



## EFEKTYWNOŚĆ STRATEGII ZAKUPÓW

°3 CZERWIEC - LIPIEC 2017

CENA 27,00 ZŁ (W TYM 5% VAT)

ISSN 1641034-3

07



9 771641 034006

Index 360 988



str.  
36

Ekologia a intralogistyka

str.  
38

Rynek palet

str.  
56

Modernizacja polskich portów morskich



# ADVANCED

## Supply Chain

### 2017

INTERNATIONAL CONFERENCE

21 WRZEŚNIA 2017, WARSZAWA

ADVANCED MANAGEMENT PROCESSES  
AND TECHNOLOGIES  
IN SUPPLY AND DISTRIBUTION SYSTEMS.

PARTNERZY



data interchange

ORGANIZATORZY



**EURO**LOGISTICS

[www.asc.eurologistics.pl](http://www.asc.eurologistics.pl)



# ADVANCED

## Supply Chain 2017

- ZAAWANSOWANE PROCESY ZARZĄDZANIA W OBSZARZE LOGISTYKI
- MODELE WSPÓŁPRACY
- TECHNOLOGIE W SYSTEMACH ZAOPATRZENIA I DYSTRYBUCJI
- NAJLEPSZE PRAKTYKI

Gość specjalny:

PROF.  
THOMAS  
WIMMER

PRZEWODNICZĄCY  
BVL BREMA



21 WRZEŚNIA 2017, WARSZAWA  
ZGŁOŚ SWÓJ UDZIAŁ NA:

[www.asc.eurologistics.pl](http://www.asc.eurologistics.pl)





Setne wydanie brzmi trochę jak urodziny z okazji 100 lat. Jednak nie dajmy się zwieść. Jesteśmy coraz młodszy. Od 17 lat z wielką pasją opisujemy sieci dostaw w Polsce, Europie i na świecie. Kiedyś, a było to naście lat temu, o trendach w zarządzaniu łańcuchami dostaw pisaliśmy w kilka lat po tym, jak się wydarzyły. Dziś potrafimy je odczytywać i opisywać w czasie rzeczywistym, a w samym zarządzaniu nawet wcześniej – za-



nim świat je odkryje. Dziś po wielu latach doświadczeń mamy naszych rodaków na najwyższych szczeblach dywizji logistycznych w wielkich korporacjach. Często są oni promotorami najnowszych trendów w zarządzaniu i z wielkimi sukcesami wdrażają swoje pomysły za granicą. Oczywiście mamy również wiele wad. Jedną z nich jest technologia. W tej dziedzinie nie jesteśmy najmocniejsi, ale potrafimy ją doskonale wykorzystywać do naszych celów. W końcu najpierw musi być pomysł na jej użycie.

Przez ostatnie 100 wydań mieliśmy okazję obserwować, dotknąć i poczuć kilka naszych rodzimych i światowych kryzysów. Jak widać, mamy solidne przygotowanie ogólnorozwajowe i najlepszą kadrę menedżerską, ponieważ one nas nie zabiły, lecz wzmocniły.

Widać na przestrzeni lat jak nasza logistyka się rozwija. Kiedyś menedżerowie supply chain głównie zajmowali się zakupem nowego wózka, regału, skanera czy ciężarówki. Dziś zajmują się innowacjami, poszukują inspiracji i są liderami inteligentnych zespołów.

W tym czasie zmieniło się również wiele w naszym wydawnictwie. Kiedyś produkowaliśmy informację raz na dwa miesiące. Dziś bardziej przypominamy dawniejsze gazety codzienne, ponieważ produkujemy i wysyłamy informacje każdego dnia. Cyfrowy świat pozwala naszemu dotarciu do Czytelników rosnąć wykładniczo.

Z producenta treści przerodził się w hybrydę, dla której nie znajdujemy jeszcze nazwy. Kiedyś rynek miał swój konkretny podział. Ktoś wydawał gazetę, inny ją sprzedawał, jeszcze inny tworzył badania. Nawet kiedyś w wydawnictwach byli fotografowie, sekretarze redakcji (ci ostatni jeszcze gdzieś są).

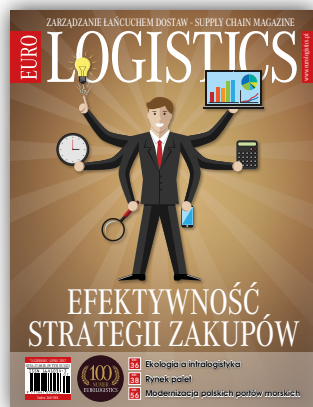
Dziś, jak patrzę na nasz portfel produktów, to sam się zastanawiam, jak to się mogło wydarzyć. Gdybyśmy to chcieli zaplanować na początku naszej drogi, to zapewne by się nie udało. Nie będę jednak wymieniać zakresu naszych usług publicznie, ponieważ konkurencja nie śpi, a każdy, kto nam kibicuje, zna nasze możliwości.

Z okazji setnego wydania dziękuję Wam – Czytelnikom, Klientom, Partnerom, Autorom oraz naszym Pracownikom.

Wydawca Eurologistics

*Adam Błus*

Adam Błus



#### Wydawnictwo Eurologistics

ul. Kubackiego 29A, 62-002 Suchy Las  
tel. 61 892 63 60; fax 61 892 63 70  
www.eurologistics.pl  
e-mail: info@eurologistics.pl

#### Wydawca/redaktor naczelny

Adam Błus  
adam.blus@eurologistics.pl

#### Zespół redakcyjny

Kinga Wiśniewska, tel. 61 892 63 63  
Tomasz Czarniecki, tel. 61 892 63 79  
Witold Zygmunt, tel. 61 892 63 66

#### Publicyści

Mirosław Antonowicz, Anita Fajczak-Kowalska, Marek Jędra, Janusz Mincewicz, Jana Pieriegud, Piotr Polak, Włodzimierz Połoz, Marek Różycki, Piotr Szreter, Maciej Szymczak, Adam Tokarz, Andrzej Wojcieszak

#### Marketing i reklama

Dyrektor  
Monika Szafranska-Błus  
tel. 61 892 63 61  
monika.szafranska@eurologistics.pl

#### Zespół

Adrianna Adamska, Martyna Mizerna, Agnieszka Szafranska, Angelika Bugajska

#### Administracja i prenumerata

Sylwia Kwietniewska  
tel. 61 892 63 75; fax 61 892 63 70  
sylwia.kwietniewska@eurologistics.pl

#### Przedstawicielstwo w Rosji

Miesięcznik "Loginfo", Moskwa  
tel. (0-07 095) 9 64 05 47  
fax (0-07 095) 9 64 05 39  
www.loginfo.ru  
redcol@loginfo.ru

#### Projekt graficzny

Studio Eurologistics  
Fotografie: Fotolia, Panthermedia, Shutterstock.

#### Druk

Drukarnia Poli Druk Poznań  
Mrowino, ul. Towarowa 4  
62-090 Rokietnica

Za treść nadesłanych reklam i ogłoszeń redakcja nie odpowiada. Zastrzegamy sobie prawo redagowania nadesłanych materiałów.

## PRENUMERATA

Magazyn Eurologistics przeznaczony jest dla menedżerów zarządzania łańcuchem dostaw. Prenumerując Eurologistics, otrzymujesz dostęp do zawsze aktualnych i unikatowych wyników badań rynku logistyki oraz publikacji opartych na praktycznych doświadczeniach menedżerów logistyki, innowacyjnych rozwiązaniach, a także dowiesz się, kto, dlaczego i z kim buduje łańcuch wartości.

Prenumerata realizowana przez RUCH S.A.

Zamówienia na prenumeratę w wersji papierowej i na e-wydania można składać bezpośrednio na stronie [www.prenumerata.ruch.com.pl](http://www.prenumerata.ruch.com.pl)  
Ewentualne pytania prosimy kierować na adres e-mail: [prenumerata@ruch.com.pl](mailto:prenumerata@ruch.com.pl) lub kontaktując się z Infolinią Prenumeraty pod numerem: 22 693 70 00 – czynna w dni robocze w godzinach 7:00 – 17:00. Koszt połączenia wg taryfy operatora.



**NEWSY****ZARZĄDZANIE ŁAŃCUCHEM DOSTAW**

Barometr SCM	16
Efektywność strategii zakupów	18
Zabawki na sorterze	22

**GOSPODARKA**

Start-upy na start	24
Polski sposób na monitoring temperatury	26

**POWIERZCHNIE MAGAZYNOWE**

Historyczne otwarcie roku na rynku powierzchni magazynowych	28
Europa jest jednym rynkiem	33
Lokalizacje na celowniku P3	34

**INTRALOGISTYKA**

Ekologia a intralogistyka	36
Rynek palet	38

**E-COMMERCE**

Internacjonalizacja w e-commerce	44
----------------------------------	----

**WYWIAD EUROLOGISTICS**

Potencjał w obsłudze zwrotów	50
------------------------------	----

**CYFRYZACJA ŁAŃCUCHA DOSTAW**

Cyfrowa rewolucja podważa status quo	52
--------------------------------------	----

**TRANSPORT**

Najbardziej efektywne firmy logistyczne	54
Modernizacja głównych polskich portów morskich	56
Czekam na stabilną sieć kolejową	60
Transport multimodalny w sektorze chemicznym	62

**HUMAN RESOURCES**

Co kusi kandydatów?	64
---------------------	----

**RELACJE**

Europejski Kongres Gospodarczy w Katowicach	66
Różnorodność wpisana w ewolucję	68

**REFLEKTOR**

Mózg na wakacjach	76
-------------------	----

## Efektywność strategii zakupów

str.  
18

Jedną ze strategicznych decyzji logistycznych jest ustalenie strategii zakupowej. Gdzie dokonać zakupu? W krajach o niskich kosztach produkcji, np. w Chinach, Indiach, Ameryce Południowej, czy lokalnie? Wybierając pierwszą opcję, należy przeanalizować zmiany warunków w otoczeniu, które wpływają na efektywność strategii zakupu w krajach o niskich kosztach produkcji.

## Rynek palet

str.  
38

Dziesięć lat w logistyce to wieczność. Czy dynamiczne zmiany dotyczyły również gospodarki paletowej? W artykule przeanalizowany został rynek palet i standardy dotyczące obrotu oraz weryfikacji ich jakości. Autor – niezależny biegły sądowy w zakresie palet w logistyce, dzieli się swoim doświadczeniem i obserwacjami związanymi z gospodarką paletową.

## Modernizacja głównych polskich portów morskich

str.  
56

Porty stanowią jeden z kluczowych elementów lądowo-morskich łańcuchów transportowych. Główne polskie porty morskie planują w najbliższych latach wiele inwestycji mających na celu poprawienie infrastruktury i zwiększenie konkurencyjności.

## BSH i Panattoni Europe rozpoczęły wielką inwestycję w Łodzi



**P**anattoni Europe symbolicznie rozpoczął budowę wielkopowierzchniowego centrum logistycznego dla BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego. Obiekt o charakterze BTS (built-to-suit) liczący 79 tys. m<sup>2</sup> powstanie w Łodzi i będzie wyposażony we własną bocznice kolejową.

Wkopywanie pierwszej łopaty odbyło się 30 maja br., a zakończenie budowy planowane jest na wiosnę 2018 r. Wielkopowierzchniowy obiekt zostanie podzielony na część magazynową o powierzchni 77 tys. m<sup>2</sup> oraz część biurową, która zajmie 1,7 tys. m<sup>2</sup>. Inwestycja zostanie wyposażona we własną bocznice kolejową, dzięki czemu przeważająca część produkcji przeznaczona na eksport będzie transportowana koleją. Stacja kolejowa z peronem na całej długości obiektu (590 m) powstanie wewnątrz budynku. Ponadto, budynek wyposażony zostanie w specjalny zestaw ramp, oświetlenie ledowe, a także dodatkowe świetliki i okna w elewacji, co znacznie zwiększy dostęp do naturalnego światła.

Jak komentuje Robert Dobrzycki, Chief Executive Officer Europe, z Panattoni Europe: - Firma BSH przywiązuje szczególną wagę do ochrony środowiska i ekologicznych rozwiązań. Dzięki naszemu doświadczeniu w realizacji

nowoczesnych i zgodnych z zasadami zrównoważonego budownictwa obiektów nasz zespół mógł zaoferować BSH najbardziej optymalne i korzystne rozwiązania. Bocznica kolejowa i wyposażenie obiektu pozwolą firmie usprawnić procesy logistyczne, a doskonała lokalizacja i rozwinięta infrastruktura umożliwią transport eksportowy. Cieszymy się, że ta wielkopowierzchniowa, tak ważna dla rozwoju firmy BSH inwestycja, została powierzona Panattoni Europe.

Na polskim rynku BSH oferuje AGD takich marek jak Bosch, Siemens, Gaggenau i Zelmer. Firma posiada w Polsce cztery fabryki - trzy w Łodzi, w których produkowane są pralki, zmywarki i suszarki do ubrań oraz jedną w podzeczowskiej Rogoźnicy, gdzie powstaje małe AGD marki Zelmer. Obecnie w budowie znajdują się dwie fabryki we Wrocławiu, gdzie będą produkowane piekarniki do zabudowy i lodówki. Nowe centrum logistyczne posłuży firmie do obsługi eksportowej wszystkich produktów powstających w polskich fabrykach BSH oraz do dystrybucji krajowej. Ponadto, centrum będzie również obsługiwać dostawy komponentów przeznaczonych do produkcji dla polskich i zagranicznych fabryk BSH.

- Łódź jest bardzo istotnym punktem na globalnej mapie BSH, o czym świadczy tak wiele zrealizowanych tutaj inwestycji. Już 23 lata temu BSH, dostrzegając walory miasta i jego centralne położenie, zdecydowała się na wybudowanie w Łodzi pierwszej fabryki - fabryki pralek. W kolejnych latach otworzyliśmy następne dwa zakłady oraz siedem centrów usług wspólnych. Łódź jest naszym ważnym partnerem i nadal zamierzamy się tutaj rozwijać - mówi Konrad Pokutycki, prezes zarządu BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego. ■

## Co kupujemy w sieci?

**W**edług badania preferencji konsumenckich internautów Barometr E-shopper przeprowadzonego przez DPDgroup, najpopularniejszymi artykułami kupowanymi online w Europie są odzież (48%), książki (43%) i obuwiu (40%).

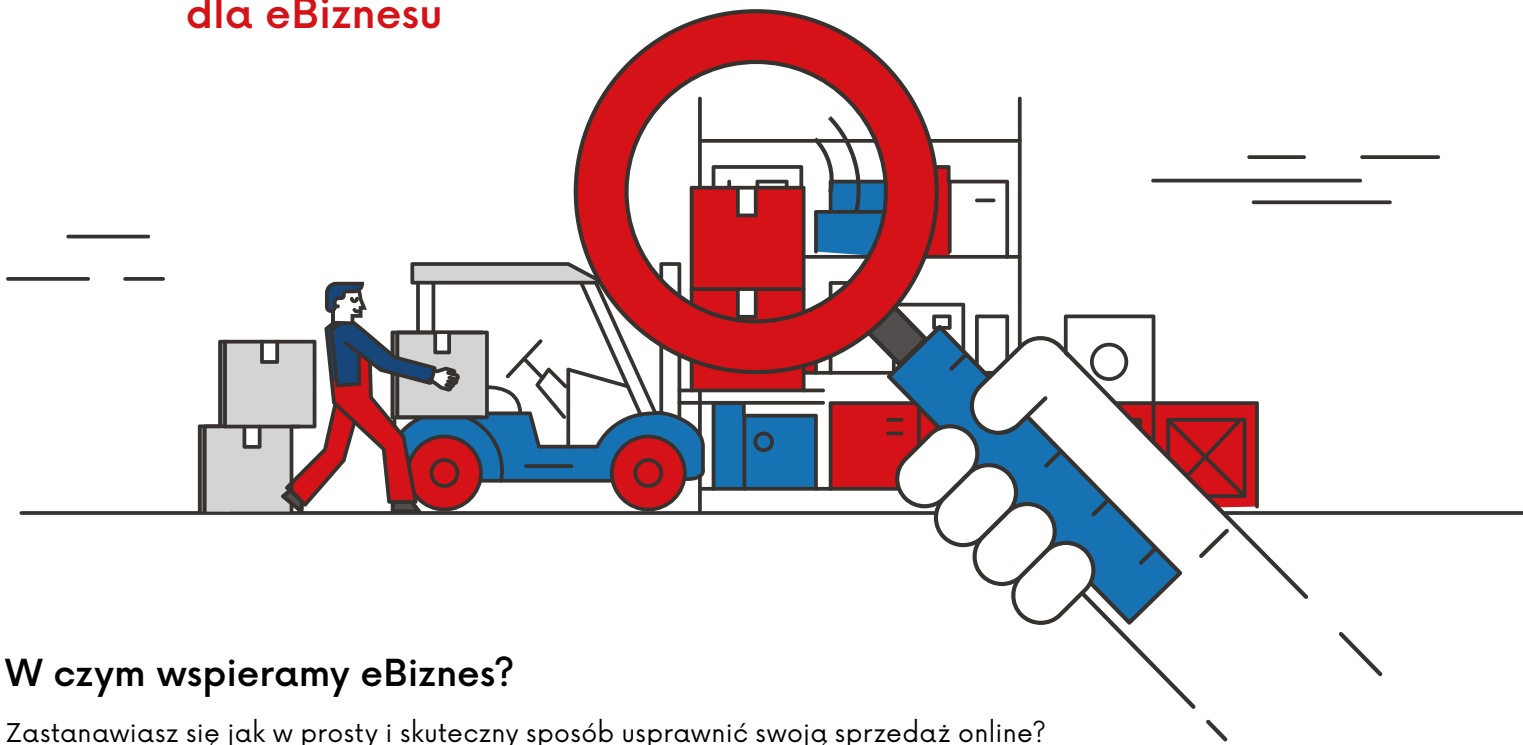
Kategorią o największym potencjale wzrostu są artykuły dekoracji wnętrz. Polscy internauci w sieci kupują najczęściej książki - 49%. Na tle Europy w naszym kraju szczególnie popularne są zakupy części samochodowych. Raport Barometr E-shopper pokazuje, że Europejczycy konsumenci realizują przez Internet już 20% zakupów ubrań, a deklarowana średnia kwota ostatniego zakupu na tę kategorię produktów wynosi 65 euro.

Pozostałe miejsca zajmują następujące typy produktów: RTV i kosmetyki - po 35%, DVD, CD, gry wideo - 28% i zabawki 23%. W Polsce, która zajmuje wysokie miejsce w Europie pod względem deklarowanego udziału zakupów online w ogólnym

handlu, internetowa sprzedaż książek, najpopularniejszej kategorii produktów oferowanych online, jest wyższa od średniej europejskiej o 6 punktów procentowych. Z badań wynika również, że 17% konsumentów kupuje w sieci literaturę przynajmniej raz w miesiącu. Na kolejnych pozycjach znajduje się odzież - 48 proc. oraz obuwiu i kosmetyki (odpowiednio 47 i 45 proc.).

Badania wyraźnie pokazują, że każdy kraj europejski ma swoją specyfikę, związaną m.in. z dojrzałością rynku e-commerce, poziomem dochodu PKB per capita, stopniem zaufania do dostawców oraz ograniczeniami tradycyjnej sprzedaży detalicznej. W Polsce bardzo popularna na tle Europy jest kategoria części samochodowych, w Wielkiej Brytanii żywność, a w Austrii artykuły sportowe.

Raport Barometr E-shopper opracowany przez DPDgroup został przygotowany przez firmę Kantar TNS, która zebrała opinie od 23 450 respondentów online w 21 krajach Europy. ■



## W czym wspieramy eBiznes?

Zastanawiasz się jak w prosty i skuteczny sposób usprawnić swoją sprzedaż online? Rozwijasz się dynamicznie i potrzebujesz partnera, który obsłuży zamówienia Twoich klientów od a do zet? Skorzystaj z naszych rozwiązań i sprzedawaj wygodnie!

- ✓ **Magazynowanie i monitorowanie stanów magazynowych**
- ✓ **Serwis usług dodatkowych - etykietowanie, oklejanie, prasowanie**
- ✓ **Kompletowanie zamówień**
- ✓ **Pakowanie i wydruk dokumentów**
- ✓ **Współpraca z firmami kurierskimi**
- ✓ **Integracja z platformami e-commerce**
- ✓ **Serwis eZwrotów**



## Sprzedajesz w sieci?

Usprawnij realizację zamówień dzięki rozwiązaniom Spedimex dla eBiznesu.

Odwiedź nas na [www.spedimex.pl/ebiznes](http://www.spedimex.pl/ebiznes)



## Konsolidacja CAT LC w Duchnicach



**N**a zamówienie operatora logistycznego CAT LC Polska w SEGRO Business Park Warsaw, Ożarów powstaje ponad 12 000 m<sup>2</sup> nowej powierzchni – powiększany jest o nią budynek, w którym już dziś, na ponad 4 500 m<sup>2</sup>, firma prowadzi część swoich działań. Uroczyste wmurowanie kamienia węgielnego związane z projektem miało miejsce 24 maja br.

Dziś operator logistyczny działa na rozproszonej na kilka budynków powierzchni. Dzięki realizowanej rozbudowie CAT LC Polska zwiększy swoją obecność w Ożarowie, a także zoptymalizuje działania poprzez skoncentrowanie ich w ramach jednego obiektu. Aż 1 000 m<sup>2</sup> będą stanowiły nowoczesne biura.

- Decyzja o zwiększeniu i skoncentrowaniu w ramach jednego budynku powierzchni magazynowej oraz przeladunkowej na terenie parku w Ożarowie ma bezpośredni

związek z rosnącym zapotrzebowaniem na wyspecjalizowane usługi logistyczne dla klientów z branż motoryzacyjnej i przemysłowej. Nowy obiekt pozwoli nam na lepszą efektywność operacyjną i szybsze przeladunki, łącząc funkcje cross-dock z magazynowymi w jednym obiekcie – mówi Radosław Rożek, dyrektor zarządzający CAT LC Polska. To nasi klienci, a dokładniej ich oczekiwania, zdeterminowały nas do realizacji tego projektu – podkreśla.

Obecnie rozbudowywana, centralna platforma logistyczna CAT LC Polska w SEGRO Business Park Warsaw, Ożarów jest największą w sieci 7 własnych platform logistycznych firmy w Polsce - zlokalizowanych w Mysłowicach, Strykowie, Śremie, Dobroszycach, Bydgoszczy i Kowalach. Nowe centrum logistyczne CAT LC będzie największym tego typu obiektem firmy w Polsce i jednym w największych w Europie.

CAT LC Polska jest doświadczonym operatorem logistycznym należącym do międzynarodowego koncernu Groupe CAT z siedzibą we Francji. W Polsce obsługuje klientów od 1994 r., oferując kompleksowe usługi logistyczne w zakresie całego łańcucha dostaw. Są to m.in. ekspresowe dostawy nocne - flagowa usługa firmy, dostawy komponentów i części do produkcji - inbound, międzynarodowa i krajowa spedycja ładunków całopojazdowych i drobnicowych oraz pełna obsługa magazynowa. Wysoko cenione przez klientów są również dostawy najwyższego priorytetu - TopCAT, rozwiązania dla logistyki jednośladow - BikeCAT oraz dedykowane rozwiązania dla branż wózków widłowych, szyb samochodowych oraz innych. ■

## Fiege w gronie laureatów „Najbardziej pożądanego pracodawcy 2016”



**P**oczątek roku przyniósł wiele prestiżowych nagród dla polskiego oddziału Fiege. Spółka odebrała „Gazetę Biznesu”, została wyróżniona „Gepardem Biznesu”, a w badaniu „Najbardziej Pożądanego Pracodawcy 2016” zajęła wysokie czwarte miejsce wśród firm z sektora transport i logistyka. Rok 2017 jest wyjątkowy dla polskiego oddziału Fiege, który obchodzi 20-lecie działalności na polskim rynku. Nagrody i wyróżnienia przyznane firmie potwierdzają bardzo dobrą kondycję finansową, stabilność, skuteczność, wysoką jakość

świadczonej usług oraz zaufanie, jakim darzą ją klienci. Firma rekrutacyjna Antal, 27 kwietnia 2017 r., ogłosiła laureatów prestiżowego badania „Najbardziej pożądanego pracodawcy roku 2016”. Badanie, już po raz siódmy, przeprowadzono w grupie ponad 3300 specjalistów i menedżerów z całej Polski. W rezultacie wyróżniono 71 firm działających w 16 branżach biznesu.

- Wysoka pozycja w badaniu pokazuje, że według specjalistów i menedżerów Fiege jest dobrym i przyjaznym miejscem do pracy. Dokładamy wszelkich starań, aby pracownicy byli zadowoleni z warunków pracy i atmosfery, w której pracują - powiedział Andrzej Wątrobiński, dyrektor personalny Fiege, odbierając nagrodę z rąk organizatorów.

Fiege po raz drugi znalazło się w zestawieniu firmy Antal, w tym roku plasując się na czwartym miejscu wśród firm z sektora transport i logistyka. W gronie laureatów w tegorocznej edycji znalazły się takie firmy jak IKEA, Volkswagen, Volvo, Google, czy firma 3M. ■

# Twoje cyfrowe zlecenia transportowe są w dobrych rękach!

Z TC Transport Order® zrealizujesz swoje zlecenia transportowe w prosty sposób bezpośrednio na platformie transportowej TimoCom.



TC Transport Order® aplikacja dostępna od lipca!

[www.timocom.pl/Zlecenia-transportowe](http://www.timocom.pl/Zlecenia-transportowe)

## Prologis w Czechach z najwyższą oceną BREEAM

**B**udynek typu build-to-suit (BTS) o powierzchni 33 700 m<sup>2</sup> zlokalizowany w Prologis Park Prague-Rudna, otrzymał najwyższą ocenę według systemu akredytacji BREEAM, jako pierwszy obiekt dystrybucyjny w Czechach i drugi w Europie Środkowo-Wschodniej.

BREEAM to wiodący system akredytacji projektów infrastrukturalnych oraz budynków pod kątem ich wpływu na środowisko. Ocena „wybitna” jest przyznawana w przypadku uzyskania przez nieruchomość wyniku powyżej 85% w kilku głównych kategoriach, takich jak: zarządzanie, wykorzystanie terenu i ekologia, energia, zdrowie i dobre samopoczucie, transport oraz innowacje.

Ukończony w tym roku budynek nr 18. uzyskał końcową ocenę BREEAM na poziomie 88,1%. Jest to zasługą konstrukcji, która nie tylko wykorzystuje przyjazne dla środowiska materiały, ale także zapewnia istotne oszczędności operacyjne. Dienne zużycie wody pitnej obniżono o 56%, natomiast zużycie energii aż o 20% w stosunku do



najsurowszych norm. Wydajność energetyczna jest nieustannie kontrolowana przez najnowocześniejsze systemy pomiarowe, natomiast instalacja wodna jest wyposażona w system detekcji wycieków.

Inwestycję zrealizowano dla czeskiego sprzedawcy artykułów sportowych firmy Sportisimo. ■

  
PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.



## Warszawa Rembertów – Tłuszcz (Sadowne) – zakończenie kolejnego etapu modernizacji linii kolejowej Rail Baltica

**Szybsze, bezpieczniejsze i wygodniejsze podróże dla pasażerów – to efekty wartej 2 mld zł modernizacji odcinka od Warszawy Rembertowa do Sadownego. Sprawdź, co zmieniło się dzięki inwestycji.**

Trasa jest fragmentem transeuropejskiego korytarza transportowego E 75 Rail Baltica, łączącego Litwę, Łotwę, Estonię z Polską i pozostałymi krajami Unii Europejskiej. Wysoka jakość torowiska po modernizacji umożliwia wzrost przepustowości i zwiększa konkurencyjność polskiego transportu kolejowego.

Dzięki dodatkowej parze torów rozdzielono ruch pociągów dalekobieżnych i towarowych od podmiejskich na odcinku Zielonka – Wołomin Słoneczna. Pozwala to na sprawniejsze zarządzanie intensywnym ruchem kolejowym na tej linii, uru-

chomienie większej liczby połączeń w kierunku stacji Warszawa Wileńska i Warszawa Wschodnia oraz poprawę ich jakości.

15 przystanków i 4 stacje na trasie przeszły gruntowną przebudowę. Obiekty zyskały nowoczesne perony z estetycznymi wiatami oraz dynamicznym systemem informacji pasażerskiej. Dotychczasowe kładki dla pieszych zastąpiły wygodne przejścia podziemne. Dzięki pochylniom i windom wejścia na stacje zostały przystosowane do potrzeb osób z ograniczoną możliwością poruszania się. W rejonie przejazdu kolejowego w Rembertowie, powstał nowy przystanek osobowy – Warszawa Mokry Ług. W okolicach miejscowości Urle, w miejscu starego mostu na rzece Liwiec, wybudowana została nowa, stalowa konstrukcja. Nowoczesny obiekt inżynierski ma 74 m długości i 13 m szerokości, a do jego budowy użyto ponad 600 ton stali i 1500 m<sup>3</sup>

betonu. W Zielonce zbudowano i oddano do użytku bezkolizyjne skrzyżowanie. Podobne 2 tunele drogowe zostaną oddane do użytkowania w Wołominie, a w Zielonce dodatkowo wiadukt drogowy. Nowe obiekty usprawnią ruch drogowy, kolejowy i pieszy oraz zwiększają poziom bezpieczeństwa.

### Projekt w skrócie

Skalę przedsięwzięcia najlepiej oddają liczby: 66 km linii kolejowej, 183 km sieci trakcyjnej, 15 przystanków i 4 stacje kolejowe, nowy przystanek osobowy, 38 peronów, 30 przejazdów kolejowo-drogowych i 60 obiektów inżynierskich. W ramach inwestycji wykorzystano ok. 18 720 ton szyn, ponad 260 tys. podkładów kolejowych, 1 650 słupów trakcyjnych oraz ok. 780 tys. ton tłuczni i innych materiałów.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 | 03-734 Warszawa

[www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl) | [www.plk-inwestycje.pl](http://www.plk-inwestycje.pl) | [www.mib.gov.pl](http://www.mib.gov.pl) | [www.cupt.gov.pl](http://www.cupt.gov.pl) | [www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl) | [www.rail-baltica.pl](http://www.rail-baltica.pl) | [www.mapadotacji.gov.pl](http://www.mapadotacji.gov.pl)



# IDEALNE DO OŚWIETLENIA HAL PRZEMYSŁOWYCH OPRAWY LED PROMETHEUS



Firma **TheusLED** jest polskim producentem wysokiej jakości systemów oświetlenia przemysłowego, składającego się z opraw LED oraz zaawansowanej automatyki.



- Dedykowane rozwiązania dla przemysłu i logistyki
- Pełna obsługa - od analizy potrzeb do montażu
- Obniżenie zużycie energii od 50 do 90%
- Wydajne diody LED i zaawansowana automatyka
- Niska masa i gabaryty opraw - konstrukcja aluminiowa
- Temperatura pracy od  $-25^{\circ}\text{C}$  do  $+55^{\circ}\text{C}$
- Pozytywne wyniki badań fotobiologicznych
- Nietłukące oprawy, atest PZH
- Długoletnia gwarancja
- Ponad 40 dużych realizacji w 2015 roku



## Proekologiczna logistyka miejska



**F**irma FM Logistic już w 2014 roku opracowała projekt Citylog, który jest długofalowym, skutecznym rozwiązaniem w zakresie udoskonalania logistyki miejskiej.

Celem przedsięwzięcia jest ograniczenie negatywnego oddziaływania dostaw towarów (zanieczyszczenie powietrza, hałas, zatłoczenie itp.) w centrach miast poprzez wykorzystanie magazynów usytuowanych na obrzeżach aglomeracji oraz użycie małych, hybrydowych lub elektrycznych pojazdów dostawczych.

Pierwszym beneficjentem projektu Citylog jest Rzym. To miasto, w którym dostęp do historycznego centrum jest od kilku lat stopniowo ograniczany dla pojazdów z silnikami spalinowymi. FM Logistic, zwracając baczna uwagę na potrzeby swoich klientów, planuje wdrożenie rozwiązania także w innych miastach we Włoszech, Polsce, Hiszpanii, Rosji i Francji.

W Polsce FM Logistic działa od 1995 roku, m.in. poprzez swoje Centrum Dystrybucyjne FM Health, które aktualnie testuje dostawy produktów farmaceutycznych w centrum Warszawy z użyciem elektrycznego pojazdu dostawczego Nissan e-NV200, specjalnie przystosowanego do przewozu towarów wrażliwych. ■

## Laureaci IFOY 2017

**W**Monachium 9 maja wręczono IFOY – prestiżowe nagrody dla najlepszych rozwiązań intralogistycznych roku.

Międzynarodowa Nagroda Wózków Widłowych (IFOY) jest doroczną nagrodą przyznawaną od 2013 roku. Pojazdy lub produkty nominowane do nagrody poddawane są testowi IFOY, opartemu na teście Andersoma stworzonym przez holenderskiego dziennikarza Theo Ebertsa, specjalistę z dziedziny logistyki. Ocenie poddawana jest również innowacyjność – ocenia ją niezależne jury złożone w tym roku z 30 specjalistów: dziennikarzy i eksperów z branży logistycznej z 15 państw.

W 2017 nagrody IFOY zdobyli:

- w kategorii: Magazynowy Wózek Roku – iGo neo CX 20 Still, autonomiczny wózek do kompletacji o udźwigu na

## Bezpieczny transport niebezpiecznych towarów



**D**achser, jeden z wiodących operatorów logistycznych na świecie, rozszerzył zakres działalności w Polsce o obsługę logistyczną branży chemicznej. Nowo powstały, krajowy zespół będzie świadczył usługi w ramach Dachser Chem-Logistics.

Polscy specjaliści skorzystają z sieciowego doświadczenia w tej dziedzinie, bowiem Grupa Dachser realizuje rocznie 3,5 mln dostaw towarów niebezpiecznych, nad przebiegiem których czuwa 181 ekspertów z międzynarodowym certyfikatem ADR.

- W ramach systemu oceny bezpieczeństwa i jakości (SQAS) stosujemy efektywną i przejrzystą procedurę ochrony przewożonych towarów, która znacznie wykracza poza obowiązujące wymogi prawne. Nasi pracownicy biurowi, załoga magazynowa, kierowcy ciężarówek oraz regionalni doradcy ds. towarów niebezpiecznych są przeszkoleni w zakresie postępowania ze wszystkimi rodzajami towarów, zgodnego z wymogami branży chemicznej oraz przepisami prawa – mówi Ewelina Staszewska, Business Development Manager Dachser Chem-Logistics w Polsce.

Wśród stosowanych przez Dachser środków bezpieczeństwa zarówno w magazynach, jak i podczas transportu, są m.in. integracja zewnętrznych baz danych oraz programów zarządzania towarami niebezpiecznymi, śledzenie załadunków kontenerów i regularne kontrole pojazdów, komputerowe wspomaganie kontroli ograniczeń w zakresie pojemności oraz zakazy dotyczące magazynowania mieszanego.

Dachser jest oficjalnym partnerem Niemieckiego Stowarzyszenia Przemysłu Chemicznego (VCI). ■

poziomie 2 ton, wyposażony w oprogramowanie i czujniki, dzięki którym samoczynnie podąża za operatorem; - w kategorii: AGV / Shuttle – elastyczna koncepcja TORsten, Torwegge – modułowy AGV, który umożliwia transportowanie różnych ładunków do 7,5 t za pośrednictwem platform transportowych;

- w kategorii: Specjalność Roku – narzędzie pozycjonujące FleeRadar, Jungheinrich – inteligentny system pozwalający na prostą lokalizację wózków widłowych wewnątrz magazynu;

- w kategorii: Pojazd Specjalny – system LiftRunner. Still – częściowo zautomatyzowany zestaw transportowy, eliminujący konieczność ręcznego przemieszczania platform podczas przyłączania ich do ciągnika. ■

XIII edycja konkursu

# Produkt Innowacyjny

dla Logistyki, Transportu i Produkcji 2017

PRODUKT  
INNOWACYJNY



LOGISTYKA  
TRANSPORT  
PRODUKCJA



SGH



CENTRUM  
LOGISTYKI  
I INNOWACJI



UNIWERSYTET  
EKONOMICZNY  
W POZNANIU

Nabór projektów został otwarty! Celem programu jest wyłonienie wyróżniających się produktów i usług wspierających pracę działów logistycznych (sprzęt, urządzenia, technologie, IT, środki transportu, usługi). Zwycięzców konkursu wybiera niezależna kapituła składająca się z ekspertów branży TSL w Polsce. Na zgłoszenia czekamy do 3 listopada 2017 r. Udział w programie jest całkowicie bezpłatny. Wyniki ogłoszone zostaną 7 grudnia 2017 roku podczas uroczystej Gali Logistyki, Transportu i Produkcji. Laureaci uzyskają prawo do firmowania swoich produktów godłem „Produkt Innowacyjny 2017”

**Zgłoś projekt do konkursu:**

[www.innowacje.eurologistics.pl](http://www.innowacje.eurologistics.pl)



## Magazyn w technologii 3D

**ID Logistics testuje innowacyjne narzędzie cyfrowego zarządzania przestrzenią magazynową. Przy współpracy z Gospodarczym Instytutem Analiz Przemysłowych (GIAP) przygotowany został trójwymiarowy model centrum logistycznego w Mszczonowie.**

Model 3D ma ułatwić planowanie przestrzeni magazynowej oraz wspierać optymalizację i doskonalenie procesów logistycznych. Model mszczonowskiego centrum logistycznego powstał przy użyciu technologii firmy NavVis, która opiera się na skanowaniu obiektów za pomocą robota M3. Obecnie jest to jedna z najnowocześniejszych i najbardziej efektywnych metod skaningu laserowego, a ID Logistics jest pierwszą w Polsce firmą z branży logistycznej, która zdecydowała się na jej zastoso-

wanie. Prace nad przygotowaniem modelu 3D przeprowadzone zostały w dwóch etapach: skanowanie wnętrza centrum o łącznej powierzchni 45 tys. m<sup>2</sup>, a następnie obróbka materiału cyfrowego przeprowadzona na zewnętrznych serwerach GIAP. Wynikiem prac było powstanie modelu 3D obiektu, dostępnego za pomocą prostej w obsłudze aplikacji webowej IndoorViewer. Przy planowaniu przestrzeni magazynu kluczowe znaczenie ma możliwość wykonywania precyzyjnych pomiarów i mierzenia odległości pomiędzy różnymi punktami na mapie. Dzięki nawigacji, czyli wyznaczaniu najlepszych tras, możliwe będzie m.in. wirtualne projektowanie tras dla magazynierów przygotowujących towar, przejazdu wózków widłowych czy wytyczanie dróg ewakuacyjnych. To nie tylko oszczędza czas, ale także ułatwi przeprowadzanie testów nowych rozwiązań, bez konieczności fizycznej przebudowy obiektu. ■

## Dematic powołuje Jana Vercammena na dyrektora naczelnego na Europę Środkową



**Dematic, globalny dostawca zintegrowanych technologii automatycznych, oprogramowania i usług optymalizujących łańcuch dostaw, ogłosił powołanie Jana Vercammena na stanowisko dyrektora naczelnego na Europę Środkową. Zastąpi on na tym stanowisku Barbarę Władarz.**

Jan Vercammen posiada doświadczenie w zakresie zarządzania łańcuchem dostaw w przemyśle. Ostatnio pełnił funkcję wiceprezesa Dematic ds. rozwoju biznesu międzynarodowego i był odpowiedzialny za programy prorynkowe

obejmujące budowanie wspólnych programów i inicjatyw sprzedaży w celu zapewnienia rentownego wzrostu w Europie, Chinach i Australii/ASEAN. Przed przejściem do Dematic, Vercammen pełnił funkcję dyrektora generalnego i dyrektora naczelnego Egemin Group. ■

## Joanna Sinkiewicz Partnerem w Cushman & Wakefield



**Międzynarodowa firma doradcza Cushman & Wakefield ogłosiła nominacje 53 nowych partnerów w regionie EMEA. W polskim oddziale firmy awans otrzymała Joanna Sinkiewicz reprezentująca dział powierzchni przemysłowych i logistycznych.**

Joanna Sinkiewicz jest dyrektorem ds. kluczowych klientów i reprezentacji najemców w dziale Powierzchni Przemysłowych i Logistycznych w Cushman & Wakefield, odpowiada za utrzymanie relacji i współpracę z kluczowymi klientami, koordynuje projekty prowadzone dla najemców na terenie całego kraju. Ma wieloletnie doświad-

czenie we współpracy z najemcami z różnych branż, są wśród nich operatorzy logistyczni, firmy dystrybucyjne, sieci sklepów, klienci farmaceutyczni, przedstawiciele sektora sprzedaży internetowej oraz firmy produkcyjne. Doświadczenie zawodowe w sektorze nieruchomości zdobywała m.in. w firmie Pinnacle Poland (obecnie PointPark Properties) oraz w firmie DTZ. ■

## E-Logistics z nowym dyrektorem sprzedaży logistyki dla e-commerce



**Do zespołu E-Logistics z Grupy OEX dołączył Piotr Lewaciuk – jako dyrektor sprzedaży logistyki e-commerce na region CEE będzie odpowiedzialny za rozwój sprzedaży i pozyskiwanie projektów z sektora e-handlu w krajach Europy Środkowej i Wschodniej.**

Piotr Lewaciuk jest absolwentem Wyższej Szkoły Administracji Publicznej w Białymstoku, posiada wieloletnie doświadczenie w obszarze e-commerce. Poprzednio był związany z Grupą Interger, gdzie pełnił funkcję dyrektora zarządzającego paczkomatami InPost. Wcześniej zajmował stanowisko regionalnego szefa

sprzedaży w firmie kurierskiej Siódemka i dyrektora sprzedaży w Maspex Wadowice, gdzie odpowiadał za projekt przejęcia oraz rozwój marki Tymbark.

Zespół E-Logistics tworzy 150 osób, w tym grono ekspertów z wieloletnim doświadczeniem w branży i unikalnymi kompetencjami. E-Logistics to marka należąca do spółki Cursor SA z Grupy OEX. ■



# Cargo Logistics

**A leading automotive logistics company**

## Dystrybucja krajowa



Dostawy nocne i dzienne przesyłek w ogólnopolskiej sieci CAT LC

## Spedycja krajowa i międzynarodowa



Przewozy całopojazdowe, częściowe i drobnicowe w systemie połączeń CAT LC

## Inbound



Logistyka komponentów do produkcji

## TopCAT dostawy ekspresowe



Dostawy najwyższego priorytetu

## Transport międzynarodowy przesyłek drobnicowych



Dystrybucja przesyłek paczkowych i paletowych

## Logistyka magazynowa



Kompleksowe usługi magazynowe w obiektach CAT LC

## Transport intermodalny



Ekologiczne rozwiązania transportowe

## BikeCAT logistyka jednośladow



Transport motocykli, quadów i skuterów dla firm i klientów indywidualnych

## Transport morski i lotniczy



Dedykowane rozwiązania dla klientów

[www.groupecat.pl](http://www.groupecat.pl)

# Barometr SCM

Uruchamiamy Barometr SCM (supply chain management), który będzie stanowił stały element działu Zarządzanie Łańcuchem Dostaw. To miejsce, gdzie śledzić będziemy najnowsze tendencje na rynku TSL, prezentować stanowiska i komentarze praktyków z branży, głównych operatorów logistycznych. W tym numerze pytamy o to, w jaki sposób projekt rządowy zakazujący handlu w niedzielę może wpłynąć na procesy łańcucha dostaw. Interesuje nas również inny temat – dotyczący przekształcania funkcjonujących już łańcuchów dostaw. Jakie czynniki wpływają na podjęcie decyzji o przeorganizowaniu logistyki?



Artur Spała  
dyrektor logistyki kontraktowej  
Raben Logistics Polska

Ograniczenie liczby dni pracy w tygodniu i co za tym idzie brak dostaw do sklepów w soboty czy niedziele, przy bardzo niskim wskaźniku bezrobocia w Polsce, może, wbrew pozorom, mieć pozytywny wpływ na koszty całego łańcucha dostaw, w tym obsługę magazynową i transportową. Cały proces będzie musiał przejść przemodelowanie i pewne parametry ulegną ewolucji, np. minimalne jednostki zamówień czy godziny dostaw do magazynów centralnych i bezpośrednio do sklepów. Koszty wytworzenia i dystrybucji mogą zatem ulec zmianom, ale raczej na korzyść producentów i firm TSL.

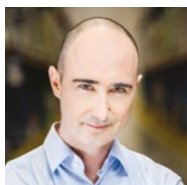
Tempo rozwoju sprzedaży internetowej w ostatnich latach jest imponujące, a rynek e-commerce ma podwoić swoją wartość do 2020 roku. Większość producentów, dystrybutorów czy sieci handlowych podąża za tym trendem, wchodząc w sprzedaż online, lub kreuje całkiem nowe sposoby dystrybucji i zarządzania efektywnością łańcucha dostaw. Wszystko po to, aby spełnić wymagania konsumentów, czyli zamówienie zrealizowane „tu i teraz”, 7/24, przy niskich kosztach i stuprocentowej jakości.

Powyższe czynniki wpływają na decyzje o zmianie w planowaniu przepływów, lokalizacji magazynów centralnych, zmianie jednostek

sprzedaży a co za tym idzie, defragmentację wolumenu.

Bardzo istotnym elementem jest dostęp do rynku pracy i możliwość pozyskania wykwalifikowanej kadry zarówno operacyjnej, jak i zarządczej. Tu z jednej strony obserwujemy duże zainteresowanie przenoszeniem logistyki do Polski z Europy Zachodniej. Z drugiej zaś widać konieczność ograniczenia udziału kosztów pracy w łańcuchu dostaw i procesy ciągłego doskonalenia, które wpływają na decyzje o przyszłych inwestycjach, np. w automatyzację procesów magazynowych. Pomimo długiego okresu zwrotu z inwestycji w automatykę, kluczowym aspektem jest możliwość utrzymania ciągłości serwisu i odpowiedni poziom jakości. W niektórych miejscach Polski, gdzie powstały duże centra logistyczne, coraz częściej tworzy się zaplecze magazynowe wyższej klasy, czyli: wyższe budynki, z zawężoną strukturą składowania, systemami przejezdnych, rolkowymi, automatycznymi liniami foliującymi i autonomicznymi wózkami jezdny. Jeszcze kilka lat temu sektor TSL mógł o takich rozwiązaniach tylko marzyć.

Kolejnym ważnym czynnikiem, jest coraz większe zainteresowanie wysokimi standardami bezpieczeństwa łańcucha dostaw. O wyborze operatora logistycznego często decyduje możliwość uzyskania lepszego poziomu bezpieczeństwa przeciwpożarowego czy spójności kultury zarządzania obszarem BHP i procesami ciągłego doskonalenia w relacji z wysokimi standardami bezpieczeństwa pracownika. ■



Yann Belgy  
dyrektor generalny  
ID Logistics Polska

W ciągu ostatnich kilku miesięcy i lat łańcuchy dostaw bardzo szybko się zmieniały, na co miało wpływ kilka znaczących trendów.

Rozwój e-commerce wiąże się z uruchamianiem dużych, często międzynarodowych, dedykowanych centrów dystrybucji, a także dostosowaniem tradycyjnej dystrybucji do wielokanałowości sprzedaży, głównie poprzez różne rozwiązania, procesy i wymagane zasoby. Rozwój handlu elektronicznego, ze względu na rodzaj i wzrost liczby dostarczanych przesyłek, ma także znaczący wpływ na koszty dystrybucji.

Automatyzacja/mechanizacja centrów dystrybucji często związana jest z rozwojem handlu elektronicznego oraz jego wymogami dotyczącymi krótszego czasu dostaw i stosowania piece pickingu zamiast tradycyjnego case pickingu. Rozwój automatyzacji dotyczy również bardziej tradycyjnej logistyki, co z jednej strony wynika ze wzrostu kosztów i nie-

wystarczających zasobów siły roboczej, z drugiej z dążenia do redukcji kosztów i złożoności zautomatyzowanych rozwiązań.

Rozwój nowoczesnej sprzedaży detalicznej, tzw. sklepów osiedlowych vs. sklepów wielkopowierzchniowych, wpływa zarówno na pracę centrów dystrybucji, jak i organizację oraz koszty transportu wynikające z mniejszych dostaw. Ten trend prowadzi do uruchamiania nowych, regionalnych centrów dystrybucji detalicznej zamiast pojedynczych, ogólnokrajowych. Pozwala to na szybszą obsługę sklepów docelowych, a tym samym zachowanie świeżości produktów spożywczych i obniżenie kosztów dystrybucji.

Jednak z drugiej strony, standaryzacja asortymentu producentów FMCG dla kilku krajów w połączeniu z otwarciem granic i silną poprawą sieci infrastruktury doprowadziły do otwarcia międzynarodowych centrów dystrybucji, często dla całej Europy Środkowej, czasami obejmujących też Niemcy, Skandynawię i inne kraje Europy Zachodniej. Z tych centrów organizowane są dostawy do każdego z krajów, poprzez transport liniowy i system sieci dystrybucji. ■





Maciej Walenda  
CEO / Managing Director Poland  
DSV Solutions

Zakaz handlu w niedzielę w oczywisty sposób wpłynie na zmianę zwyczajów zakupowych, które z kolei w dłuższej perspektywie przełożą się na modyfikacje planowania dostaw i zapasów. Ograniczenie możliwości zakupów w niedzielę spowoduje dalsze przesuwanie się zapotrzebowania do kanału e-commerce. Osoby, które nie były w stanie zrealizować zakupów w sobotę, będą poszukiwać alternatywnego rozwiązania poprzez dostawę bezpośrednio do domu. W mojej ocenie nie możemy mówić tutaj o spektakularnej, nagłej zmianie, jednak wyeliminowanie możliwości wizyty w sklepach w niedzielę stopniowo sprzyjać będzie tej tendencji.

Biorąc pod uwagę kanał tradycyjny, poza standardową już kumulacją weekendową, która zawsze generowała wzmożone wolumeny na początku oraz końcu tygodnia, będziemy mogli zaobserwować jeszcze większą koncentrację dostaw na ostatni dzień tygodnia i częściowe ograniczenie dostaw sobotnich, które pozwalały częściowo rozładować skumulowane wolumeny.

Zdecydowanie rosnące znaczenie kanału e-commerce wiąże się nie tylko ze sposobem dystrybucji, ale również z nowymi kompetencjami na każdym etapie łańcucha dostaw. Poza niewiarygodnie wysoką elastycznością wymaganą w procesach magazynowych, dodatkowymi procesami, które rozszerzają zakres realizacji usług dodanych, takich jak monitorowanie statusu kompletacji czy personalizacja przesyłki, warto wskazać również rozszerzające się kompetencje w momencie dostawy finalnej. Kierowca, dostarczając towar, już teraz często realizuje dodatkowe zadania, takie jak montaż sprzętu czy też weryfikację jakościową. Taki pełny zakres obsługi może w kolejnych latach wpływać na wymaganie jeszcze większych kompetencji od obsługi logistycznej. ■



Adriana Joachimiak  
spec. ds. sprzedaży rozwiązań logistycznych  
TSLogistic

Jesteśmy pewni, że zakaz handlu w niedzielę wpłynie na zmniejszenie obrotów firm, a to za sprawą coraz popularniejszej formy zakupów, jaką stała się sprzedaż internetowa. Zyskują na tym operatorzy oferujący kompleksową obsługę przesyłek, począwszy od kompletacji towaru aż do dostawy zamówienia do indywidualnego klienta. Dzięki ułatwieniom oferowanym przez sprzedawców (możliwość darmowej dostawy, szybki zwrot i wymiana towaru) sprzedaż internetowa generuje coraz większe zyski, a tym samym wymusza konieczność współpracy z dostawcami usług logistycznych.

W ostatnich latach zauważyliśmy trend do skracania się łańcuchów dostaw. Firmy przekształcają w taki sposób swoje systemy obsługi klientów, aby, optymalizując dostawę, trafić bezpośrednio do finalnych odbiorców zarówno b2b lub b2c. Klienci oczekują szybkiej, indywidualnie przygotowanej, dostawy zamówionych towarów. Głównymi czynnikami wpływającymi na reorganizację łańcuchów dostaw są: globalizacja – konieczność poszukiwania nowych rynków zbytu, i elastyczność – klienci szukają firm, mogących spełnić ich oczekiwania i jak najbardziej dopasować swoje usługi do indywidualnych potrzeb kontrahentów. ■

PANATTONI EUROPE

## Zobacz nasze nowe lokalizacje magazynowe

[www.panattoni.pl](http://www.panattoni.pl)



# Efektywność strategii zakupów



■ dr Beata Milewska ■ dr hab. Dariusz Milewski

Jedną ze strategicznych decyzji logistycznych jest ustalenie strategii zakupowej. Gdzie dokonać zakupu? W krajach o niskich kosztach produkcji, np. w Chinach, Indiach, Ameryce Południowej, czy lokalnie? Wybierając pierwszą opcję, należy przeanalizować zmiany warunków w otoczeniu, które wpływają na efektywność strategii zakupu w krajach o niskich kosztach produkcji.

Po globalnym kryzysie zwiększyła się świadomość niepewności i niestabilności otoczenia. Podejmując decyzje gospodarcze, również w dziedzinie logistyki, należy uwzględnić ryzyko związane ze zmianą warunków działania w gospodarce, np. ze zmianą cen i kosztów czy nieprzewidzianą zmianą popytu. Dotyczy to zwłaszcza decyzji strategicznych, ponieważ są one z samej swej istoty decyzjami długofalowymi, których nie można łatwo i szybko zmienić.

Jedną ze strategicznych decyzji logistycznych jest ustalenie strategii zakupowej. Gdzie dokonać zakupu? W krajach o niskich kosztach produkcji (LCCS - low-cost country sourcing, np. Chiny, Indie, Ameryka Południowa) czy lokalnie? W jakim stopniu zmiany warunków w otoczeniu będą miały wpływ na efektywność wybranej strategii zakupowej?

Zagadnienie to przedstawiono na przykładzie firmy hipotetycznej, która podejmuje decyzje dotyczące wyboru

źródła zaopatrzenia. Dokonano symulacji wpływu zmian w otoczeniu na efektywność danej strategii. Symulacje te zostały przeprowadzone przy wykorzystaniu opracowanego przez autorów komputerowego modelu, który odtwarza dzień po dniu procesy zachodzące w łańcuchu dostaw (składanie zamówień, transport, magazynowanie, sprzedaż) w przeciągu jednego roku, z wbudowanym modulem popytu, losowanym na podstawie zadanego prawdopodobieństwa.

**Podejmując decyzje gospodarcze, również w dziedzinie logistyki, należy uwzględnić ryzyko związane ze zmianą warunków działania w gospodarce.**





### Zakup w krajach o niskich kosztach produkcji – trade-off

Decyzja o zrealizowaniu zaopatrzenia w krajach o niskich kosztach produkcji związana jest niewątpliwie z możliwością obniżenia, często radykalnego, kosztów zakupu. Jednak w porównaniu z zakupem na rynku lokalnym pociąga za sobą wyższe koszty transportu, utrzymania zapasów, utraconej sprzedaży oraz ryzyko pogorszenia jakości dóbr. Zakup w krajach o niskich kosztach może być bowiem związany np. z trudnościami w ocenie źródeł zaopatrzenia, pogorszeniem się jakości podczas transportu, wydłużeniem czasu cyklu realizacji zlecenia, długim czasem reakcji na potrzeby rynku i rozbieżnością między wielkością dostawy a rzeczywistym popytem.

Jest to więc decyzja, która ma zarówno zalety, jak i wady. Należy w każdym konkretnym przypadku dokonać oceny i ustalić, czy korzyści wynikające z niskich kosztów zakupu będą większe niż podwyższone koszty w innych obszarach („coś za coś”). Nie wystarczy jednak analiza statyczna - dokonywanie kalkulacji na podstawie aktualnych kosztów i bieżących warunków. Stopień niepewności przy podejmowaniu tego typu decyzji jest znaczny,

ponieważ uwarunkowania zewnętrzne są zmienne, złożone i nie zawsze przewidywalne, zależność skutków decyzji od uwarunkowań zewnętrznych jest duża, a horyzont czasowy stosunkowo długi.

W kolejnej części artykułu przedstawiono symulacje, dzięki którym prześledzić można na konkretnych przykładach, w jaki sposób mogą zmieniać się koszty związane z wyborem danej strategii zakupowej.

### Porównanie strategii – wersja bazowa

Do obliczenia opłacalności strategii zaopatrzenia w krajach o niskich kosztach w porównaniu do zaopatrzenia lokalnego (w wersji bazowej) przyjęto poniżej opisane założenia.

Obliczenia przeprowadzono dla hipotetycznej firmy handlowej kupującej rocznie towar o masie 74 t (0,12 t/m<sup>3</sup>). Cena zakupu ze źródeł lokalnych jest w wersji bazowej o 100% wyższa niż od dostawców w krajach o niskich kosztach produkcji. Dostawy z krajów o niskich kosztach produkcji są realizowane co około miesiąc drogą morską w kontenerze 40', natomiast przy zakupie na rynku lokalnym – codziennie transportem samochodowym. Po dostarczeniu kontenera do portu w Europie dowożony on jest

**DACHSER**  
Intelligent Logistics

# LOGISTYKA LUDZI Z WIZJĄ.

DACHSER European Logistics

- Międzynarodowa i krajowa sieć drobnicowa
- Zarządzanie łańcuchem dostaw
- Logistyka kontraktowa i magazynowanie
- Innowacyjne technologie informatyczne



drogą lądową do magazynu. Dostawy prowadzone są na bazie FOB - importer ma gestię transportową.

Wielkość kolejnego zamówienia przy dostawach lokalnych jest uzależniona od poziomu zapasów w momencie składania zamówienia. Natomiast przy zakupach globalnych dostawy są realizowane według planu ustalonego na cały rok, a więc nie ma możliwości elastycznej reakcji na zmiany popytu. Przyjęto, że stopa zamrożenia kapitału oraz ubytków i strat jest na poziomie 10% przy dostawach lokalnych, natomiast przy globalnych na poziomie 20% w magazynie oraz 30% dla tzw. zapasów w drodze. Wyższe stopy procentowe wynikają z większego ryzyka uszkodzenia towaru, utraty wartości itd.

Koszty magazynowania w przypadku zakupu w krajach o niskich kosztach, to koszty obcych usług magazynowych. Cena za usługę magazynową wynosi 7,23 zł/t/dobę. Natomiast w przypadku dostaw lokalnych tego kosztu nie uwzględniono, ponieważ dostawy realizowane są codziennie bezpośrednio do punktu sprzedaży. Cena towaru jest ceną rynkową. Założono, że w obu przypadkach jest ona taka sama i wynosi 264 zł za 1 sztukę towaru.

Dostępność towarów w przypadku dostaw lokalnych jest na poziomie ponad 99%, natomiast w przypadku dostaw z krajów o niskich kosztach - na poziomie ok. 92%

Wyniki obliczeń dla wersji bazowej przedstawia Tabela 1.

Z przedstawionych w niej obliczeń, przy przyjętych założeniach, bardziej efektywna okazuje się strategia zaopa-

trzenia w krajach o niskich kosztach produkcji, ponieważ zdecydowanie wyższe koszty dostaw są rekompensowane bardzo niskimi kosztami zakupu (trade-off).

W dalszej części artykułu przedstawione zostaną wyniki symulacji dla następujących sytuacji:

■ spadek popytu (o 20%) - Tabela 2,

■ wzrost cen zakupu dóbr w krajach o niskich kosztach (o 25%) - Tabela 3,

■ wzrost cen usług transportowych (trzykrotny), np. z uwagi na to, że obecne stawki na przewozy kontenerów w transporcie morskim zostały zaniżone z powodu wyniszczającej walki konkurencyjnej między armatorami - Tabela 4.

### Spadek popytu

Parametrem, który może znacząco wpłynąć na efektywność jednej ze strategii, jest spadek popytu. W Tabeli 2 porównano strategię zaopatrzenia w krajach o niskich kosztach i zaopatrzenia lokalnego w przypadku zmniejszenia popytu o 20%.

Wynika z niego, że zmniejszenie popytu jest szczególnie groźne w przypadku mniej elastycznego systemu zaopatrzenia, to znaczy przy dostawach z krajów o niskich kosztach produkcji z wykorzystaniem transportu morskiego. Spadek popytu o 20% wpłynął na zmniejszenie efektywności tej strategii zaopatrzenia. Przyczyną jest zwiększenie kosztów wynikających z zamrożenia kapitału. Spowodowane jest ono utrzymywaniem wyższego poziomu zapa-

Tab. 1. Obliczenie opłacalności strategii zaopatrzenia w krajach o niskich kosztach w porównaniu do zaopatrzenia lokalnego - wersja bazowa ▼

Wariant	Wariant bazowy	
	Zaopatrzenie globalne	Zaopatrzenie lokalne
Strategia zaopatrzenia		
1. Przychód	8 099 860	8 194 739
2. Koszty utraconej sprzedaży	109 376	15 677
3. Koszt zakupu	3 612 583	6 527 119
4. Koszty dostaw, w tym:	1 980 471	66 505
5. • Koszty transportu	305 540	61 732
6. • Opłaty i cło	1 437 105	-
7. • Koszty zamrożenia kapitału i ubytków oraz strat	12 300	4 773
8. • Koszt zapasów w drodze	27 713	-
9. • Koszty magazynowania (magazyn obcy)	197 814	-
10. Koszty całkowite zaopatrzenia (3+4)	5 593 054	6 593 624
11. Zysk (1-10)	2 506 806	1 601 115

Źródło: Opracowanie własne (dane do symulacji zostały zaczerpnięte z rynku i źródeł literaturowych)

Tab. 2. Obliczenie opłacalności strategii zaopatrzenia w krajach o niskich kosztach w porównaniu do zaopatrzenia lokalnego w przypadku zmniejszenia popytu ▼

Wariant	Zmiana warunków w otoczeniu - zmniejszenie popytu	
	Zaopatrzenie globalne	Zaopatrzenie lokalne
Strategia zaopatrzenia		
1. Przychód	6 562 840	6 555 791
2. Koszty utraconej sprzedaży	5 493	12 542
3. Koszt zakupu	3 612 583	5 221 695
4. Koszty dostaw, w tym:	2 230 434	53 204
5. • Koszty transportu	305 540	49 386
6. • Opłaty i cło	1 436 945	-
7. • Koszty zamrożenia kapitału i ubytków oraz strat	16 413	3 818
8. • Koszt zapasów w drodze	27 713	-
9. • Koszty magazynowania (magazyn obcy)	443 823	-
10. Koszty całkowite zaopatrzenia (3+4)	5 843 017	5 274 900
11. Zysk (1-10)	719 823	1 280 892

Źródło: Opracowanie własne (dane do symulacji zostały zaczerpnięte z rynku i źródeł literaturowych)

sów, ze względu na brak możliwości dostosowania się do zmian popytu. Strategia zaopatrzenia lokalnego okazała się w tym przypadku bardziej efektywna.

### Wzrost kosztów transportu

O efektywności strategii zaopatrzenia decydują oczywiście również koszty transportu. Co się dzieje w sytuacji ich wzrostu? W Tabeli 3 znajduje się porównanie efektywności strategii zaopatrzenia w krajach o niskich kosztach produkcji i zaopatrzenia lokalnego w takim przypadku.

Wzrost kosztów transportu wpływa na zmniejszenie atrakcyjności strategii zaopatrzenia w krajach o niskich kosztach produkcji. Przyczyną jest nie tylko wzrost kosztu samego transportu, ale także wyższe opłaty celne i podatek VAT, które uwzględniają cenę zakupu towaru i koszt transportu (formuła INJCOTERMS FOB). Strategia zaopatrzenia lokalnego w tym przypadku okazała się więc bardziej efektywna.

### Wzrost kosztów zakupu

Kolejna symulacja, przedstawiona w Tabeli 4, dotyczy innej zmiennej, a mianowicie sytuacji, w której wzrastają koszty zakupu.

Wynika z niej, że wzrost kosztów zakupu w krajach o niskich kosztach produkcji wpłynie na zmniejszenie ich atrakcyjności cenowej. Przyczyną jest tu zmniejszenie różnicy między kosztami zakupów dokonywa-

nych lokalnie i globalnie. Może ona wynikać np. ze wzrostu kosztów pracy w tych krajach. Strategia zaopatrzenia lokalnego okazała się w omawianym przypadku bardziej efektywna.

### Podsumowanie

Strategia zaopatrzenia w krajach o niskich kosztach jest zwykle opłacalna przy założeniu utrzymania się niskiego kosztu pracy, niskich stawek transportu drogą morską, pozwalających na stosunkowo tani przewóz ładunków masowych na bardzo duże odległości oraz przy stosunkowo małych bądź przewidywalnych wahaniami popytu. Jak jednak wynika z przeprowadzonych symulacji, na zmniejszenie efektywności tej strategii zaopatrzenia może wpłynąć zmiana już jednego z wymienionych parametrów. Zmniejszenie efektywności byłoby dużo większe, gdyby jednocześnie nałożyło się kilka takich zmian. Podejmując decyzję dotyczącą strategii zaopatrzeniowej, trzeba więc pamiętać o ryzyku wynikającym z niestabilności otoczenia.

Takie symulacje należały przeprowadzić także dla innych parametrów, jak przede wszystkim: ceny zakupu i sprzedaży towaru, większe i mniejsze wahania popytu, terminowość dostaw. ■

dr Beata Milewska, Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu,

Wydział Ekonomiczny w Szczecinie,

dr hab. Dariusz Milewski, prof. US, Uniwersytet Szczeciński

Tab. 3. Obliczenie opłacalności strategii zaopatrzenia w krajach o niskich kosztach w porównaniu do zaopatrzenia lokalnego w przypadku wzrostu kosztów transportu ▼

Wariant	Zmiana warunków w otoczeniu - wzrost kosztów transportu	
	Zaopatrzenie globalne	Zaopatrzenie lokalne
1. Przychód	8 099 860	8 194 739
2. Koszty utraconej sprzedaży	109 376	15 677
3. Koszt zakupu	3 612 583	6 527 119
4. Koszty dostaw, w tym:	2 965 115	66 505
5. • Koszty transportu	1 026 152	61 732
6. • Opłaty i cło	1 701 137	-
7. • Koszty zamrożenia kapitału i ubytków oraz strat	12 300	4 773
8. • Koszt zapasów w drodze	27 713	-
9. • Koszty magazynowania (magazyn obcy)	197 814	-
10. Koszty całkowite zaopatrzenia (3+4)	6 577 699	6 593 624
11. Zysk (1-10)	1 522 161	1 601 115

Źródło: Opracowanie własne (dane do symulacji zostały zaczerpnięte z rynku i źródeł literaturowych)

Tab. 4. Obliczenie opłacalności strategii zaopatrzenia w krajach o niskich kosztach w porównaniu do zaopatrzenia lokalnego w przypadku zwiększenia kosztów zakupu w krajach o niskich kosztach produkcji ▼

Wariant	Zmiana warunków w otoczeniu - wzrost kosztów zakupu w krajach o niskich kosztach	
	Zaopatrzenie globalne	Zaopatrzenie lokalne
1. Przychód	8 099 860	8 194 739
2. Koszty utraconej sprzedaży	109 376	15 677
3. Koszt zakupu	4 515 729	6 527 119
4. Koszty dostaw, w tym:	2 321 387	66 505
5. • Koszty transportu	305 540	61 732
6. • Opłaty i cło	1 768 017	-
7. • Koszty zamrożenia kapitału i ubytków oraz strat	15 375	4 773
8. • Koszt zapasów w drodze	34 641	-
9. • Koszty magazynowania (magazyn obcy)	197 814	-
10. Koszty całkowite zaopatrzenia (3+4)	6 837 116	6 593 624
11. Zysk (1-10)	1 262 744	1 601 115

Źródło: Opracowanie własne (dane do symulacji zostały zaczerpnięte z rynku i źródeł literaturowych)



# Zabawki na sorterze

Jak podwoić wydajność kompletacji i skrócić czas realizacji zamówień, nie zwiększając zatrudnienia, ani powierzchni magazynowej? Spółka Spedimex, dostawca rozwiązań w zakresie łańcucha dostaw, i sieć Smyk, międzynarodowa sieć sklepów z artykułami dla dzieci, zdecydowały się na inwestycję – wdrożenie sortera do konfekcjonowania zamówień typu pick by light firmy Logisystem.

**D**ynamiczny rozwój sieci Smyk i coraz więcej nowych punktów sprzedaży detalicznej spowodowały bardzo znaczący wzrost wolumenu towaru do obsłużenia przez centrum dystrybucyjne Spedimex. Obecnie sieć obejmuje ponad 140 punktów sprzedaży zlokalizowanych w całej Polsce oraz sklepy w Rosji, na Ukrainie i w Rumunii. Liczba towarów do przeprosowania zaczęła być dużym wyzwaniem dla możliwości magazynu. Ale wyzwanie było jeszcze jedno – handel detaliczny jest bardzo konkurencyjnym obszarem gospodarki. Aby spełnić oczekiwania klienta, towar musi być dostarczany szybko, wygodnie i zmieniać się w ślad za preferencjami konsumentów. Elementem, który dziś zyskuje na znaczeniu jest zwinność i sprawność operacyjna.

Zapewnienie skutecznej obsługi zamówień i pełnej różnorodności towaru nie byłoby dłużej możliwe, jeśli został by zachowany dotychczasowy tryb kompletacji. Konieczne stałoby się rozszerzenie powierzchni magazynowej, zwiększenie zatrudnienia i wyposażenia technicznego, potrzebnych do obsługi zamówień.

- Wyszliśmy z założenia, że w procesie kompletacji drzemie ogromny potencjał optymalizacji wydajności pracy całego magazynu – powiedział nam Marcin Bąk, prezes zarządu Spedimex.

- Zwinność i sprawność operacyjna nabiera szczególnego znaczenia w czasach powszechnego trendu, ilustrowanego popularnym stwierdzeniem „be multichannel or die” – potwierdził Michał Janikowski, Supply Chain Director sieci Smyk.

## Rozwiązanie

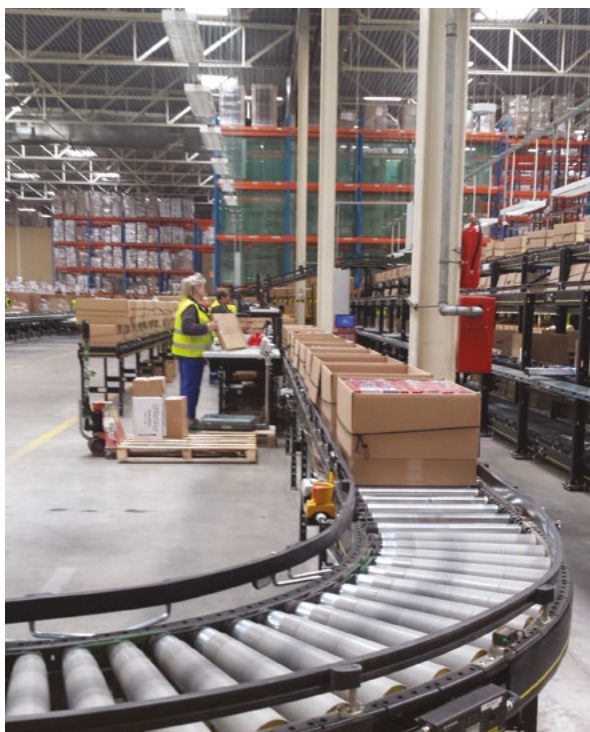
O wprowadzeniu usprawnień obie spółki zaczęły rozmawiać już w 2015 roku, rozważając różne rozwiązania wpływające na usprawnienie procesów wewnątrzmagazynowych. Po przeprowadzeniu analiz i zestawieniu ich z celami i potrzebami sieci, podjęto decyzję o wdrożeniu sortera wraz z systemem opartym na kompletacji sterowanej światłem, typu pick by light. System ten wpływa na poprawność i tempo kompletacji.

## Jak to działa?

Inwestycja składa się z trzech kluczowych elementów. Sercem rozwiązania jest sorter kompletacyjny oparty na przenośnikach, uzupełniony zindywidualizowanym rozwiązaniem systemowym. Zmieniono również sam proces kompletacji, by mieć możliwość kompletowania zamówień częściowo. Nie ma konieczności procesowania całego zlecenia, w magazynie można przygotować pewną partię i od razu wysłać do odbiorcy. Proces został przeorganizowany i wsparty prekompletacją.

Po prekompletacji kartony z indywidualną etykietą wjeżdżają na nitkę sortera. Osoba kompletująca wyjmuje wskazaną na wyświetlaczu liczbę sztuk do spakowania i umieszcza ją w kartonach. Kartony i produkty śledzone są przez system automatyki. Praca operatora zoptymalizowana została w sposób zapewniający wysoką efektywność. Operator pracuje bez potrzeby wykonywania niepotrzebnych czynności lub przemieszczania się, natomiast jego praca jest kontrolowana przez system.





Skompletowane kartony transportowane są automatycznie do strefy kontroli, w celu przeprowadzenia weryfikacji jakościowej oraz ilościowej dla wybranych jednostek. Karton jest automatycznie zamykany, etykietowany i transportowany do sortera końcowego, gdzie następuje sortowanie automatyczne i ułożenie towaru na paletach, w strefie konsolidacji. Liczba sztuk procesowana w sorterze jest zgodna z liczbą sztuk na otrzymanym od klienta zapotrzebowaniu.

Dzięki automatyzacji praca stała się bardziej wydajna. Pracownicy wykonują proste czynności, a system podpowiada jakie zadania należy wykonać, co ogranicza także ryzyko potencjalnych błędów. Zadania załogi stały się intuicyjne, a praca bardziej ergonomiczna.

#### Na pełnych obrotach

Pełną zdolność produkcyjną, po wszystkich optymalizacjach, sorter osiągnął pod koniec 2016 roku. Uzyskana wydajność okazała się wyższa niż zaplanowana – przy tych samych zasobach, dzienna wydajność zwiększyła się dwukrotnie, z 40 000 sztuk do 70 000-100 000 sztuk, w zależności od liczby zmian. Wzrost produktywności

nie spowodował konieczności zaadoptowania dodatkowej powierzchni czy zatrudnienia dodatkowych pracowników, a zastosowanie automatyki przy kompletacji zamówień nie pociągnęło za sobą zwolnień pracowników.

#### Kolejne inwestycje

Wdrożenie opisanych rozwiązań przyniosło wzrost produktywności, przyspieszenie kompletacji i obsługę większej liczby sklepów. Już podczas realizacji inwestycji było wiadomo, że potrzebna będzie rozbudowa. W grudniu 2016 r. zostały zainstalowane kolejne elementy sortera kartonowego, a na początku tego roku podjęto decyzję o budowie bliźniaczego sortera „pick by light” i kolejnych linii przenośników kartonowych. Kartony z listą dystrybucyjną, będą rozładowywane z ominięciem pola odkładczego: rampy wejściowe zostaną podłączone pod system przenośników, transportujących kartony na wysokości 3,7 m bezpośrednio z kontenera do strefy konsolidacji palet, przy sorterze końcowym. Taka adaptacja ma na celu ograniczenie metrażu, jaki byłby potrzebny dla dostaw cross-dockowych. Implementacja rozwiązania planowana jest z początkiem września br.

**Wdrożenie rozwiązań przyniosło wzrost produktywności, przyspieszenie kompletacji i obsługę większej liczby sklepów. Już podczas realizacji inwestycji było wiadomo, że potrzebna będzie rozbudowa.**

Partnerstwo w przeprowadzonej inwestycji jest wynikiem zacieśnienia współpracy, kontynuowanej pomiędzy spółkami w ciągu ostatnich 10 lat. Spedimex obsługuje sieć Smyk jako operator w zakresie magazynowania i dystrybucji od 2007 roku. Realizuje zamówienia do salonów zlokalizowanych na terenie całego kraju, a także za granicą. Odpowiada za obsługę logistyczną towarów dostępnych w salonach Smyk, gospodarkę magazynową oraz prowadzenie składu celnego. ■



# Start-upy na start

Połączenie małych firm, start-upów z gigantami rynku może przynieść naszej gospodarce wiele korzyści. Rozwój innowacyjnych, polskich technologii wspiera coraz więcej dużych przedsiębiorstw i organizacji. Przed rokiem rząd polski uruchomił program Start in Poland mający na celu pomoc start-upom w ich rozwoju i szybkim wejściu na rynek.



## Start in Poland

**S**tart in Poland to program dla start-upów, który rząd polski uruchomił przed rokiem. Skonsolidowano w nim wsparcie finansowe młodych, innowacyjnych firm. Program skupia działania obejmujące wszystkie etapy rozwoju

młodej firmy: inkubację, akcelerację i fazę szybkiego wzrostu. Jego budżet wynosi blisko 3 mld zł. Program ma na celu przyspieszenie rozwoju całego systemu sprzyjającego nie tylko rozwojowi start-upów, ale również dzieleniu się wiedzą i własnością intelektualną, nawiązywaniu długofalowej współpracy pomiędzy firmami różnej wielkości, a także przyciąganiu talentów z zagranicy. Co udało się osiągnąć przez rok?

## Scale Up

W realizacji znajduje się ogłoszony najwcześniej i wprowadzony przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) komponent akceleracyjny Scale Up. Na początku roku wybrano 10 akceleratorów, które w procesie akceleracji współpracują z dużymi firmami z różnych branż (m.in. energetycznej, fintech, spożywczej, ochrony zdrowia, motoryzacyjnej, maszynowej, transportowej). To największy program akceleracyjny na polskim rynku, w ramach którego do ekosystemu trafi 57,78 mln zł ze środków z Unii Europejskiej.

W ramach Scale Up młode firmy przechodzą autorski program stworzony w partnerstwie korporacji z doświadczonymi akceleratorami, dzięki któremu zyskują dostęp do wysokiej klasy mentorów, infrastruktury oraz klientów i rynków dużych korporacji. Efektem programu ma być komercjalizacja innowacyjnych rozwiązań proponowanych przez start-upy.

**W ramach Scale Up młode firmy przechodzą autorski program stworzony w partnerstwie korporacji z doświadczonymi akceleratorami, dzięki któremu zyskują dostęp do wysokiej klasy mentorów, infrastruktury oraz klientów i rynków dużych korporacji.**



- U progu czwartej odsłony rewolucji przemysłowej protagonistami rozwoju są właśnie duże przedsiębiorstwa i małe start-upy. Chcemy, aby oferta instrumentów wsparcia innowacji, pozwoliła wdrażać bardzo pożądany rodzaj współpracy w gospodarce, czyli kooperację dużych z małymi - powiedziała wiceminister rozwoju Jadwiga Emilewicz.

Akceleratorzy wyłonione w konkursie w ramach programu Scale Up musiały zaoferować swoją wizję tego, w jaki sposób stworzyć start-upom warunki do zbudowania i przetestowania produktu i modelu biznesowego oraz stworzenia dla niego szansy na komercyjne wdrożenie w dużej firmie, a także zapewnić udział dużych firm potencjalnie zainteresowanych powstałymi rozwiązaniami. Każdy z biorących udział w programie start-upów może liczyć na wsparcie non-equity do kwoty 250 tys. zł.

## Starter

W połowie maja 2017 r. uruchomiono pierwszy konkurs dla funduszy kapitałowych (grup zarządzających), które pod egidą Polskiego Funduszu Rozwoju będą realizowały komponent Starter. W ramach Startera inwestycje kapitałowe w start-upy skierowane będą na fazę wczesnego rozwoju przedsiębiorstw. Zidentyfikują one pomysły oparte na innowacyjnych rozwiązaniach i zweryfikują ich potencjał rynkowy.

## Legislacja

Program Start in Poland jest powiązany z innymi działaniami rządu, głównie legislacyjnymi, mającymi na celu poprawę warunków działania innowacyjnych firm czy ich ekspansji zagranicznej. Są to m.in. pakiet ustaw - Konstytucja Biznesu, pakiet ułatwień dla przedsiębiorstw w prowadzeniu biznesu - 100 zmian dla firm, czy ustawa o zmianie niektórych ustaw określających warunki prowadzenia działalności innowacyjnej, dzięki której wprowadzono do systemu instrumenty premiujące i zachęcające do podejmowania działalności innowacyjnej, jak ulgi podatkowe, stabilny sposób finansowania komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych oraz pakiet ułatwień proceduralnych.

## Akceleratorzy

**Polskie technologie, które mają szansę podbić świat**  
Na początku 2017 r. ogłoszono listę polskich start-upów technologicznych wybranych w I edycji programu akceleracyjnego MIT Enterprise Forum Poland. Dwadzieścia trzy start-upy dostały szansę przejścia trzymiesięcznej akceleracji realizowanej



w oparciu o know-how jednego z najlepszych na świecie uniwersytetów technologicznych - Massachusetts Institute of Technology. Celem projektu jest połączenie potencjału początkujących, kreatywnych przedsiębiorców z infrastrukturą, doświadczeniem oraz zasobami dużych korporacji po to, aby zwiększyć ich szansę na rynkowy sukces. W rozwój start-upów w ramach programu zaangażowały się firmy: PKO Bank Polski, Grupa PGNiG, KGHM Cuprum Centrum Badawczo-Rozwojowe, Grupa Adamed, Intel, Visa oraz Hewlett Packard Enterprise Polska.

Na początku czerwca br. wybrano osiem start-upów, których przedstawiciele wyjadą do Bostonu, aby zaprezentować swoje rozwiązania przed inwestorami z USA na Massachusetts Institute of Technology.

W tym roku program MIT Enterprise Forum Poland został wyłoniony w konkursie w ramach wspomnianego programu Scale Up jako jeden z 10 akceleratorów i ruszył już nabór do II edycji. - Ze zgłoszeń, które otrzymujemy, staramy się wybrać najlepsze startupy, które rzeczywiście mogą liczyć na szybką komercjalizację swoich rozwiązań. W proces weryfikacji aplikacji zaangażowany jest cały sztab międzynarodowych jurorów i ekspertów naszych firm partnerskich w 4 ścieżkach branżowych, którzy mają ogromne doświadczenie na rynkach na całym świecie i potrafią ocenić potencjał, który drzemie w poszczególnych technologiach. Nasz program pozwala na szybkie zderzenie pomysłu z realiami, stąd ważne jest, jakie jest podejście zespołu i jego zaangażowanie - powiedziała Magdalena Jabłońska, dyrektor operacyjna MIT Enterprise Forum Poland.

### Space3ac Intermodal Transportation

Jednym z akceleratorów wybranych w ramach Scale Up jest też Space3ac Intermodal Transportation. To jedyny w Europie akcelerator, który łączy sektor kosmiczny z transportem i program skupiony wokół idei transportu intermodalnego. Program skierowany jest do firm pracujących z technologiami sektora kosmicznego obszaru downstream - czyli telekomunikacją, nawigacją satelitarną i obserwacją Ziemi. Misją akceleratora jest rozwiązanie problemów dużych podmiotów branżowych poprzez dostarczenie im rozwiązań przygotowanych przez specjalistyczne i innowacyjne startupy.

Projekt tworzy Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna we współpracy ze spółkami: Zarząd Portu Morskiego w Gdańsku SA, Zarząd Portu Morskiego w Gdyni SA, C.Hartwig Gdynia SA, a także Instytutem Morskim w Gdańsku oraz Polską Agencją Kosmiczną.

Wprowadzanie takich rozwiązań na rynek jest uzasadnione również z punktu widzenia efektywnego wykorzystania naszych zasobów - sprzyjające rozwojowi transportu intermodalnego położenie geograficzne naszego kraju jest bardzo cennym dobrem naturalnym - tłumaczy Wojciech Drewczyński, kierownik projektu Space3ac z Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

### Startupy technologiczne zakwalifikowane do akceleracji opartej na metodologii Massachusetts Institute of Technology w 2017 roku (MIT Enterprise Forum Poland):

- 2040.io: inteligentny asystent dla działów sprzedaży, który zastępuje tradycyjną pracę z systemami typu CRM;
- InnovaLab: markery do materiałów, zapobiegające podrabianiu oryginalnych produktów;
- Medical Simulation Technologies: pierwszy na świecie symulator echokardiografii przez-przetykowej bazujący na rzeczywistych danych z tomografii komputerowej;
- Nu Delta: błyskawiczne rozpoznanie informacji z faktur za pomocą aparatu w telefonie;
- Predictail: przewidywanie usterek dużych maszyn za pomocą analizy Big Data;
- SensoriumLab: telemonitoring pacjentów zagrożonych wysiękiem płucnym;
- Vortex Oil Engineering: zwiększenie wydajności wydobywania ropy naftowej ze złóż poprzez mechaniczną zmianę właściwości wody technicznej i zmniejszeniu jej zużycia na złożu;
- Waywer: platforma multimedialnej komunikacji z klientami dla korporacji;
- Coinfirm Blockchain Lab: compliance w oparciu o blockchain do eliminacji nadużyć w obrocie dokumentami online;
- IC Solutions: długopis do automatycznej cyfryzacji papierowych dokumentów;
- Fenige: błyskawiczne przelewy międzykrajowe;
- Moneyfriend: chatbot dla FB Messengera - personalny doradca finansowy dla studentów;
- SaaS Manager: przyspieszenie budowy i integracji usług chmurowych poprzez wykorzystanie gotowych mikroserwisów;
- SEP Innovation: sensory i oprogramowanie do przetwarzania danych z liczników energii;
- Smart Textiles: sensor do monitorowania temperatury produktów wrażliwych, w tym leków, w łańcuchu logistycznym;
- Cycle: inteligentny plaster i aplikacja monitorujące cykl owulacyjny kobiet w celu ułatwienia poczęcia dziecka;
- Induforce: oprogramowanie przewidujące właściwości nowych materiałów magnetycznych;
- Drying Process: technologie wielokrotnie zwiększające efektywność suszenia w przemyśle;
- NVSONIC: urządzenie do lokalizacji dźwięku w słuchawkach VR w zależności od ruchów głowy;
- Instytut Formy: metalowe komponenty nadmuchiwane powietrzem;
- Nanoceramics: komponenty dla elektroniki o zwiększonej wydajności;
- KSM Vision: technologia do kontroli jakości, umożliwiająca obserwację 360° z użyciem jednej kamery;
- Createc: produkcja metalowej piany z opilków.

**Pierwszych osiem rozwiązań przeszło do finału.**

Nabory do II rundy Space3ac Intermodal Transportation w ramach Scale Up rozpoczną się 1 września br.

### Startup Spark

Inny akcelerator - Startup Spark kierowany jest do szerokiego grona startupów mających do zaoferowania rozwiązania z zakresu produkcji, logistyki, optymalizacji, e-commerce w branżach kosmetycznej, motoryzacyjnej, czy IT. Program organizowany jest przez Łódzką Specjalną Strefę Ekonomiczną, a partnerami w projekcie są: Procter&Gamble, Polskie Radio Łódź, Wielton SA, Grupa Albea i SKB Development. Druga runda naborów zaplanowana jest na IV-IX br. ■

*Materiał powstał na podstawie informacji Ministerstwa Rozwoju, Startup Poland oraz MIT Enterprise Forum Poland.*

Na następnych stronach przedstawiamy historię jednego z polskich start-upów, który odniósł sukces - rozwiązania dla transportu i przechowywania produktów wrażliwych na temperaturę firmy Blulog.



# Polski sposób na monitoring temperatury

Polskie rozwiązania technologiczne mogą być przełomowe nie tylko w skali kraju, Europy, ale i świata. Udowadnia to od kilku lat Blulog, polska, rodzinna firma, której autorski system bezprzewodowego monitoringu temperatury produktów wrażliwych na zmiany jest wykorzystywany w ponad 45 krajach.

**P**recyzyjne pomiary z dokładnością typowo  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ , automatyczne wysyłanie raportów, alarmy w czasie rzeczywistym oraz możliwość wglądu w analizy z dowolnego miejsca na Ziemi - tak w skrócie można opisać monitoring temperatury opracowany przez Blulog, firmę, która od lat zajmuje się badaniami nad technologią M2M (machine to machine). Monitoring nowej generacji przede wszystkim pozwala zoptymalizować czas pracy personelu, gdyż proces pomiaru temperatury oraz raportowanie odbywa się bez udziału człowieka. Pracownik reaguje jedynie w przypadku otrzymania powiadomienia o przerwaniu łańcucha zimna, mogąc od razu podjąć właściwe kroki. System pomaga także minimalizować potencjalne straty w związku ze zmianą właściwości produktów, np. w efekcie wahań temperatury podczas transportu lub magazynowania. Przedstawienie historii monitoringu w sytuacji, gdy nabywca towaru będzie chciał go zwrócić, to znakomite zabezpieczenie interesów każdego przedsiębiorcy.

## Poręczne i lekkie

Wszystko zaczęło się od projektu badawczego zainicjowanego przez Zbigniewa Bigaję, założyciela i prezesa firmy Blulog. Absolwent elektryki i elektroniki, mając na koncie już dwie

własne firmy rozwijane w branży, postanowił zaangażować się również w pracę twórczą. Tym samym, 15 lat temu, wystartował pierwszy projekt naukowy skupiający się na badaniach i rozwoju technologii M2M (machine to machine). Zbigniew Bigaj zaangażował w prace przede wszystkim praktyków i fachowców z innych dziedzin, jak mikroelektronika, informatyka, łączność radiowa, big data. Synergia kompetencji i entuzjazmu twórców przerodziła się w unikalny koncept monitorowania różnych parametrów (np. temperatury) w czasie rzeczywistym, bez udziału człowieka, który wypełnił niszę na rynku.

Sercem autorskiego systemu opracowanego przez Blulog są rejestratory, zabezpieczone przez twórców zgłoszeniami patentowymi. Pozwalają one monitorować temperaturę z dokładnością  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  w przedziale od 0 do  $30^{\circ}\text{C}$  oraz  $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$  w pozostałym zakresie, czyli od  $-40$  do  $+60^{\circ}\text{C}$ . Samo urządzenie dokonujące pomiaru waży zaledwie 30 g i ma wielkość karty kredytowej. Przesył danych może odbywać się na dwa różne sposoby, w zależności od wykorzystanej w urządzeniu technologii - albo NFC (szybki, krótkozasięgowy przesył), albo RF (radiowy przesył).

Jak system działa w praktyce? Jérémy Laurens, dyrektor sprzedaży i marketingu Blulog: - Bezprzewodowe rejestratory mon-

## Rozwiązanie dla dystrybutorów produktów spożywczych

### Od producenta do sklepu



**MAGAZYN**  
Zainstalowany  
access point  
Monitoring temperatury  
i wilgotności w czasie  
rzeczywistym



**POJAZD + REJESTRATORY RF+NFC**  
Kontrola parametrów pojazdu  
Geolokalizacja pojazdu

### SKLEP 2 możliwości:



#### 1 Zainstalowany access point

Historia pomiarów, monitoring lodówek, zamrażarek i chłodzi w czasie rzeczywistym



#### 2 Access point USB

Historia pomiarów

### Od sklepu do klienta finalnego



SKLEP



#### POJAZD + ZINTEGROWANE POJEMNIKI ORAZ ACCESS POINTY

Klient ma dostęp do danych w czasie rzeczywistym, śledzi także geolokalizację zamówienia



#### KLIENT FINALNY

Klient lub pracownik firmy transportowej mogą odczytać dane za pomocą technologii NFC, a potwierdzenie dostawy jest automatycznie wysyłane do sklepu

tuje się w wybranym pomieszczeniu, chłodni lub w specjalnych pojemnikach izotermicznych. Montaż zajmuje zaledwie kilka sekund. Kolejny etap to zaprogramowanie urządzeń tak, by reagowały na ewentualne wahania temperatury poza wskazane przez nas ramy. Używa się do tego prostej w obsłudze aplikacji, która zbiera i przechowuje dane oraz tworzy raporty.

### Transport pod pełną kontrolą

Utrzymanie łańcucha zimna w ściśle określonych ramach to zadanie, z którym na co dzień boryka się wiele przedsiębiorstw branży medycznej (leki, szczepionki, substancje organiczne), FMCG (produkty świeże, dania gotowe), transportowej i w logistyce (towary wrażliwe na wahania temperatury) oraz IT (serwerownie). Artykuły spożywcze ze względu na warunki, w jakich powinny być przechowywane, można podzielić na trzy kategorie: do pierwszej zaliczamy ryby, mięso, jajka (przedział temperatury to od 0° do 4 °C), do drugiej nabiał i masło (od 0 do 8 °C), a do trzeciej mrożonki (poniżej -18 °C). Z kolei niektóre leki cytostaticzne czy szczepionki muszą być utrzymywane i transportowane w zakresie od 2 do 8°C, by nie stracić swoich właściwości. Jak wygląda w praktyce monitoring towaru podczas transportu? Od magazynu, przez sklep, aż do klienta końcowego temperatura jest pod ścisłym nadzorem. - Ciężarówka wyjeżdżając

z punktu A (np. magazynu), zostaje wyposażona w rejestratory albo pojemniki uzbrojone w rejestratory, które dokonują cyklicznych pomiarów temperatury. Po przyjeździe samochodu do punktu B, np. do sklepu, system natychmiast łączy się z koncentratorem i wskazuje historię pomiarów, informując czy łańcuch chłodniczy został podczas transportu przerwany. Jednocześnie nadawca towaru otrzymuje raport o dostarczeniu przesyłki - powiedział Jérémy Laurens z Blulog.

Dzięki temu odbiorca towaru, np. właściciel sklepu, dysponuje kluczowymi dla niego informacjami dotyczącymi całego przewozu, tym samym mając pewność, czy towar zachował swoje właściwości lub też uległ zepsuciu. Dysponując szczegółowymi danymi, może również reklamować go u dostawcy. Podobnie jest w przypadku dostawy ze sklepu do klienta końcowego. Rozwiązanie od Blulog zostało już wykorzystane przez firmy z 45 krajów na całym świecie, m. in. w punktach gastronomicznych w Europie Zachodniej (Francja, Monako, Belgia), ale też w bardziej egzotycznych kierunkach, np. na Haiti, Wyspach Dziewiczych, Kongo i Polinezji Francuskiej. Konstruktorzy z polskiej firmy nie spoczywają na laurach - już pracują nad kolejnym rozwiązaniem, którym będą rejestratory temperatury dedykowane dla dużych wolumenów w branży spożywczej (od 1000 sztuk).

■ Karol Maćkowiak

**Systems for warehousing and logistics**  
Sorters  
Conveyors for boxes, cartons and pallets  
Conveyors inox for food and pharma industry  
Lifts and trolleys systems  
Pick by light, put to light systems  
Scanners, scales, sensors  
Cubing, weighing, dimensioning systems  
Packing machines  
Control systems  
SCADA visualization and reporting



LOGISYSTEM

## SYSTEMS FOR LOGISTICS AND WAREHOUSING

projektowanie • realizacja • uruchomienie • serwis

### Modułowy system do kompletacji i pakowania

#### Systemy wspomagają procesy

przyjęcie, transport, buforowanie, uzupełnienia lokacji magazynowych, picking, kompletację, konsolidację, sortowanie, pakowanie, paletyzację, wydawanie.

#### Systemy, urządzenia, kompletne linie

- sortery
- przenośniki do pojemników, kartonów, palet
- przenośniki dla przemysłu spożywczego inox
- windy i wózki systemowe
- **pick by light, put to light**
- skanery, wagi, wolumetryka
- stanowiska waży, mierzy, skanuje
- maszyny
- systemy sterowania
- wizualizacja i raportowanie



# Historyczne otwarcie roku na rynku powierzchni magazynowych

Już drugi rok z rzędu rynek powierzchni magazynowych zanotował rekordowe otwarcie. W okresie od stycznia do końca marca br. wynajętych zostało łącznie 970 000 m<sup>2</sup>, o 42% więcej niż w I kwartale 2016 r. Deweloperzy oddali do użytku 475 000 m<sup>2</sup>, a ponad 1,4 mln m<sup>2</sup> pozostaje w budowie.

Wyniki za pierwszy kwartał tego roku przedstawione przez Axi Immo w raporcie: Rynek magazynowy w I kw. 2017 r. pozwalają stawiać optymistyczne prognozy na kolejne miesiące.

## Popyt i duże transakcje

W okresie od stycznia do końca marca 2017 r. popyt brutto wyniósł 970 000 m<sup>2</sup>, z czego nowe umowy i ekspansje stanowiły 70%. Ubiegłoroczny rekord otwarcia roku został pobity o 42%. Jest to najwyższy kwartalny wynik w historii nowoczesnego rynku magazynowego w Polsce.

- Tak wysoki wolumen wynajętej powierzchni w pierwszych miesiącach roku jest efektem finalizacji kilku dużych transakcji, które znacząco wpłynęły na ostateczny rezultat po stronie popytu. Wskaźniki produkcji i eksportu są dobre, co pozytywnie nastroja najemców do inwestycji w nowe fabryki i centra logistyczne - komentuje Renata Osiecka, partner zarządzająca Axi Immo.

Z raportu wynika, że najwięcej powierzchni magazynowo-produkcyjnych zostało wynajętych w regionie Górnego Śląska, gdzie o wyniku zdecydowała transakcja na 135 000 m<sup>2</sup> firmy Amazon w Sosnowcu. W regionie tym popyt brutto wyniósł łącznie 330 000 m<sup>2</sup>, z czego 235 000 m<sup>2</sup> stanowiły nowe umowy i ekspansje. Wysoką aktywność najemców zanotowano również w regionie Warszawy (198 000 m<sup>2</sup>), Wrocławia (140 000 m<sup>2</sup>) i Polski Centralnej (138 000 m<sup>2</sup>). Na dobry wynik w regionie

łódzkim złożyło się tylko 7 transakcji, z dominującym projektem BTS na 79 000 m<sup>2</sup> firmy BSH. Największy udział przedłużeń w całkowitym wolumenie transakcji odnotowano w okolicach Warszawy, we Wrocławiu i na Górnym Śląsku.

Po wyłączeniu dużych transakcji powyżej 40 000 m<sup>2</sup>, średnia wielkość wynajmowanego modułu w Polsce w I kwartale tego roku wyniosła ok. 4 500 m<sup>2</sup>.

Analitycy Axi Immo podają, że w strukturze popytu niezmiennie dominują operatorzy logistyczni i sieci handlowe, których udział w całości popytu wyniósł 63%. Sieci handlowe były szczególnie aktywne na początku roku - odnotowały wzrost aktywności na poziomie 55% względem analogicznego okresu w roku ubiegłym.

Poza kolejnym projektem BTS dla giganta e-commerce, firmy Amazon, zakładającym budowę 135 000 m<sup>2</sup> w Sosnowcu, wśród największych, nowych kontraktów wymienić można BTS dla BSH w Łodzi - 79 000 m<sup>2</sup>, czy 25 000 m<sup>2</sup> dla sieci Żabka w Gliwicach.

## Wysoki przyrost podaży

Intensywna druga połowa ubiegłego roku zaowocowała wysokim wynikiem po stronie podaży w 2017 r. Całkowite zasoby powierzchni magazynowej w Polsce na koniec marca br. wyniosły 11,7 mln. Blisko 500 000 m<sup>2</sup> zostało oddanych do użytku, o 65 000 m<sup>2</sup> więcej niż w analogicznym okresie poprzedniego roku.

## Wybrane największe transakcje najmu w I kw. 2017 r.

Najemca	Obiekt	Region	Rodzaj umowy	Powierzchnia w mkw.
Amazon	Panattoni BTS Sosnowiec	Górny Śląsk	Nowa umowa	135 000
BSH	Panattoni BTS Łódź	Polska Centralna	Nowa umowa	79 000
Driks Logistics	Hillwood Wrocław II	Wrocław	Przedłużenie	28 000
Żabka	MLP Gliwice	Górny Śląsk	Nowa umowa	25 000
Thule	Panattoni BTS Piła	Poznań	Nowa umowa	13 500

Źródło: Axi Immo, I kw. 2017 r.



Jak czytamy w raporcie Rynek magazynowy w I kw. 2017 r., w pierwszym kwartale br. największy przyrost nowej podaży zanotowano w regionie Poznania, Górnego Śląska i Bydgoszczy. W każdej z tych lokalizacji oddanych zostało po ok. 100 000 m<sup>2</sup>. Wśród deweloperów najczęściej nowej powierzchni dostarczyła firma Panattoni w ramach 14 projektów o łącznej powierzchni ponad 300 000 m<sup>2</sup>.

Wysoki, przekraczający 50% udział w nowej podaży, miały inwestycje typu BTS. Wśród największych projektów znalazły się projekty BTS dla sieci Kaufland i Carrefour w Bydgoszczy (o powierzchni odpowiednio 45 000 m<sup>2</sup> i 38 000 m<sup>2</sup>), Prologis Park Piotrków II dla Agata Meble (42 000 m<sup>2</sup>) czy Panattoni Park Poznań V (32 000 m<sup>2</sup>).

-Napięciu głównych rynkach w budowie jest prawie 1 mln m<sup>2</sup> powierzchni magazynowo-produkcyjnej. Poza Szczecinem, aktywność deweloperska w mniejszych regionach została ograniczona. Udział projektów spekulacyjnych utrzymuje się na stabilnym poziomie 30%. Pod względem liczby realizacji inwestycji bez zabezpieczonych umów najmu wyróżniają się deweloperzy Panattoni i Hillwood - dodaje Renata Osiecka.

#### Poziom pustostanów

W porównaniu do ostatniego kwartału współczynnik powierzchni niewynajętej wzrósł minimalnie z 6% do 6,1%. Aktywność najemców pozostała wysoka, pomimo intensywnych działań deweloperskich. Dotyczy to nowych podmiotów, ale również firm, które w wyniku zwiększonej liczby zamówień rozszerzają zajmowaną powierzchnię lub przenoszą się do nowych, większych obiektów. Najniższy poziom pustostanów występuje

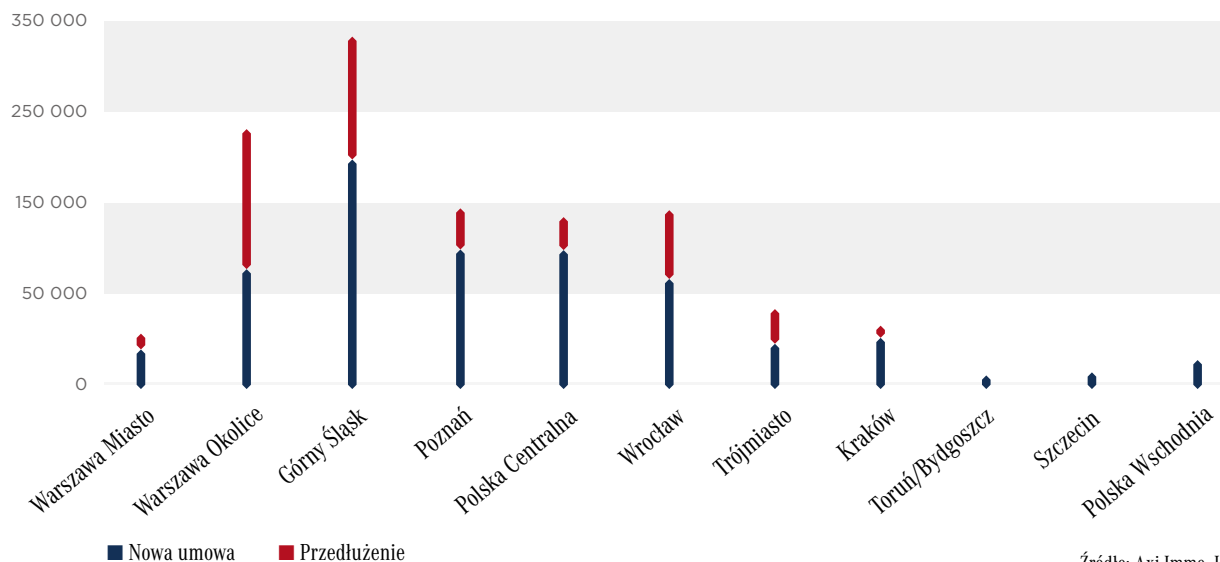
w Polsce Centralnej i wynosi 1,5%, przy czym w samej Łodzi brakuje wolnych modułów do wynajęcia. Najwyższy wzrost współczynnika powierzchni niewynajętej odnotowany został w Szczecinie - z 2,9% do 8,8% i Wrocławiu - z 6,5% do 8,5%. W liczbach bezwzględnych nadal najczęściej powierzchni dostępnej od zaraz pozostaje w regionie Warszawy.

**Wielkość nowego popytu budują przede wszystkim duże transakcje firm, które rozpatrują oferty w skali całego kraju, biorąc pod uwagę nie tylko lokalizację, ale też dostępność pracowników, odległość od głównych producentów czy otoczenie biznesowe.**

#### Wysokość czynszów

Czynsze bazowe w większości regionów w pierwszych miesiącach roku pozostały na stabilnym poziomie, z tendencją wzrostową w regionie Wrocławia i wybranych lokalizacjach Górnego Śląska. Najniższe czynsze efektywne oferują deweloperzy w okolicach Warszawy, w Poznaniu oraz na Śląsku. Przy dużych powierzchniach możliwe są do uzyskania stawki poniżej 2,0 euro za m<sup>2</sup>.

#### Popyt w regionach w I kw. 2017 r.



Najwięcej za powierzchnię magazynową trzeba nadal zapłacić w granicach Warszawy od 3,2 do 4,5 euro/m<sup>2</sup> i w Krakowie, gdzie stawki efektywne utrzymują się w przedziale od 2,7 do 3,4 euro/m<sup>2</sup>.

### Pozytywne prognozy

Pierwsze miesiące roku pozwalają stawiać optymistyczne prognozy na kolejne miesiące na rynku magazynowym. Wielkość nowego popytu budują przede wszystkim duże transakcje firm, które rozpatrują oferty w skali całego kraju, biorąc pod uwagę nie tylko lokalizację, ale też dostępność pracowników, odległość od głównych producentów czy otoczenie biznesowe.

Ponadto, z raportu wynika, że pomimo dużej aktywności deweloperów, projekty w rozwijających się lokalizacjach magazynowych to przede wszystkim inwestycje typu BTS lub pre-let. Relatywnie niski potencjał lokalnych

firm sprawia, że deweloperzy nie uruchamiają projektów typowo spekulacyjnych.

Analitycy prognozują, że zaangażowanie deweloperów w budowę nowych obiektów na głównych rynkach utrzyma się na stabilnym, wysokim poziomie. Jednak w wybranych lokalizacjach, jak okolice Warszawy, Poznań czy Wrocław, liczba nowych inwestycji będzie wykazywała tendencję spadkową, ze względu na perspektywę uwolnienia dużych modułów związaną z relokacją klientów.

Z kolei w drugiej połowie roku brak powierzchni dostępnej od zaraz będzie szczególnie odczuwalny w Polsce Centralnej, zwłaszcza w Łodzi. Przedłużające się procedury w tym regionie związane z pozyskaniem gruntu i uzyskaniem pozwolenia na budowę powodują, że nowej powierzchni magazynowej możemy oczekiwać dopiero na koniec roku i w I połowie 2018 r.

■ Oprac. Kinga Wiśniewska

## Rynek powierzchni magazynowych w Polsce intensywnie się rozwija, bijąc kolejne rekordy. Pojawia się pytanie – czy przenoszące się w naszą część Europy inwestycje wpływają znacząco na rozwój rynku w Europie Zachodniej? Powodują na nim zachwianie, generują spadki, czy nie przeszkadzają w rozwoju?



Bruno Berretta  
Associate Director, EMEA,  
Research & Forecasting  
Colliers

Rok 2016 był najlepszym rokiem dla logistyki i inwestycji przemysłowych w Europie Środkowo-Wschodniej. Wolumen przekroczył kwotę 3,4 mld EUR, pobijając rekord z 2013 roku, kiedy wyniósł 3 mld EUR. Liczba transakcji wpłynęła na zwiększenie wielkości sprzedaży: GIC (rząd Singapuru) nabył portfel paneuropejski P3, obejmujący kilka nieruchomości w całym regionie, za 2,4 mld EUR. W tym roku China Investment Corporation nabyła od firmy Logicor portfel nieruchomości o powierzchni 1,3 mln m<sup>2</sup> (z 13,6 mln m<sup>2</sup> powierzchni dostępnych we wszystkich lokalizacjach w Europie Środkowo-Wschodniej) za kwotę 12,25 mld EUR.

Zmiana łańcuchów dostaw z Zachodu na Wschód, modernizacja i rozwój infrastruktury oraz silne tempo wzrostu gospodarczego to czynniki, które w ostatnich latach napędzały rozwój logistyki w zakresie rozwoju nieruchomości w całym regionie. Wysokie poziomy popytu i ograniczony wzrost powierzchni spekulacyjnych spowodowały, że stopy procentowe pozostały na niskim poziomie w wielu kluczowych regionalnych rynkach przemysłowych. Wzrasta też zainteresowanie międzynarodowych deweloperów rynkami wschodzącymi Europy Środkowo-Wschodniej, takimi jak Rumunia.

Chociaż omówione powyżej zjawiska stanowią istotne argumenty do inwestowania w logistykę w Europie Środkowo-Wschodniej, to nic

nie wskazuje na to, że region odciąga inwestycje z Europy Zachodniej. Procentowo, w ciągu ostatnich 10 lat (2007-2016) rynek CEE stanowił zaledwie 10% wszystkich inwestycji europejskich w zakresie logistyki i produkcji pod względem wartości wolumenów – przy czym analiza ta oparta jest na liczbie nieruchomości o podobnej historii.

Udział ten wahał się przez lata, a najwyższe wartości w latach 2011, 2013 i 2016 odpowiadały dużym transakcjom, często z nieruchomościami ulokowanymi w Europie Zachodniej. Daleko jest do zastąpienia Europy Zachodniej jako głównego miejsca lokalizowania inwestycji; Europa Środkowo-Wschodnia w coraz większym stopniu uzupełnia bardziej dojrzałe rynki zachodnie.

Rynki logistyczne Europy Zachodniej pozostają w centrum zainteresowania i strategii inwestorów. Handel elektroniczny i dystrybucja ostatniej mili to tematy, które w krótkiej i średniej perspektywie czasowej będą bardziej rozwijać się w Europie Zachodniej niż w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (gdzie segment ten jest mniej rozwinięty). Lepsze perspektywy demograficzne i ogólne bariery w zakresie wejścia w planowanie i dostęp do gruntów w Europie Zachodniej w porównaniu do Europy Środkowo-Wschodniej również będą bardziej sprzyjały dojrzałym rynkom. Ponadto, z punktu widzenia nieruchomości, wielkość i dostępność aktywów zakupionych w Europie Środkowo-Wschodniej nie jest jeszcze wystarczająco duża, aby wolumen transakcji osiągnął wyższy poziom. ■



Robert Dobrzycki  
Chief Executive Officer Europe  
Panattoni Europe

Faktycznie jest tak, że część produkcji i konkretnie pracochłonne biznesy przenoszą się do Europy Wschodniej, natomiast jednocześnie bardzo dynamicznie rozwija się tam e-commerce przez co rozwój gospodarczy wydaje się być niezachwiany. Jednocześnie należy zaznaczyć, że relokacja dzisiaj nie oznacza już likwidacji fabryki gdzieś np. na zachodzie i otwarcia analogicznej np. w Polsce. Oznacza przede wszystkim rozwój, gdyż zgodnie z „nową rewolucją przemysłową” bez fabryk nie ma bogactwa, co zresztą obserwujemy na przykładzie firm zarówno amerykańskich, jak i tych rodem z Europy. Te relokacje należy pojmować w kontekście otwarcia na wyzwania, które stoją przed firmami i one dotyczą przenosin pewnego rodzaju kompetencji i zadań szczególnie takich, które są kombinacją procesu czy rozwojem produktu, dołożeniem pewnego rodzaju usług czy przejściem jakiejś firmy na działanie w oparciu o wartości bardziej globalne. A więc przemysł, produkcja, generowanie produktu w danej lokalizacji geograficznej jest istotnym elementem funkcjonowania całej gospodarki, a my jako kraj mamy bardzo dobre perspektywy rozwoju pod tym

względem i dużo większe możliwości niż tylko relatywnie tania siłą roboczą.

E-commerce oczywiście napędza też nasz rynek. W Polsce branża powierzchni magazynowych, zanim osiągnie swoją dojrzałość, ma przed sobą przynajmniej 10-15 lat hossy. To oznacza, że boom na tego typu powierzchnie komercyjne nie jest chwilową sytuacją. W I kw. 2017 r. deweloperzy oddali do użytku rekordowe 538 tys. m<sup>2</sup> i w rezultacie istniejące zasoby powierzchni magazynowej sięgnęły 11,7 mln m<sup>2</sup>. Z całą pewnością jest miejsce na drugie tyle właśnie w ciągu dekady. Dlatego najbliższe lata to fenomenalny czas dla branży, której sprzyja dobra koniunktura gospodarcza, silny rozwój e-commerce, a także popyt ze strony branży motoryzacyjnej. Warto dodać, że rozwojowi polskiego rynku sprzyja również położenie - jesteśmy dużym, nizinnym krajem, gdzie krzyżują się europejskie szlaki komunikacyjne. Atutem jest bliskość Niemiec - państwa, które jest motorem napędzającym całą europejską gospodarkę. Nie da się ukryć, że dzięki tym czynnikom przez ostatnie kilkanaście lat odbyła się w Polsce rewolucja na rynku. Dodatkowo zagraniczne przedsiębiorstwa chętnie lokują produkcję właśnie w Polsce i co więcej, na rynek nieruchomości magazynowych przychylnym okiem patrzą również instytucje finansowe. ■



Joanna Ociepka-Wojciechowska  
Leasing Manager  
7R

W całej Europie Środkowo-Wschodniej miniony rok był rekordowo udany pod względem popytu na nowoczesne powierzchnie logistyczno-magazynowe. Według danych Cushman & Wakefield łączny wolumen wynajmu wyniósł 5,7 mln m<sup>2</sup>, czyli aż o jedną czwartą więcej niż w poprzednich latach. Pozycję niekwestionowanego lidera w regionie nadal zajmuje Polska, w której w ciągu poprzednich dwunastu miesięcy wynajęto ponad 3 mln m<sup>2</sup> powierzchni magazynów. Podaż nowoczesnej powierzchni magazynowej w Europie Środkowo-Wschodniej wynosi obecnie ponad 22 mln m<sup>2</sup> i zbliża się wielkością do podaży w Niemczech sięgającej 25 mln m<sup>2</sup>. Te liczby doskonale pokazują wielkość rynków zachodnich. Polska, podobnie jak inne kraje regionu, przyciąga

najemców atrakcyjnymi czynszami, niższymi kosztami zatrudnienia dobrze wykształconych pracowników, a przy tym dużą dostępnością atrakcyjnych powierzchni magazynowych na wynajem. Z tych względów coraz więcej inwestorów - najemców decyduje się na przenoszenie działalności do krajów Europy Środkowo-Wschodniej, tym Polski. 7R, podobnie jak inni deweloperzy powierzchni magazynowych w Polsce, odczuwa zwiększone zainteresowanie inwestycjami w naszym kraju zarówno ze strony firm zagranicznych, jak i rodzimych przedsiębiorców. Obecnie mamy w budowie ponad 100 tys. m<sup>2</sup> powierzchni magazynowej na wynajem, a ostatnie kwartały należą do najintensywniejszych w historii firmy. W większości przypadków magazyny, które budujemy, są w pełni skomercjalizowane na krótko po ich oddaniu do użytku, a nawet jeszcze przed zakończeniem ich budowy. To potwierdza rosnące zainteresowanie najwyższej klasy magazynami na wynajem. ■

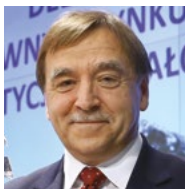


Maciej Madejak  
Head of Business Development Poland  
Goodman

Projekty inwestycyjne lokowane w Polsce to zarówno nowe inwestycje, jak i te, które są relokowane z innych państw. Decyzje inwestycyjne wynikają często z rozwoju biznesu i są raczej wsparciem dla całego rynku magazynowego,

choć Polska staje się coraz większym rynkiem konsumpcyjnym. Pamiętajmy również, że istniejące projekty przenoszone do Polski pochodzą nie tylko z Europy Zachodniej, ale również z innych krajów, np. Chin. Przedsiębiorcy, niezależnie od branży, już inaczej patrzą na rynek chiński niż kilka lat temu, ponieważ odległość i czas dotarcia do klienta mają coraz większe znaczenie. Dzięki temu zwiększa się popyt na powierzchnie magazynowe, również w Polsce. ■





Mirosław Koszany  
prezes zarządu  
Biuro Inwestycji Kapitałowych SA

Dynamiczny rozwój branży magazynowej w naszym kraju związany jest przede wszystkim ze zwiększaniem skali działania przedsiębiorstw poprzez ich ekspansję na nasz rynek. Ale częściowo to także efekt zmieniających się warunków rynkowych, przenoszenia działalności do innych krajów, w tym Polski. Uważamy jednak, że na razie nie ma to dużego wpływu na sytuację branży magazynowej w Europie Zachodniej. To rozwinięte rynki o stabilnej kondycji, gdzie popyt na powierzchnie magazynowe utrzymuje się na wysokim poziomie pomimo sporego nasycenia rynku. Najlepszym

dowodem na to jest chociażby to, że niektórzy deweloperzy inwestujący dotychczas wyłącznie w Polsce lub krajach Europy Środkowo-Wschodniej, rozpoczynają swoją ekspansję chociażby na rynek niemiecki.

Nasza oferta wynajmu nowoczesnych powierzchni magazynowych na razie skupia się wyłącznie na rynku polskim, który w powszechnej opinii jest bardzo atrakcyjny. Dlatego, odpowiadając na duży i wciąż rosnący popyt, rozpoczęliśmy rozbudowę naszego Śląskiego Centrum Logistycznego w Sosnowcu o kolejne 25 tys. m<sup>2</sup>, jak i planujemy jeszcze w tym roku rozpocząć budowę trzeciego centrum logistycznego w Krakowie, w bezpośrednim sąsiedztwie węzła autostrady A4. Ten obiekt dostarczy około 19 tys. m<sup>2</sup> nowoczesnej powierzchni magazynowej. ■



Paweł Sapek  
senior vice president & country  
manager na Polskę  
Prologis

Tendencja przenoszenia operacji produkcyjnych do krajów o niższych kosztach pracy nie jest zjawiskiem nowym. Już od połowy lat 90. Polska oraz inne kraje w regionie stały się bardzo atrakcyjnymi lokalizacjami ze względu na relatywnie niskie koszty pracy oraz wysoko wykwalifikowaną kadrę pracowniczą. Tendencję tę widać szczególnie w branży motoryzacyjnej – kraje Europy Środkowo-Wschodniej stały się znaczącymi producentami samochodów oraz wszelkiego rodzaju komponentów samochodowych. To tutaj miały również miejsce jedno z największych inwestycji z tej branży w ostatnich latach. Jednak bardziej dynamiczny rozwój Europy Środkowo-Wschodniej

w ostatnich trzech dekadach nie oznacza zachwiania czy spowolnienia gospodarczego Europy Zachodniej.

Polska jest dynamicznie rozwijającym się rynkiem z dużym potencjałem wzrostowym. W porównaniu do krajów Europy Zachodniej zarówno w Polsce, jak i w całym regionie obserwujemy stały przyrost nieruchomości produkcyjnych i logistycznych. Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, że niektóre rynki w naszym regionie są już dość mocno nasycone inwestycjami przemysłowymi, a ze względu na zróżnicowany poziom bezrobocia nie wszędzie siła robocza będzie tak samo łatwo dostępna i atrakcyjna kosztowo.

Prologis prowadzi swoje działania operacyjne w 12 krajach europejskich. Na każdym z rynków nieustannie się rozwijamy, budując nowe obiekty logistyczne i produkcyjne. W 2016 roku w Europie rozpoczęliśmy 40 nowych projektów o łącznej powierzchni 825 557 m<sup>2</sup>. ■



Piotr Wąs  
MRICS, CCIM, dyrektor zarządzający  
SpaceFactory

Od wielu miesięcy, niemal każdego tygodnia, pojawiają się w mediach informacje o rozpoczęciu w którymś z krajów Europy Środkowo-Wschodniej budowy znaczących rozmiarów magazynu lub zakładu produkcyjnego. Pojawiają się one często w kontekście przenoszenia przez przedsiębiorstwa z Europy Zachodniej swoich operacji do naszego regionu. Proces ten nie oznacza jednak odwrotu inwestorów od Europy Zachodniej. Wprost przeciwnie, Europa Zachodnia z dużym sukcesem pozyskuje inwestycje zagraniczne. Dość powiedzieć, że trzy kraje: Wielka Brytania, Niemcy i Francja w 2016 r. pozyskały 50% ogółu wartości bezpośrednich inwestycji zagranicznych napływających do Europy. Niemal identyczna sytuacja miała miejsce w 2015 r. Europa Środkowo-Wschodnia pozostaje europejskim liderem w przyciąganiu inwestycji przemysłowych – w 2016 r. pozyskała 49% ogółu wartości tego typu inwestycji, z czego większość związana była z inwestycjami w sektor motoryzacji. O naszym regionie coraz częściej

mówi się na forach międzynarodowych jako o „zakładzie produkcyjnym Europy”, a koncepcję przyświecającą inwestowaniu w naszej części Europy opisuje się stwierdzeniem „manufacture East – ship West” (produkuj na wschodzie – dostarczaj na zachód). Warto jednak zauważyć, że trafiają do nas w dużej mierze inwestycje kierujące się koniecznością obniżenia kosztów produkcji (z dużym naciskiem na koszty pracy) oraz inwestycje nastawione na zaspokojenie rosnącego popytu wewnętrznego państw regionu, podczas gdy do Europy Zachodniej znacznie częściej trafiają inwestycje o istotnie większym nasyceniu czynnikami takimi jak: wartość dodana, robotyka czy nowoczesne technologie oraz inwestycje wymagające kreatywnej, innowacyjnej, wysoko wykwalifikowanej, wydajnej siły roboczej oraz dobrze rozwiniętej infrastruktury logistycznej.

Pomimo tego, że Europa Środkowo-Wschodnia przyciąga kolejnych inwestorów, to popyt na nieruchomości magazynowe i produkcyjne zarówno w zakresie najmu, jak i transakcji inwestycyjnych w Europie Zachodniej utrzymuje się na bardzo wysokim poziomie, a w odniesieniu do znaczącej części rynków regionalnych raportowane są wprost niedobory podaży obiektów tego typu. ■

# Europa jest jednym rynkiem

O europejskiej ekspansji P3, jej zasięgu i dynamice, o nowych technologiach i wydajnych magazynach z Peterem Bećarem, Managing Director CEE P3, rozmawia Kinga Wiśniewska.

**P3 rozpoczęło rok 2017 od ekspansji na rynku hiszpańskim, kupując 11 nieruchomości logistyczno-dystrybucyjnych o powierzchni ponad 322 500 m<sup>2</sup>. Jaki będzie kolejny krok, po takim mocnym początku?**

- Myślę, że następnym krokiem będzie kolejny kraj, czyli poprowadzimy ekspansję w rozumieniu terytorialnym. Jednocześnie planujemy też ekspansję w naszym portfolio poprzez kupowanie już istniejących aktywów i nowych gruntów, a także budowę kolejnych obiektów. Intensywnie pracujemy nad rozwojem na tych wszystkich płaszczyznach.

**Dynamika ekspansji P3 jest bardzo wysoka – jak często oddajecie do użytkowania nowe magazyny?**

- Obecnie co 2-3 tygodnie oddajemy do użytku nowy magazyn. Tempo jest naprawdę oszałamiające, a myślę, że w niedługim czasie jeszcze wzrośnie. Jeśli przyspieszymy rozwój P3 w Europie Środkowej i Wschodniej, to będziemy mogli oddawać nawet 30-40 magazynów rocznie.

**Które kraje europejskie są dla P3 najbardziej atrakcyjne pod względem inwestycji logistycznych. Jak na tle Europy prezentuje się nasz region?**

- Trudno jest odpowiedzieć na to pytanie, bo dla nas Europa jest jednym rynkiem. Chcemy być blisko tego, czego oczekują od nas nasi klienci. Osobiście uważam, że Włochy, Niemcy i Hiszpania to zdecydowani liderzy, najbardziej gorące rynki i takim jest też oczywiście Europa Środkowo-Wschodnia. Polska także jest tu bardzo ważna, ale również Słowacja i Rumunia. Węgry za to są dość trudnym rynkiem – przyglądamy się mu od kilku lat i mamy nadzieję, że również tam będziemy inwestować. Logistyka na Węgrzech zaczyna się rozwijać, z 25% wolnej powierzchni jaka była do wynajęcia jeszcze niedawno, teraz jest jej już ok. 7%.

**Jak można opisać główne założenia strategii działania wspólnie z nowym właścicielem P3 – singapurskim funduszem GIC?**

- Strategia GIC i strategia P3 są bardzo zbliżone. P3 zawsze chciało się rozwijać i być znaczącym graczem długoterminowym. Wszystkie projekty planujemy właśnie długoterminowo i takie samo podejście ma GIC, które wybiega w swoich planach dalej niż 5-10 lat do przodu. Z drugiej strony chcemy się rozwijać, aby nasza oferta obejmowała



jak najwięcej lokalizacji – GIC ma podobne podejście. Dzięki temu możemy rosnąć w siłę i zdobywać nowych, znaczących klientów. Mamy nadzieję, że te dwie części strategii sprawią, że docelowo będziemy numer jeden w Europie pod względem sposobu podejścia i jakości obsługi klienta.

### **W jaki sposób rozwój nowych technologii wpływa na rynek powierzchni magazynowych?**

Trzeba uwzględnić trzy główne czynniki, które będą miały wpływ na rozwój nowoczesnych magazynów. Po pierwsze, w Europie jest coraz trudniejszy dostęp do pracowników. Zatem nowi inwestorzy szukają już czegoś więcej niż tylko taniej siły roboczej – czegoś, co można by nazwać bardziej wydaj-

nym magazynem. Z drugiej strony, na początku XX wieku Czechy i Słowacja miały już bardzo rozwinięte przemysłowe obszary, a następnie pod koniec XX wieku nastąpił bardzo silny rozwój biznesu w branży informatycznej. Jeżeli połączymy przemysł informatyczny i dobre uwarunkowania dla przemysłu, możemy rozwiązać problem braku siły roboczej w taki sposób, że stworzymy coraz bardziej zaawansowane i wydajne magazyny. Nowe projekty w Europie Środkowo-Wschodniej są przełomowe, jeśli chodzi o technologię i nie ma tutaj praktycznie żadnych ograniczeń. Z naszego portfolio takimi flagowymi przykładami są magazyn dla DHL w Bratysławie, obiekt dla In Postu w Piotrkowie, czy VF w Pradze. To pokazuje, że ten region jest bardzo ważny, jeśli chodzi o nowe technologie.

# Lokalizacje na celowniku P3

O rozbudowie parku logistycznego P3 Poznań w Robakowie, nowych lokalizacjach i ambitnych planach podwojenia powierzchni magazynowych w Polsce z Andrzejem Wrońskim, Country Head Poland P3, rozmawia Kinga Wiśniewska.

### **Jak ocenia Pan pierwszy kwartał tego roku dla P3 w Polsce?**

- Ten kwartał pokazał, że 2017 rok będzie jeszcze lepszy od poprzedniego. Mamy bardzo dużo pracy związanej z budową nowych obiektów we wszystkich naszych parkach. Pozyskaliśmy nowy grunt w Poznaniu, więc powstała baza do dalszego rozwoju parku P3 Poznań. Będziemy pracowali w tym roku nad pozyskaniem kolejnych gruntów. Po naprawę pozytywnym pierwszym kwartale, patrzymy w przyszłość z optymizmem.

### **W kwietniu P3 ogłosiło plany ekspansji w Polsce, zapowiadając jeszcze dynamiczniejszy rozwój wynikający właśnie m.in. z zakupu gruntu w sąsiedztwie istniejącego parku logistycznego P3 Poznań – w Robakowie. Kiedy planujecie jego zabudowę?**

- Tak, sfinalizowaliśmy zakup działki o powierzchni 49,2 ha. Pozwoli nam ona na podwojenie wielkości parku P3 Poznań. W nowej części parku może powstać nawet 250 tys. m<sup>2</sup>. Jednak w tym roku skupiamy się na skończeniu tego, co jest teraz

w budowie. Na terenie obecnego parku mamy jeszcze do wykorzystania 20 tys. m<sup>2</sup>. Do rozpoczęcia prac budowlanych w nowej części parku będziemy gotowi zapewne dopiero pod koniec roku, obecnie przygotowujemy wszystkie potrzebne dokumenty, czekamy na decyzje środowiskowe, pozwolenia na budowę. Nabyliśmy nowe grunty w dobrym czasie – pozwoliło nam to naturalnie przejść z inwestycjami z pierwszej części parku na drugą stronę drogi, gdzie powstaną kolejne nowe magazyny.

### **P3 zapowiada nie tylko rozbudowę już istniejących parków logistycznych, ale również zakup nowych gruntów. Jakie lokalizacje znajdują się na celowniku P3?**

- W pierwszej kolejności patrzymy na Dolny Śląsk, ale także na Polskę centralną – okolice Łodzi, może na samą Łódź. Zastanawiamy się również nad lokalizacją warszawską, parkiem położonym bliżej Warszawy niż parki w Błoniu i Mszczonowie.





Jeśli zaś chodzi o lokalizacje mniej typowe, mniej oczywiste, to jesteśmy otwarci na potrzeby naszych klientów. Jeśli któryś z nich, a mamy już bazę niemal 400 klientów, zgłosi nam, że chce magazyn w jakimś konkretnym miejscu, to nigdy mu nie odmówimy, jeśli będzie to dla nas oczywiście możliwe do realizacji.

#### **Firma planuje dynamiczną ekspansję w Europie – jaki udział i znaczenie będzie miała w niej Polska?**

- Łączna powierzchnia najmu obiektów P3 to 3,9 mln m<sup>2</sup> w całej Europie, z czego 2,3 mln m<sup>2</sup> znajduje się w Europie Środkowo-Wschodniej, więc tak naprawdę większość zasobów. Polska ma obecnie 580 tys. m<sup>2</sup>, ale mam nadzieję, że do końca roku osiągniemy ponad 700 tys. m<sup>2</sup> powierzchni. Staramy się, żeby znaczenie Polski w regionie nadal systematycznie rosło. Myślę, że potrzebujemy jeszcze około roku, dwóch lat, żeby zbliżyć się do poziomu Czech, gdzie P3 ma ponad 1 mln m<sup>2</sup>. Będziemy próbowali dogonić naszych południowych sąsiadów, choć firma też prężnie funkcjonuje w zachodniej Europie. Naszym największym atutem jest baza - rejon CEE jak wiadomo jest bardzo atrakcyjny dla logistyki ze względu na tańszą siłę roboczą, ale także dogodne połączenia, infrastrukturę. Tu z pewnością skupią się działania P3, choć wiemy, że firma w Europie Zachodniej też musi powiększyć swój stan posiadania. Naszym planem na najbliższe lata jest przynajmniej podwojenie powierzchni obiektów.

#### **Rozwój których gałęzi gospodarki w Polsce ma największe znaczenie dla inwestycji P3?**

- Oczywiście to e-commerce, ale e-commerce jest obecny w każdej branży, pokrywa całość rynku. Ważna jest dla nas również branża motoryzacyjna oraz cały handel, w tym handel spożywczy, a także odzież. Musimy pamiętać, że jest jeszcze branża pośrednia, czyli operatorzy logistyczni, których klienci stanowią 20-30% całego rynku.

Obserwujemy wzrost zapotrzebowania na powierzchnię dla lekkiego przemysłu. Wśród naszych klientów są też takie firmy, jak np. Sofa.com, która produkuje sofy głównie na rynek brytyjski, czy PF Concept, który produkuje w naszym parku w Poznaniu materiały reklamowe. Klienci wynajmujący długoterminowo nasze obiekty dla lekkiej, nieuciążliwej produkcji również są dla nas bardzo cenni.





# Ekologia a intralogistyka

Zielona fala od kilku lat zalewa cały świat. Zarówno konsumenci, jak i całe organizacje kierują się w stronę ekologicznych rozwiązań. Programy ekologiczne spotykane są zarówno w branży opakowań, recyklingu, jak i efektywnego wykorzystania energii w produkcji. Mają one na celu tworzenie miejsc pracy z myślą o środowisku oraz oczywiście poprawę jego stanu.

Tego typu inicjatyw nie brakuje także w przemyśle, do tej pory przedstawianym jako jeden z czarnych bohaterów z punktu widzenia ochrony środowiska. Jednym z obszarów, w które wkracza myślenie ekologiczne, jest intralogistyka. Systemy przenośników czy wózki widłowe projektowane są z myślą o minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

W przemyśle „zielone podejście” może być interpretowane na wiele sposobów. Dostawcy rozwiązań dla intralogistyki rozumieją je jako minimalizację ilości energii, niezbędnej do działania urządzeń, jak też materiałów używanych do budowy rozwiązań. Biorą też pod uwagę pozytywny wpływ urządzeń i systemów na pracowników. To oznacza, że maszyny powinny być bezpieczne, ciche i pracować w warunkach dużej czystości.

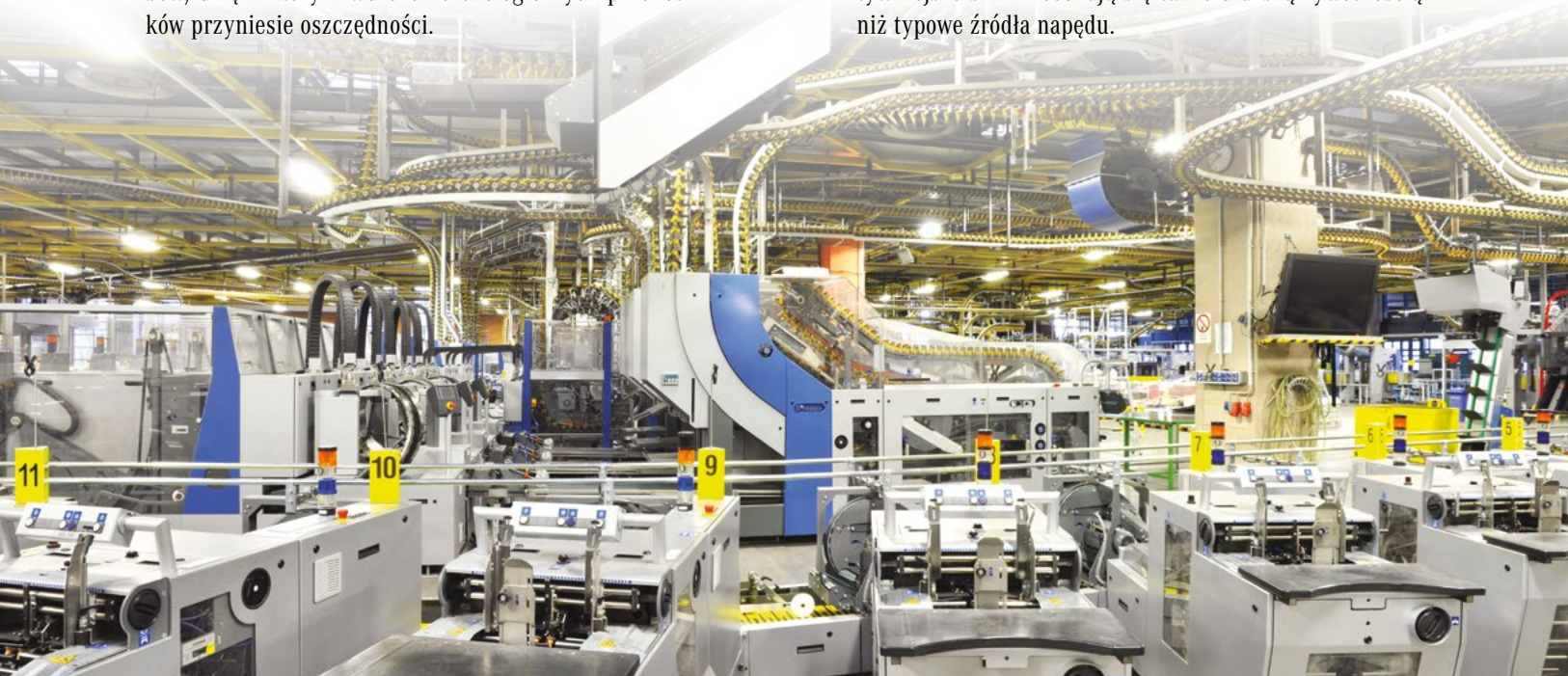
## Czy ekologia się opłaca?

„Zielone podejście” może być traktowane przez firmę jako szansa, ale wielu przedsiębiorców może pytać, czy ekologiczna intralogistyka jest warta swojej ceny i czy w przyszłości przyczyni się do oszczędności. Można na to spojrzeć z kilku stron. Czasem firma może pozwolić sobie na nowe, przyjazne dla środowiska rozwiązanie. W innym przypadku ograniczenie się do wymiany samego silnika wystarcza do obniżenia wydatków na energię elektryczną i stworzenia ekologicznego biznesplanu. Niezależnie od tego, jak wygląda sytuacja w firmie, zbadamy kilka sposobów, dzięki którym wdrożenie ekologicznych przenośników przyniesie oszczędności.

Istnieje kilka sposobów, dzięki którym możemy porównać różne opcje i określić, która z nich skieruje firmę w stronę proekologicznej organizacji. Przedsiębiorstwa dające priorytet „zielonym” inicjatywom mogą zaplanować zamianę istniejącego systemu na efektywniejszy. Możemy wówczas sprawdzić kilka możliwości. Na przykład, biorąc pod uwagę przenośniki taśmowe, może się okazać, że węższy przenośnik wykona taką samą liczbę operacji sortowania na minutę przy identycznych kosztach inwestycji, zaś pobór energii będzie znacząco mniejszy. Można porównać również ilość materiałów potrzebnych do budowy systemu, sprawdzić czy inne rozwiązanie nie będzie miało niższych kosztów serwisu oraz czy nie będzie mniej hałaśliwe. Każdy z tych czynników spełnia kryterium inicjatywy proekologicznej.

## Metoda małych kroków

W przypadku mniejszych przedsiębiorstw, które nie dysponują dużym budżetem na przebudowę całego systemu, możliwe jest przeprowadzenie kilku innych posunięć, które nie rozbiją banku. Pierwszym przykładem jest instalacja bardziej efektywnych silników napędowych. Wydajniejsze źródła napędu są w stanie zwiększyć produktywność o 3-5%. Zwiększenie efektywności silnika o zaledwie 4% może w zauważalny sposób przełożyć się na czas transportu, jak też zaowocować widocznym spadkiem kosztów. Zakładając całodobową pracę, zwrot z inwestycji w nowy napęd może nastąpić po 2-3 latach. Efektywniejsze silniki cechują się także dłuższą żywotnością niż typowe źródła napędu.



Warto także wziąć pod uwagę wdrożenie systemów pozwalających na uśpienie urządzeń. Często można zaobserwować jałową pracę przenośników w sytuacji, gdy nie trafiają na nie żadne produkty albo gdy pracownicy mają przerwę w pracy. Wówczas inteligentny system kontrolny wyłączy silniki, aby oszczędzać energię i wydłużyć żywotność sprzętu. Gdy tylko produkt trafia do układu transportowego, silniki są uruchamiane i kończy się okres uśpienia.

## Zwiększenie efektywności silnika o zaledwie 4% może w zauważalny sposób przełożyć się na czas transportu, jak też zaowocować widocznym spadkiem kosztów.

### Odzysk energii

Zaawansowanym rozwiązaniem są układy odzyskiwania energii. Stosuje się tu generatory połączone z systemem, pracujące w momencie obniżenia obciążenia przenośników. Wytwarzana wówczas energia może być gromadzona w kondensatorze, tra-

fiać z powrotem do sieci lub zostać spożytkowana do napędzania innych elementów systemu intralogistycznego.

Badania pokazują, że 4% energii pochłanianej przez system przenośników jest tracone w układach przeniesienia napędu, np. łańcuchach. Wartość ta wzrasta nawet do 10%, jeżeli układ nie jest należycie serwisowany. Przejście na układy, w których napęd przekazywany jest bezpośrednio na taśmę, lub wprowadzenie możliwości regulacji prędkości, może znacząco zmniejszyć częstotliwość serwisowania i ograniczyć przestoje. Zwrot z inwestycji w tego typu napędy następuje po 2-3 latach.

Nie brakuje także przykładów zastosowania hybrydowych układów napędowych, stanowiących kompromis między kosztami, a redukcją poboru energii. Pozostawia się wówczas część istniejących, tradycyjnych przenośników, zaś nowe elementy z bezpośrednim układem napędowym (np. 24-voltowymi silnikami połączonymi z rolkami) montuje się w miejscach łączenia przepływu.

Nie zapomnijmy też o możliwości skorzystania z system monitoringu zużycia energii. Jeżeli jest on zainstalowany w firmie, analiza poboru prądu w ciągu dnia pozwoli lepiej zaplanować i wykorzystać pracę przenośników.

■ Oprac. AP



# FIEGE

Rozwiązania logistyczne  
dla wymagających

- Magazynowanie i obsługa zapasów
- Transport i dystrybucja (kraj i zagranica)
- Transport morski i lotniczy
- Zarządzanie łańcuchem dostaw
- Usługi podnoszące wartość produktu (VAS)
- Logistyka produkcji
- Logistyka branży farmaceutycznej
- Kompleksowe rozwiązania dla e-commerce



**FIEGE**

20  
lat  
w Polsce

Fiege Sp. z o.o.

ul. Ługowa 85  
96-320 Mszczonów  
woj. mazowieckie  
[www.fiege.pl](http://www.fiege.pl)

Tel: +48 46 857 6000  
Tel: +48 22 447 7900  
Fax: +48 46 857 6010  
e-mail: [info@fiege.pl](mailto:info@fiege.pl)



# Rynek palet

## Dekada spełnionych oczekiwań czy dekada stagnacji?

Dziesięć lat w logistyce to wieczność. Czy dynamiczne zmiany dotyczyły również gospodarki paletowej? W artykule przeanalizowany został rynek palet i standardy dotyczące obrotu oraz weryfikacji ich jakości. Autor – niezależny biegły sądowy w zakresie palet w logistyce, dzieli się swoim doświadczeniem i obserwacjami związanymi z gospodarką paletową.



■ Krzysztof Wiak

W ostatniej dekadzie polski rynek palet spolaryzował się, graczy rynkowych jest ograniczona liczba. W zakresie EPP (Europejskiego Poolu Paletowego), czyli tzw. palet białych działa prawie wyłącznie EPAL (Stowarzyszenie European Pallet Association e.V.), a w zakresie pooli kolorowych monopol rynkowy należy do firmy CHEP (palety niebieskie), choć ostatnie projekty dywersyfikacyjne dużych, handlowych firm sieciowymi mogą wskazywać na to, że również określona pozycję mogą zająć tzw. palety czerwone z firmy LPR (La Palette Rouge) działające w strukturze Euro Pool System.



### Historia

Dekada w 60-70-letniej historii palet to długo. Dla palet białych kroki milowe wyznaczają daty: 1950 – start, szwedzki koncern BT Industries stworzył tzw. paletę czterowejściową, 1961 – powstanie standardu palety wymiennej UIC (Union Internationale des Chemins de fer), który był podstawą stworzenia EPP, 1991 – powstanie Międzynarodowego Komitetu EPAL i 1999 – powstanie Polskiego Komitetu Narodowego EPAL. Ostatnie znaczące daty, to: 2013 – rozdzielenie EPAL i UIC oraz 2014 – uznanie wymienności palet UIC i EPAL oraz zerwanie umowy o wymienności w 2017 r. Historia pooli kolorowych jest trochę dłuższa, ponieważ sięga 1945 r., kiedy to rząd australijski utworzył firmę Commonwealth Handling Equipment Pooling (CHEP), która zajęła się nośnikami po sprzęcie pozostawionymi przez wojsko. W 1958 r. firmę kupił koncern Brambles, który wprowadził usługę wynajmu palet.

Najważniejsze zmiany na polskim rynku palet rozpoczęły się w 2004 r., kiedy UIC cofnęło licencję na produkcję palet PKP Cargo. Ważna jest też symboliczna data rozpoczynająca analizowaną dekadę, czyli 29 czerwca 2007 r., kiedy weszła w życie nowelizacja ustawy Prawo własności przemysłowej z kluczowym art. 305. Zasadę z artykułu 305 zgodnie z prawem wykorzystało Stowarzyszenie European Pallet Association e.V. (EPAL), chroniąc swój znak towarowy. Miało to olbrzymie przełożenie na rynek palet.

### Czy tylko liczby?

W ostatniej dekadzie rynek palet drewnianych rozwijał się, podobnie jak rynek logistyczny. Według danych GUS przychody ze sprzedaży usług logistycznych wzrosły z 99 mld zł w 2006 r. do 187 mld w roku 2016, a same przyrosty w latach 2015/2014 oraz 2016/2015 są pięcioprocentowe. Dla rynku palet ważny jest także rozwój infrastruktury magazynowej. Według danych JARTOM Real Estate „Trendy w latach 2016-2017 na rynku magazynowym” w Polsce znajduje się połowa całej powierzchni magazynowej Europy Środkowej (Polska, Węgry, Czechy, Rumunia i Słowacja łącznie ponad 20 mln m<sup>2</sup>) i działa tu 285 wynajmowanych centrów logistycznych, których łączna powierzchnia przekroczyła w 2016 r. 10 mln m<sup>2</sup>. W 2016 r. odnotowano 5% wzrostu liczby parków logistycznych. Z danych tych wynika, że potrzeby paletowe związane z gospodarką magazynową zdecydowanie wzrosną.

Produkcja palet białych (EPAL) wzrosła z 8,8 mln w 2006 r. do 22,8 mln w 2015 r. (wg danych EPAL). Jednak analizując współczynnik wzrostu, należy pamiętać o dwóch aspektach związanych z paletami białymi. Po pierwsze, w 2006 r. udział palety EPAL w poolu EPP na rynku polskim nie przekraczał 40%, a dzisiaj stanowi prawie 100%. Początek analizowanej dekady to okres dominacji palet na licencjach „kolejowych” UIC, jak węgierskich MAV, czeskich CD czy innych, w tym naszych PKP. Decyzją głównych klientów dopiero z końcem 2006 r. palety PKP zaczęły być traktowane jako niewymienne. Po drugie, tylko mniej niż połowa palet EPAL wyprodukowanych w Polsce trafia na rynek krajowy. Kto więc w ostatnich latach uzupełnia „lukę” paletową? W okresie 2006-2015 olbrzymią dynamikę (kilkadziesiąt procent) zanotowały tzw. poole kolorowe (CHEP, LPR) z 0,2 mln w 2006 r. do prawie 24 mln w 2016 r.

### Przyczyny ekspansji pooli kolorowych:

- proces leasingu oraz wynajmu został poznany i doceniony przez wielu klientów korzystających z palet;
- trudności ze zwrotem palet (koszty, organizacja, standard) z kraju i zagranicy;
- controlling, dzięki któremu wiele firm poznaje swoje własne koszty paletowe i który daje realną możliwość porównania ich z kosztami wynajmu palet.

Największym problemem użytkowników palet jest niepewność i strach przed ich utratą, czyli zwrotem przez kontrahenta palet o takim standardzie, który nie pozwoli wykonać kolejnych rotacji w cyklu życia palety lub z takim opóźnieniem, które wymusi kolejny zakup palet, aby utrzymać produkcję i dystrybucję. Przełożenie na biznes jest proste i wiedzą o tym doskonale firmy, które liczą koszty obrotu paletowego. Mimo że paleta w swej konstrukcji to jedno z najprostszych narzędzi logistycznych, potrafiła i potrafi doprowadzić do poważnej zapaści finansowej i organizacyjnej nawet dużych producentów.

### Oczekiwania a praktyka rynkowa

Trudno powiedzieć, czy obecna sytuacja spełnia oczekiwania właścicieli pooli paletowych. Z pewnością w przypadku wymiennych pooli kolorowych dążono do osiągnięcia poziomu obrotu i optymalizacji poprzez osiągnięcie „masy

krytycznej” pozwalającej na optymalizację kosztów stałych oraz dobór właściwych lokalizacji do swojej działalności. Widać to doskonale na przykładzie rozwoju firmy CHEP otwierającej i modernizującej swoje centra serwisowe zgodnie z potrzebami klienta np. modernizacja w 2014 r. na potrzeby palet fitosanitarnych centrum w Radomiu, otwarcie w 2014 r. centrum serwisowego w Niewiadowie,

### Ryzyko związane z utratą palet

Przykład: mała firma zatrudnia 4-5 osób, produkowany towar przewozi na paletach i codziennie wysyła go tylko jednym samochodem. Firma wysyła więc ok. 30 palet dziennie, co daje 800-1000 palet miesięcznie. Jeżeli będą to palety EPAL, których nie można odzyskać, to pojawia się strata 300-400 tys. zł rocznie. Kwota ta porównywalna jest do kosztów zatrudnienia wszystkich osób pracujących w tej firmie. Utrata nawet 50% palet może się wiązać z koniecznością ograniczenia zatrudnienia i zwolnienia 2-3 osób.

Kilkudziesięciotysięczne przepływy naturalnie wymuszają 2-3 krotne kilkusettyśne ryzyko (20 -30 zł x wolumen).

W każdym biznesie najważniejsza jest znajomość (lub prawidłowe oszacowanie) ryzyka i tu system wynajmu i operatorzy pooli kolorowych mają zdecydowanie lepszą ofertę niż EPP i firmy związane z paletą białą. Można dokładnie określić, ile nas kosztuje paleta CHEP czy LPR „pod produktem” i „w cyklu”. Drugim czynnikiem jest podjęcie decyzji przez firmę, czy chce inwestować i wprowadzać własne palety białe do EPP, czy jednak zdecydować się na koszty relatywnie wyższe, ale zmienne, korzystając z wynajmu palet.

G R U P A  
**palmix**



[www.palmix.pl](http://www.palmix.pl)

GRUPA PALMIX Sp. z o.o  
Spółka Komandytowo – Akcyjna  
Prząsław 8a  
28-300 Jędrzejów

*Ponad 15 lat  
w branży*

Producent palet  
UIC EUR



e-mail: [palmix@palmix.pl](mailto:palmix@palmix.pl)  
tel: 505 279 697



czy w grudniu 2015 r. we Wrocławiu. W przypadku LPR widać było perturbacje w lokalizacjach centrów – serwisy znajdujące się w 2013 r. w Błoniu i Poznaniu zmieniły lokalizacje w 2016 r. na Grodzisk Mazowiecki i Sosnowiec. Celem przedstawicieli pooli kolorowych była i będzie chęć przejęcia pełnego wolumenu dużych klientów sieciowych zarówno w zakresie dostaw do magazynów centralnych sieci, jak również w zakresie obsługi dostaw kompletacyjnych do placówek detalicznych sieci. Projekty firm sieciowych są jednak różne. Sieci preferują projekty antymonopolowe, czyli np. wprowadzanie LPR tam, gdzie dotychczas istniał tylko CHEP, lub innych, jak np. wprowadzenie w grudniu 2017 r. plastikowych palet firmy Craemer przez sieć Inter-mache do 35 punktów dystrybucji centralnej.

W zakresie wymiany palet białych o standardzie EPP w Polsce w znaczącej skali działała obecnie tylko firma Paki Logistics, która jest częścią grupy Faber Halbertsma. W 2016 r. przejęła ona tę część działalności i pooling paletowy od EP Serwis, która dysponowała około 300 tys. palet wymienionych o standardzie EPP.

Dzięki ustawie z 2007 r. EPAL umocnił swój znak towarowy, ale nie zbudował infrastruktury i pobiera jedynie opłaty licencyjne wynikające z produkcji i licencjonowanej naprawy. EPAL-owi zależy na wprowadzaniu do obrotu jak największej liczby palet nowych lub naprawianych w punktach licencjonowanych. Weryfikację i certyfikację produkcji i naprawy EPAL prowadzi razem z firmą Bureau Veritas. Jednak w ostatnich 10 latach EPAL wprowadził niewiele rozwiązań pozwalających na łatwiejszą identyfikację palet, czy zabezpieczenia uniemożliwiające ich łatwe podrobienie. Elementy identyfikacyjne, jak wypalony znak, kłamra czy gwóźdź naprawczy nie są dobrymi rozwiązaniami przy obecnym poziomie technologii, a część z nich (gwóźdź czy kłamra) mogą służyć do „powtórnej wewnętrznej” legalizacji. Kilka lat temu EPAL testował projekt RFID dla swoich palet, ale nie wyszedł on ze sfery projektu. Obecnie, podobnie jak 10 lat temu, gwarancją legalności pozostaje fakt, że kupujemy w firmie, która jest licencjobiorcą EPAL. Efekt skali produkcyjnej powoduje, że producenci EPAL, mimo niskich marż, utrzymując określony standard, są w stanie konkurować rynkowo. Dodatkowym elementem stymulacji cenowej był 2013 r., gdy EPAL wycofał się ze współpracy z UIC, dzięki czemu nie musiał wносить opłat za licencje na rzecz UIC.

### Oczekiwania klientów

Dla klientów ważna była i jest eliminacja niepewności. Rynek palet nie został jednak uporządkowany, choć standard wymiany palet w Polsce jest wyższy niż w krajach ościennych. Istnieją trzy podstawowe powody nieuporządkowania rynku. 1. Paleta, mimo że to prosty nośnik logistyczny, traktowana jest jako super specjalistyczne narzędzie, którego drobne

uszkodzenie czy prosta naprawa zgodna z obowiązującymi standardami może spowodować jej wyeliminowanie z rynku. Czy tak wysoki standard wymiany czy naprawy (tylko nowe elementy) jest w interesie użytkowników?

2. Osoba fizyczna nie powinna mieć prawa sprzedaży palet, ponieważ może wejść w jej posiadanie w bardzo ograniczonym zakresie np. kupno materiałów budowlanych. Zakres taki łatwo kontrolować i można kaucjonować palety.

3. Istnieje założenie, że odbiorca (szczególnie sieciowy) nie ma prawa stracić na obrocie paletowym. Obecny mechanizm wymiany i postępowania z tzw. niestandardową paletą jest wadliwy, ponieważ zaniechano zamalowywania znaków palet niestandardowych. Jaka w tym procesie jest, a jaka powinna być rola właściciela znaku towarowego EPAL?

**Mimo że paleta w swej konstrukcji to jedno z najprostszyc narzędzi logistycznych, potrafiła i potrafi doprowadzi do poważnej zapaści finansowej i organizacyjnej nawet dużych producentów.**

### Weryfikacja standardu i legalności

#### Palety nowe

Standardy zakupu palet nowych są jasne i przejrzyste. Po wyeliminowaniu z rynku palet PKP, w Polsce funkcjonowali tylko licencjonowani producenci palet EPAL. Palety miały cechę EUR/EPAL, od 2013 r. EPAL/EPAL – proces zakupu palet nowych był i jest klarowny. Mimo przestarzałego sposobu identyfikacji certyfikacji (tylko wypalony znak i plomby) zakup bezpośredni nie niesie za sobą ryzyka.

### Mechanizmy kontrolne – zakup nowej palety EPAL:

1. Oznaczenie znakiem, właściwą plombą do weryfikacji przy zakupie
2. Dokumenty sprzedaży producenta (mającego licencję EPAL)
3. Możliwość weryfikacji certyfikacji partii przez EPAL i Bureau Veritas – poprzez zawieszenie transakcji na jakiś czas i wezwanie firmy certyfikującej na koszt EPAL

Zakupu palety nie można jednak bezpośrednio związać z pojęciem obrotu paletami nowymi i używanymi o standardzie EPAL czy UIC.

Palety podlegają obrotowi w momencie, gdy trafiają pod załadunek i jadą do klienta. Tu pojawia się problem identyfikacji ich legalności. W przypadku poolu EPP z zasady operujemy „paletami takimi samymi, ale nie tymi samymi”.



Na tym etapie ani producent (którego numer licencji jest wypalony), ani EPAL (którego znak towarowy jest wypalony), nie biorą za palety odpowiedzialności. W momencie sprzedaży palety, kończy się odpowiedzialność producenta i właściciela znaku towarowego. W przypadku stwierdzenia cech niestandardowych (grubość desek, sposób zbiccia, typ gwoździ, nadmierne obliny) powstaje domniemanie sfalszowania palet. Konsekwencje dla użytkownika są jasne – traci palety, które traktowane są już jako niestandardowe jednorazowe. Problem rozwiązałyby chip RFID w paletce, z którego można byłoby odczytać kto i kiedy wyprodukował paletę, a nawet kto ją naprawiał. Koszty zainstalowania RFID są niewielkie. Chipy RFID już występują w paletach plastikowych np. All Green pallets. Ten projekt powinien być szybko wdrożony przez EPAL, ponieważ bez „twardych danych” mamy subiektywizm.

### Palety używane

W zakresie zakupu i weryfikacji palet z rynku wtórnego (zwroty od klienta) na początku analizowanej dekady zrobiono bardzo dużo, szczególnie dzięki inicjatywie Forum Menedżerów Logistyki przy ECR (Efficient Consumer Response) w Poznaniu i oczywiście organizacji ECR. Przy współpracy z EPAL oraz Polskiej Organizacji Handlu i Dystrybucji (PO-

HID) powstała pierwsza wersja tzw. Karty Oceny Palet. Był to pierwszy dokument tekstowo-graficzny pokazujący cechy legalnej palety oraz dopuszczalne i niedopuszczalne cechy wymiennej palety poolu EPP. Od 2014 r. mamy już piątą wersję tego dokumentu, a od niedawna kolejną sankcjonującą rozdział EPAL i UIC oraz wprowadzenie zasady zero-jedynkowej. Wartość merytoryczną kolejnych wersji można różnie oceniać. Nie uważam za celowe eliminowanie z tzw. żółtej karty i cech dopuszczalnych np. lekkiego wylupania poprzecznicy, ale wprowadzanie jako cechy eliminującej z rynku niewłaściwego rodzaju czy sposób wbijania gwoździ. Ograniczona wielkość Kart Oceny Palet pokazuje tylko minimalną część elementów, które mogą zostać uwzględnione, dlatego w ocenie palet używanych jest tak duży subiektywizm.

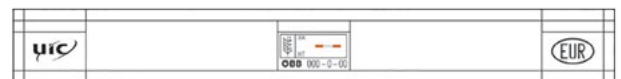
### Palety nowe na rynku wtórnym

Część takich palet pochodzi z odkupu od firm, które coś zaimportowały, zapłaciły za paletę pod towarem i chcą odzyskać część jej wartości. Jednak większość to palety wyprodukowane specjalnie pod rynek wtórny, w taki sposób, aby sprzedać je w cenie uwzględniającej marżę punktu skupu. Palety takie mogą być wyprodukowane nielegalnie, ale wytwarzane są także jako nadwyżka przez producentów z licencją EPAL.



## UJEDNOLICONA PALETA EUR

- Produkowana i naprawiana zgodnie z normą UIC 435 (Międzynarodowego Związku Kolei)
- Wymienna z innymi paletami EUR będącymi obecnie w obiegu w Europejskim Poolu Paletowym (EPP)
- Jakość kontrolowana i monitorowana przez Międzynarodowy Związek Kolei UIC i/lub przez organizację paletową SGS
- Brak ograniczeń dla użytkowników palet EUR wprowadzających je do obiegu
- Znak UIC zastępujący dotychczasowe oznakowania umieszczono na lewym wsporniku
- Znak obróbki fitosanitamej według standardu ISPM. 15 umieszczony jest na środkowym wsporniku, poniżej znajduje się znak kolei nadającej licencję QBB jak również nr licencji producenta i data produkcji w układzie ostatnia cyfra roku – miesiąc
- Potwierdzeniem przeprowadzenia kontroli jakości jest klamra koloru pomarańczowego lub fioletowego umieszczona na środkowym wsporniku
- Znak EUR w owalu umieszczony jest na prawym wsporniku – jest to najistotniejsze kryterium przynależności do EPP istniejącego na rynku od ponad 50 lat!



**Znak EUR w owalu na prawym wsporniku gwarantuje oryginalność palety EUR wykonanej w oparciu o normę UIC 435 w zapewnionym systemie kontroli jakości UIC. Jedyna europaleta, to ta ze znakiem EUR!**



### SZKOLENIA Z ZAKRESU IDENTYFIKACJI EUROPALET – CERTYFIKAT SGS

■ Związek Producentów Europalet UIC  
42-512 Preczów, ul. Polna 6a  
Tel. 32 269 06 39  
www.uic-eur.pl  
biuro@zpeuic.pl



■ SGS Polska Sp. z o.o.  
Adam Paciorek  
mobile: +48 601 975 510  
adam.paciorek@sgs.com

Aby zmieścić się w kosztach, obniża się ich standard głównie grubości i jakości elementów. Opłaty licencyjne dla EPAL nie są w tym wypadku oczywiście odprowadzane.

### Odpowiedzialność za jakość

Nie istnieją kryteria, dzięki którym możemy określić, kto jest odpowiedzialny za jakość palet przekazywanych dalej. Są one oceniane subiektywnie „tu i teraz” przez obie strony dokonujące transakcji. Obrót paletami używanymi nie jest nadzorowany przez nikogo. Obecnie w Polsce nie ma instytucji, która w sposób szybki i mobilny mogłaby pomóc w weryfikacji standardu i legalności palety używanej. Rejestrowanie historii palety na nośniku elektronicznym mogłoby być tu korzystnym rozwiązaniem.

Należy wspomnieć też o szczelności systemu odpowiedzialności za paletę w łańcuchu dostaw. Już w 2007 r. najwięksi operatorzy logistyczni wprowadzili tzw. SOP-y, czyli Systemy Obrotu Paletowego. Kluczowym zapisem tego systemu jest sformułowanie, z którego wynika, że operator (transport) odpowiada za palety pozytywnie zweryfikowane przez odbiorcę i nie odpowiada za weryfikację standardu i jakości palet nadawanych. A czym paleta różni się od produktu? Czy wyobrażamy sobie sytuację, w której odbiorca stwierdza, że na 33 paletach z towarem wystąpiły uszkodzenia (nawet nie produktu, ale opakowań), a my nie mamy regresu roszczeń w stosunku do transportu?

Obecnie jednak spór ogranicza się do stwierdzenia przez odbiorcę, że paleta nie spełniała standardów EPAL i została zaliczona jak jednorazowa. Wiele firm liczących koszty obrotu paletowego widzi ten problem i wprowadza właściwe zapisy związane z określeniem odpowiedzialności na tym etapie.

### Palety niestandardowe

Postępowanie z paletami uznanymi jako niestandardowe to kolejne wypaczenie lat 2006-2016. Założenia z 2007 roku były słuszne - uszkodzone palety legalne powinny być przekazane do naprawy lub utylizacji. Palety, których kwestionuje się legalność, powinny zostać zutylizowane lub w przypadku, gdy ich stan techniczny nie budzi zastrzeżeń, wykorzystane jednorazowo po zamalowaniu znaków towarowych i licencyjnych. Prowadzone obecnie

przez EPAL nagłaśniane akcje utylizacji palet dotyczą partii kilkuset sztuk rocznie i to głównie pochodzących z wschodniej granicy.

Oprócz odsprzedaży palet na rynku wtórnym realizowana jest wymiana barterowa. Co dzieje się z milionami palet z tzw. odpisu paletowego. Różne publikacje (np. Palety 2015) podają, że odpisy wynoszą od 5 do 40% i stoi za nimi kwota nawet ponad 200 mln zł. Odpisy wynikają z umowy handlowej kontrahentów oraz bieżącej weryfikacji przy dostawie. Dostawa na paletach nowych też nie gwarantuje rezygnacji z odpisu, ponieważ zdarzają się uszkodzenia transportowe. W latach 2007-2008 sprawa była prosta: albo utylizacja, albo zamalowanie znaków. Czy obecnie ktoś kontroluje i dokumentuje ten proces?

### Wnioski

1. Paleta drewniana, nie zmieniając się od lat, jest „dinozaurem” logistyki. Uwzględniając postęp technologiczny, szczególnie paleta biała z poolu EPP powinna się zmienić i korzystać z możliwości elektronicznej identyfikacji jej legalności i historii.
2. Obecny, wysoki standard weryfikacji służy głównie do eliminacji palet z rynku. To nie wygląd, a zapewnienie bezpieczeństwa produktu i ludzi, powinno być celem dla określania standardu używania nośnika paletowego.
3. Proces odpowiedzialności za palety powinien być szczelny. Każda negatywna weryfikacja powinna być poparta dokumentacją zdjęciową i statystyką. Obecnie stosowane odpisy paletowe wraz z różnymi formami ich rozliczania (utylizacja, przekwalifikowanie, barter, odsprzedaż, naprawa) powinny być weryfikowane i rozliczane.
4. W zakresie odpowiedzialności i szczelności systemu powinien być wprowadzony zakaz obrotu paletami przez osoby fizyczne.
5. Nadal powinna istnieć konkurencja rynkowa: palety białe vs. poolo kolorowe. Monopolizacja przez poolo kolorowe nie będzie służyć rynkowi - odbiorcy (szczególnie sieciowi) bilansują zyski „z odpisu” z kosztami za czynności składowania czy zwrotu (załadunków) palet z pooli kolorowych - to dyskryminacja palet białych.
6. Dla wielu firm ważniejszy jest przychód i sprzedaż niż koszty niezwracanych palet. Takie operacje powinny być dokumentowane przez obie strony transakcji. ■







Kinga Di Salvo  
dyrektor generalna  
CHEP Polska

Przed zmianami, jakie wprowadziła nowelizacja ustawy Prawo własności przemysłowej, rynek był nieuporządkowany, brakowało kontroli, a przede wszystkim standaryzacji. Tylko część firm dbała o jakość wprowadzanych i użytkowanych palet. Brakowało instytucji, która mogłaby wyznaczyć i zadbać o procesy związane z obrotem paletami. Dochodziło do sytuacji, gdy nieuczciwi gracze nadużywali zaufania swoich partnerów i zwracali palety gorszej jakości od tych, które były im powierzone. CHEP Polska już w 2008 roku przeprowadził badania rynku paletowego. Głównym zgłaszanym problemem było pogorszenie jakości palet zwracanych przez klientów i brak jasnych, wspólnych wytycznych dotyczących standardu jakościowego. Nowela spowodowała, że firmy musiały dostosować gospodarkę paletową do nowych realiów. Wprowadzono standardy w zakresie procesów kontrolnych, obiegu dokumentów oraz sprzętu do obsługi palet. Firmy zaczęły inwestować w szkolenia pracowników, aby uniknąć problemów z fałszywymi paletami. Zmiany spowodowały jednak wzrost kosztów dla użytkowników palet, którzy samodzielnie obracali polem paletowym.

Producenci z branży FMCG przekonali się, iż potrzebują wysokiej jakości palet i podmiotu, który zadba o ich paletowe interesy. CHEP i system zamkniętego poolingu paletowego okazał się remedium na problemy. Zdjęliśmy z barków naszych klientów wyzwania związane z zapewnieniem dostępu do wysokiej jakości palet, organizacji transportów powrotnych, inspekcjonowania i napraw palet wracających z rynku, utylizacji odpadów drewnianych, czy też wreszcie monitorowania sald paletowych.

Ostatnia dekada to czas, kiedy rynek paletowy uległ głębokiej przemianie. Wprowadzono standaryzację palet (karta ECR), podniesiono ich jakość, ograniczono okazje do nieuczciwych praktyk w obrocie. Rynek palet drewnianych typu euro unowocześnia się i dostosowuje do nowych, bardziej wymagających realiów. Poziom standaryzacji i jakości poolu paletowego wzrasta. Coraz więcej firm odchodzi od zarządzania własnymi zasobami paletowymi i po prostu je wynajmuje. Jeśli chodzi o wyzwania na przyszłość, to zasadnym wydaje się pytanie dotyczące standaryzacji innych nośników - palet 800x600 oraz 600x400. Ich jakość jest bardzo niska, są to często palety jednorazowe. Stają się coraz bardziej popularne i ich wolumeny w obrocie paletowym wzrastają. Należy rozważyć wprowadzenie zasad, jak dla palet EUR 120x80. Czy i kiedy rynek uzna za konieczne dokonanie zmian? Czas pokaże. ■



Andrzej Bijak  
prezes  
Związek Producentów Europalet UIC

Nowelizacja art. 305 ustawy Prawo własności przemysłowej rzeczywiście była przełomem, jednak, jak to w polskich realiach bywa, nie do końca skutecznym... Proceder podrabiania znaków na europaletach jest trudny do wychwycenia i udowodnienia. Trudna do ustalenia i relatywnie niska szkodliwość czynu, przeciążone sądy i organa ścigania - to tylko część problemów powodujących, że korzyści wynikające z nowelizacji są mizerne. Obecność na rynku pewnej liczby podrobionych i złej jakości europalet wciąż jeszcze okazuje się być nieunikniona. Użytkownicy palet narzekają na organizacje paletowe, spodziewając się z ich strony rozwiązania problemu, organizacje z kolei wskazują na szkodliwe zachowania użytkowników. Producenci rozpaczliwie próbują znaleźć zyski swojej produkcji, a w cenie palety należą im marżę, użytkownicy starają się zmniejszać koszty i uniknąć strat... Błędne koło toczy się tak od lat.

Ostatnia dekada obfituje w liczne zwroty akcji i zmiany mniej lub bardziej drastyczne. Czy przynoszą one coś więcej niż tylko graficzne urozmaicenia oznaczeń wsporników europalet? Pewnie nie, a wprawny analityk powie tylko, że wartość tego rynku musi być znaczna. Zmiany z 2013 roku przyniosły nowe ciekawe oznaczenia, ale i zmobilizowały stojące do tej pory nieco z boku koleje. Wreszcie obok kultowego już znaku EUR w owalu pojawił się wspólny charakterystyczny znak UIC. Na widoczną na rynku obecność tych europalet trzeba było jednak trochę poczekać. Popularność licencji w nowej odsłonie jednak stale rośnie, a reprezentacja UIC w Polsce nareszcie nabrała realnego wymiaru - w marcu tego roku założyliśmy Związek Producentów Europalet UIC. W krótkim czasie sformalizowaliśmy współpracę z Rail Cargo Austria i UIC oraz nawiązaliśmy kontakty z europejskimi licencjodawcami UIC. Dzięki uprzejmości ECR Polska wzięliśmy udział w pracach nad Kartami Oceny Palet, skutkiem czego przedstawiają one dziś właściwe dane. We współpracy z SGS w najbliższym czasie z zakresu europalet przeszkolone zostaną nasze służby celne, co zagwarantuje szczelność wschodniej granicy. ■





# Internacjonalizacja w e-commerce

## Uwarunkowania transgranicznej sprzedaży internetowej polskich firm.

Zrozumienie uwarunkowań oddziałujących na międzynarodowy handel internetowy jest fundamentalne dla efektywnego wejścia na nowe rynki. Zauważalne są wzajemne powiązania i oddziaływanie między grupami czynników wpływających na e-handel.



■ Paweł Chaber  
PARP

Zagraniczna sprzedaż online stwarza duże możliwości dokonania ekspansji międzynarodowej. Jest to zagadnienie bardzo ciekawe, ale również złożone, oparte na interdyscyplinarnych czynnikach sukcesu. W artykule zostały przedstawione główne grupy czynników oddziałujących na międzynarodowy handel internetowy przedsiębiorstw z Polski. Zauważalne jest wzajemne powiązanie i oddziaływanie między nimi, a także podział na dwie główne grupy: uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych. Omawiane zagadnienia to kluczowe obszary działalności, z którymi każda organizacja musi się zmierzyć. Wiązą się zarówno z determinantami, jak i barierami internacjonalizacji. Wśród ograniczeń znalazły się m.in. przesyłka towaru i koszty z tym związane, obciążenia proceduralne związane z podatkami i cłami, różnice językowe i walutowe oraz niska kreatywność marketingowa.<sup>1</sup>

Zrozumienie uwarunkowań jest fundamentalne dla efektywnego wejścia na nowe rynki. Przy omawianych zagadnieniach podparto się przykładami krajowych marek, które z powodzeniem dokonały międzynarodowej ekspansji rynkowej. Mogą więc one stanowić pewne odniesienie przy planowanych działaniach.

### Potencjał położenia Polski

Polska wyróżnia się w Europie pod względem swojego położenia. Nasz kraj leży w geograficznym centrum Europy na skrzyżowaniu szlaków komunikacyjnych wschód-zachód i północ-południe. W czasach wojny przynosiło to fatalne konsekwencje, czyniąc Polskę strefą buforową i polem najcięższych walk. W czasach pokoju i stabilizacji, położenie kraju stanowi wielki atut, umożliwiający rozwój potencjału logistycznego i tranzytowego. Warto to wykorzystać w trzech wymiarach:

- Handlu w obrębie Unii Europejskiej, wykorzystując m.in. możliwości jakie niesie ze sobą utworzenie tzw. jednolitego rynku cyfrowego. Temat ten został szerzej opisany w poprzednim wydaniu Eurologistics.
- Wykorzystania położenia pomiędzy dużymi rynkami zbytu – Europą Zachodnią (kraje „starej” Unii – rynek bogaty, ale jednocześnie nasycony i bardzo konkurencyjny), a Europą Wschodnią (przede wszystkim Rosja i Ukraina – rynek niezwykle chłonny,

ale obecnie niestabilny politycznie). Warto rozważyć podjęcie działań w tych krajach oraz mieć możliwość szybkiego zwiększenia działań lub ekspansji w sytuacji, gdy pojawi się okres bardziej sprzyjający. Dodatkowo, Polska leży stosunkowo blisko bardzo perspektywnego rynku tureckiego, który już teraz jest interesujący m.in. ze względu na dużą i młodą populację oraz popularność wykorzystania usług wśród internautów.

- Wykorzystania możliwości, jakie w najbliższych latach przyniosą procesy globalizacyjne i inwestycje. Chodzi przede wszystkim o tzw. Nowy Jedwabny Szlak (One Belt and One Road), którego idea została przedstawiona stosunkowo niedawno, bo w 2013 r. Pierwsze efekty, rozmach, wielkie pieniądze stojące za projektem oraz determinacja władz Chińskiej Republiki Ludowej, nie pozostawiają złudzeń, że koncepcja jest jak najbardziej realna. Polska w tym projekcie ma być kluczowym partnerem, stanowiąc bramę do Europy. Szlak lądowy był projektowany jako połączenie kolejowe Łódź - Chengdu. Dodatkowo w Małaszewiczach powstał terminal kontenerowy. We wspomnianych miejscowościach zostaną utworzone huby logistyczno-przeładunkowe.<sup>2</sup> Projekt stanowi niewątpliwie szansę większej wymiany handlowej z Chinami. Pojawiają się także dodatkowe możliwości i wyzwania dla firm z branży e-commerce.

### Motywy ekspansji

Wyjście na nowe rynki może wynikać z wewnętrznych przesłanek lub otoczenia firmy. Do pierwszej grupy należą plany rozwoju firmy, wzrostu jej dochodów i zapewnienie dodatkowych rynków sprzedażowych, posiadany produkt – zwłaszcza, gdy jest unikalny lub przeznaczony na niszowy rynek, a także posiadany potencjał organizacji związany z wiedzą, doświadczeniem, kapitałem czy posiadanymi kontaktami.

Istotnym czynnikiem zewnętrznym jest charakterystyka rynku macierzystego. Handel elektroniczny w Polsce znajduje się jeszcze na stosunkowo wczesnym etapie dojrzałości rynkowej. W takiej sytuacji są również przedsiębiorstwa, które są zazwyczaj niewielkie, młode i na wczesnym etapie rozwoju. W kolejnych latach, biorąc pod uwagę dynamiczny wzrost popularności i wartości branży, sytuacja będzie się zmieniać. Ważny jest popyt krajowy i stopień nasycenia rynku w danej kategorii produktów. Przeważnie w e-handlu nadal mamy do czynienia z perspektywą dalszych wzrostów wolumenu prze-

<sup>1</sup> Bariery te są często przedstawiane w analizach i raportach, m.in.: eHandel Polska 2012 (2012), Dotcom River [dostęp 12.06.2017], dostępny w Internecie: <http://dotcomriver.pl/files/raport-ehandel-polska-2012.pdf>

<sup>2</sup> Kaczmarek M. Nowy Jedwabny Szlak: uniwersalne narzędzie chińskiej polityki, Ośrodek Studiów Wschodnich 2015, 161 [dostęp 12.06.2017], dostępny w Internecie: [http://www.osw.waw.pl/sites/default/files/komentarze\\_161\\_0.pdf](http://www.osw.waw.pl/sites/default/files/komentarze_161_0.pdf)

daży, co dla wielu firm jest wystarczającym powodem, aby zaniechać plany wyjścia na nowe rynki. Wynika to jednak bardziej ze wzrostu liczby kupujących, a nie zasobności ich portfela. Popyt na polskim rynku jest stosunkowo niewielki ze względu na poziom krajowej gospodarki i niższą siłę nabywczą. Sklepy oferujące produkty niszowe muszą oprzeć swoją strategię na ekspansji zagranicznej. Opierając swoją sprzedaż wyłącznie na rynku krajowym, nie mają szansy na rozwój. Proponując produkt specyficzny, przeznaczony dla wąskiej i często hermetycznej społeczności skupionej wokół danej tematyki, możliwość wzrostu jest możliwa wyłącznie poprzez zaadresowanie oferty do możliwie najszerzego grona odbiorców. Często komplementarnym jest dostarczenie specjalistycznych porad i informacji, które budują markę i zaufanie sprzedawcy (np. blog, kanał na YouTube, fanpage na Facebooku).

### Regulacje prawne

Jest to istotna kwestia, decydująca o formie biznesu i jego opłacalności, zwłaszcza w działalności międzynarodowej. Im prawo prostsze i bardziej ujednoczone, tym prowadzenie sprzedaży jest łatwiejsze. Rozbieżności legislacyjne pomiędzy rynkami ograniczają możliwości ekspansji przedsiębiorstw. Dotyczy to zwłaszcza mniejszych podmiotów.

Na uwagę zasługują przede wszystkim kwestie podatkowe, które są wskazywane przez przedsiębiorców w pierwszej kolejności. Różnice w systemach podatkowych, zwłaszcza różnice rozliczania VAT w transakcjach międzynarodowych, stanowią największą barierę wejścia firm na rynek zewnętrzny. Istotne jest także prawo zawierania umów oraz prawo konsumenckie, które w Europie gwarantuje stronie kupującej szerokie przywileje i nakłada na przedsiębiorstwa większe obowiązki (m.in. informacyjny). Określają one m.in. kwestie gwarancji, reklamacji, odstąpienia od umowy. Prokonsumencka tendencja zmian w przepisach wiąże się z przeniesieniem na sprzedawców większego ryzyka transakcyjnego. Zdarza się, że główną konkluzją przeprowadzonych analiz w powyższym zakresie jest fakt, że wejście na rynek państwa małego, jak i dużego będzie zbliżony. Zasadne jest więc obranie strategii ekspansji, gdzie w pierwszej kolejności nastąpi ona na największe kraje europejskie.

### Logistyka

Dostarczenie towaru jest kluczowym obszarem w handlu internetowym, zwłaszcza transgranicznym. Koszt, czas, forma i niezawodność determinują poziom zadowolenia i zaufania klienta, co przekłada się na skłonność dokonania kolejnych

# TransPoland Translogistica

## V Międzynarodowe Targi Transportu i Logistyki

8 - 10 listopada 2017  
EXPO XXI WARSZAWA

[www.trans-poland.pl](http://www.trans-poland.pl)

Łączymy  
Twój biznes  
ze światem  
od 5 lat!



zakupów. Poza dostawą istotne jest opracowanie sprawnych procesów związanych z obsługą reklamacji i zwrotów.

Czynnik dotyczący kosztów nadal jest najbardziej niewralgicznym dla polskich sprzedawców. Związane jest to z dość wysokimi stawkami przewoźników. Ważne jest także określenie odpowiedniej marży, która zapewni zarówno rentowność, jak i konkurencyjność sprzedaży. Ma to szczególnie istotne znaczenie w przypadku wysyłki towaru o proporcjonalnie niskiej wartości (zwłaszcza, gdy koszt dostarczenia przewyższa wartość towaru).

Strategie, polegające na zmniejszeniu marży na produkcie przy jednoczesnym jej zwiększeniu na dostawie, mogą być długofalowo skuteczne o ile będą stosowane z zachowaniem racjonalnych zasad. Jedną z nich jest nie zawyżanie kosztu dostawy, a zachowanie jej rynkowej wartości. Marża na dostawie może zostać pokryta z upustu, który zostanie udzielony przez firmę logistyczną. Przykładowo, cena rynkowa dostawy towaru wynosi 10 zł. Ze względu na rabat 10% uzyskany od przewoźnika firma płaci za dostawę 9 zł. Sprzedawca oferuje jednak dostawę w cenie rynkowej, czyli 10 zł, zarabiając przy tym 1 zł na każdym zrealizowanym zamówieniu. Klient nie czuje się oszukany i istnieje większe prawdopodobieństwo, że dokona ponownego zakupu. Inaczej było by w przypadku, gdyby firma zaoferowała koszt wysyłki na poziomie 20 zł.

### Rynek docelowy

W określeniu rynku docelowego, mamy do czynienia z szeregiem czynników, wśród których należy wymienić odległość geograficzną. Dystans fizyczny wpływa na logistykę, a różne strefy czasowe utrudniają organizację obsługi klienta z kraju pochodzenia firmy. Kwestia ta nie stanowi znacznego problemu w Europie, ale przy ekspansji na inne kontynenty może stanowić poważną barierę.

Uwzględnienia wymagają kwestie kulturowe, mające przełożenie na tzw. dystans psychologiczny. Wpływ mają w tym przypadku różnice językowe, sezonowość sprzedaży (często wyznaczają je obchodzone w danym kraju dni świąteczne) oraz specyfika społeczności. Analizy wymaga gospodarka wybranego kraju (np. jej kondycja, koniunktura, problemy), różnice w walutach, bariery celne oraz dodatkowe wymagania dotyczące sprzedaży (np. konieczność certyfikacji). Znaczenie ma także otoczenie regulacyjne, które zostało oddzielnie opisane.

W centrum każdej analizy rynku docelowego powinien być klient. To trafne określenie jego potrzeb, preferencji zakupowych, umiejętności cyfrowych i świadomości konsumenciej warunkuje skuteczną sprzedaż drogą internetową.

Warto też spojrzeć na rynek od strony firmy. Przy organizacji sprzedaży zagranicznej, kluczowa może być możliwość zatrudnienia odpowiednich pracowników na lokalnym rynku, którzy znają jego specyfikę i mogą łatwiej podjąć współpracę z tamtejszymi kooperantami.

### Technologia

Odpowiednie oprogramowanie (software) jest niezbędne w sprzedaży internetowej. W sprzedaży transgranicznej mają tutaj znaczenie ewentualne ograniczenia funkcjonalności w obsłudze większej liczby języków, walut czy systemów płatności. Chcąc sprostać oczekiwaniom klienta, sklep musi zaoferować produkt i obsługę w lokalnym języku, przedstawić ceny w obowiązującej walucie i zaproponować formę płatności, która odpowiada lokalnym preferencjom. Tutaj polskie firmy mają sporo zaległości, bowiem zaledwie 5% z nich akceptuje płatności za pośrednictwem strony internetowej.<sup>3</sup> Dodatkowym aspektem jest opracowanie witryny internetowej, która miałaby wysoką użyteczność (tzw. web usability) i przemyślaną architekturę informacji. Czynniki te mają wpływ nie tylko na sprawniejszą nawigację użytkownika na stronie, ale także dobrze wpływają na indeksowanie strony, zapewniając jej lepszą pozycję w wyszukiwarkach.<sup>4</sup> Przekłada się to na wyższą retencję (ruch na stronie) oraz konwersję użytkowników (użytkownicy stają się klientami). Użyteczność strony internetowej jest utożsamiana z jej dostępnością, ergonomią, przejrzystością i odpornością na błędy użytkownika.<sup>5</sup> Architektura informacji stanowiła natomiast jeszcze niedawno odzwierciedlenie struktury organizacji, a nie potrzeb użytkownika.<sup>6</sup>

Nastawienie na potrzeby użytkownika przejawia się także w wykorzystaniu trendów i oczekiwań klientów. Przykładowo, powszechność urządzeń mobilnych wymaga obecnie dostosowania strony do urządzeń przenośnych poprzez zastosowanie technologii responsywnej (Responsive Web Design, RWD). Z badań Izby Gospodarki Elektronicznej wynika, że wśród ponad połowy konsumentów (57%), brak wersji mobilnej odwiedzanego serwisu negatywnie wpływa na skłonności zakupowe.<sup>7</sup>

### Wiedza

Czynnik ten nie może być bagatelizowany przez firmy, które poważnie myślą o swoim rozwoju. Po pierwsze przejawia się on w posiadaniu świadomości korzyści, które są możliwe do osiągnięcia dzięki działaniu na wielu rynkach i wykorzystania przewag konkurencyjnych (np. niższe ceny produktów w Polsce). Po drugie, co jest trudniejsze do osiągnięcia, dotyczy

<sup>3</sup> Gabrylska R., Śledziwska K., Włoch R. GO Digital! Diagnoza luki w kompetencjach cyfrowych MSP, DeLab UW 2015.

<sup>4</sup> Frontczak T. Marketing internetowy w wyszukiwarkach, Helion, Gliwice 2006, s. 23.

<sup>5</sup> Usability LAB. Raport: UX e-sklepów 2015.

<sup>6</sup> Nielsen J. Projektowanie funkcjonalnych serwisów internetowych, Helion, Gliwice 2003, s. 24-25.

<sup>7</sup> Izba Gospodarki Elektronicznej. M-commerce. Kupuję mobilnie 2015.

posiadania kompetencji cyfrowych, potrzebnych do prowadzenia biznesu internetowego. Chodzi tutaj o znajomość rynków, trendów, narzędzi czy benchmarków, zmian koniunkturalnych i prawnych, preferencji klientów. Sprzedaż w wielu krajach wymaga nieustannego śledzenia czynników zewnętrznych oraz skutecznej reakcji na pojawiające się zmiany.<sup>8</sup>

W zakresie kompetencji cyfrowych polskie, małe i średnie przedsiębiorstwa (MSP) mają jeszcze wiele do nadrobienia. Jedynie 28% z nich wykorzystuje CRM, podczas gdy w krajach tzw. starej Unii narzędzia te stosuje 45% firm. 20% MSP korzysta z mediów społecznościowych – w krajach zachodnich odsetek jest dwukrotnie wyższy. Jeszcze słabiej polskie firmy wyglądają w kategorii wykorzystania chmury obliczeniowej – 5%. Wśród firm z Europy Zachodniej ten odsetek jest na poziomie 20%.<sup>9</sup>

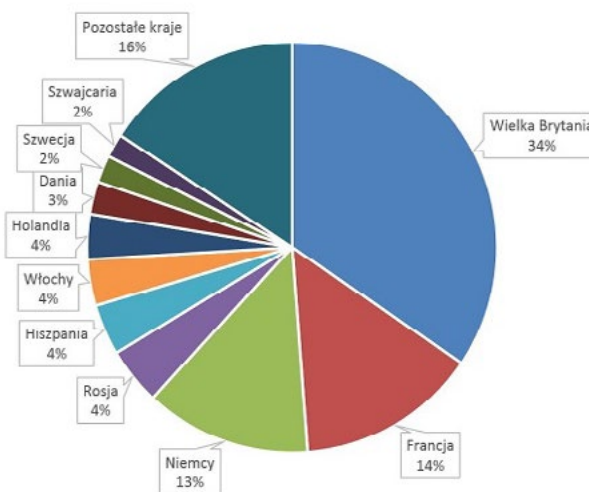
Organizacja musi wiedzieć, skąd tę wiedzę można czerpać – w sposób płatny i darmowy. Wśród darmowych źródeł wiedzy warto wspomnieć o serwisach tematycznych i inicjatywach branżowych (targi, konferencje). Z ramienia administracji publicznych działają inicjatywy edukacyjno-informacyjne. Są to m.in. działający przy Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości ośrodek Enterprise Europe Network, działający przy Ministerstwie Rozwoju portal Biznes.gov.pl, czy inicjatywy edukacyjne Urzędu Konkurencji i Konsumentów (w tym Europejskiego Centrum Konsumentckiego). Mieszaną formułę stosuje m.in. Izba Gospodarki Elektronicznej, która wiedzę w formie badań czy raportów udostępnia bezpłatnie. Odpłatnie przewiduje natomiast dodatkowe projekty edukacyjne (np. warsztaty, szkolenia, konferencje).

### Organizacja

Grupa czynników, która jest związana z organizacją, dotyczy warunków wewnętrznych, które są zależne bezpośrednio od przedsiębiorstwa. Podstawowym czynnikiem dla każdej firmy handlowej jest produkt, który oferuje. Istotny jest także sposób funkcjonowania – struktura organizacyjna, model zarządzania, podejście do nowości, zmian oraz nauki nowych rzeczy. Rolę odgrywa również doświadczenie i mentalność kierownictwa, członkostwo w izbach i organizacjach branżowych. Powyższe cechy przekładają się na zwinność organizacji, a więc elastyczność oraz szybkość i sprawność w podejmowaniu decyzji. To niezbędne dla firm opierających swoje funkcjonowanie na nowych technologiach i dynamicznym rynku.

Często niedocenianą rolę odgrywa strategia, która spójnie określa cele firmy w różnych horyzontach czasowych. Czynnikiem ryzyka, niestety dość powszechnym w środowisku

Największe rynki e-commerce w Europie (2015 r.)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z raportu European B2C E-commerce Report 2016

polskiej przedsiębiorczości, jest działanie firmy bez odpowiedniego planu czy strategii. Polskie przedsiębiorstwa mają problem z określeniem poziomu wykonania swoich celów, tzw. kluczowych wskaźników efektywności (Key Performance Indicators, KPI).

Działania ad hoc stwarzają późniejsze problemy w sytuacjach kryzysowych, ale też ograniczają rozwój i skalowalność biznesu. Polskie firmy często prezentują tutaj podejście zachowawcze. Badania wskazują, iż dla jednej czwartej z nich celem jest jedynie utrzymanie się na rynku. Podobny odsetek przedsiębiorstw przedkłada umacnianie pozycji na macierzystym rynku nad podjęciem wysiłku rozszerzenia działalności na nowe kraje.

### Finanse

Oczywistym jest, że każda decyzja o wejściu na nowe rynki będzie wiązała się z poniesieniem większych lub mniejszych nakładów finansowych. Polskie firmy, zazwyczaj małe i średnie, nie dysponując wysokimi budżetami operacyjnymi, nie mogą pozwolić sobie na działania kapitałochłonne. Często na początkowych etapach testowany jest rynek poprzez np. sprzedaż za pośrednictwem serwisu eBay lub przetłumaczenie strony sklepu i opisów produktów na język obcy (najczęściej angielski).

### Marketing

Działania związane z promocją i komunikacją z klientem są nieodzownym elementem handlu. W branży e-commerce podstawowym narzędziem stosowanym w tych działaniach jest

<sup>8</sup> Wśród firm, określanych jako giganci, które nie przystosowały się do zmieniającego się rynku znajdują się m.in. Kodak i Nokia.

<sup>9</sup> Śledziwska K., Włoch R. Kompetencje cyfrowe polskich małych i średnich przedsiębiorstw, Raport DELab UW 2015.

<sup>10</sup> UPolska Konfederacja Pracodawców Prywatnych Lewiatan. Raport: Szanse i zagrożenia dla rozwoju mikro, małych i średnich przedsiębiorstw 2012 [dostęp 12.06.2017], dostępny w Internecie: [http://issuu.com/pkpplewiatan/docs/raportmsp\\_30\\_03\\_](http://issuu.com/pkpplewiatan/docs/raportmsp_30_03_)

<sup>11</sup> Sociomantic Labs. Ekspansja zagraniczna polskich e-sklepów 2016.



Internet. To odpowiednia widoczność w tym medium sprawia, że sklep może odwiedzić odpowiednia liczba klientów. Aby działania marketingowe przyniosły pożądaną efekt, należy je odpowiednio zaplanować. W pierwszej kolejności firma powinna określić kto jest adresatem oferty – jakiego klienta chce pozyskać i na jakim rynku. Na tym etapie barierą mogą być różnice językowe, stąd też oferta może być kierowana do osób posługujących się tym samym językiem. W przypadku języka angielskiego, niemieckiego, francuskiego czy hiszpańskiego, nie będzie to stanowiło problemu. Język polski jest jednak używany wyłącznie w jednym kraju, więc oferta powinna być skierowana do Polaków przebywających za granicą (emigracja, pracownicy tymczasowi). Kolejną fazą będzie dokonanie tłumaczenia strony www na wybrane języki. Nie jest to obecnie rozwiązanie powszechne – wśród polskich e-sklepów zaledwie co siódmy posiada obcojęzyczną wersję językową swojej strony.

**Dostarczenie towaru jest kluczowym obszarem w handlu internetowym, zwłaszcza transgranicznym. Koszt, czas, forma i niezawodność determinują poziom zadowolenia i zaufania klienta, co przekłada się na skłonność dokonania kolejnych zakupów. Poza dostawą istotne jest opracowanie sprawnych procesów związanych z obsługą reklamacji i zwrotów.**

Następnie warto dokonać rezerwacji domen z rozszerzeniem kraju docelowego (jest to pomocne w SEO) oraz wdrożyć popularne dla danego rynku metody płatności. W kolejnych etapach możliwa jest skuteczna realizacja działalności promocyjnej. Filarem powinny być działania marketingu w wyszukiwarkach. W zależności od rynku, należy tutaj określić platformy i narzędzia, które dadzą właściwe dotarcie do klienta. Wśród narzędzi wykorzystywanych do komunikacji z klientem, dobrym wyjściem jest zastosowanie infolinii i mediów społecznościowych. Warto także rozważyć wykorzystanie na stronie internetowej live chatu, który jest użyteczny i stanowi ciekawy trend.<sup>12</sup>

#### **Marka kraju pochodzenia**

W przypadku rodzimych firm, zainteresowanych działaniami na arenie międzynarodowej, ważne jest postrzeżenie

Polski na zewnątrz. Dotyczy to także reputacji polskich firm, co ma przełożenie na ufność klientów.

W krajach Europy Zachodniej Polska nadal jest postrzegana jako kraj biedniejszy, w którym nie przywiązywana jest odpowiednia waga do jakości zarówno wytwarzanych produktów, jak i obsługi. Działając na tych rynkach, w wybranych przypadkach, nie warto afiszować się krajem pochodzenia sklepu. Taką strategię podjął jeden ze sklepów internetowych, który, działając na rynku niemieckim, dokonał zmiany danych adresowych na lokalizację niemiecką. Pozwoliło to zanotować znaczący wzrost zamówień na tym rynku.

Oparcie komunikacji o kraj pochodzenia powinno przynieść powodzenie na rynkach wschodnich. Konsumenci z tych krajów postrzegają polskie firmy za pewne, oferujące wyższy poziom obsługi, szeroki wybór i dobrej jakości produkty.

#### **Wnioski końcowe**

Wśród głównych grup czynników, oddziałujących na międzynarodowy handel internetowy przedsiębiorstw z Polski, zostały wyróżnione motywy ekspansji, regulacje prawne dotyczące sprzedaży online, logistyka, rynek docelowy, technologia, wiedza, organizacja, kapitał, kraj pochodzenia firmy oraz działania marketingowe. Zauważalne jest wzajemne powiązanie i oddziaływanie między nimi. Omawiane zagadnienia to kluczowe obszary działalności, z którymi każda organizacja musi się zmierzyć. Wiąza się one zarówno z determinantami, jak i barierami internacjonalizacji. Zrozumienie przytoczonych uwarunkowań jest fundamentalne dla efektywnego wejścia na nowe rynki.

„Jeśli nie myślisz o kliencie, to znaczy, że wcale nie myślisz”. Autorem tych słów jest Theodore Levitt, amerykański ekonomista i profesor Harvard Business School. Takie podejście stosowane jest przez firmy, które odniosły sukces sprzedażowy. Specyfika rynku obejmuje szerokie spektrum, ale wszystko sprowadza się do jednego – wiedzy o kliencie. Chodzi o jego preferencje zakupowe, preferencje dotyczące płatności, dostawy, motywów zakupowych i działań je pobudzających, zasobności portfela, obaw i wielu innych. W uproszczeniu jest to związane ze sprowadzeniem na stronę www ruchu, zainteresowaniem ofertą, sprzedażą produktu, obsługą przed- i posprzedażową, a także zdobyciem lojalności i namówieniem na kolejne zakupy. Na każdym z tych etapów sprzedawca powinien zadbać o bezpieczeństwo i tzw. pozytywne doświadczenie zakupowe (user experience). Zdobycie klienta, zwłaszcza w branży e-commerce, wiąże się ściśle ze zdobyciem jego zaufania. Powiedzenie „Myśl globalnie, działaj lokalnie” nabiera więc w transgranicznym handlu internetowym głębszego znaczenia.

■ **Paweł Chaber, Departament Analiz i Strategii w Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości**

<sup>12</sup> Liderem w tej technologii jest polska firma LiveChat Software z Wrocławia.

VI EDYCJA

# Supply chain designer

Zapraszamy do zgłaszania  
swoich projektów w programie  
Supply Chain Designer 2017

# SUPPLY CHAIN DESIGNER

Gromadzimy i nagradzamy najlepsze rozwiązania, które są efektami twórczości operacyjnej i poprawiają efektywność w obszarze szeroko rozumianego łańcucha dostaw.

ZGŁOŚ UDZIAŁ W PROGRAMIE NA:

[www.schd.eurologistics.pl](http://www.schd.eurologistics.pl)







# Potencjał w obsłudze zwrotów

Z Beatą Troczyńską, dyrektorką ds. sprzedaży i marketingu w firmie Spedimex o specjalizacji, obsłudze trudnego elementu łańcucha dostaw jakim są zwroty, a także o partnerskich relacjach z klientami rozmawia Kinga Wiśniewska.

**Po rekordowo dobrym dla logistyki minionym roku pierwszy kwartał 2017 r. zapowiada równie optymistyczny rok. Jakie cele stawia sobie Spedimex?**

Nowy rok rozpoczęliśmy od pozyskania nowych kontraktów z obszaru e-biznesu, na który mocno stawiamy i który będziemy intensywnie rozwijać. Bardzo ważne jest dla nas także rozwijanie współpracy z naszymi wieloletnimi klientami - wspólnie uruchamiamy nowe kanały sprzedaży, a także, zgodnie z zasadą ciągłego doskonalenia, szukamy metod optymalizacji w kierunku przyspieszenia procesów logistycznych i zwiększania ich wydajności.



W drugiej połowie roku będziemy doskonalić systemy wspomagające zarządzanie zamówieniami i podnoszące produktywność procesów magazynowych. W związku z trudniejszym dostępem do pracowników, a także żeby zwiększyć wydajności operacji planujemy wprowadzenie kolejnych rozwiązań związanych z automatyzacją pracy. Takie działania podejmujemy już od kilku lat i widzimy głęboki sens w ich dalszym wdrażaniu. To także odpowiedź na rosnący wolumen przesyłek przechodzących przez naszą sieć logistyczną.

**W których obszarach obsługi logistycznej specjalizujecie się?**

Naszą główną specjalizacją jest obsługa branży retail we wszystkich kanałach dystrybucji. Ten sektor obsługujemy niemal od początku naszej działalności, czyli już ponad 20 lat. Realizujemy dostawy „do drzwi” sklepu, najczęściej w bardzo restrykcyjnych oknach czasowych, a także wszystkie usługi dystrybucyjne charakterystyczne dla branży, jak

transfery międzysklepowe, dostawy wczesnoporanne, nocne czy weekendowe, dostawy odzieży na wisząco. W zakresie logistyki magazynowej są to operacje na poziomie sztuki. Realizujemy także wiele usług o wartości dodanej, jak etykietowanie, składanie zestawów promocyjnych, kontrola jakościowa i ilościowa, prasowanie, selekcja zwrotów z przygotowaniem do ich dalszej sprzedaży.

W obszarze naszej specjalizacji znajduje się też obsługa branży AGD wraz z dostawami tzw. home delivery, wymagającymi wyjątkowej ostrożności. Dużo uwagi poświęcamy towarom z sektora beauty, świadczymy wszystkie usługi typu VAS, włącznie z tworzeniem zestawów promocyjnych, insertowaniem, kontrolą dat ważności.

W zakresie przewozów całopojazdowych mamy wypracowane rozwiązania dla przemysłu, a także branży automotive. Realizujemy dostawy w systemie just in time, bezpośrednio na linie produkcyjne.

- W Polsce dynamicznie rozwija się branża e-commerce - to w niej wiele firm upatruje szansę na poprawę wyników. Spedimex również zapowiada intensywnie rozwijanie obsługi e-handlu i ma już w tym zakresie wypracowane narzędzia. Potrzeba obsługi transakcji internetowych wyłoniła się w sposób bardzo naturalny. Tradycyjny handel stopniowo przenosi się do wirtualnej rzeczywistości i w dużej mierze koncentruje się wokół sieci retail, szczególnie tych związanych z rynkiem fashion. Zdecydowana większość sklepów dostępnych w galeriach handlowych prowadzi albo będzie wkrótce prowadzić działania w tym kanale sprzedaży. Znaczną część naszych klientów obsługujemy kompleksowo, dlatego uruchomienie obsługi tego kanału pojawiło się w sposób oczywisty - takie było zapotrzebowanie ze strony naszych partnerów.

Pogłębiając specjalizację w obsłudze kanału internetowego, stworzyliśmy kompleksową usługę: od magazynowania, poprzez kompletację zamówień dla odbiorców indywidualnych, wydruk faktur, koordynację dostaw do odbiorców, pakiet usług powiązanych, czyli kontrolę jakości, etykietowanie, wymianę etykiet, dołączanie instrukcji, kart gwarancyjnych, personalizowanych opakowań, aż po obsługę zwrotów.

**Co w rozwoju e-commerce jest szczególnie wyzwaniem dla logistyki? Problematyczna może być obsługa zwrotów, czy też skracanie czasu dostawy do finalnego klienta...**

Tendencja do redukcji czasu od zamówienia do dostawy przybiera na sile. Widoczna jest to na każdym etapie łańcucha dostaw. Klient chce kupować szybciej, więcej i wygodniej. Żyjemy intensywnie, a bogata oferta handlowa przekłada się na coraz wyższe wymagania wobec sprzedawców. Jeśli jedna marka jest w stanie zapewnić mi produkt w ciągu 24 godzin, pięknie zapakowany, a zwrot rozpatrzyć niemal natychmiast, to tego samego oczekuję od innych. To, co dzisiaj jest wyzwaniem, jutro staje się rynkowym standardem. Dlatego w zakresie obsługi e-commerce skoncentrowaliśmy nasze działania również na nieulubianym obszarze, jakim są zwroty. Widzimy w nim bardzo duży potencjał optymalizacji całego procesu. Aby efektywnie sprzedawać swoje produkty, nasi klienci muszą dostarczać krótkie, nowe kolekcje, żeby sprostać oczekiwaniom wymagających i przyzwyczajonych do różnorodności konsumentów. Krótsze cykle życia produktów sprawiają, że szybko wychodzą one ze sprzedaży, a zastępują je kolejne. Z tego względu duży nacisk kładziemy na czas obsługi zwrotu i jak najszybsze wprowadzenie go na stan magazynowy. Efektywna obsługa logistyczna zwracanych produktów to ważny element skutecznego łańcucha dostaw dla podmiotów handlu elektronicznego.

**Efektywnie zaplanowana obsługa zwrotów musi uwzględniać wiele zmiennych. Jak to wygląda w Pani firmie?**

Każdy zwrot po przyjęciu do magazynu jest sprawdzany pod względem zgodności z dokumentami. W kolejnym etapie weryfikujemy jego stan fizyczny, sprawdzamy czy nosi znamiona użytkowania, czy posiada oryginalne etykiety. Na bieżąco potwierdzamy statusy dla wszystkich produktów. Następnie, w zależności od stanu towaru i wytycznych klienta, możemy dokonać drobnych napraw, odświeżyć i wyprasować produkty odzieżowe, wymienić

etykiety lub opakowanie, sprawdzić datę przydatności. W razie potrzeby możemy dokonać też autoryzowanej utylizacji. Produkty wprowadzamy na stan magazynowy, skąd mogą zostać skierowane do dalszej sprzedaży. Cały proces przebiega bardzo sprawnie dzięki zespołowi wytypowanemu wyłącznie do obsługi zwrotów, a także dobrze przystosowanym do obsługi tego procesu stanowiskom pracy.



**Podążanie za trendami oraz potrzebami rynku jest niezbędne dla rozwoju firm logistycznych i utrzymania dobrych relacji z klientami. Co jest jeszcze ważne w relacjach z klientem?**

Dla klientów chcemy być partnerami. Dlatego uważnie przyglądamy się trendom rynkowym i szukamy rozwiązań, które pozwolą zaspokoić potrzeby dzisiejszych i jutrzejszych konsumentów. Nie chcemy być postrzegani jedynie jako podwykonawca, ale jako partner i ekspert, który wspiera w usprawnianiu procesów logistycznych. Staramy się być elastyczni i dopasowywać nasze operacje do klienta, a nie odwrotnie i za to jesteśmy cenieni. Jest to możliwe dzięki zwinnej, płaskiej strukturze organizacyjnej. Kluczowe osoby w firmie są na miejscu i dlatego możemy szybko podejmować decyzje – to cenny atut w dzisiejszym, pełnym wyzwań otoczeniu rynkowym. Klienci doceniają także bezpośrednio zaangażowanie właścicieli. Rodzinne wartości przenosimy na grunt organizacji, co z pewnością wyróżnia nas jako partnera w biznesie. ■

**SPEDIMEX**  
JUST LOGISTICS





# Cyfrowa rewolucja podważa status quo



■ Tom Bianculli

Jak wspierać innowacyjność w erze cyfrowej? Na to pytanie szukali odpowiedzi uczestnicy zorganizowanej niedawno przez tygodnik The Economist konferencji Innovation Summit. Dyrektorzy firm z listy Fortune 500, decydenci i przedsiębiorcy omawiali szanse i zagrożenia związane z cyfrową rewolucją.

Jak powiedział Vijay Vaitheeswaran, redaktor chińskiego działu biznesowego w The Economist, „innowacyjność” to jedno z najbardziej nadużywanych słów. Co to znaczy? Mówiąc prosto, innowacyjność w XXI wieku to zdolność dostrzegania korzyści i dostarczania ich zainteresowanym stronom bliżej miejsca popytu. „Zdolność dostrzegania” ma tu kluczowe znaczenie, ponieważ dziś dysponujemy technologią, która umożliwia rejestrowanie danych z dowolnego urządzenia, analizowanie ich w celu wyciągnięcia wniosków i podejmowanie działań w czasie rzeczywistym.

Większość uczestników dyskusji zgadzała się, że to pracownicy, a nie technologie mają kluczowe znaczenie w efektywnym zarządzaniu cyfrową rewolucją w przedsiębiorstwie. Tym samym obalili jeden z najczęstszych mitów związanych z cyfrową transformacją.

## Mit 1. Technologia jest kluczowym czynnikiem w zarządzaniu cyfrową transformacją.

Nieprawda. Czynnikiem tym są ludzie. Technologia ułatwia proces, ale za sukces lub porażkę odpowiadają pracownicy. Owszem, sam jestem dyrektorem ds. technologii. Uważam, że technologia odgrywa szalenie istotną rolę w transformacji siły roboczej w erze cyfrowej. Zapewniając pracownikom dostęp do wiedzy opartej na danych, firmy mogą uwolnić kapitał ludzki i przesunąć zasoby do zadań, które generują wartość, jednocześnie ograniczając błędy, podnosząc produktywność i zwiększając zadowolenie

z pracy. Nie wspominając już o tym, że sama technologia może pomóc w utrzymaniu personelu, oferując nowe, angażujące sposoby pracy. W ostatecznym rozrachunku wszystko sprowadza się do ludzi, którzy muszą zaakceptować zmianę metod pracy i współpracy.

## Mit 2. Oczekiwania klientów różnią się w zależności od produktu lub usługi.

Nic z tych rzeczy. Posłużę się aktualnym przykładem – korzystanie z Ubera określa nasze oczekiwania jako kupującego, pacjenta, obywatela. Zatem wysokie oczekiwania wzbudzone przez lidera jednej branży wyznaczają standardy we wszystkich sektorach. Aby spełnić te oczekiwania, marki muszą zapewnić pamiętne wrażenia swoim klientom. Trend ten potwierdzają niedawne badania opublikowane przez Zebra Technologies, z których wynika, że do 2021 r. niemal 80% detalistów będzie mogło personalizować wizyty klientów w sklepie, ponieważ większość będzie wiedziała, że odwiedził ich konkretny klient. Wyznaczy to poziom odniesienia nie tylko w handlu detalicznym, ale również w usługach finansowych, opiece zdrowotnej i innych branżach.

## Mit 3. Kreatywne przełomy wynikają z pogłębionych analiz specyficznych dla branży.

Coś w tym jest. Dyrektorzy mogą szukać inspiracji w różnych branżach. Zanim zaczną wyważać otwarte drzwi, powinni zbadać najlepsze przykłady i wzorce organizacji

z innych sektorów rynkowych. Zebra zapewnia organizacjom bieżący wgląd w aktywa, ludzi i transakcje. Na przykład jako oficjalny dostawca usług śledzenia graczy dla NFL, Zebra pomaga lidze i zespołom analizować w czasie rzeczywistym akcje rozgrywane na boisku. Wyobraźmy sobie, jakie możliwości mogłaby odkryć osoba będąc dyrektorem zakładu przemysłowego, gdyby zaczęła zastanawiać się, jak wykorzystać te bieżące informacje operacyjne w pracy magazynu.

#### Mit 4. Jesteś w tym sam.

Absolutnie nie. Nie jako firma przechodząca przez cyfrową transformację, nie jako producent doradzający firmom w procesie transformacji, nie jako dyrektor podejmujący decyzje inwestycyjne. I nie powinieneś odnosić takiego wrażenia. Metody, procesy i strategiczne sojusze oparte na otwartych innowacjach i współpracy B2B są nowym źródłem przewagi konkurencyjnej. Jak powiedział jeden z prelegentów The Economist, „XXI wiek to naprawdę złe czasy dla ludzi ogarniętych manią kontroli”. Nie chodzi o kontrolowanie informacji i sekretów – chodzi o udostępnianie danych i włączanie w procesy partnerów i klientów.

Upowszechnianie się Internetu Rzeczy i podejścia „usługowego” stwarza nowe możliwości rozwoju. Dziś możemy określić stan zdrowotny miasta, śledząc odpady biologiczne i chemiczne jego mieszkańców. Jednocześnie rewolucja cyfrowa podważa status quo. Dolina Krzemowa staje się centrum branży motoryzacyjnej. Kto by to przewidział zaledwie dziesięć lat temu? Zwycięzcami w erze cyfrowej będą ci, którzy potrafią dostrzec, jak przesuwać oferowane korzyści coraz bliżej miejsca popytu, dopasować swoje strategie do tego kontekstu, aby spełnić oczekiwania pracowników i klientów, oraz podjąć działania w oparciu o dane.

■ Autor jest głównym dyrektorem ds. technologii,  
Zebra Technologies.

Podobne wnioski zaprezentowali uczestnicy konferencji Trendownia, która w drugiej połowie maja odbyła się w Licheniu. Zapraszamy do zapoznania się z krótkimi streszczeniami wystąpień prelegentów w dziale Relacje.

**Nowość!**  
Strefa  
Przemysł  
4.0

# Maintenance

8. Międzynarodowe Targi Utrzymania Ruchu, Planowania i Optymalizacji Produkcji

[www.mtc.krakow.pl](http://www.mtc.krakow.pl)

Organizator:



Kontakt:

Karol Miernikiewicz  
miernikiewicz@targi.krakow.pl  
+48 507 044 183

18-19 października 2017, EXPO Kraków

**Nowość!**  
Strefa dla  
Przemysłu  
Cementowo-  
Wapienniczego

# SyMas

9. Międzynarodowe Targi Obróbki, Magazynowania i Transportu Materiałów Sypkich i Masowych

[www.symas.krakow.pl](http://www.symas.krakow.pl)



# Najbardziej efektywne firmy logistyczne



■ Piotr Szreter  
Data Group Consulting

Rankingi Top 500 i Top 1500 stanowią zbiór danych o możliwie największej liczbie firm z branży TSL o przychodach powyżej miliona złotych. Celem klasyfikacji jest rzetelne przedstawienie warunków prowadzenia działalności gospodarczej. W tabelach prezentujemy informacje o 50 najwyżej sklasyfikowanych przedsiębiorstwach w obu klasyfikacjach.

Badanie prowadzone przez Data Group Consulting. Wszeczhonna ocena działalności firm z branży wymaga przeglądu wyników finansowych firm działających na rynku od co najmniej trzech lat. Wybrana metoda prezentowania danych ze sprawozdań przedsiębiorstw ma na celu wskazanie, czy działająca w konkretnym segmencie rynku firma osiągnęła w danych warunkach to, co było możliwe do osiągnięcia. Wyłonienie najlepszych podmiotów z branży TSL i zestawienie według kolejności w oparciu o zestaw kluczowych wskaźników, ma umożliwić dokonanie porównań i ułatwić wyszukanie firm, które stanowią dla nich samych punkt odniesienia. Wskaźniki opisują rentowność, finansowanie, sprawność wykorzystania zasobów i płynność finansową firm. Top 500 obejmuje pięćset największych firm, uwzględniając duże i średnie, Top 1500 to z kolei małe firmy, liczone od pozycji 501 do 1500 - pod względem wielkości sprzedaży. Ranking Top 500 sporządzany jest po raz dwunasty, Top 500 - po raz piąty.

Grupy firm różnicować można według kluczowych parametrów, takich jak wielkość, typ własności, rodzaj działalności, udziały rynkowe, wydzielenie grup firm ze względu na rolę pełnioną na rynku, wyznaczenie dominujących tendencji. Raport zwraca uwagę, że tylko w sytuacji koniunktury firmy niepełniące samodzielnej roli na rynku są w stanie

rozwijać się w tempie zbliżonym do większych przedsiębiorstw. Jednak, o ile osiągają wtedy rentowność na poziomie większych podmiotów, to długookresowo ich tempo wzrostu sprzedaży jest znacząco niższe.

W związku z tym stopniowo zmienia się struktura pięciuset największych przedsiębiorstw - maleje wśród nich udział firm transportowych, rośnie firm świadczących usługi logistyczne i kurierskie. Wobec dynamicznego rozwoju olbrzymiej masy podmiotów średniej wielkości, udział w rynku największych grup logistycznych stale słabnie. Obecnie 50 największych firm ma 43,8% udziału w rynku, podczas gdy w szczytowym momencie (2008 rok) zgarniały aż 53,1% przychodów ze sprzedaży usług.

Tradycyjnie najszybciej rozwijają się firmy średniej wielkości, korzystające z dźwigni finansowej chętniej niż pozostałe przedsiębiorstwa logistyczne. Zadłużenie średniej wielkości podmiotów, inaczej niż pozostałych, zazwyczaj przekracza górną granicę zalecanego przedziału 0,57-0,67. Stopa zadłużenia po 2008 roku stopniowo jednak spada, od niedawna za wyjątkiem największych firm. Zadłużenie małych przedsiębiorstw trwale znajduje się poniżej zalecanego przedziału - wysoki koszt pozyskania kapitału stanowi przyczynę nieoptymalnej struktury ich finansowania.

Badanie potwierdza poprawę wyników branży. Rynek usług logistycznych stale się rozwija. Zastopowany został długookresowo

wy trend spadku tempa wzrostu sprzedaży. Warto zwrócić uwagę, że transport drogowy - najszybciej rozwijająca się dziedzina usług logistycznych po 2009 roku - obecnie zwolnił tempo. Z jednej strony można zaobserwować tendencję do uzyskiwania ponadprzeciętnego zarobku przez przedsiębiorstwa dysponujące własną flotą. Marża ze sprzedaży ponad 4%w porównaniu do 3% marży uzyskiwanej przez przedsiębiorstwa korzystające głównie z usług obcych. Jednak, gdy tylko - tak jak teraz - poprawiają się możliwości zarobkowania, floty obcej przybywa.

W tej sytuacji duże, czysto transportowe firmy, posiadając ograniczony zasób środków przewozu, przestają korzystnie różnić się od spedytatorów. Wysoki udział kapitału własnego w pasywach ma tylko co trzeci przewoźnik. Charakterystyczne, że przodują pod tym względem podmioty mające długą tradycję - prowadzone są od co najmniej kilkunastu lat, często w formie jednoosobowej działalności gospodarczej. Niemal zupełnie rezygnując z korzystania z dźwigni finansowej, osiągają lepsze efekty gospodarowania niż inne przedsiębiorstwa transportowe. Sprzedają mniej, lecz zarabiają zdecydowanie więcej. Natomiast aż połowa firm transportowych jest nadmiernie zadłużona. Podmioty te muszą wiele sprzedawać po niskiej cenie, aby spłacić dług.

Informacje o możliwości uzyskania dostępu do pełnej wersji raportu na [www.dgc.com.pl](http://www.dgc.com.pl)

## TOP 1500 - miejsca 501-550

Ranking 2014	Ranking 2015	Nazwa firmy	Lokalizacja	Strona internetowa	Przychody ze sprzedaży 2015 (mln zł)	Dynamika sprzedaży (2015/2014)	Marża netto	Rentowność aktywów	Rentowność kapitału własnego
	501	Benski	Lubliniec	benski.pl	19,779	238,91%	23,05%	65,54%	309,26%
	502	Verten	Radom		3,280	259,78%	17,38%	27,07%	189,96%
	503	Kami-Trans	Sobótka		4,319	239,07%	25,40%	62,29%	209,75%
	504	Maschko	Itawa		5,571	132,81%	12,82%	55,31%	143,59%
	505	Sender J. Bednarek i S-ka	Syców	sender24.com	17,850	131,50%	10,60%	39,55%	178,05%
	506	Master TSL	Łódź		10,613	327,04%	8,98%	35,18%	351,66%
	507	El-Zak	Bieruń		13,880	117,09%	15,97%	24,48%	151,06%
	508	Aguana	Brzozów	aguana.pl	4,539	2468,35%	7,93%	15,75%	912,52%
	509	Mass Trans	Świerczyniec		9,186	123,54%	10,02%	25,74%	92,98%
562	510	Leader Logistics	Wrocław	leaderlogistics.pl	13,662	158,48%	11,79%	35,82%	144,71%
	511	Ygos Shipping	Gdynia	ygos.pl	3,265	350,06%	8,87%	35,77%	190,52%
	512	Trans AM	Koziegłowy	transamsj.pl	12,926	131,96%	26,04%	33,66%	65,52%
	513	SM Spedition Marcin Żurek	Ostrów Wlkp.	smspedition.com	10,713	106,43%	14,52%	22,96%	257,41%
	514	Express Global Logistics	Warszawa	eglsped.pl	5,799	225,85%	6,60%	47,68%	256,13%
	515	Franciszek Jaworski	Świnoujście	jaworski-transport.pl	11,637	97,31%	18,33%	49,26%	89,02%
	516	DPD Strefa Paczki	Warszawa	strefapaczki.pl	24,248	141,77%	15,28%	34,07%	76,24%

Ranking 2014	Ranking 2015	Nazwa firmy	Lokalizacja	Strona internetowa	Przychody ze sprzedaży 2015 (mln zł)	Dynamika sprzedaży (2015/2014)	Marża netto	Rentowność aktywów	Rentowność kapitału własnego
537	517	Kruk Transport	Zduny	kruk-transport.pl	2,153	102,36%	12,52%	38,44%	72,11%
	518	Axis Global Logistic	Białystok	axisgl.com	6,925	128,60%	9,03%	33,89%	161,33%
	519	In Time Spedition	Warszawa		6,975	116,87%	7,98%	26,26%	112,65%
	520	East Way Polska	Warszawa	etl-team.com	3,432	206,76%	13,61%	14,69%	50,56%
	521	TC-S	Święciechowa		5,643	239,78%	5,37%	2,1,16%	75,80%
502	522	Thermo Logistics	Gdańsk	thermo-logistics.com	10,644	139,03%	9,27%	34,79%	315,24%
	523	Pentagon Freight Services	Gdynia	pentagonfreight.com	8,811	115,85%	11,57%	43,79%	100,89%
564	524	Cargomind	Warszawa	cargomind.com	9,598	161,57%	9,78%	32,60%	110,08%
	525	Piro-Trans	Nadarzyn		8,045	115,41%	10,19%	32,80%	62,73%
599	526	V4L	Szczecin	v4l.pl	11,220	117,30%	9,13%	71,81%	571,52%
654	527	AM Sped Group	Kwidzyn		4,852	185,29%	6,62%	17,94%	55,54%
555	528	Taj	Warszawa	taj.com.pl	12,115	170,37%	24,07%	50,97%	154,11%
	529	Chrabąłowski	Warszawa		13,862	396,27%	4,43%	19,31%	302,38%
	530	CMA CGM Polska	Gdynia	cma-cgm.com	18,698	118,55%	13,27%	28,75%	55,81%
	531	Dalubo Kędzierscy	Czerwin		14,123	131,71%	4,27%	17,09%	80,99%
621	532	Tekturk	Bydgoszcz		5,117	140,15%	9,89%	15,05%	57,43%
805	533	Gopet Poland	Łódź	gopettrans.com	4,484	102,42%	14,27%	34,44%	105,97%
667	534	Agmat J. Szczech	Jabłonowo Pomorskie		18,730	95,74%	31,80%	299,30%	485,02%
	535	Matrans	Warszawa		19,223	159,58%	9,08%	34,51%	128,21%
	536	Garex Logistics	Pleszew	garex-spedycja.pl	5,059	259,67%	10,89%	33,98%	519,74%
501	537	M&R Logistics	Nowy Tomyśl	mrlogistics.pl	19,257	158,52%	8,08%	22,96%	83,08%
516	538	Friday	Warszawa	friday.info.pl	21,568	142,53%	10,28%	48,53%	237,99%
675	539	DTS Transport	Warszawa	dts.pl	21,222	124,69%	9,06%	48,81%	395,19%
	540	Omega-Trans	Ostrołęka		3,716	63,93%	9,18%	50,14%	172,72%
	541	Jarych International Transport	Baranów	jarych.pl	6,757	136,78%	4,01%	19,15%	82,87%
866	542	Cargofruit	Gdańsk		9,373	147,07%	10,47%	27,47%	45,50%
	543	Speedster Logistics	Gdańsk	speedsterlogistics.com	8,515	140,42%	7,94%	31,77%	349,01%
527	544	Shipco Transport	Gdynia	shipco.com	22,927	106,09%	12,85%	44,60%	92,35%
504	545	Polkad Transport Forwarding	Katowice	polkad.pl	15,141	103,55%	13,71%	43,03%	167,07%
552	546	Lester	Święciechowa		9,357	117,77%	13,46%	33,65%	62,64%
	547	Prologus	Warszawa	prologus.pl	17,817	184,77%	4,46%	20,72%	139,82%
518	548	Prodomus	Wrocław	spedycjaprodomus.pl	4,884	121,13%	5,72%	24,84%	62,51%
	549	DFL Transport	Kielce	dfl-transport.com	7,645	359,59%	4,86%	43,38%	599,21%
528	550	Trans-Man	Zamość	trans-man.com.pl	8,585	119,18%	18,14%	56,42%	136,89%

TOP 500 – miejsca 1-50

Ranking 2013	Ranking 2014	Ranking 2015	Nazwa firmy	Główne źródło przychodów	Przychody ze sprzedaży 2015 (mln zł)	Dynamika sprzedaży (2015/2014 * 100%)	Marża netto	Rentowność aktywów	Rentowność kapitału własnego
6	2	1	Alta-Trans Wójcik	transport	76,206	133,79%	17,94%	41,28%	50,70%
133	104	2	Farmada Transport	logistyka	122,003	120,92%	10,97%	42,27%	164,91%
17	23	3	General Logistics Systems Poland	usługi kurierskie	475,447	116,26%	16,16%	28,01%	43,23%
125	71	4	Sokołów-Logistyka	transport	235,889	173,81%	4,76%	23,92%	47,63%
3	8	5	Pol-Agent	spedycja	115,830	109,02%	7,82%	30,75%	60,51%
16	19	6	Telmex	spedycja	154,809	103,05%	12,18%	20,00%	44,56%
10	3	7	Logwin Air+Ocean Poland	logistyka	116,721	103,86%	5,99%	23,68%	66,93%
25	12	8	DSV Air & Sea	spedycja	123,439	103,43%	7,85%	32,80%	190,09%
11	4	9	Tevox Logistics	transport	72,558	102,99%	9,67%	17,62%	23,69%
26	6	10	Pantos Logistics Poland	logistyka	145,596	115,03%	5,37%	18,48%	43,83%
22	13	11	Morawiec	transport	95,548	118,16%	6,86%	16,39%	26,73%
149	22	12	FrancePol	transport	127,050	124,32%	8,06%	13,75%	75,37%
45	31	13	Zadroga	transport	32,228	120,27%	24,96%	34,28%	61,27%
54	10	14	Mielczarek FTSH	transport	180,575	110,21%	14,71%	38,16%	98,01%
12	14	15	Anwil Transport	transport	67,284	97,83%	33,19%	49,00%	57,21%
15	5	16	TPU Transport i Logistyka	transport	32,424	103,21%	25,37%	38,06%	56,76%
49	25	17	Panalpina Polska	spedycja	373,946	95,24%	4,33%	19,93%	148,21%
34	17	18	Extrans Zbigniew Szeliga	transport	163,580	134,21%	3,75%	12,88%	25,08%
39	57	19	Butter	transport	127,776	105,60%	7,92%	18,13%	67,43%
74	1	20	Euro-Trans	transport	117,364	109,18%	12,90%	29,31%	58,01%
30	21	21	Rhenus Port Logistics	spedycja	102,849	105,18%	5,03%	17,13%	33,22%
55	9	22	Maszoński Logistic	transport	176,571	115,28%	14,71%	17,15%	75,46%
166	112	23	Rhenus Logistics	logistyka	295,442	124,00%	4,91%	15,64%	57,51%
239	30	24	Dachser	spedycja	290,862	118,44%	4,34%	17,08%	56,03%
8	18	25	DHL Global Forwarding	spedycja	361,386	95,87%	6,64%	21,35%	55,52%
23	24	26	DHL Express (Poland)	usługi kurierskie	1E555,548	110,86%	5,74%	17,03%	40,28%
7	36	27	UPS Polska	usługi kurierskie	1E124,833	97,55%	3,96%	10,62%	21,94%
	11	28	CEMET	spedycja	132,375	79,57%	8,57%	13,95%	17,61%
13	27	29	Duvenbeck Logistik	transport	126,359	122,06%	5,80%	30,91%	59,69%
21	20	30	Podlasie	transport	432,157	105,48%	4,58%	11,86%	18,53%
33	33	31	Pol Mack Poland	transport	32,132	121,60%	8,52%	10,35%	17,37%
51	41	32	Dettendorfer Polska	transport	35,856	112,52%	11,27%	36,87%	153,14%
4	7	33	Transpetrol	spedycja	148,407	89,31%	3,57%	18,03%	54,36%
43	42	34	Cross System	transport	39,311	129,10%	8,34%	24,11%	52,24%
19	16	35	Trans Plus	transport	33,172	103,68%	25,05%	50,09%	95,97%
62	61	36	Wizet Transport	transport	41,200	109,15%	10,61%	20,00%	44,49%
99	40	37	Sealand Logistics	spedycja	82,864	105,31%	6,24%	23,60%	50,80%
434	468	38	Boekestijn Transport	transport	87,480	279,73%	2,15%	13,23%	33,70%
650	34	39	Meiko Trans Polska	logistyka	35,312	112,23%	18,22%	12,53%	19,46%
98	65	40	CEVA Freight (Poland)	logistyka	77,171	121,40%	17,33%	26,85%	57,31%
147	56	41	Poltraf	logistyka	66,246	109,93%	5,23%	21,82%	90,88%
84	29	42	Skat Transport	transport	307,372	108,89%	4,34%	15,56%	32,90%
179	35	43	OTP	transport	128,649	102,62%	11,59%	18,64%	37,17%
63	50	44	Schmidt Polska	transport	29,047	107,62%	10,47%	10,05%	12,05%
144	120	45	PP PKS Rzeszów	transport	59,050	89,08%	7,05%	20,15%	42,93%
58	121	46	Solidaris	transport	192,696	116,64%	4,77%	9,36%	45,87%
71		47	Transmar Lilla i Marcin Ungier	transport	31,346	119,17%	17,16%	46,12%	92,32%
18	43	48	Schenker	logistyka	1E480,772	103,66%	3,38%	9,29%	17,71%
160	80	49	Dartom	transport	165,281	113,94%	2,61%	6,94%	24,06%
167	102	50	Tomasz Dzida	transport	32,462	113,40%	10,09%	10,90%	15,81%



# Modernizacja głównych polskich portów morskich

Porty stanowią jeden z kluczowych elementów lądowo-morskich łańcuchów transportowych. Główne polskie porty morskie planują w najbliższych latach wiele inwestycji mających na celu poprawienie infrastruktury i zwiększenie konkurencyjności.

Rosnąca wymiana handlowa Polski ze światem daje szansę portom polskim na rozwój. Znaczenie portów będzie rosło, co wiąże się z koniecznością rozwijania infrastruktury i dostosowywania do potrzeb operatorów logistycznych. W planach modernizacyjnych znajdują się m.in. plany rozbudowy nadbrzeży, czy pogłębiania szlaków wodnych, aby umożliwić obsługę większych statków, czy poprawa dostępu do portów zarówno kolejowego, jak i drogowego, a także rozbudowa infrastruktury technicznej.

## Porty Szczecin – Świnoujście

W najbliższych latach Zarząd Morskich Portów Szczecin-Świnoujście planuje realizację planu inwestycyjnego na sumę ponad miliarda złotych. Środki na ten cel pochodzić będą m.in. z funduszy w ramach obecnej perspektywy unijnej 2014-2020 oraz z Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI), z którym umowa została podpisana 27 lutego br. w siedzibie Ministerstwa Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej. W jej ramach ZMPSiŚ SA otrzyma 163,5 mln zł kredytu, który dopełni finansowanie sześciu dużych projektów inwestycyjnych w portach w Szczecinie i Świnoujściu. Inwestycje te to: przystosowanie infrastruktury Terminalu Promowego w Świnoujściu do obsługi transportu intermodalnego, poprawa dostępu do portu w Szczecinie w rejonie Kanału Dębickiego oraz Basenu Kaszubskiego, rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej w obu portach, budowa stanowiska statkowego do eksportu LNG w porcie zewnętrznym w Świnoujściu oraz budowa nadbrzeży głębokowodnych w portach w Świnoujściu i Szczecinie.

Inwestycje ukierunkowane są na poprawę konkurencyjności zespołu portów Szczecin-Świnoujście oraz zwiększenie wydajności zarządzanej infrastruktury, jak również zagospodarowanie dodatkowych terenów na cele portowe. Część z nich jest bezpośrednio związana z pogłębianiem toru wodnego Świnoujście-Szczecin do głębokości 12,5 m. O ile bowiem pogłębienie samego toru, to zadanie leżące w gestii Urzędu Morskiego w Szczecinie, o tyle przygotowanie nadbrzeży do nowej głębokości to zadanie ZMPSiŚ SA. Stąd w zaplanowanym pakiecie inwestycyjnym zakłada się modernizację nadbrzeży w rejonie ładunków drobnicowych, a więc Kanał Dębicki oraz ładunków masowych, czyli Basen Kaszubski w szczecińskim porcie. Nadbrzeża zostaną przy-

gotowane zarówno do nowej głębokości, jak i do obsługi większej masy ładunkowej, która spodziewana jest po pogłębieniu toru wodnego w zespole portów Szczecin-Świnoujście. Ponadto w obu portach zarząd planuje budowę nowych nadbrzeży głębokowodnych. Efektem tych działań ma być stały wzrost wielkości obsługiwanych towarów oraz pozyskanie nowych inwestorów lokujących swój biznes w portach w Szczecinie i Świnoujściu.

Planowane są również inwestycje na terminalu promowym w Świnoujściu – ukierunkowane są one na rozwój transportu intermodalnego. Projekt objęty jest dofinansowaniem CEF, a realizowany w partnerstwie z portem i gminą Trelleborg. W jego ramach m.in. wybudowane zostaną nowe i przebudowane istniejące tory kolejowe, wybudowane zostaną także place postojowe dla naczep, przebudowana będzie galeria pasażerska oraz zakupiony zostanie nowy sprzęt przeładunkowy. Wartość szacunkowa zadania to prawie 133 mln zł. Planowany termin rozpoczęcia robót budowlanych to I kw. 2018 r. Zgodnie z harmonogramem prace mają się zakończyć w IV kw. 2019 r.

Istotną inwestycją będzie także realizowana przez PKP PLK SA i ZMPSiŚ SA inwestycja: „Poprawa dostępu kolejowego do portów morskich w Szczecinie i Świnoujściu” za ponad 500 mln zł. Zakres projektu w porcie w Szczecinie obejmuje budowę wiaduktu nad ul. Gdańską, przebudowę mostu kolejowego nad rzeką Parnicą, elektryfikację dojazdu do Parku Wrocławskiego (skrócenie czasu przejazdu pociągu nawet o 2 godz.), modernizację układu kolejowego w rejonie Parku Wrocławskiego (tory, urządzenia srk) i terminalu kontenerowego w sposób umożliwiający bezpośredni wjazd i wyjazd trakcją elektryczną, modernizację torów kolejowych pomiędzy stacją Szczecin Port Centralny, a nadbrzeżami w rejonie przeładunków masowych w porcie w Szczecinie (SpA, SpB i SpC). Z kolei w Świnoujściu planuje się dobudowę drugiego toru szlakowego na odcinku ok. 1,5 km między stacjami Świnoujście SiA - Świnoujście SiB w celu zwiększenia zdolności przepustowej między stacją osobową i towarową, poprawę stanu infrastruktury kolejowej w rejonie stacji towarowej Świnoujście SiB (m.in. modernizacja układu torowego oraz urządzeń sterowania ruchem kolejowym) w celu skrócenia czasu obsługi wagonów kolejowych, budowę torów zdawczo odbiorczych na terenie TPŚ.

W przypadku dostępu kolejowego do portów zarówno ZMPSiS SA, jak i PKP PLK SA uznały za konieczne podjęcie wspólnych działań zmierzających do unowocześnienia infrastruktury kolejowej do portów. Dzięki temu zlikwidowane zostaną „wąskie gardła” w przewozie ładunków na odcinku transgranicznym ciągów transportowych E-59/C-E59 oraz stworzy się warunki dla rozwoju przewozów intermodalnych. Jest to konieczne, biorąc pod uwagę m.in. nowe standardy w technologii przewozu towarów koleją i jednocześnie zwiększający się potencjał przeładunkowy w portach w Szczecinie i Świnoujściu.

- Konkurencyjność portów determinuje infrastruktura dostępowa. Stąd obok ww. działań inwestycyjnych kluczowe znaczenie dla dalszego rozwoju obu portów ma dokończenie drogi S3 oraz inwestycje w Odrzańską Drogę Wodną - powiedziała Monika Woźniak-Lewandowska, specjalista ds. komunikacji i PR w ZMPSiS SA.

### Port Gdynia

Port Gdynia jest liderem wśród polskich portów w obsłudze zbóż i pasz (ponad 50% udziału) oraz jednym z najważniejszych portów kontenerowych Bałtyku. Realizując 24% obrotu wszystkich polskich portów morskich o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej stanowi ważny węzeł transportowy sieci bazowej TEN-T i punkt wejścia Korytarza: Bałtyk - Adriatyk.

- W perspektywie najbliższych lat dla Portu Gdynia najbardziej kluczowe zadania związane są z poprawą infrastruktury dostępowej - zarówno od strony wody, jak i z rozbudową dostępu drogowego i kolejowego - mówi Adam Meller, prezes Zarządu Morskiego Portu Gdynia SA.

Inwestycją zapewniającą dostęp od strony wody, stanowiącą warunek niezbędny dla pozostania w czołówce kontenerowych portów Morza Bałtyckiego jest inwestycja w zakresie pogłębiania toru podejściowego i akwenów wewnętrznych oraz przebudowy nabrzeży Portu Gdynia. Inwestycja ta

obejmie m.in. budowę obrotnicy o średnicy 480 m oraz pogłębienie kanałów portowych do 16 m. Realizacja tego przedsięwzięcia ma zniwelować ograniczenia nawigacyjne w gdyńskim porcie oraz umożliwić przyjmowanie największych statków. Przewidziano także poszerzenie wejścia wewnętrznego do portu i przebudowę nabrzeży przyległych do kanału portowego.

W 2016 r. Port Gdynia przeładował ponad 19,5 mln ton, z czego 94% zostało przetransportowanych do i z portu transportem drogowo-kolejowym. Stąd kluczowe dla prawidłowego funkcjonowania gdyńskiego portu jest poprawienie dostępności portu od strony lądu. Polepszenie kolejowej dostępności transportowej mają zapewnić: przebudowa Stacji Gdynia Port, prowadzona przez PKP PLK SA, oraz rozbudowa i modernizacja linii kolejowych łączących Port Gdynia z zapleczem, szczególnie linii CE65 oraz linii 201. Linia 201 z Gdyni do Maksymilianowa jest istotnym odcinkiem korytarza Rail Freight Corridor 5 i jako dostęp do portu jest uznawana przez Komisję Europejską za ważną dla korytarza Bałtyk - Adriatyk. Kwestią zasadniczą pozostaje sprawne wykorzystanie istniejącej w porcie infrastruktury kolejowej, a także jej dalsza modernizacja czy rozbudowa.

Zarząd portu podjął się również realizacji inwestycji polegającej na przebudowie dostępu kolejowego do zachodniej części portu oraz budowie infrastruktury kolejowej na terenie Centrum Logistycznego. W perspektywie kolejnych lat ma powstać na tych terenach ok. 20 ha łącznej powierzchni nowych placów składowych na potrzeby obsługi ładunków zjednostkowanych, a do końca 2018 r. kolejny magazyn wysokiego składowania. W dalszej perspektywie rozbudowy planowane są też kolejne trzy hale magazynowe o łącznej powierzchni ponad 30 tys. m<sup>2</sup>.

Wartość planowanych na 2017 r. inwestycji w Porcie Gdynia szacowana jest na przeszło 90 mln zł, a łącznie w latach 2017-2019 na kwotę ok. 630 mln zł.





Ponadto w 2017 r. rozpocznie się budowa nowego, publicznego terminalu promowego przy Nabrzeżu Polskim. Inwestycja ta ma przyczynić się do rozwoju połączeń typu „autostrady morskie”. Projektowany terminal ma charakter publiczny - z przeznaczeniem dla dwóch operatorów promowych. Nowy terminal stworzy możliwość obsługi wszystkich możliwych tras potencjalnych operatorów terminalu. Zostanie zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie kolejowego terminalu intermodalnego i będzie miał zapewniony bardzo dobry dostęp drogowy dzięki rozbudowanym arteriom ulic Polskiej i Janka Wiśniewskiego.

### Port Gdańsk

Ostatnia dekada przyniosła wzrost znaczenia Portu Gdańsk na rynku lokalnym i europejskim. Obróty towarowe w tym czasie podwoiły się, podobnie jak wielkość obsługiwanych statków, zaś liczba kontenerów wzrosła pięciokrotnie. Gdańsk awansował na Bałtyku na 6. miejsce w rankingu największych portów morskich i umocnił się na 2. pozycji



Fot. T. Urbaniak / ZMPG-a SA

wśród portów kontenerowych. W ostatnim okresie przeprowadzono w porcie wiele poważnych inwestycji na rzecz poprawy dostępu drogowego i kolejowego oraz infrastruktury terminalowej - ich wartość to 665 mln euro. Działania usprawniające infrastrukturę portową nie zostały jednak jeszcze wyczerpane.

W najbliższym czasie ZMPG będzie realizować program inwestycyjny, którego budżet do 2020 r. wynosi ponad 600 mln zł - ok. 140 mln euro, w tym 118,7 mln euro z dota-



Artur Pohl  
Country Manager Poland  
Ekol

To, co wyróżnia porty północne Europy, to bardzo dobrze rozwinięta infrastruktura pozwalająca przewieźć ładunek na dużych dystansach w szybki sposób. Przykładowo Rotterdam czy Hamburg oferują codzienne połączenia kolejowe do i z terminali polskich, czeskich, czy węgierskich i dalej na wschód, dzięki czemu pozwalają skrócić czas tranzytu o kilka dni w porównaniu do oferty polskiej. Jeszcze większe możliwości dają porty adriatyckie, gdzie skrócenie czasu liczone jest w tygodniach. Stale tworzone są połączenia kolejowe pozwalające przewieźć ładunek skonteneryzowany lub przeladowany na naczepę, np. z Portu Koper. Istnieją połączenia komunikujące Czechy z Pireusem i są one dostępne praktycznie za granicą Polski. Zarządy portów działają przy tym bardzo aktywnie, two-

ząc spółki kolejowe, czy wspierając inicjatywy intermodalne w mniej lub bardziej bezpośredni sposób. Tej formy współpracy nie widać tak znacząco w Polsce. Są co prawda firmy prywatne oferujące połączenia z Trójmiasta do centralnej czy zachodniej Polski, ale nie są to połączenia oferowane jako pociągi publiczne, co ogranicza przeważnie ich wykorzystanie dla bardzo specyficznych klientów masowych. Operator narodowy po wejściu na rynek biznesu kolejowego z Chin traktuje współpracę z innymi podmiotami bardzo wybiórczo. Obsługa biznesu dalekowschodniego nałożyła przysłowiowe kłapki na oczy. Jeśli ta sytuacja się nie zmieni, to polskie porty jeszcze bardziej odczuwają odpyły wolumenu z ich wcześniej naturalnych rynków, jakimi były jeszcze do niedawna Czechy, Słowacja czy Węgry. Niedługo również mogą stracić biznes z Polski południowej na korzyść swojej zachodniej czy południowej konkurencji. Pomijam tu kompletnie konkurencję w postaci połączeń kolejowych z Chin, ale to już inna historia. ■



Tomasz Siatecki  
Truck&Intermodal Manager  
Uni-logistics

W ostatnich latach zauważyć można znaczący wzrost przewozów intermodalnych w zakresie transportu kontenerowego. Jest to spowodowane przede wszystkim dążeniem do obniżki kosztów, ale również wymogami stosowania przyjaznej środowisku polityki wielu firm oraz chęcią odciążenia sieci drogowej. Polskie porty, jako ważne ogniwo intermodalnego łańcucha logistycznego, poczyniły w ostatnim czasie wiele inwestycji w odpowiedzi na rosnący popyt na tego typu usługi. Zauważalny jest wzrost jakości oraz terminowości obsługi połączeń intermodalnych. Nadal jednak potrzebny jest rozwój infrastruktury w celu zwiększenia możliwości

przeładunkowych polskich portów. Ilość i częstotliwość połączeń intermodalnych jest w mojej ocenie zbyt mała, aby zaspokoić potrzeby rynku. Wielokrotnie zdarza się, że w wyniku przepełnienia pociągów zmuszeni jesteśmy do korzystania z transportu drogowego. Zaznaczyć należy jednak, że poza inwestycjami w infrastrukturę punktową, niezbędne są inwestycje w infrastrukturę liniową, której jakość w sposób znaczący ogranicza możliwości wykorzystania transportu kolejowego. Powszechnie wiadomo, że transport intermodalny przynosi wiele korzyści zarówno ekonomicznych, jak i społecznych. W tym kontekście cieszy zaangażowanie portów w rozwój infrastruktury wspomagającej ten typ przewozu towarowego. Należy jednak pamiętać, że porty są tylko jedną ze składowych intermodalnego łańcucha logistycznego i niezbędne jest wspomaganie rozwoju tego łańcucha jako całości. ■

cji UE - oraz dodatkowo ok. 100 mln zł na rok w corocznym planie inwestycyjno-remontowym. Program przewiduje realizację m.in. dwóch dużych projektów infrastrukturalnych. Głównym celem pierwszego projektu: „Rozbudowa i modernizacja sieci drogowej i kolejowej w Porcie Zewnętrznym w Gdańsku” jest poprawa dostępności do nabrzeży w głębokowodnej części portu oraz likwidacja kolizyjnych skrzyżowań drogowo-kolejowych. Oznacza to budowę nowych wiaduktów i modernizację dotychczasowych. Zostaną także zwiększone nośności dróg i wiaduktów w celu dostosowania ich do światowych standardów i wzmożonego ruchu lądowego w porcie. Główna droga do terminalu kontenerowego zostanie poszerzona o jeden pas w obu kierunkach, a tory kolejowe wzdłuż niej zostaną rozbudowane, by zwiększyć przepustowość. Przewidziano też budowę torów tzw. postojowych dla pociągów oczekujących na obsługę w terminalach głębokowodnych.

Drugi projekt: „Modernizacja toru wodnego i rozbudowa nabrzeży oraz poprawa warunków żeglugi w Porcie Wewnętrznym w Gdańsku” zakłada m.in. regulację toru wodnego i podwyższenie jego parametrów technicznych. Przewiduje także modernizację nabrzeży wzdłuż toru. Parametry większości z nich zostaną zrównane, a także

rozszerzy się ich dostępność dla większych niż obecnie jednostek pływających. Poprawi się także jakość obsługi w porcie i bezpieczeństwo żeglugi na kanale portowym. Do 2020 r. ZMPG planuje również opracowanie dokumentacji projektowej i środowiskowej rozbudowy i modernizacji infrastruktury drogowo-kolejowej w prawobrzeżnej części Portu Wewnętrznego. Inwestycja przewiduje zmianę ciągów drogowych i kolejowych w tym rejonie portu, ma na celu poprawę warunków komunikacyjnych, ale także przystosowanie części dróg wewnętrznych do transportu pojazdów ponadnormatywnych i ponadgabarytowych.

- To nie wyczerpuje długiej listy inwestycji na najbliższe lata - mówi Łukasz Greinke, prezes ZMPG SA. Zależy nam, aby port zyskiwał na znaczeniu zarówno dla klientów lokalnych, jak i dla południowo-wschodniego zaplecza transportowego. Chcemy, by nasze inwestycje i sukcesy naszych dzierżawców pokazywały, że port to najlepsze miejsce na prowadzenie działalności dla importerów, eksporterów i spedytorów, ale także producentów i przetwórców. Jednocześnie otrzymują oni atrakcyjną lokalizację i szybki dostęp morski do rynków zbytu niemal na każdym kontynencie dzięki bogatej siatce regularnych serwisów żeglugowych wiodących z naszego portu.

■ Oprac. Kinga Wiśniewska



CENTRUM  
KSZTAŁCENIA  
PODYPLOMOWEGO

Rozwijamy profesjonalne kompetencje

## MBA Logistyka

Nowoczesna logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw

- Program stworzony z praktykami dla praktyków.
- Kompleksowe ujęcie omawianych zagadnień, kładące nacisk na **innowacyjne rozwiązania** i **trendy branżowe**.
- Wykładowcy to **najwyższej klasy akademicy, grono profesorów, doktorów** oraz **praktyków** z dużym doświadczeniem zawodowym i **znajomością potrzeb rynkowych**.
- Program przewiduje **wizyty w nowoczesnych centrach dystrybucji**.

Początek zajęć: **październik**  
**Zapisz się** już dziś!



[www.mbalogistyka.pl](http://www.mbalogistyka.pl)



# Czekam na stabilną sieć kolejową

Z Michałem Góreckim, kierownikiem Transportu Kolejowego w Lafarge, o sytuacji na rynku towarowych przewozów kolejowych w Polsce, potrzebach i oczekiwaniach klientów usług kolejowych i o tym, co przyniosą prowadzone inwestycje rozmawia Kinga Wiśniewska.



Na rynku towarowych przewozów kolejowych w Polsce w ubiegłym roku odnotowano tendencję spadkową. Dane Urzędu Transportu Kolejowego za pierwszy kwartał 2017 roku wskazują już na wzrost zarówno w ilości przewożonej masy towarów, jak i w wykonanej pracy przewozowej oraz w pracy eksploatacyjnej w porównaniu do analogicznego okresu w 2016 i w 2015 roku.

Tak, coraz wyraźniej dostrzegamy ożywienie na tym rynku. W tym roku mamy okazję obserwować kilka zjawisk, które w efekcie przyczyniły się do odwrócenia tendencji spadkowych w przewozach kolejowych. Mam tu na myśli zwiększoną skalę przewozów węgla pochodzenia krajowego oraz widoczne już ożywienie na rynku materiałów budowlanych, którego jesteśmy uczestnikiem. Spodziewam się, że ten rok, po ostatnich dwóch latach wyraźnego spadku przewozów towarowych, będzie przełomowy i niebawem zaczniemy obserwować trwałe wzrosty masy oraz pracy przewozowej wśród przewoźników.

## Sytuacja na rynku jest jednak dość trudna...

...co wynika głównie z wysokiego natężenia prac remontowych, jakie odbywają się na sieci kolejowej i niestety z niedostatecznej ich koordynacji, także z prowadzonymi inwestycjami drogowymi. Przykładem może tutaj być remont linii kolejowej nr 6 na odcinku Warszawa – Tuszcz, który odbywa się równoległe z modernizacją trasy S8 w kierunku Białegostoku, znacząco obniżając możliwości prowadzenia dostaw materiałów budowlanych na tą inwestycję. Jesteśmy obecnie świadkami wielkiego programu inwestycyjnego prowadzonego na sieci kolejowej. Najbliższe lata to kontynuacja rozpoczętych inwestycji i realizacja nowych w stopniu i skali, który dla naszego kraju można określić jedynie jako bezprecedensowy.

## Jakie są główne przyczyny hamujące wzrost konkurencyjności przewozów kolejowych w Polsce?

Zły stan infrastruktury kolejowej i niewłaściwe wykorzystanie środków unijnych – te dwie przyczyny wskazują uczestnicy rynku kolejowego jako dominujące elementy, które

w perspektywie kilku lat będą hamowały wzrost konkurencyjności przewozów kolejowych w Polsce. Mówiąc o złym stanie sieci kolejowej, musimy ją postrzegać przez pryzmat jej ograniczeń – niskiej prędkości podróży składów, ograniczonej przepustowości, ograniczeń nacisków osiowych, a także brak pełnej elektryfikacji. To powoduje, że przewozy bardzo często nie mogą odbywać się po najkrótszej możliwej trasie, ale takiej, która spełnia wymogi techniczne prowadzenia ciężkiego ruchu towarowego, nawet jeśli wiąże się to z koniecznością dalekich i uciążliwych objazdów. Należy w tym miejscu także wspomnieć o malejącej liczbie punktów pozwalających na rozładunek towarów.

## Zły stan infrastruktury kolejowej to pojemne określenie. Co jest najbardziej dokuczliwe dla klientów?

Największą trudność stanowią okresowe zakłócenia w dostępności wagonów oraz wydłużone terminy dostaw do naszych klientów, co przekłada się na jakość naszego serwisu logistycznego. Oba elementy są bezpośrednią konsekwencją mniejszej pojemności sieci kolejowej w związku z trwającymi remontami. Należy wziąć pod uwagę to, że te zjawiska w najbliższych latach przybiorą na sile. Spodziewać się można także przesunięcia punktu odległości przewozowej, która odziera opłacalność przewozów samochodowych od tych, które są uzasadnione kolejowo. Po prostu krótkie odcinki kolejają nie będą w ogóle opłacalne, a dodatkowe operacje niezbędne przy tym rodzaju transportu – będą jeszcze bardziej obniżały terminowość i jakość przewozu.

## Co możemy zrobić, żeby poprawić naszą konkurencyjność w krajowych przewozach kolejowych?

Problemów jest sporo, trudno wskazać jedno rozwiązanie zwiększające radykalnie atrakcyjność korzystania z przewozów kolejowych. Poza jakością infrastruktury dostrzegamy rosnące trudności w pozyskaniu wykwalifikowanych pracowników kolejowych, głównie maszynistów, ale także

ustawiaczy i manewrowych. Ten problem dotyka zarówno dużych przewoźników, jak również każdego, kto posiada bocznice kolejowe i próbuje nimi samodzielnie zarządzać. W perspektywie kilku następnych lat możemy zetknąć się także z problemami z dostępnością lokomotyw manewrowych, czyli lekkich jednostek, które służą do obsługi ruchu towarowego w miejscach za- i wyładunku, a które pochodzą nierzadko jeszcze z lat 70. Ilość sprawnych jednostek na rynku jest tutaj dość ograniczona.

**Transport kolejowy ma szereg zalet – jest tani, niezawodny, ekologiczny w porównaniu z innymi rodzajami transportu. Pokonanie obecnych trudności infrastrukturalnych powinno przyczynić się do jego trwałego rozwoju, a na poziomie naszego makroregionu stać się może doskonałą wizytówką naszego kraju.**

**Wiele inwestycji w poprawę infrastruktury już się w Polsce rozpoczęło, planowane są kolejne. Na którą najbardziej Pan czeka?**

Patrząc na to przez pryzmat prowadzenia dystrybucji materiałów budowlanych Grupy LafargeHolcim, trudno mi wskazać jedną inwestycję, która w decydujący sposób wpłynie na poprawę jakości przewozów. Na pewno czekamy na udrożnienie Dolnego Śląska, z którego wyjeżdża większość kruszyw na budowy w całym kraju. Równie ważnym dla nas jest poprawa połączeń do Warszawy, która w związku z rozpoczynającą się niebawem inwestycją POW (Południowa Obwodnica Warszawy) będzie wielkim i atrakcyjnym rynkiem dla wszystkich dostawców materiałów budowlanych. Bardziej jednak od pojedynczych inwestycji czekam na stabilizację stanu sieci kolejowej, która zapowiadana jest na rok 2022. To wówczas stan naszej infrastruktury, według zapowiedzi PKP PLK S.A., ma osiągnąć średni stan europejski.

**Czy poprawa sytuacji transportu kolejowego zależy tylko od infrastruktury? Jakie zmiany w zarządzaniu mogłyby poprawić sytuację klientów korzystających z przewozów kolejowych?**

Trudno tutaj uciec od rozmowy na temat infrastruktury i jej stanu. Mówiliśmy wcześniej o trwających remontach, ale warto powiedzieć o tym, do czego powinny one prowadzić. Porównując transport kolejowy do samochodowego, wiemy, że ten pierwszy charakteryzuje się w przybliżeniu

o połowę niższym kosztem jednostkowym. Niestety polityka zarządcy infrastruktury idzie w kierunku zmniejszenia liczby punktów rozładunkowych, co w efekcie podwyższa całkowite koszty związane z przewozem kolejowym, bo ładunki trzeba następnie przewozić autami ze stacji do klientów na większe odległości. Innym elementem, istotnym zwłaszcza w przewozach masowych, są dopuszczalne naciski osiowe. Działania zarządcy infrastruktury powinny zmierzać tutaj do podwyższania standardów w tym zakresie, aż do standardu 22,5 tony na oś. Przy zastosowaniu odpowiedniego taboru pozwala on zwiększyć partię dostawy i obniżyć koszty przewozów.

**Czego Pana firmie, dużemu konsumentowi usług kolejowych, szczególnie brakuje?**

My, jako odbiorcy usług, oczekujemy zawsze najniższej ceny przy zachowaniu określonej bazy jakościowej. W tym aspekcie trzeba wymienić podstawowe obszary, które wymagają poprawy po stronie PKP PLK S.A. – budowę nowych odcinków, modernizację już istniejących, ale także powszechne wprowadzenie elektronicznych systemów sterowania ruchem kolejowym, które pozwolą ograniczyć koszty ludzkiej obsługi ruchu kolejowego. LafargeHolcim przykładą dużą wagę do jakości serwisu logistycznego, powyższe elementy uważam za niezbędne w utrzymaniu go na najwyższym poziomie.

**Jakie można zaobserwować trendy w transporcie kolejowym – w jego opłacalności, długości przewozów, nowych zjawiskach?**

Przez ostatnie dwa lata, w okresie niższego rynku przewozów kolejowych, mogliśmy obserwować wojnę cenową wśród przewoźników, której kilku mniejszych operatorów nie przetrwało. Dla klientów taki stan rzeczy jest oczywiście korzystny. Dla przewoźników oznacza niższe tempo inwestycji w modernizację swoich zasobów taborowych bądź całkowite jego zaniechanie, co może odbić się negatywnie na jakości świadczonych usług w najbliższych latach. Jakość przewozów rozumiana jako terminowość oraz dostępność taboru jest tym obszarem, który wymaga obecnie największej poprawy. Dziś dostrzec można rozszerzającą się ofertę przewoźników zmierzającą do świadczenia usług door to door, także w zakresie przewozu ładunków masowych. Widzimy coraz wyraźniej potrzebę wprowadzania przez przewoźników systemów Track&Trace, które w spedycji samochodowej są już w zasadzie standardem. Transport kolejowy ma szereg zalet – jest tani, niezawodny, ekologiczny w porównaniu z innymi rodzajami transportu. Pokonanie obecnych trudności infrastrukturalnych powinno przyczynić się do jego trwałego rozwoju, a na poziomie naszego makroregionu stać się może doskonałą wizytówką naszego kraju. ■



# Transport multimodalny w sektorze chemicznym

## Projekt ChemMultimodal

W czerwcu mija rok od rozpoczęcia projektu ChemMultimodal, którego głównym celem jest promocja transportu multimodalnego w sektorze chemicznym nastawiona na poprawę jego efektywności i wzrostu wykorzystania rozwiązań przyjaznych środowisku naturalnemu.



dr Katarzyna Nowicka  
Katedra Logistyki,  
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie  
Kierownik projektu z ramienia SGH

Transport multimodalny wciąż stanowi wyzwanie dla zarządzających łańcuchami dostaw. Wynika to przede wszystkim ze złożoności procesu tego rodzaju transportu, uwarunkowań dostępnej infrastruktury logistycznej oferentów usług transportu kolejowego, konkurencyjności transportu drogowego oraz przyzwyczajęń menedżerów. Należy jednak podkreślić, że transport multimodalny jest rozwiązaniem wspierającym realizację strategii zrównoważonego rozwoju w łańcuchach dostaw. Jest też odpowiedzią na oczekiwania klientów, których świadomość i odpowiedzialność za wpływ na środowisko rośnie. Problematyka zrównoważonego rozwoju jest także jednym z głównych celów strategicznych UE.

Z tych względów w ramach Programu Interreg Central Europe zatwierdzono do realizacji projekt ChemMultimodal, który ma na celu upowszechnianie wykorzystania transportu multimodalnego w łańcuchach dostaw sektora chemicznego. Poprzez zamianę transportu drogowego na transport multimodalny, w którym dominującą część stanowi przewóz ładunków koleją, oczekuje się ograniczenia emisji CO<sub>2</sub>. W szerszej perspektywie przedsiębiorstwa są w stanie ograniczać koszty wynikające z efektów skali, wspierać realizację strategii zrównoważonego rozwoju i odpowiedzialności społecznej także w obszarze zarządzania logistycznego. Projekt nakierowany jest również na opracowanie planów działań i rekomendacji dla regulacji na szczeblu europejskim, krajowym i regionalnym mających na celu upowszechnianie transportu multimodalnego towarów chemicznych. ■

Więcej informacji o projekcie na stronie:

<http://www.interreg-central.eu/Content.Node/ChemMultimodal.html>



ChemMultimodal

Projekt ChemMultimodal został wyłoniony jako jeden z 35 spośród 620 wszystkich projektów startujących w konkursie Programu Interreg Central Europe w 2015 roku. Głównym jego założeniem jest osiągnięcie 10% wzrostu udziału transportu multimodalnego w transporcie towarów w przemyśle chemicznym, przy jednoczesnej 5-procentowej redukcji emisji CO<sub>2</sub>. Projekt realizowany jest od czerwca 2016 r. do maja 2019 r., a współfinansuje go Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (Interreg Europe Program). Jego zasięg terytorialny obejmuje Niemcy, Polskę, Czechy, Słowację, Węgry, Austrię i Włochy. Nasz kraj w projekcie reprezentuje Szkoła Główna Handlowa w Warszawie (SGH) i Polska Izba Przemysłu Chemicznego (PIPC). Cel projektu - upowszechnienie transportu multimodalnego produktów chemicznych poprzez koordynację działań pomiędzy producentami chemicznymi, przewoźnikami, multimodalnymi operatorami logistycznymi, władzami publicznymi w regionie Europy Centralnej, realizowany jest przez podejmowanie wielu działań. Realizowane zadania obejmują m.in. identyfikację istniejących rozwiązań związanych z przepływami towarów przemysłu chemicznego, aby poznać bariery oraz tzw. wąskie gardła dla rozwoju transportu intermodalnego; stworzenie narzędzia umożliwiającego zwiększenie wykorzystania transportu multimodalnego w przemyśle chemicznym w Polsce, a także budowę rekomendacji wobec możliwości zapewnienia nowych regularnych połączeń do obsługi przemysłu.

W listopadzie 2016 r. zakończyła się realizacja pierwszego etapu projektu polegająca na identyfikacji istniejących rozwiązań z przepływami towarów w branży chemicznej w Polsce. Drugi etap projektu (grudzień 2016 r. - maj 2017 r.) miał na celu stworzenie narzędzia, dzięki któremu zwiększy się udział transportu multimodalnego. Na podstawie wyników badania

przeprowadzonego na pierwszym etapie projektu oraz analizy dostępnych danych wtórnych opracowano założenia stanowiące bazę do stworzenia dedykowanego narzędzia dla zarządzających transportem w branży chemicznej w Polsce. Opracowane narzędzie składa się z czterech elementów:

- sposobu wizualizacji przepływów towarów w łańcuchach dostaw w sektorze chemicznym,
- ścieżki decyzyjnej czynników stanowiących o możliwości wykorzystania transportu multimodalnego na danych trasach przepływu towaru,
- zbioru działań wspierających upowszechnianie i wsparcie w wykorzystaniu zaproponowanego narzędzia wśród interesariuszy projektu,
- kalkulatora emisji CO<sub>2</sub> w transporcie.

Podczas spotkania 29 marca 2017 r. w Warszawie zweryfikowano elementy proponowanego rozwiązania przez interesariuszy projektu - praktyków gospodarczych zarządzających transportem w sektorze chemicznym w Polsce.

W kolejnym etapie projektu przeprowadzone zostaną testy pilotażowe weryfikujące założenia opracowanego narzędzia wśród przedsiębiorstw należących do sektora chemicznego.

■ Oprac. Kinga Wiśniewska

## Etapy projektu

- Etap I - diagnoza przepływów towarowych i informacyjnych w łańcuchach dostaw w sektorze chemicznym w Polsce.
- Etap II - zaprojektowanie modelu przepływu towarów i informacji w łańcuchach dostaw w sektorze chemicznym z wykorzystaniem transportu multimodalnego przy założeniu 10% wzrostu udziału transportu multimodalnego w sektorze chemicznym oraz 5% redukcji emisji CO<sub>2</sub>.
- Etap III - testowanie rozwiązania modelowego wśród wybranych przedsiębiorstw/łańcuchów dostaw i ocena rezultatów.
- Etap IV - przeprowadzenie szkoleń wśród pozostałych przedsiębiorstw.
- Etap V - opracowywanie rekomendacji związanych ze zmianami regulacji transportu towarów w sektorze chemicznym na szczeblu krajowym i unijnym.

# INTRALOMAG | II TARGI LOGISTYKI MAGAZYNOWEJ | 29-30.XI.2017 ŁÓDŹ



Organizator:

**ENTL**  
Międzynarodowe Targi Łódźskie

- ⚙️ TRANSPORT WEWNĘTRZNY
- ⚙️ SYSTEMY SKŁADOWANIA I MAGAZYNOWANIA
- ⚙️ POMOCNICZE URZĄDZENIA MAGAZYNOWE
- ⚙️ OPROGRAMOWANIE I SYSTEMY IT
- ⚙️ INNE USŁUGI

Patronat honorowy:



Partnerzy targów:



Patronat branżowy:



Patronat medialny





# Co kusi kandydatów?

Jak pokazuje raport ManpowerGroup Solutions, nigdy wcześniej kandydaci nie byli uzbrojeni w tak wiele szczegółów na temat przyszłych pracodawców, jak obecnie. Dzięki temu podejmują bardziej świadome decyzje i lepiej weryfikują miejsca pracy. Wiedza o tym, na co zwracają uwagę, może być istotna w budowaniu employer branding oraz pozyskiwaniu nowych pracowników.

Równowaga sił między pracodawcą a kandydatem znacząco się przesunęła – tak wynika z badania „Czas świadomego kandydata”, w którym udział wzięło blisko 14 000 kandydatów poszukujących pracy z 19 państw. Przez wiele lat pracodawcy stali na uprzywilejowanej pozycji – kandydaci nie mieli dostępu do wielu źródeł informacji na ich temat oraz na temat stanowisk, na które aplikują. Obecnie kandydaci mówią o olbrzymich ilościach informacji dotyczących przedsiębiorstw i stanowisk, do których mają dostęp już na wczesnym etapie poszukiwania pracy. Tylko w ciągu ostatniego roku zauważyli znaczną zmianę w ilości i rodzaju informacji, do których mają wgląd.

– Łatwy dostęp do informacji zmienił sposób, w jaki ludzie szukają pracy – komentuje Alex Bojarski z ManpowerGroup Solutions. – Kandydaci na całym świecie deklarują, że mają doświadczenie do znacznie większej ilości danych o wynagrodzeniu, dodatkowych świadczeniach, wakatach, misji, wizji i kulturze organizacji, jej marce oraz działalności w ramach społecznej odpowiedzialności biznesu. Ponieważ firmy nadal zgłaszają problemy z wypełnianiem ról, zrozumienie preferencji kandydata jest kluczowe. Obecnie zachęcamy klientów do udostęp-

nienia większej ilości informacji dotyczących wizji i atmosfery oraz sposobu pracy w ich przedsiębiorstwach. Pozwala to na nawiązanie głębszego kontaktu z kandydatami i przekłada się na zatrudnienie najlepszych pracowników.

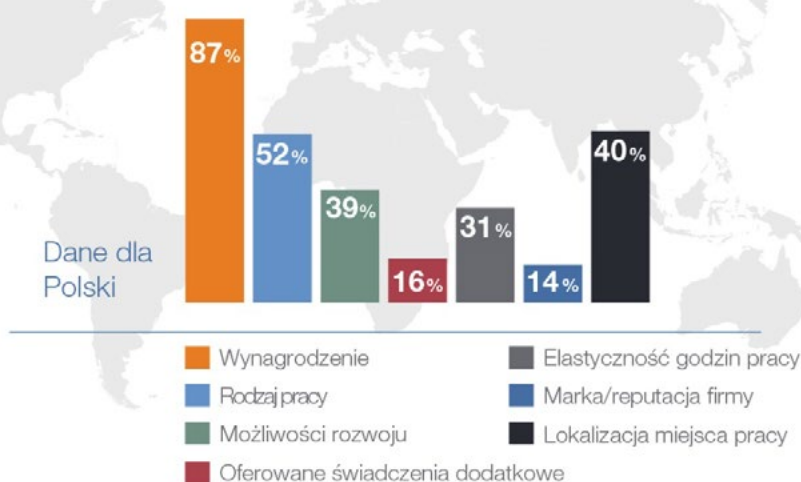
## Najważniejsze informacje

Najistotniejszym czynnikiem przy wyborze miejsca pracy jest wysokość wynagrodzenia. Wskazuje na nią zdecydowana większość naszych rodaków (87%) i ponad połowa respondentów na świecie (59%). Zaraz za nią, jako najistotniejsze, podawane jest kryterium rodzaju pracy (52% w Polsce i 53% globalnie), a następnie lokalizacja miejsca pracy (40% w Polsce i 34% globalnie), które zamyka pierwszą trójkę. Na kolejnych, wymienianych przez kandydatów miejscach, znalazły się możliwości rozwoju (39% wskazań zarówno w Polsce, jak i na świecie), a także elastyczność godzin pracy (31% w Polsce i 38% na świecie). Oferowane świadczenia dodatkowe, jak i marka pracodawcy to czynniki, które są istotne, ale wskazywane na końcu przez polskich kandydatów (odpowiednio 16% i 14%), podczas gdy w ujęciu globalnym posiadają mocniejszą pozycję (odpowiednio 38% i 20%).

Czas Świadomego Kandydata, ©2017 ManpowerGroup Solutions



## Jakie informacje kandydaci uważają za najważniejsze?



**Najważniejsze czynniki brane pod uwagę przy podejmowaniu decyzji dotyczących kariery.**

## Marka pracodawcy

W poprzednim badaniu preferencji 58% kandydatów z całego świata zadeklarowało, że marka pracodawcy stała się dla nich ważniejsza niż była nią pięć lat wcześniej. To stwierdzenie jest szczególnie prawdziwe w przypadku młodszych przedstawicieli Pokolenia Y (18-35 lat). Dzięki wykorzystaniu tego trendu, czyli np. zbudowaniu silniejszej oferty korzyści proponowanych pracownikom czy stworzeniu unikalnego portfolio możliwości, skojarzeń i wartości mających pozytywny wpływ na pożądanych kandydatów i pracowników – organizacje mogą uzyskać znaczną przewagę. W skali światowej 28% ankietowanych potwierdza, że posiadało informacje o marce pracodawcy przed aplikowaniem na dane stanowisko. W kilku krajach liczba tych osób jest jeszcze wyższa i wynosi odpowiednio – w Norwegii (40%), Indiach (37%), Szwecji (35%), Niemczech (34%), Hiszpanii (32%) oraz w Polsce (29%).

**Przejrzystość wynagrodzeń**

Z badania ManpowerGroup Solutions wynika, że średnio 44% kandydatów na całym świecie posiada informacje o wysokości wynagrodzenia jeszcze przed przystąpieniem do aplikowania na dane stanowisko. Poziom dostęp do informacji różni się jednak w zależności od rynku. Do informacji o wysokości wynagrodzenia ma dostęp ponad połowa kandydatów z Chin, Japonii, Meksyku, Brazylii i Panamy. Z kolei najslabiej poinformowani są Szwedzi i Norwegowie, gdzie dostęp do takich danych deklaruje mniej niż 20% ankietowanych. W Polsce dostęp do informacji o oferowanych stawkach płac deklaruje 54% badanych.

- Kandydaci z coraz większą łatwością potrafią zdobywać informacje, które nie zawsze firmy chcą ujawniać od razu. Anonimowość Internetu sprawiła, że stał się on idealną platformą do wymiany informacji na temat firmy i wynagrodzenia. Z perspektywy pracodawców warto jednak stosować większą otwartość w tym obszarze, co może wpłynąć na przyciągnięcie do nich nowych kandydatów - komentuje Alex Bojarski z ManpowerGroup Solutions.

**Świadczenia dodatkowe**

Na całym świecie kandydaci deklarują chęć posiadania informacji o dodatkowych świadczeniach oferowanych przez potencjalnych pracodawców. 38% z nich uznaje, że dodatkowe świadczenia związane z danym stanowiskiem lub przedsiębiorstwem

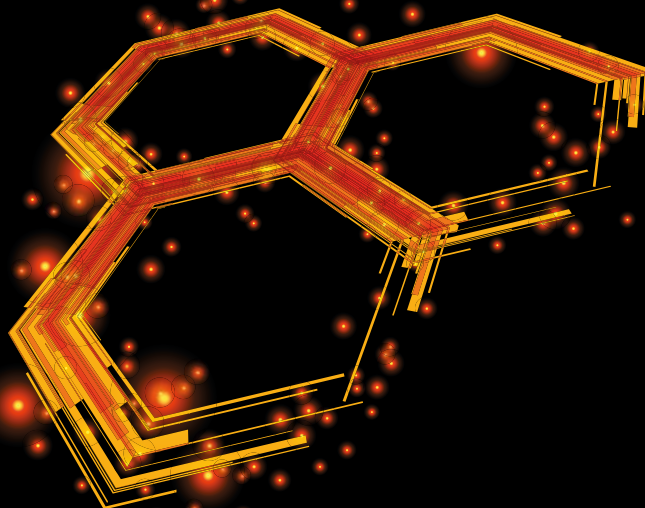
są jednym z trzech najważniejszych czynników wpływających na ich decyzje zawodowe. W Polsce potwierdziło to 39% respondentów. Poziom wiedzy o dodatkowych świadczeniach przed aplikacją na określone stanowisko wzrósł wśród kandydatów z Wielkiej Brytanii i Australii bardziej niż w przypadku mieszkańców USA, Meksyku i Chin. Ta sytuacja może wynikać ze stałej oferty atrakcyjnych świadczeń dla pracowników w Wielkiej Brytanii i Australii w porównaniu do pozostałych państw.

**Wizja jest wartością**

Z raportu wynika, że coraz więcej kandydatów chce związać się z przedsiębiorstwami, których zobowiązania w obszarach misji, wizji oraz polityki społecznej odpowiedzialności biznesu są im bliskie. Dotyczy to zwłaszcza poszukujących pracy w Australii, Wielkiej Brytanii oraz USA, gdzie kandydaci intensywnie szukają informacji na ten temat u swoich potencjalnych pracodawców. W Polsce wiedza o wizji przedsiębiorstwa pracodawcy jest istotna dla 29% kandydatów. Działania firmy w obszarze społecznej odpowiedzialności biznesu ceni z kolei 9% respondentów. Bez względu na to, co motywuje kandydatów na danym rynku, na całym świecie łączy ich chęć i możliwość uzyskania dostępu do największej dotychczas ilości informacji o pracodawcy. Dlatego też organizacje powinny być świadome tego, czym kierują się kandydaci przy podejmowaniu decyzji dotyczących ich życia zawodowego i stawiać na te rozwijać te aspekty w komunikacji.

■ Karolina Kowalska

**www.ManufacturingAwards.eu**  
**5<sup>th</sup> Annual**  
**MANUFACTURING EXCELLENCE AWARDS**  
 & INDUSTRIAL PROPERTY  
**June 22<sup>nd</sup> 2017 • InterContinental Hotel • Warsaw • Poland**



**For further information contact:**  
**Craig Smith / +48 604 144 769 / craig.smith@ManufacturingAwards.eu**



# Europejski Kongres Gospodarczy w Katowicach

## O logistyce, lotniskach, żegludze i korytarzach transportowych



■ Janusz Mincewicz

Branża TSL była jedną z wiodących na IX Europejskim Kongresie Gospodarczym w Katowicach, w którym wzięło udział aż 8,5 tysięcy osób związanych z gospodarką, biznesem i polityką z Polski, Europy i świata.

Podczas odbywających się w ramach Kongresu paneli logistycznych dyskutowano o kolei, drogach, lotnictwie, gospodarce morskiej oraz logistyce. Podkreślano dynamiczny rozwój polskiego lotnictwa oraz naszych portów morskich. Dyskutowano o zasadności budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK) oraz rozwoju polskich kolei, martwiono się o naszą słabą żeglugę śródlądową.

### Centralny Port Komunikacyjny za 10 lat?

Uczestnicy sesji „Centralny Port Komunikacyjny. Nowy węzeł transportowy Europy” zastanawiali się nad koncepcją jego budowy. - Musimy szybko wystartować z realizacją Centralnego Portu Komunikacyjnego, w skład którego wejdzie Centralny Port Lotniczy, aby projekt ten mógł być ukończony w ciągu 10 lat. Do wakacji zostanie opracowana koncepcja CPK - powiedział Mikołaj Wild, powołany niedawno pełnomocnik rządu ds. jego budowy. Podkreślano, że CPK będzie mieć charakter modułowy i na początku powinien obsługiwać 50 mln pasażerów rocznie, by później zostać rozbudowanym i przystosowanym do obsługi 100 mln. Dojazd koleją do CPK z dużych aglomeracji, oprócz Szczecina, nie powinien przekraczać 2 godz. - Natomiast dyskusja i analizy powinny dotyczyć tego, czy dojazd do CPK oprzemy na modernizowanych liniach kolejowych i obsłudze pociągami intercity, premium czy kolejami dużych prędkości - zwrócił uwagę Krzysztof Mamiński, prezes PKP. Piotr Samson, prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC), mówił, że inwestycje takie realizowane są w oparciu o inwestorów biznesowych, którzy w po zakończeniu budowy, w ustalonym terminie przekazują lotnisko w ręce państwa. - Tak budowane jest nowe lotnisko w Stambule do obsługi 90 mln pasażerów - argumentował prezes Samson. Centralny Port Lotniczy to nie tylko inwestycja w nowe lotnisko, ale to także szerszy projekt o wymiarze ogólnogospodarczym - podkreślał Paweł Borys, prezes Polskiego Funduszu Rozwoju. - Mówimy o lotnisku, które będzie obsługiwało nie tylko ruch lokalny w Polsce, ale także ma być hubem obsługującym loty międzynarodowe, międzykontynentalne, ściągając ruch z lotnisk ościennych. To ma być także lotnisko połączone z bardzo dobrą infrastrukturą kolejową, drogową oraz związane

z obsługą ruchu towarowego na szlakach handlowych północ - południe i wschód - zachód - dodał prezes PFR.

### Dobre lotniska regionalne

W debacie „Atrakcyjne lotnisko, inwestycje wokół portów” mówiono o dynamicznym rozwoju lotnisk regionalnych, które w 2016 r. obsłużyły ponad 21 mln pasażerów, mając ponad 60% udział w polskim ruchu lotniczym (który o dwa lata wyprzedził prognozy Urzędu Lotnictwa Cywilnego). Jednym z głównych przyczyn ich sukcesu jest wzrost popularności tzw. przelotów point to point, czyli z pominięciem dużych lotnisk przesiadkowych (hubów). Tendencja ta utrwała się. W pierwszym kwartale br. niemal wszystkie regionalne lotniska zanotowały zwiększenie obsługi pasażerskiej w porównaniu do tego samego okresu w 2016 r.: w Krakowie - o 19,4%, w Katowicach - o 10,2%, w Gdańsku - o 12,9%, a we Wrocławiu - o 20,4%. - Dane te pokazują, jak ważną rolę odgrywają lotniska, poza Warszawą, w budowie zrównoważonego, efektywnego systemu dostępu do transportu lotniczego w Polsce. Dlatego z optymizmem spoglądamy na rok 2017, bo z pewnością porty regionalne osiągną rekordowe, historyczne wyniki. W tym roku zostanie uruchomionych ponad 80 nowych kierunków lotów z portów regionalnych. Według prognoz ULC, w 2030 r. w Polsce obsługiwanych będzie 60 mln pasażerów rocznie, z czego ponad 2/3 przypadnie na lotniska regionalne. Zdaniem ZRPL, wynik ten może być osiągnięty już kilka lat wcześniej. Obecna przepustowość wszystkich polskich portów szacuje się na 57 mln pasażerów rocznie (25 mln - Lotnisko Chopina, 32 mln - porty regionalne).

### Via Carpatia w 2025 r. za 30 mld zł

O perspektywach związanych z międzynarodową trasą Via Carpatia, rozmawiano podczas panelu „Via Carpatia - projekt ponad granicami”. Podkreślano, że istnieją szanse, że droga korytarz transportowy północ - południe, może zostać w Polsce ukończony w całości do 2025 r. Na zrealizowanie inwestycji potrzeba aż 30 mld zł. Jerzy Polaczek, były minister transportu, zaznaczył, że Via Carpatia to najważniejszy w tej części Europy projekt transportowy, który wpisuje się w politykę spójności i jest kluczowy dla rozwoju gospodar-

czego słabiej rozwiniętych regionów UE. - Istnieją szanse na uwzględnienie pełnego przebiegu Via Carpatia w sieci bazowej TEN-T w czasie najbliższej rewizji sieci. Dlatego ta inicjatywa musi mieć silne wsparcie wszystkich krajów regionu, to kluczowe dla pozyskania środków unijnych - podkreślał Polaczek. Gyula Ocskay, sekretarz generalny w węgierskim Central European Service for Cross-Border Initiatives, akcentował wagę gospodarczą Via Carpatia. Jego zdaniem, ten korytarz transportowy jest bardzo ważny dla krajów regionu, które stanowią wschodnią bramę UE. Węgierski odcinek Via Carpatia będzie liczył ponad 200 km, a poszczególne fragmenty mają być sukcesywnie oddawane w nadchodzących latach. Całość ma być gotowa w 2022 r.

### Słaba żegluga śródlądowa, dobre porty morskie

W dyskusji zatytułowanej „Szlaki wodne w Polsce i w Europie” zastanawiano się, w jaki sposób poprawić stan dróg wodnych na terenie Polski, które z wyjątkiem krótkich odcinków na dolnej Odrze, nie spełniają minimalnych, międzynarodowych warunków żeglowności, określonych przez Europejskie Porozumienie w Sprawie Głównych Śródlądowych Dróg Wodnych o Międzynarodowym Znaczeniu (Porozumienie AGN). - Nie da się ukryć, że spełnienie minimalnych choćby warunków oznaczałoby skok jakości polskich dróg wodnych, a żegluga śródlądowa może być znaczącym impulsem do rozwoju gospodarczego. Najpierw trzeba jednak spełnić warunki konwencji, zwłaszcza, że zwyczajnie opłaca się to finansowo - mówił Kamil Wyszowski, dyrektor generalny Inicjatywy Sekretarza Generalnego ONZ, Global Compact w Polsce. Konwencja AGN zobowiązuje Polskę do dostosowania naszych głównych dróg wodnych do co najmniej IV klasy żeglowności, tj. głębokość tranzytowa na szlaku ma mieć min. 2,5 m. Niestety klasy niższe nie uprawniają do korzystania ze środków TEN-T (transeuropejskie korytarze transportowe UE). A transport wodny to jeden z najbardziej proekologicznych środków transportu i UE chce go rozwijać. Pierwszym, istotnym krokiem dla rozbudowy i modernizacji śródlądowych dróg w Polsce było przyjęcie w czerwcu 2016 r. przez Radę Ministrów „Założeń do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce do roku 2020 z perspektywą do 2030”, strategicznego dokumentu określającego perspektywę tworzenia warunków do rozwoju transportu śródlądowego w Polsce. W ten sposób strategia polskiego rządu wpisuje się w europejskie regulacje wyznaczone w Porozumieniu AGN. W zupełnie innym nastroju rozmawiano podczas debaty „Polskie porty na globalnym rynku i w systemie europejskich korytarzy transportowych”. Podkreślano podczas niej dobrą kondycję i dynamiczny rozwój polskich portów morskich, które z każdym rokiem przeładują więcej ładunków. To efekt nie tylko wzrostu gospodarczego i wymiany handlowej, ale także wielkich inwestycji w ich rozbudowę i modernizację.



### Alternatywny Transkaspijski Korytarz Transportowy

O korzyściach, jakie przynieść może Międzynarodowy Transkaspijski Korytarz Transportowy (TMTM), utworzony, by zapewnić połączenie transportowe między Europą a Chinami, przez Kazachstan, Azerbejdżan, Gruzję, Turcję i Ukrainę, dyskutowano podczas sesji: „Korytarz Transportowy TMTM i rozwój kontaktów gospodarczych Europa - Azja”. Korytarz TMTM stanowi alternatywę dla rosyjskiego korytarza TRANS-SIB, głównego szlaku lądowego, którym towary przybywają obecnie do krajów Unii Europejskiej z Chin, Korei czy Tajwanu. Spółka PKP LHS została niedawno pierwszą polską firmą współtworzącą Międzynarodową Transkaspijską Trasę Transportową łączącą Chiny z Europą. Korytarz transkaspijski daje nowe możliwości w zakresie rozwoju przewozów intermodalnych łączących baseny Morza Czarnego i Morza Bałtyckiego. Korytarz ten ma umożliwiać przewóz towarów z Chin do Europy, a także Iranu i krajów sąsiednich. - Chodzi o to, żeby być konkurencyjnym, ale nie tylko. Sytuacja geopolityczna też ma znaczenie i należy ją brać pod uwagę. Im więcej tras, tym większe szanse dotarcia do nowych rynków. Należy pamiętać, że Iran jest olbrzymim rynkiem konsumenckim i nasza trasa otwiera nowe możliwości, jeśli chodzi o ten kraj - mówił Natig Jafarov, dyrektor ds. marketingu AdyExpress z Azerbejdżanu. Powstaje więc alternatywne połączenie kolejowe przez kraje Azji Centralnej. Natomiast Linia Hutnicza Szerokotorowa, wykorzystująca techniczne możliwości Euroterminalu w Sławkowie, który znajduje się na jej końcu, może być beneficjentem Nowego Jedwabnego Szlaku. PKP LHS z kolei ma dziesięć stacji, gdzie znajdują się punktu przeładunkowe, terminale. - Należy podjąć działania, żeby zwiększyła się przepustowość linii. Do roku 2025 zamierzamy zainwestować prawie 1 mld zł w infrastrukturę oraz tabor - zapowiedział Dariusz Sikora, członek zarządu ds. handlu i eksploatacji spółki PKP LHS, która niedawno z partnerami z Ukrainy podpisała porozumienie o współpracy w zakresie elektryfikacji odcinka Kowel-Izow. Ta inwestycja przyczyni się do usprawnienia przewozów realizowanych przez przejście graniczne Izow-Hrubieszów. Jakub Styczeń, prezes zarządu Euroterminalu Sławków, zwrócił uwagę, że kierowany przez niego terminal przeładowuje nie tylko kontenery, ale także materiały masowe: węgiel i koks. Przypomniał także, że Euroterminal jest ostatnią stacją szerokiego toru, gdzie istnieje możliwość szybkiego przeładunku z jednych torów na drugie. ■

Fot. Janusz Mincewicz





# TRENDOWNIA

trendy w sieciach dostaw i produkcji

## Różnorodność wpisana w ewolucję

Ewolucja, nowoczesne technologie – tak, ale przede wszystkim człowiek – jego rola i znaczenie, jego potencjał i różnorodność jaką tworzy w organizacji i kulturze – to główne zagadnienia tegorocznej Trendowni.

Trendy to nie tylko to, co znajdziemy na głównych stronach portali. Trendy rzeczywiste to zjawiska, działania, strategie i technologie, które znajdujemy w firmach. Wykładowcy Trendowni z różnych firm przedstawili uczestnikom konferencji to, co dzieje się w ich organizacjach, w którą stronę kierują działania, gdzie szukają wskazówek. W 2017 roku spotkaliśmy się w Licheniu i przez dwa dni analizowaliśmy współczesny świat ekonomii, produkcji i logistyki.

### To nie rewolucja



W rozpoczynającym tegoroczną Trendownię wystąpieniu prof. Krzysztof Rutkowski z Katedry Logistyki Szkoły Głównej Handlowej zastanawiał się, czy w rok po przedstawieniu podczas Trendowni haseł rewolucji, nie czas do-

kładniej przyjrzeć się zjawisku. Co przyniósł mijający rok? Czy rewolucja z wpisaniem w swoją naturę dynamizmem, zmieniła nasz świat?

Profesor przypominał o konieczności dostosowywania się do zmian, twórczego działania i współpracy, o budowaniu przewagi konkurencyjnej nie tylko na technologii, ale również o wykorzystywaniu w niej twórczego potencjału człowieka.

Gdzie są więc rewolucyjne, technologiczne zmiany, o których tak głośno? Profesor Rutkowski przeanalizował pod tym kątem ubiegły rok i znalazł, parafrazując Hamletowskie „Słowa, słowa, słowa”, jedynie: slogany, slogany, slogany. Zmiany zachodzące w gospodarce, technologii, logistyce to część procesu ewolucyjnego. Technologie, które mają wspomagać przemysł 4.0, znajdują się na różnych etapach rozwoju: dojrzała robotyzacja, będące w fazie wzrostowej Big Data, czy nowe technologie, jak druk 3D, drony, pojazdy autonomiczne – nie tworzą synergii.

Zarządzanie łańcuchem dostaw to sztuka neutralizacji zagrożeń – profesor Rutkowski przypomniał uczestnikom

konferencji o zagrożeniach najważniejszych, odniósł się do cyberataków, zjawiska Brexitu i tzw. efektu Trumpa, a sytuację w zarządzaniu łańcuchem dostaw porównał w finałowej metaforze do jazdy rollercoasterem.

### Zarządzać mnogością kultur



O tym, jak zarządzać wielokulturowymi przedsiębiorstwami, opowiadał w swoim wystąpieniu Rafał Juraszek z Pratt & Whitney. Wielokulturowość można znaleźć wszędzie – widoczna jest już m.in. w różnych sposobach zarządzania i myślenia w USA oraz Europie. Dlatego współpraca wymaga godzenia ze sobą na pozór sprzecznych interesów. Rafał Juraszek podał przykład połączenia konkurujących firm w jeden model biznesowy: trzech producentów, dostawców części połączyło potencjał, aby stworzyć synergii i zbudować silny biznes, oparty na wielokulturowości. Sztuka ta jednak wymaga jasnych i przejrzystych zasad dla wszystkich oraz uświadomienia sobie korzyści wynikających z synergii.

Wielokulturowość przedsiębiorstw bywa także wyzwaniem dla IT – kiedy trzeba integrować system na poziomie globalnym, a w różnych kulturach różnie rozumiane i zapisywane są procesy przedsiębiorstwa. Wielokulturowość staje się czasami problemem, gdy należy mobilizować różne dywizje firmy, aby działały jak jeden organizm. Wszyscy muszą mieć jedną wizję, strategię i cel. Człowiek bywa niedoceniany, gdy koncentrujemy się na technologiach, maszynach. A to właśnie jego rola ma największe znaczenie. Żeby korzystać z zalet wielokulturowości, należy się poznać, komunikować i współpracować. Budując relacje, niwelujemy ryzyko.

### W nowoczesnym magazynie



Piotr Bzowski, Leasing & Development Director P3 Logistic Parks w Polsce, opowiedział o trendach i wizji dotyczącej logistyki i magazynów. Czy coraz większa świadomość ekologiczna wpłynie na projektowanie magazynów? Zdaniem

Piotra Bzowskiego, to już się dzieje – prelegent zaprezentował nowoczesne, energooszczędne rozwiązania stosowane z powodzeniem w magazynach P3 i korzyści, jakie z nich wynikają. Zmiana oświetlenia na LED-owe, zastosowanie paneli słonecznych do podgrzewania wody, czy tylko samych kranów na podcierwień, znacząco wpływa na obniżenie kosztów mediów. I to właśnie zwiększenia standardów specyfikacji i efektywności energetycznej będą oczekiwać w przyszłości klienci.

Nowoczesne planowanie i możliwości, jakie daje odpowiednie dostosowanie się do potrzeb najemcy magazynu, zaprezentowane zostały także na przykładzie przebudowy magazynu dla InPost, w którym znajduje się sortownia przesyłek. Przebudowa zwiększyła o 60% liczbę obsługiwanych paczek.

### Eliminacja błędów i wzrost produktywności



Zmiany w zachowaniu klientów stawiają przed logistyką kolejne wyzwania. Mają one bardzo duży wpływ na sposób organizacji logistyki w sieciach sprzedaży detalicznej. Skutkami rozwoju e-commerce są m.in. niższe marże, wyższe

koszty logistyczne i spadek liczby odwiedzin sklepów. Aby utrzymać się na rynku, firmy muszą dostosować się do zmian i preferencji klientów. Jednym z rozwiązań jest wprowadzenie strategii omnichannel. Jacek Liber z firmy Honeywell opowiedział podczas Trendowni o rozwiązaniach, dzięki którym możemy usprawnić procesy logistyczne i o technologiach, które mają pomagać w rozwiązywaniu problemów, m.in. systemach sterowanych głosowo. Wspomaganie pracy systemami pomagającymi zarządzać stanem, usprawniającymi kompletację, zapewnia utrzymanie wysokiego poziomu obsługi i tym samym satysfakcji klienta. Niebagatelne znaczenie ma możliwość znaczącego wyeliminowania błędów, skrócenia czasu szkolenia nowych pracowników i zwiększenia produktywności.

### Kreujemy zmiany



Leszek Szellerski z LafargeHolcim zachęcał podczas swojego wystąpienia do kreatywności i poszukiwania nowych rozwiązań w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Tytułem wystąpienia był znaczący cytat z Gandhiego: „Bądź zmianą, którą pragniesz ujrzeć w świecie”.

I tą wskazówką, zdaniem prelegenta, powinien kierować się w działaniach nowoczesny menedżer. Zmiany, które obserwujemy wokół nas, wywołane są przez digitalizację. Zmian nie unikniemy, więc i kulturę organizacyjną firmy powinniśmy tak ukształtować, aby szybko reagowała na potrzeby rynku. Zdaniem Leszka Szellerskiego kluczowe jest, aby nie bać się zmian, kreować je i posiadać wysoko rozwinięte kompetencje społeczne.

Prelegent przedstawił rozwiązanie, które pomogło mu się wyróżnić i jednocześnie rozwiązać problemy w zarządzaniu przewozami. Proponuje dostawcom w szczycie



sezonu Individual Value Offer. Po ustaleniu potrzeb transportowych firmy w ciągu roku, odpowiednio przystosował strukturę dostaw - tworzą ją roczna umowa na flotę dedykowaną (oparta na ryczałcie), kilkumiesięczne umowy na flotę term, czyli pojazdy kontraktowe (na podobnych zasadach) oraz spot, czyli transport za stawki cennikowe. Odpowiednia struktura dostawców oraz cen pozwala w aktywny sposób zarządzać terminami dostaw do klientów i oferować im rabaty na transport bez generowania dodatkowych kosztów dla firmy.

### Klaster Vive



Jedną z najprężniej działających, polskich firm transportowych Vive Transport, podczas ubiegłorocznej Trendowni proponowała utworzenie klastra transportowego wykorzystującego wymienne nadwozia BDF. W tym roku Adam Opoka

zaprezentował korzyści wynikające z jego funkcjonowania. Trzon klastra opiera się na taborze Vive Transport, a do współpracy zaproszono dotychczasowych podwykonawców, firmy: Aga - Guderski, Omega Pilzno, Marathon Poznań i Bespol. Jego interesariuszami są dostawcy paliw, środków transportu (nadwozia BDF i pojazdy), ośrodki rozliczania kierowców, ubezpieczyciele oraz kancelarie prawne. Dzięki klastrowi optymalizowane są koszty bez straty w jakości. Zdaniem przedstawiciela Vive, przystąpieniem do klastra powinni być szczególnie zainteresowani producenci opakowań, sprzętu AGD, części samochodowych czy też mebli oraz architektury ogrodowej. Zestawy BDF wykorzystywane przez Vive posiadają ładowność 120 m<sup>3</sup>, czyli o 1/3 większą niż standardowe naczepy 90 m<sup>3</sup>. Tym samym można zabrać 38, a nie 34 palety euro. Załadunek może być prowadzony z góry, z boku i od tyłu. Istnieje też możliwość zwiększenia wysokości dachu, na czas załadunku. Dużą korzyścią z używania BDF jest możliwość formowania załadunku bez udziału pojazdu. Nadwozia pozostawione są do dyspozycji załadowcy/odbiorcy, załadunek odbywa się w czasie zmniejszonej aktywności magazynu, nie ma groźby powstania kosztów postoju.

### Sprawna promocja



Jak skrócić czas przygotowania promocji? Czas na fizyczne przygotowanie promocji, od akceptacji decyzji do pojawienia się towaru na półce, ulega skróceniu. Łukasz Dubina z firmy Raben przedstawił rozwiązania

i usługi co-packingowe, które wpływają na przyspieszenie standardowego cyklu. Zakres usług i kompetencje związane z przygotowaniem towaru w firmie Raben są coraz szersze i znacząco usprawniają cały proces.

Prelegent opowiedział o usłudze VAS w zleceniu, czyli MTO (make to order) przy etykietowaniu. Proces jest stosowany przy naturalizacji produktów na eksport. Jedną z korzyści jest brak konieczności utrzymywania zapasu, a tym samym dopasowanie podaży do popytu szczególnie wolno i średnio rotujących towarów. Dzięki niemu realizacja zamówienia jest znacznie szybsza niż w standardowym procesie co-packingu na stock, wiąże się też z prostszą administracją.

Jednym z trendów jest przesuwanie do operatorów logistycznych części procesów. W tendencję tą wpisuje się kolejna usługa Raben, jaką jest Active Kitting, czyli tworzenie zestawu do zlecenia, która cechuje się podobnymi do MTO zaletami. Powstają nowe kompetencje pakowania - Łukasz Dubina przedstawił je m.in. na przykładzie usług dla klienta z branży zajmującej się produkcją napojów.

### Wspomaganie produkcji



Tomasz Papaj z Copa-Data, firmy specjalizującej się w innowacjach w zakresie oprogramowania HMI/SCADA oraz dynamicznego raportowania, zaprezentował uczestnikom konferencji nowoczesną i elastyczną rodzinę

oprogramowania wspomagającego proces produkcji oraz zarządzania. Oprogramowanie nadzorujące i kontrolujące przebieg procesu produkcyjnego zenon od ponad 25 lat umożliwia automatyzację, sterowanie, wizualizację i raportowanie w przedsiębiorstwach działających w różnych branżach. Rodzinę oprogramowania tworzą: zenon Analyzer, zenon Supervisory, zenon Operator i zenon Logic oraz specjalne wersje systemu dotyczące m.in. zarządzania energią, czy wspierania procesów walidacji. Tomasz Papaj przedstawił przykłady wykorzystania systemu w realizacjach różnych projektów, m.in. w projekcie mającym na celu zwiększenie wydajności procesu pakowania i paletyzacji. Przed wdrożeniem projektu częste alarmy wywoływane podczas pracy automatycznego paletyzera worków z cementem powodowały długotrwałe przestoje pracy, interwencje służb technicznych i serwisowych i dodatkowe koszty. Po wdrożeniu systemu zenon firma uzyskała możliwość pełnej analizy alarmów oraz czasu pracy maszyn i efektywności ich wykorzystania. Liczba awarii zmniejszyła się, a oszczędności kosztów wyniosły 20%.



# Wszystko, co musisz wiedzieć o logistyce

## Bezpieczna sieć



Prowadząc firmę, często zadajemy sobie pytanie o bezpieczeństwo biznesu w sieci. Na pytania pojawiające się podczas analizy bezpieczeństwa sieci, odpowiadał w swojej prelekcji Dariusz Wyroślawski, szef IS PMO na obszar EMEA w Grupie Bunge. Ludzie stanowią o tym, czy biznes będzie bezpieczny. „Miękkie”, ludzkie aspekty bezpieczeństwa biznesu w sieci są dzisiaj nie mniej ważne od „twardych”, software’owych i hardware’owych oraz komunikacyjnych elementów. Prelegent przedstawił matryce, na których przeanalizowany został stosunek zaufania do kontroli oraz prywatności do bezpieczeństwa. Aby zbudować bezpieczeństwo, istotne jest uświadomienie sobie, ile możemy stracić przez zagrożenia z sieci i zidentyfikowanie zadań krytycznych przy podejściu reaktywnym i proaktywnym. Budowanie bezpieczeństwa firmy w sieci, to budowanie twierdzy z silnie strzeżonymi wrotami.

## Inteligentna przyszłość kompletacji



Automatyzacja jest jednym z głównych trendów w logistyce pozwalającym na zwiększenie wydajności i bezpieczeństwa pracy. Dotyczy jednak przeważnie powtarzalnych czynności i procesów. Automatyzacja transportu wewnętrznego nie sprawdzała się w przypadku produktów niejednorodnych i niespaletyzowanych. O rozwiązaniu zwiększającym efektywność kompletacji o 30% opowiedział podczas Trendowni Rafał Pańczyk ze Still Polska. Inteligentne połączenie człowieka z maszyną – wózkiem, który podąża autonomicznie za operatorem, stanowi w kompletacji produktów niejednorodnych idealne rozwiązanie. Dzięki nowatorskiej konstrukcji wózek iGo neo CX towarzyszy osobie kompletującej na każdym kroku podczas pracy, samodzielnie podjeżdżając pod odpowiednie gniazdo i omijając przeszkody. Operator może się więc całkowicie skupić na kompletacji bez potrzeby operowania wózkiem. Zaprezentowany wózek wyposażony jest w laserowy skaner (PSA), który gwarantuje bezpieczeństwo pracy podczas kompletacji. Wózek iGo neo CX zdobył już wiele wyróżnień branżowych, w tym nagrodę główną w konkursie „Najlepszy produkt dla logistyki, transportu i produkcji 2016”.

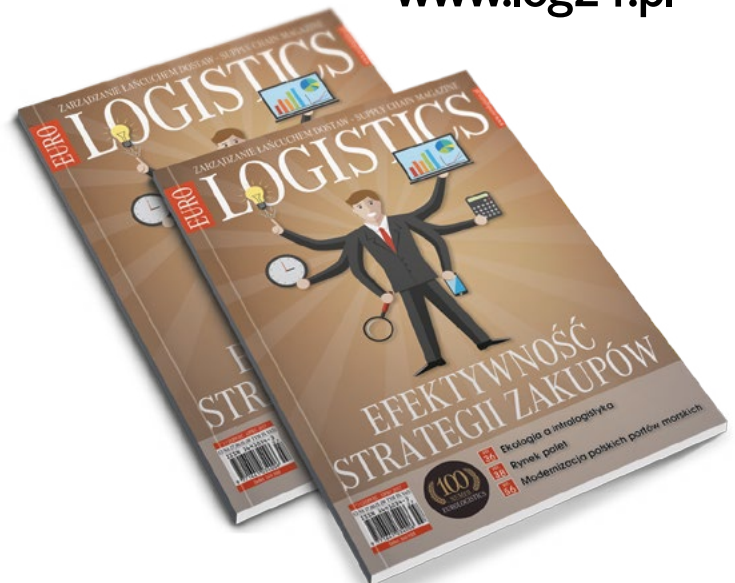
## Bez koncentracji

Wyjątkowy wykład zakończył cykl prelekcji pierwszego dnia Trendowni. O reakcjach mózgu na złożoność sytuacji biznesowych opowiadał prof. UAM dr hab. Maciej Błaszak.



NOWE WYDANIE EUROLOGISTICS  
na tablety i smartfony

pobierz wersję mobilną e-magazynu na  
[www.log24.pl](http://www.log24.pl)



**EURO LOGISTICS**



Pracując w warunkach silnej presji czasowej, menedżer wykazuje silną skłonność do upraszczania rzeczywistości, w której wiedza, kompetencje i potrzeby jego pracowników oraz klientów zaczynają wyglądać na homogenne. Dla za-

pracowanego kierownika wszyscy tak samo myślą, to samo potrafią i tego samego chcą.

Standaryzacja ta jest nieuprawniona, bo ludzie się różnią. Różnorodność ujawnia się, gdy zwalniamy tempo. Bardzo ważnym elementem dla mózgu jest czas wolny. Wyłącz koncentrację! – apelował profesor Błaszak i podkreślał, że im bardziej chcemy być kreatywni, tym mniej takimi jesteśmy. Różnorodność zespołu może, ale nie musi być zaletą. Sprawdza się doskonale w zadaniach heurystycznych, natomiast nie ma dla niej miejsca w zadaniach algorytmicznych.

Czasami pojawienie się w naszych głowach lepszego pomysłu blokowane jest przez efekt nastawienia, ideę, którą mamy już w głowie. Aby tego uniknąć, należy dzięki luźnemu zapoznawaniu się z materiałem, wytworzyć w mózgu haczyki neuronalne, na których będzie rozpięte myślenie analityczne.

### Debatą Trendowni

W jakim stopniu menedżerowie logistyki wykorzystują megatrendy w swoich firmach? Na ten temat dyskutowali uczestnicy debaty zorganizowanej na zakończenie pierwszego dnia konferencji. Prowadząca dyskusję prof. dr hab. Jana Pieregud z Katedry Transportu SGH przyjrzała się megatrendom, trendom i minitrendom współczesnego świata. W dyskusji udział wzięli Katarzyna Piątkowska z Coca-Cola HBC Polska, Rafał Juraszek z Pratt & Whitney, Piotr Pietrzak z firmy Philips oraz Leszek Szelerski z LafargeHolcim. Dużym wyzwaniem dla firm, dla logistyki pozostaje umiejętność wychwytywania wczesnych sygnałów o zmianach na rynku, aby wykorzystać je do budowania strategii i osiągnięcia przewagi konkurencyjnej. W zarządzaniu wiele mówi się o analityce Big Data, ale jej rozwój niesie ze sobą również zagrożenia. Uczestnicy

debaty poruszyli problem sprawdzania wiarygodności danych i umiejętnego ich wykorzystywania. Musimy nauczyć się korzystać z tego narzędzia i znaleźć po prostu czas na analizowanie. Debatę zakończyła rozmowa na temat przenikania się światów wirtualnego i fizycznego w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Cyfryzacja, wirtualizacja nabierają znaczenia, odsuwają człowieka od niektórych zadań, a my musimy uczyć się zarządzania połączonymi światami w łańcuchach dostaw.

### Obsesje



Prof. dr hab. Wojciech Paprocki z Katedry Transportu SGH w swoim wykładzie przyjrzał się obsesjom współczesnego świata. Impulsy, które sprawiają, że zaczynamy działać, od dawna towarzyszą człowiekowi. Potencjał swojego mózgu człowiek zaczął wykorzystywać, gdy został do tego zmuszony. W kwietniu br. Mark Zuckerberg opisał nowe środowisko, w którym generacji Z przyjdzie żyć i prowadzić biznes w rozszerzonej rzeczywistości. Wyzwaniem staje się uczestnictwo w wirtualnym świecie, w którym obok siebie znajdują się: cyfrowe odwzorowanie rzeczywistości analogowej, różnorodne formy wzbogacające tę rzeczywistość oraz twórczość mająca jedynie formę wirtualną.

Jedną z nowych obsesji jest e-mobility. Zauroczenie automatyzacją pojazdów nie przekłada się jeszcze na rzeczywistość. Rozwiązania te można już znaleźć w pociągach i metrze, ale na pełną automatyzację w transporcie drogowym jeszcze musimy poczekać. Kolejne emocje zdaniem profesora Paprockiego wywołuje obsesja „w chmurze”. Od korzystania z „chmury” małe przedsiębiorstwa odstrasza brak przekonania co do bezpieczeństwa danych, dla dużych problemem jest z kolei brak wpływu na kształtowanie serwisu oferowanego w „chmurze”.

Konsekwencje obsesji: w świecie biznesu liczy się (tylko) świat cyfrowy. Efekty obsesji przynoszą korzyści osobom trzecim. Jesteśmy beneficjentami obsesji.





**Światło z garażu**

Czy w polskim garażu mogą powstawać rozwiązania na miarę oczekiwań przemysłu 4.0? Okazuje się, że tak. Każdy z nas może wziąć udział w rewolucji i podążać za najnowszymi trendami. O tym przekonywał uczestników Trendowni

Jarosław Krawczyk z polskiej firmy TheusLED, opowiadając historię o grupie zapaleńców, którzy postanowili przyłączyć się do kolejnej rewolucji przemysłowej. Prosto z garażu TheusLED pochodzą pierwsze zaprojektowane przed trzema laty oprawy ledowe Prometheus. Od tego czasu powstają coraz to nowe projekty stosowane i realizowane z powodzeniem w produkcji, logistyce i nie tylko. Firma projektuje i dostarcza moduły LED dla Night Searcher w UK i Hong-Kongu, produkuje profesjonalne oprawy akwariowe na rynki skandynawskie, ale także specjalistyczne oprawy do działów kontroli jakości w firmach poligraficznych i drukarniach.

System Prometheus został już rozbudowany - oprawy i czujki systemu komunikują się bezprzewodowo w topologii MESH z centralną systemem sterowania, z dostępem przez przeglądarkę internetową i aplikacje na urządzenia mobilne, umożliwiając m.in. raportowanie zużycia energii, czy zdalne ustawianie czujek. A kolejne, duże realizacje w firmach produkcyjnych i z branży TSL potwierdzają tylko tezę, z którą wstąpił prelegent - rozwiązania dla przemysłu 4.0 tworzą nie tylko giganci, ale również „garażowcy”, którzy niskim kosztem, dzięki kreatywności i wiedzy tworzą swoją własną historię.

**Ukryty kapitał**

Współczesnej ekonomii nie możemy oceniać przy założeniu istnienia równowagi, gdyż tworzy ją układ będący w ciągłym ruchu. Ekonomię złożoności określają przypadkowość, niedeterminizm, otwartość na zmianę i poszukiwanie sensu. Aby odnaleźć się w tym niepewnym, skomplikowanym świecie szukamy analogicznych zjawisk w świecie przyrody. Tu spotykamy różnorodność, która jest jedną z najdoskonalszych broni, jakie wykształciła i promuje przyroda do walki o przetrwanie. I właśnie między innymi o sile, jaką za sobą niesie różnorodność w organizacji opowiadał podczas swojego wystąpienia Marek Jędra z firmy Quantum.

Silę bioróżnorodności w grupie osłabia spostrzeżenie selektywne, błąd potwierdzania, kultura uprzejmości

i kultura autorytetu. Jak więc dbać o zachowanie różnorodności w organizacji? Na ile możemy manipulować przy tworzeniu kultury, w której każda jednostka w grupie, ma szansę wnieść do ekosystemu swoje unikalne wartości, własny punkt widzenia?

W pielęgnowaniu różnorodności kierować powinniśmy się otwartością, synergią i wspólnym celem. Możemy o nią dbać poprzez wzajemną (wspólną) edukację i pielęgnację kultury obcowania z ludźmi o innym punkcie widzenia. Nauczmy się czerpać korzyści z różnorodności - to nasza rola, jako menedżerów - podkreślał Marek Jędra.

**Mobilne innowacje**

Technologie mobilne wykorzystywane w logistyce zmieniają postrzeganie świata - świat cyfrowy przeniknął rzeczywistość sieci dostaw i produkcji. Informacje o innowacjach w technologiach mobilnych przekazał uczestnikom Trendowni

Patrik Dondziak z Zebra Technologies.

Mobilne wymiarowanie do operacji wysyłkowych - to temat, który nie jest nowy, ale proces dokonywania pomiarów został udoskonalony. Teraz możliwe jest już mobilne wymiarowanie niestandardowych przesyłek w kilka sekund, co okazuje się niezwykle przydatne w optymalizacji przestrzeni ładunkowej. Zastosowanie w logistyce coraz częściej znajdują okulary z rozszerzoną rzeczywistością, które zapewniają dużo większą wydajność niż terminal naręczny.

Ciekawym przykładem wykorzystania mobilności i technologii Bluetooth, zaprezentowanym przez Patrika Dondziaka, był punkt nadawania i odbioru paczek DPD w Austrii. Dzięki zastosowaniu terminali i drukarek mobilnych czynność nadawania przesyłki przebiega błyskawicznie.

**Technologia zaufania**

Technologii blockchain, jako nowemu modelowi wymiany informacji, poświęcił swoje wystąpienie Piotr Pietrzak z firmy Philips. Przewagę konkurencyjną przedsiębiorstw tworzą odpowiednio wykorzystane rozwiązania

informatyczne - technologia blockchain może stać się tu kluczowa. Daje wiele możliwości, ale niesie ze sobą także zagrożenia. W obecnym modelu łańcucha dostaw kupujący i sprzedający pozostają w relacjach między sobą a bankiem, banki także utrzymują wzajemne relacje.

W łańcuchu dostaw jutra utrzymane zostaną te same, bezpośrednie związki, ale wzbogacone zostaną zaufaniem i transparentnością przepływu towarów i pieniędzy. Blockchain to zdecentralizowany model, dzięki któremu możemy m.in. lepiej śledzić zamówienia, redukować błędy w przetwarzaniu płatności i audytów, otrzymywać w czasie rzeczywistym informacje zwrotne od konsumentów i zdobywać ich zaufanie. Piotr Pietrzak podkreślił, że blockchain ma szansę stać się naszym sprzymierzeńcem, jeśli tylko zostanie poprawnie wykorzystany.

### Dla potomnych



Przesłania ostatniego wykładu tegorocznej Trendowni stanowią podsumowanie rozważań dotyczących trendów współczesnego świata. Prof. dr hab. Piotr Płoszajski, kierownik Katedry Teorii Zarządzania SGH, zainspirowany lekturą listu

Angeli Ahrendts, Senior VP, Apple, który napisała do córek, zebrał swoje uwagi wynikające z obserwacji zmieniającego się świata. Co zalecała Angela Ahrendts swoim córkom? Zawsze bądźcie obecne, czytajcie sygnały, trzymajcie się swoich zasad i nigdy nie cofajcie się więcej, niż trzeba...

Jesteśmy świadkami transformacji całego systemu produkcji, zarządzania i rządzenia. Technologia wymusza zmianę metod marketingowych, struktur i procesów organizacyjnych, wpływa też na życie ludzi: ich relacje, kryteria wyborów życiowych i mechanizmy na rynku pracy.

Rewolucje w biznesie dzieją się, gdy zmieniamy zachowanie. A w biznesie ważną rolę ogrywają szczęśliwe zdarzenia, spotkanie się i nawiązanie przez nich współpracy.

Nastąpił kres zarządzania biznesowego, jakie znaliśmy do tej pory. Zdaniem profesora Płoszajskiego najważniejsze są słabe sygnały i umiejętność ich czytania, a także poszukiwanie istoty – prostoty zjawisk. Biznes przeżywa koniec ery małych pytań. Mieliśmy obsesję na punkcie efektywności i optymalizacji, a pytania skurczyły się do krótkich zapytań typu: ile możemy zaoszczędzić? Prof. Płoszajski zauważa, że nadszedł czas na zadawanie pytań o istotę, o to dlaczego jesteśmy w biznesie, co powinniśmy przestać robić i na naukę sztuki samodestrukcji.

### Bankiet

Ważnym elementem corocznego spotkania specjalistów logistyki, transportu i produkcji jest część towarzyska – spotkania podczas bankietu są okazją do wymiany pomysłów, idei w nieformalnych rozmowach. W tym roku wieczornemu spotkaniu towarzyszyła rywalizacja trzech drużyn w kalamburach.

Dziękujemy wszystkim za przybycie na Trendownię, za inspiracje, ciekawe spotkania i rozmowy. Dziękujemy również naszym partnerom za wsparcie. Co przyniesie 2017 rok? Nowe technologie, zmiany społeczne, nowe zagrożenia? Przyglądajmy się słabym sygnałom, inspirujmy różnorodnością i nie bójmy się wprowadzać własnych zmian. Do zobaczenia za rok na Trendowni!

■ Kinga Wiśniewska



#### Partnerzy strategiczni



#### Partnerzy



#### Partnerzy medialni







# V Kongres Transportowy

12 października 2017, Hotel Novotel Airport Warszawa



## WIEDZA

- › Bogaty program merytoryczny
- › Debaty
- › Porady prawne

## BIZNES

- › Liderzy rynku przedstawią swoje zapotrzebowanie na usługi transportowe
- › Sesja handlowa
- › Strefa produktów i usług dla firm transportowych

Partnerzy:



**PEMA**



Zapisz się na [www.kongrestransportowy.pl](http://www.kongrestransportowy.pl)



# Mózg na wakacjach

Zasłużony urlop kojarzymy najczęściej z nicnierobieniem. Leżę na plaży plackiem, mój mózg też, wolny od wszelkich myśli i problemów. Płacę za „święty spokój”, podczas którego leniuchuję i zbieram siły na kolejny rok intensywnej pracy. Na wakacjach intelektualny sezon ogórkowy trwa. Badania mózgu pokazują jednak coś zgoła odmiennego.



■ Maciej Błaszak

Czas wolny to realizacja tematów, które dla człowieka mają kluczowe znaczenie zarówno w wymiarze ewolucyjnym, jak i osobniczym. To, kim jesteśmy i kim mamy szansę być, kształtuje się bardziej na wakacjach niż podczas aktywności zawodowej. Urlop w tym samym stopniu jest przywilejem pracownika, co obowiązkiem szefa, któremu zależy na tym, by pracownik zmienił firmę na plus.

Aby zrozumieć, jak ważne są wakacje w ekonomii pracy mózgu, należy przybliżyć formy aktywności jego ewolucyjnie najmłodszej warstwy – kory mózgowej. Najnowsze metody obrazowania przepływu informacji pozwalają wyróżnić w korze trzy globalne sieci, realizujące kluczowe dla człowieka funkcje poznawcze: detekcję poziomu bezpieczeństwa, rozwiązywanie problemów i przeprowadzanie refleksji. Każda z nich ma jasno określoną budowę i realizuje ewolucyjnie kluczowe cele pozostania przy życiu, radzenia sobie z wyzwaniami i wytyczania nowych ścieżek własnego rozwoju. Ta ostatnia cecha, typowa dla sieci czasu wolnego, aktywizuje się podczas wakacji, kiedy mamy okazję nie tyle dobrze robić to, co zwyczajowo robimy, co zacząć robić naprawdę dobre rzeczy.

Za bezpieczeństwo odpowiedzialna jest sieć istotności (salience network), przygotowująca ciało do szybkiej reakcji na zagrożenie i przeprowadzająca nieco wolniejszą ocenę jego skali. Zmysł interocepcji – będący jej integralną częścią – przesyła informację z całego ciała, pod kątem „czy jest OK?”, która zasila szybką drogę sterującą poziomem stresu (układ autonomiczny), oraz drogę wolniejszą, przeprowadzającą emocjonalną ocenę sytuacji (kora wyspy). Pozytywna ewaluacja aktywizuje ośrodek motywacji zlokalizowany w przedniej korze zakrętu ob-

ręczy. Aby uczeń w szkole lub pracownik w firmie chciał chętnie pracować, warunkiem koniecznym jest wysokie poczucie bezpieczeństwa, zwłaszcza społecznego. Nigdy praca nie stresuje tak, jak mogą stresować kłęski w życiu osobistym.

Założmy optymistycznie, że wszystko w naszym życiu jest OK i sieć istotności wydaje przepustkę do dalszych poznawczych eskapad mózgu. Ma on wówczas dwie ścieżki „samorealizacji” w zależności od sytuacji i okoliczności. Kiedy pracuje zadaniowo – próbuje zrealizować przysłowiowy „target” – wykorzystuje sieć wykonawczą (central executive network) nastawioną na cel, wydajną i udzielającą odpowiedzi na pytania stawiane przez rynek. Dzięki niej jesteśmy produktywni, ale nie kreatywni, idziemy po śladach innych, ale nie wytyczamy własnych. Zlokalizowana w bocznych partiach kory mózgowej (grzbietowo-boczna kora przedczołowa), wymaga do swojej pracy dużych nakładów energetycznych przeznaczonych na skupienie uwagi. Po godzinach słęczenia nad dokumentami jesteśmy zawsze wyczerpani, a cykliczność przeładowania mózgu niskojakościową informacją może skutkować przejściowym nabytym zespołem zaburzeń uwagi (Attention Deficit Trait – ADT). Objawia się on przede wszystkim niezdolnością poprzedzenia wypowiedzi, fazą refleksji, nieumiejętnością ukrycia rozczarowania, niedotrzymywaniem terminów końcowych, czy nieuczeniem się na błędach. Stan ów mija, gdy wypoczniemy, ale jego istnienie sygnalizuje konieczność utrzymywania higieny intelektualnej na wysokim poziomie.

Gdy osoba badana rezonansem ma zaledwie kilkanaście sekund przerwy w wykonywaniu zadania, mózg odłącza boki kory i łączy przyśrodkową korę przedczołową, będącą miejscem lokalizacji trzeciej – i najważniejszej – sieci neuronalnej, zwanej siecią domyślną (default mode



network) lub siecią stanu spoczynkowego. Jak nazwa wskazuje, jej aktywność przypada na okresy wyłączenia się z pracy zadaniowej, kiedy umysł zamiast koncentrować się na świecie, spogląda we własne wnętrze i realizuje procesy niezbędne dla naszego społecznego istnienia.

Pierwszym z nich jest kreatywna refleksja, szeroko przeszukująca zasoby umysłu i pozwalająca natrafić na wiedzę, dzięki której człowiek uzyskuje wgląd (insight) w problem, jak Archimedes krzyczący „Eureka”. Brak refleksji czasu wolnego, mającej miejsce kiedy wygodnie siadamy w fotelu lub na zebraniu myślimy o „niebieskich migdałach”, lub też jesteśmy na wakacjach skutkuje poważnym błędem poznawczym, zwanym efektem nastawienia (Einstellung effect). Zgodnie z jego treścią, idea, którą mamy w głowie i którą analitycznie obrabiamy, może przyblokować pojawienie się nowych, kreatywnych pomysłów. Czasami nie warto wiedzieć za dużo, zwłaszcza jeśli nie dostrzegamy tej wiedzy, patrząc z różnych perspektyw.

Drugim „wakacyjnym” procesem jest czytanie umysłów innych (mindreading). Aby odpowiedzieć sobie na pytanie „Co szef miał na myśli, kiedy to powiedział?”, musimy włączyć neutralny bieg sieci domyślnej, dzięki któremu precyzyjnie odczytujemy intencje innych osób. Wielu badaczy twierdzi, że dzieci potrafią obserwować życie umysłowe innych osób od czwartego roku

życia, dopiero wówczas zaliczając test na fałszywość przekonań. Trzylatek, widząc, iż autko przemieściło się z puszki pod dywan, jest przekonany, że dokonało tego w umysłach wszystkich ludzi, nawet tych, którzy tego nie widzieli. Dopiero czterolatek odróżnia świat od jego różnych reprezentacji umysłowych, czyli po raz pierwszy potrafi kłamać.

Trzecim wreszcie aspektem pracy mózgu w czasie wolnym jest aktywizacja mózgowego sumienia, dzięki któremu wychodzimy w życiu poza prostą analizę kosztów i korzyści i zaczynamy kierować się wartościami. Aby odpowiedzieć sobie na pytania „Jak on mógł coś takiego powiedzieć? albo „Jak mógł coś takiego zrobić?”, musimy wrzucić na luz, najlepiej podczas dni wolnych od pracy. Zastanawiamy się wówczas nad własnym życiem, jego sensem, wzlotami i upadkami. Czasami wnioski

nie są optymistyczne i nieprzypadkowo wiele osób nie lubi wakacji, próbując refleksję czasu wolnego zapracować nadgodzinami w firmie. Kiedy pracujemy nie myślimy o sobie tylko o problemie, a zastanawianie się nad sobą bywa niekiedy bardzo bolesne.

■ Autor jest profesorem UAM, doktorem habilitowanym, kognitywistą, pracownikiem naukowym Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu





# MANUFACTURING SUMMIT

NAJWAŻNIEJSZE SPOTKANIE  
POLSKIEGO SEKTORA  
PRODUKCJI

16 listopada 2017, Wrocław

[www.manufacturingsummit.pl](http://www.manufacturingsummit.pl)





MANUFACTURING  
SUMMIT

# LUDZIE PROCESY TECHNOLOGIE

NOWE IDEE  
PANELE DYSKUSYJNE  
STUDIA PRZYPADKÓW  
NETWORKING  
DEBATY EKSPERCKIE  
NAJLEPSZE PRAKTYKI

ORGANIZATOR:

**Logistyka**  
PRODUKCJI



[www.manufacturingsummit.pl](http://www.manufacturingsummit.pl)

# Instynkt i doświadczenie w jednym



[www.qguar.com.pl](http://www.qguar.com.pl)

**Quantum**<sup>QGUAR</sup>  
IT for supply chain management