rozmowy okazały się owocne, a odpowiednią umowę podpisano w marcu 2009 r. Według jej zapisów GS1 Węgry udostępni stałe wsparcie działań węgierskiego urzędu celnego poprzez prezentacje, inicjatywy edukacyjne i wdrażanie standardów GS1 wszędzie tam, gdzie będzie to potrzebne. Ponadto tam, gdzie węgierskie prawo i przepisy umożliwiają wykorzystywanie standardów GS1, GS1 Węgry zapewni konsultacje i wsparcie urzędowi celnemu. Szczegółowe zasady współpracy określone zostały w odrębnych umowach zawartych przez strony.

Po podpisaniu nowej umowy GS1 Węgry przygotowało opinie ekspertów w następujących zakresach:

- potencjalnych korzyści systemu identyfikacji pozycji/lokalizacji opartym na numerach GLN w procesach realizowanych w obrębie węgierskiego urzędu celnego, szczególnie w przypadku wykorzystywania w procesach nadzoru z narzędziami komunikacji mobilnej oraz przy ocenie korzyści płynących ze zsynchronizowanego stosowania technologii GPS i metod komunikacji mobilnej,
- wprowadzenia i wdrożenia symboliki GS1 DataMatrix na znakach opłaty skarbowej umieszczanych na węgierskich wyrobach alkoholowych i produktach tytoniowych podlegających akcyzie,
- potencjalnych korzyści z wprowadzenia jednolitej identyfikacji dokumentów w procesach urzędu celnego opartych na **GS1 GDTI (Globalny Identyfikator Typu Dokumentu, z ang. Global Document Type Identifier)**.

Według stanu na koniec 2009 r. liczba użytkowników GLN na Węgrzech wyniosła niemal 40 000

Badania wykazały, iż rozwiązania oparte na standardach GS1 mogą jeszcze bardziej intensywnie wspierać i usprawniać codzienne procesy operacyjne realizowane w węgierskim urzędzie celnym.

Uzyskano w ten sposób nowy poziom współpracy pomiędzy GS1 Węgry oraz Dyrekcją ds. Akcyzy w Urzędzie Celnym. Współpraca ta została sformalizowana w sierpniu 2009 r. podpisaniem odrębnej umowy. Nowe współdziałanie skupia się na możliwościach śledzenia produktów obłożonych akcyzą, a zwłaszcza wyrobów alkoholowych. Węgierski Urząd Celny aktualnie planuje działania na rzecz formalnego prawnego wdrożenia wymogu, by wszystkie napoje alkoholowe posiadały symbol GS1 Data Matrix w wersji ECC 200 (zgodnie z normą ISO/IEC 16022) do celów celnych. GS1 Węgry prowadzi także inne rozmowy z Urzędem Celnym, które koncentrują się na korzyściach znakowania w kodzie GS1 Data Matrix. Kod ten może być bardzo skutecznie zintegrowany z kodami kreskowymi GS1 już umieszczanymi na wyrobach alkoholowych.

Dzięki współpracy z Ministerstwem w latach 2003–2007 na Węgrzech przybyło ponad 20 000 nowych użytkowników GLN oraz ponad 7500 użytkowników kompleksowego systemu GS1. W następstwie wejścia Węgierskiego Urzędu Celnego w obszar zarządzania odpadami w latach 2008–2009 zarejestrowano ponad 19 000 nowych użytkowników GLN. Podniosło to całkowitą liczbę węgierskich użytkowników GLN do prawie 40 000 według stanu na koniec 2009 r.

Dalsza współpraca pomiędzy GS1 Węgry i Węgierskim Urzędem Celnym powinna generować znaczące zyski dla obu stron. Szczególnie istotnymi korzyściami wynikającymi z tej współpracy są wdrożenie nowych rozwiązań opartych na globalnych standardach GS1, dalsza poprawa wydajności oraz przejrzystości w codziennych procesach roboczych oraz ukazanie węgierskim użytkownikom identyfikatorów GLN korzyści związanych ze stosowaniem pozostałych elementów systemu GS1.

Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej: www.gs1hu.org



System standardów GS1 w zarządzaniu flotą pojazdów (El Corte Ingles, DIA, Mercadona, DHL, Eroski, Easytech, Campofrio, Sotec)

W 2009 r. w GS1 Hiszpania utworzono grupę roboczą mającą za zadanie zdefiniowanie wymogów biznesowych dotyczących wykorzystywania systemu standardów GS1 w celu zwiększenia wydajności i skuteczności zarządzania flotą pojazdów. We wspólnej inicjatywie wzięły udział przedsiębiorstwa takie jak: El Corte Ingles, DIA (grupa Carrefour), Mercadona, DHL, Eroski, Easytech, Campofrio oraz Sotec.

Zarządzanie flotą jest funkcją umożliwiającą przedsiębiorstwom, które opierają się w swojej działalności na transporcie, likwidację (lub co najmniej znaczne ograniczenie) ryzyka związanego z posiadaniem i obsługą pojazdów. Prawidłowe zarządzanie flotą pozwala m.in. optymalizować inwestycje, zwiększać wydajność i produktywność, obniżyć całkowite koszty transportu w przedsiębiorstwie, zapewniać 100% zgodność z obowiązującymi przepisami prawa oraz prawidłowe zarządzanie „zimnym łańcuchem” dla produktów spożywczych chłodzonych i mrożonych.



Podstawowym elementem wszystkich systemów zarządzania flotą jest śledzenie pojazdów. Zazwyczaj oparte jest ono na systemie GPS, jednak w niektórych przypadkach zamiennie wykorzystuje się metody lokalizowania obiektów poprzez sieć komórkową. Po określeniu położenia pojazdu, kierunku i prędkości przy użyciu sieci GPS lub komórkowej dodatkowe funkcje śledzenia przekazują kolejne informacje do oprogramowania zarządzania flotą (temperatura, stan drzwi, włączenie/wyłączenie systemów chłodzących, włączony/wyłączony silnik, masa itd.). Dane mogą być przesyłane naziemnie lub satelitarne. Zaawansowane systemy zarządzania flotą mogą także łączyć się z komputerem pokładowym pojazdu i zbierać dane, takie jak przebieg pojazdu i zużycie paliwa, które potem wykorzystywane są w globalnych schematach analiz statystycznych.

Standardy GS1 mogą odgrywać niezwykle korzystną rolę w systemach zarządzania flotą

Wszystkimi procesami gromadzenia i analizowania danych można zarządzać zarówno przez wewnętrzny firmowy dział zarządzania flotą pojazdów, jak i wynajętego dostawcę usług z zakresu zarządzania flotą.

Standardy GS1 mogą odgrywać niezwykle korzystną rolę w opisywanych systemach zarządzania flotą. Grupa robocza GS1 Hiszpania określiła zestaw wymogów i przekazała go do Grupy Roboczej ds. Standardów Logistycznych eCom w ramach Procesu Zarządzania Standardami Globalnymi GS1. Wymagania te zostaną uwzględnione w dokumencie Analiza wymogów biznesowych dotyczących komunikatów GS1 eCom Transport Status Notification. Ostatecznie opracowany zostanie standard umożliwiający wymianę informacji pomiędzy wszystkimi partnerami

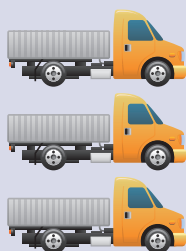
handlowymi. Bazuje on na komunikatach GS1 XML eCom i przy wykorzystaniu numerów GLN do identyfikacji zainteresowanych stron. Wdrożenie wśród przedsiębiorstw członkowskich GS1 rozpocznie się najprawdopodobniej w kolejnych latach, zaraz po uzyskaniu komunikatów GS1 XML.

Więcej informacji o GS1 Hiszpania można znaleźć na stronie internetowej: www.gs1es.org



Konsolidator zarządzania śledzeniem floty

Dostawca usług logistycznych
Dostawca usług śledzenia pojazdów ciężarowych

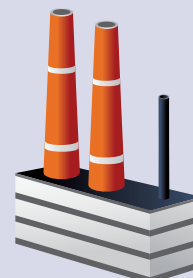


Stan pojazdu ciężarowego



Menedżer informacji śledzenia floty

Klient usług logistycznych
Przedsiębiorstwo transportowe



Standardy GS1 – współpraca globalna (Pharos)

■ ■ ■ ■ ■ Szwecja stanowi niewątpliwie duże wyzwanie logistyczne dla firm: odległość 1500 kilometrów z północy na południe kraju przy zaledwie 9 milionach mieszkańców. Oznacza to, iż koszty transportu mogą być istotną częścią całkowitych kosztów produktów sprzedawanych w odległych częściach kraju. Nie dziwi więc fakt, że Szwecja posiada długą tradycję w opracowywaniu wydajnych i oszczędnych rozwiązań logistycznych.

Wiele krajowych inicjatyw na rzecz standaryzacji powstawało w szwedzkiej branży logistycznej już od wczesnych lat 90 ubiegłego wieku. Przykładowo inicjatywa Pharos stworzyła rozwiązania dla zarządzania transportem. Projekt Pharos koordynowany był przez krajową organizację branżową, jednak od czasu rozpowszechnienia się w branży transportowo-logistycznej standardów GS1 niektóre identyfikatory GS1 (zwłaszcza SSCC) uzyskały status rekomendowanych (choć nieobowiązkowych) identyfikatorów. Rozwiązanie GS1 eCom było w dużej mierze kompatybilne z EANCOM, jednak nie całkowicie.



Standardowa Etykieta Transportowa (STE, z ang. *Standard Transport Label*) została wdrożona przy wsparciu GS1 przez przedsiębiorstwa logistyczne, które chciały skorzystać z zalet technologii kodów kreskowych. Etykiety STE są aktualnie szeroko wykorzystywane w transporcie w krajach skandynawskich. Numer SSCC nie był obowiązkowy, gdy tworzono STE, ale okazał się bardzo pomocny i zyskał sporą popularność. Dziś wykorzystywany jest na ponad 75% wszystkich produktów transportowanych w Szwecji. Szacuje się, że w całym kraju w użytku znajduje się 35 000 drukarek STE.

Standardy eCom bazujące na EANCOM w obszarze magazynowania zostały opracowane przez GS1 Szwecja i szwedzką grupę przedstawicieli sektora logistycznego. Został wdrożony także przez szerokie spektrum innych użytkowników.

Wiele międzynarodowych i lokalnych przedsiębiorstw, organizacji przemysłowych oraz władz publicznych uczestniczyło w działaniach realizowanych przez grupy użytkowników GS1 na przestrzeni lat. Wskaźnik zaangażowania uczestników na poziomie krajowym jest bardzo wysoki.

Uczestnicy – dostawcy to m.in. Arla Foods (nabiał), Procordia (produkty pakowane), Unilever (produkty pakowane) oraz Scan (mięso i wyroby pochodne). Sprzedawcy detaliczni należący do grupy użytkowników to m.in. Axfood, Coop oraz ICA. Uczestnicy z branży transportu i logistyki obejmują m.in. Bring Frigoscandia,

SSCC w systemie GS1 wykorzystywany jest aktualnie w transporcie w ponad 75% całkowitej ilości towarów przewożonych w Szwecji

DHL, DSV, Green Cargo, Schenker, Stena Line, Swedish Customs oraz Swedish Post. Szwedzkie Koleje także uruchomiły program pilotażowy EPC dla swoich operacji frachtowych.

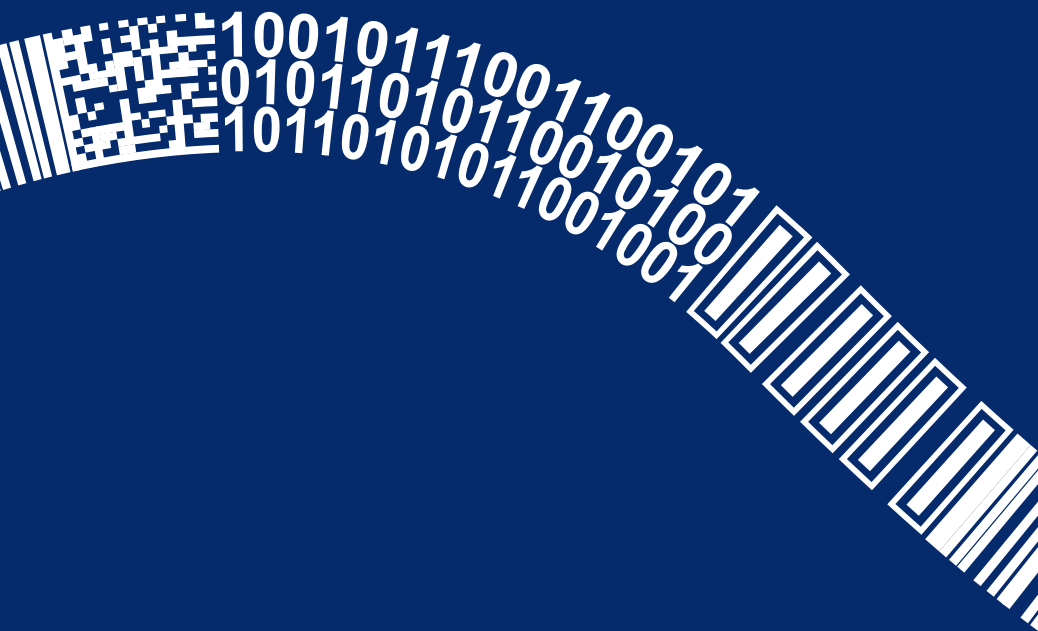
We wszystkich szwedzkich krajowych grupach użytkowników obowiązuje kilka podstawowych reguł. Nacisk został położony na czerpanie korzyści z integracji identyfikatorów GS1, kodów kreskowych, standardu eCom, GDSN, GEPIR i innych rozwiązań GS1. Dużą wagę przywiązuje się do wymagań biznesowych w podejściu zorientowanym na proces. Rozwiązania techniczne (mapowanie EDI itd.) definiowane są przez GS1, a następnie zatwierdzone przez użytkowników. Personel GS1 działa w charakterze konsultanta grup użytkowników, a nie organizatora spotkań. Wszystkie podejmowane decyzje oparte są na wzajemnym porozumieniu uczestników.

Szwedzcy użytkownicy zachęceni są do uczestnictwa w globalnych wysiłkach rozwojowych GS1, choć często to personel GS1 Szwecja reprezentuje ich interesy. Zalecane jest stopniowe wdrażanie standardów GS1 – zamiast podejmowania prób wprowadzania całego systemu GS1 w jednym podejściu.

Szwedzcy użytkownicy z sektora transportowo-logistycznego wykazują aktywność w inicjatywach GS1 o zasięgu globalnym, np. Transcore czy Logistics Forum, już od wielu lat. Dążenie do zapewnienia zgodności krajowych rozwiązań ze standardami ogólnosięwiatowymi przyczyniło się do wzrostu zainteresowania uczestnictwem w działaniach grup roboczych GSMP czy też niedawno zainicjowanym programem GS1 Transport and Logistics Industry Engagement Program. Bazując na 15-letnim doświadczeniu we wdrażaniu standardów GS1 w procesach transportowych i logistycznych, szwedzcy użytkownicy chętnie dzielą się swoją wiedzą w ramach realizowanych globalnie inicjatyw rozwojowych GS1.

Więcej informacji o **standardach GS1 – współpraca globalna (Pharos)** można znaleźć na stronie internetowej: GS1 Szwecja www.gs1.se/en





11100
01011
10101



GS1 Polska
ul. E. Estkowskiego 6
61-755 Poznań
biuro@gs1pl.org

Helpdesk/tel./fax:
61 666 48 38
61 851 77 54
61 852 37 94

www.gs1pl.org