

Logistyka w erze 5G

Drony, czujniki monitorujące, autonomiczne ciężarówki.



LOGISTYKA

STRONA 3

Jednym torem z Lublina do Warszawy

Po kilku latach modernizacji magistrali kolejowej E7.



TRANSPORT KOLEJOWY

STRONA 8

Za 2019 r. spodziewamy się rekordowego wyniku

Od początku działalności przewieźliśmy łącznie 2,5 mld pasażerów.



WYWIAD

STRONA 10



PGT

Polska Gazeta Transportowa

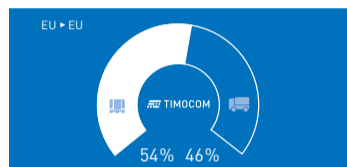
26 lat na rynku!

Dołącz do nas



JEDYNY TYGODNIK LOGISTYCZNY

BAROMETR RYNKOWY



Przedświąteczna hossa

Grudzień przynosi zazwyczaj zmianę stosunku pomiędzy udziałem ofert frachtów, a udziałem ofert wolnych przestrzeni ładunkowych. Tak jest i w tym roku – relacja pomiędzy badanymi czynnikami wynosi obecnie 54:46 i oznacza wzrost ofert od zleceniodawców o 3%. W eksporcie na minusie są Czechy (-7%) oraz Ukraina (-5%), pozostałe kierunki są wzrostowe: Rosja (+32%), Litwa (+5%), Holandia i Niemcy (po +4%), Belgia (+3%), Francja (+2%). W imporcie spadki są na relacjach z: Rosji (-19%), Czech (-16%), Niemiec (-6%), Francji (-5%), Belgii (-4%), Holandii (-2%).

więcej str. 4

LICZBA TYGODNIA

20 mln



Tyłu pasażerów obsłużył Port Lotniczy we Wrocławiu od momentu otwarcia terminalu w 2012 r., z czego ostatnich 10 mln podróży lotnisko przyjęło w ciągu trzech lat (od 2016 r.). Tempo wzrostu w ostatnich latach było znaczące. Teraz wchodzimy w etap stabilnego, dojrzałego rozwoju. Sukcesywnie rośnie liczba pasażerów w ruchu krajowym oraz czarterowym. A równomierny rozwój poszczególnych segmentów dobrze rokuje na przyszłość – mówi Dariusz Kuś, prezes Portu Lotniczego Wrocław. Według prognoz, mijający rok lotnisko zamknie z wynikiem ponad 3,5 mln obsłużonych podróży.

Radosnych Świąt i Szczęśliwego Nowego Roku życzy zespół Polskiej Gazety Transportowej



AKTUALNOŚCI

Prezes PAŻP na czele sojuszu A6

Prezes Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej Janusz Janiszewski przejął w ubiegłym tygodniu przewodnictwo w sojuszu A6 - aliansie największych europejskich instytucji żeglugi powietrznej m.in. Niemiec, Francji, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii i Włoch. To pierwszy raz w historii, gdy Polak będzie przewodniczył najwyższemu organowi decyzyjnemu tej grupy. *To dowód na silną pozycję PAŻP w gronie europejskich instytucji zapewniających bezpieczeństwo w przestrzeni powietrznej* – powiedział Marcin Horała, sekretarz stanu w Ministerstwie Infrastruktury, pełnomocnik rządu ds. Centralnego Portu Komunikacyjnego. Pełniąc roczną kadencję Przewodniczącego Rady Sterującej A6 Janiszewski będzie wypracowywał wspólne stanowiska sojuszu A6 i reprezentował go na spotkaniach wysokiego szczebla i miał bezpośredni wpływ na kształtowanie decyzji związanych z rozwojem branży zarządzania ruchem lotniczym w Europie, w tym zapowiadanych na 2020 r. prac nad nowym pakietem legislacyjnym dotyczącym Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej.

Newag z umową na osiem Impulsów 2

Nowosądecki producent Newag S.A. 9 grudnia podpisał umowę z Urzędem Marszałkowskim Województwa Lubelskiego na dostawę ośmiu nowych dwuczłonowych elektrycznych zespołów trakcyjnych Impuls 2. Zamówione pociągi będą mogły przewozić 196 pasażerów (105 osób na miejscach siedzących), poruszając się z prędkością 160 km/godz. Pojazdy wyposażone będą w WiFi, klimatyzację, gniazda elektryczne oraz porty USB. Impulsy będą wyposażone w system zliczania pasażerów, monitoring wnętrza oraz system informacji pasażerskiej. Osoby niepełnosprawne będą mogły podróżować w sposób bezpieczny i komfortowy, co ułatwi montaż wind oraz przystosowanie wnętrza pojazdu. Przewidziano także specjalne miejsca do przewozu rowerów. Zawarty kontrakt opiewa na 146,6 mln zł, a zakończenie jego realizacji zaplanowano na grudzień 2021 r.

MM



9 771230 759907

Stale połączenia Polska – Niemcy

#DELIVEREDbyRABEN

- 39** bezpośrednich połączeń
- 75** codziennych połączeń między krajami
- 25 000** przesyłek miesięcznie
- 1 100** międzynarodowych przesyłek dziennie
- 40** hubów logistycznych

MADE IN GERMANY



Przy autostradach w Niemczech są 403 punkty wypożyczkowe oraz 387 stacji paliw.



W Bawarii piwo oficjalnie uważane jest za jedzenie.



W Niemczech istnieje ponad 300 odmian chleba



Zamek Neuschwanstein Odwiedza go rocznie ponad 1,3 miliona turystów. Nazywany jest "bajkowym zamkiem".

www.raben-group.com

LOGISTYCZNE SZTUKI I SZTUCZKI



Maciej Jagodziński,
ekspert ds. logistyki

2019 – rok przed końcem świata

W 2019 r. – bankructwo, tak jak przez poprzednie 30 lat. Firmy wielobranżowe, psujące rynek kursami po kosztach części paliwa, zrobiły sobie taki rytuał. Pojawili się nawet kolejny raport o grozie protekcjonizmu. Zjawisku znanym, zbadanym i zrozumianym przez wszystkich od dawna. Można odnieść wrażenie, że przewoźnicy zaczynają otaczać je kultem, tak jakby w pisaniu i mówieniu o nim była jakaś tajemna moc. Protekcjonizm był opisywany wielokrotnie w naukowych traktatach i literaturze pięknej. Polecałem już raz księdza Jędrzeja Kitowicza i jego „Pamiętniki czyli Historia Polski”. Tak! Wiem! To gruba książka i pisana archaiczną polszczyzną. Ale mechanizm protekcjonizmu opisuje także Marek Hłasko w powieści „Wilk”. Walka konkurencyjna budkarzy (właścicieli kiosków) z majdaniarzami (naręcznymi handlarzami) odbywa się wedle tego samego schematu, wedle którego polscy przewoźnicy dostają łomot. Sama powieść zaś jest krótsza i pisana bardziej przystępną polszczyzną, w duchu, tak miłego przewoźnikom, PRL-u. Przewoźnicy, z samego mechanizmu protekcjonizmu, przyczyn jego wprowadzenia i skutków, znanych od początku świata i o jeden dzień wcześniej, nie wyciągnęli żadnych wniosków.

Uczeni wybrali obrady o sztucznej inteligencji. Mierząc się z dorobkiem Stanisława Lema wzięli chyba jednak na barki zbyt duży ciężar. Jak bowiem tłumaczył król Ferrycy, bladawce, „ta rasa Galaktyki, zrodziła się w sposób tyleż tajemny, co wszechczyny, a to kiedy doszło do ogólnego nadpsucia ciał niebieskich; powstały w nich wówczas opary i odwary mokro-zimne i z nich ułagł się ród bladawców, ale nie od razu. Najpierw byli pleśnieniem i pełzaniem, potem przelali się z oceanu na ląd, żyjąc z wzajemnego się pożerania; a im więcej się pożerali, tym więcej ich było, nareszcie wyprostowali się, pozawieszawszy lepką treść swą na wapiennych rusztowaniach, i pobudowali maszyny. Z tych pramaszyn powstały maszyny rozumne, które spłodziły maszyny mądre, które wymyśliły maszyny doskonałe; albowiem zarówno atom, jak i Galaktyka są maszyną, i nie ma nic oprócz maszyny, która jest wieczna!”.

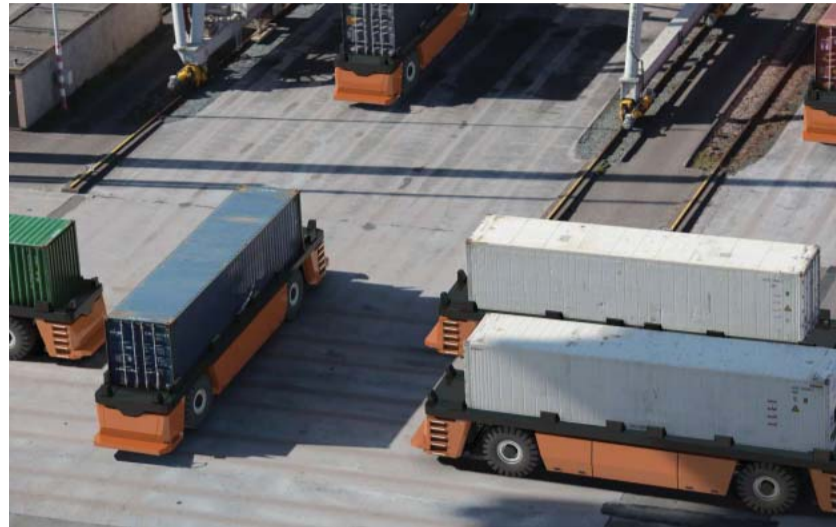
Stanisławowi Lemowi, ponad pół wieku temu w „Cyberiadzie”, wystarczyło kilka zdań by opisać ten proces. Pułapka technologiczna już się zatrzasnęła – mówi Mistrz. Co, wobec tego, jest sztuczną inteligencją? Poczynania bladawców, dążących do autodestrukcji, co one same tytułują cywilizacją, trudno nawet nazwać inteligencją. Tego, że w branży przewozów drogowych bladawce żyją z wzajemnego pożerania się, a im bardziej się pożerają, tym jest ich więcej, nie trzeba nikomu tłumaczyć.

Przed wyborami parlamentarnymi partia i rząd walczyły z wykluczeniem komunikacyjnym. Internet – walka. TV – walka. Prasa – walka. Lodówka – na wszelki wypadek nie otwierałem. Na szczęście wybory się skończyły, a wraz z nimi walka. Któż bowiem ma na prowincji walczyć z wykluczeniem? Kliki urzędniczo-biznesowe, które są w stanie przyswoić każdy fundusz, bez pożytku dla mieszkańców, a z korzyścią dla siebie? Drobnicy przewoźnicy-busiarze? A może te resztki PKS-ów, które nie odjechały jeszcze do parków jurajskich, gdzie jest ich miejsce?

Tak jak poprzednio, tak i w 2019 r. przedsiębiorcy modlili się do fasady. Nie zrozumieli, że działania realne odbywają się za nią. Na zrozumienie jednak jest już za późno. W roku 2020 bowiem, jak donosi, powołując się na Stephena Hawkinga jeden z portali internetowych, nastąpi koniec świata, gdyż Majowie pomylili się o 8 lat.

Logistyka w erze 5G

Drony, czujniki monitorujące, autonomiczne ciężarówki



Tempo nabiera rozwój pojazdów autonomicznych

HUBERT HRYNIEWICZ

Plany uruchomienia sieci piątej generacji wywołują w Polsce i Europie coraz większe zainteresowanie. Technologia 5G znacząco wpłynie na różne sektory gospodarki, w tym również na TSL, stając się podstawą wielu nowoczesnych rozwiązań – od dronów i konwojów autonomicznych ciężarówek po czujniki na każdym towarze. Dzięki rozwiązaniom Internetu Rzeczy (IoT) i technologii 5G wgląd w całość operacji logistycznych będzie w przyszłości modelowy.

Obserwując tempo zmian technologicznych w branży transportowej trudno nie mieć wrażenia, że jedno pokolenie pracowników jest świadkiem kilku rewolucji technologicznych. Ich podstawą są nowe standardy łączności bezprzewodowej – począwszy od pierwszej w pełni cyfrowej sieci komórkowej 2G (w Polsce od połowy lat 90.), przez 3G do 4G LTE. Chcąc zobrazować skalę zmian wystarczy przypomnieć sobie, jak wyglądała kontrola przepływu towarów i kontakt z kierowcami w minionych dekadach, gdy

telefon komórkowy posiadali nieliczni, a dostęp do internetu w podróży był abstrakcją.

5G od 2022 r.? 5G to ultraszybkie połączenie internetowe, oferujące kilkudziesięciokrotnie wyższą prędkość transmisji danych w porównaniu z 4G LTE, ogromną przepustowość łącza i praktycznie brak opóźnień.

5G umożliwi podłączenie do sieci nawet 100 urządzeń mobilnych na metr kwadratowy, a praca tysięcy połączonych ze sobą obiektów – tzw. Internetu Rzeczy – oznacza dla branży logistycznej i transportowej wizję kolejnej rewolucji – wyjaśnia Marcin Sugak, dyrektor ds. rozwoju przemysłu z firmy Ericsson.

Sama technologia 5G jest już w Polsce dostępna, ale konieczne jest jeszcze przydzielenie odpowiednich pasm i częstotliwości. Komisja Europejska oczekuje, że do 2025 r. kraje członkowskie będą posiadać szerokie pokrycie siecią 5G. Jeśli założymy, że plany wprowadzenia nowej technologii będą realizowane bez większych przeszkód, to szacuje się, że sieć ko-

mercyjna 5G zacznie działać w Polsce ok. 2022 r.

Czujniki monitorujące. Wspomniana wcześniej wysoka przepustowość i brak opóźnień w transmisji 5G pozwolą uzyskać lepszą widoczność w całym logistycznym łańcuchu dostaw. Duże nadzieje wiąże się z popularyzacją czujników śledzących transport towaru. Zakres danych zbieranych przez tego typu urządzenia może być bardzo szeroki i odnosić się do konkretnej palety, paczki, a nawet transportowanej części zamiennej.

Wyobraźmy sobie, że poza trackingiem towaru czujniki monitorują jego temperaturę, wilgotność lub przeciążenie wywołane drganiami czy przemieszczeniem się palet w naczepie. Tego typu informacje będą cenne dla wielu firm, a nawet krytyczne przy ładunkach wymagających transportu w kontrolowanych warunkach, na przykład w logistyce dla branży farmaceutycznej – tłumaczy Sugak.

Logistyka w erze 5G szczególnie interesująca wydaje się dla branży produkcyjnej. Marzeniem każdej firmy jest śledzenie popytu na towar

“ Szacuje się, że sieć komercyjna 5G zacznie działać w Polsce ok. 2022 r.

w czasie rzeczywistym. Przy dzisiejszej technologii można wyobrazić sobie sytuację, w której dzięki łączności z produktem śledzimy na bieżąco realizację planu sprzedaży i na tej podstawie szybko modyfikujemy moce produkcyjne i logistykę. Tego typu rozwiązania będą możliwe wyłącznie przy wykorzystaniu technologii 5G.

Nasuwa się jednak pytanie czy ograniczenia związane z powszechnym wykorzystaniem mikrouządzeń sie-

Automatyzacja operacji logistycznych

Roboty transportowe wykorzystujące sztuczną inteligencję



Roboty potrafią przenieść towar ważący 800 kg

DB Schenker wprowadził do swojego oddziału w Lipsku roboty autonomiczne firmy Gideon Brothers. Jest to elastyczne rozwiązanie automatyzujące procesy logistyczne w magazynach. Wyposażone w najnowocześniejsze technologie roboty umożliwiają zwiększenie wydajności bez konieczności modyfikacji obiektów.

Chcąc zaoferować naszym klientom strategiczne korzyści w coraz bardziej złożonym środowisku cyfrowym, DB Schenker bada możliwości wykorzystania innowacji stworzonych przez wizjonerskie start-upy – powiedział członek zarządu logistyki kontraktowej w Schenker AG, Xavier Garijo. Zapewnienie możliwości automatyzacji operacji logistycznych i magazynowych stanowi podstawę tworzenia łańcucha dostaw nowej generacji.

Autonomiczny robot logistyczny firmy Gideon Brothers wyposażony jest w Robot Autonomy System, który bazując na technologii Visual Perception, łączy technologię deep learning z kamerami stereoskopowymi. Technologia percepcji wizualnej, wsparta sztuczną

inteligencją, umożliwia bezpieczne poruszanie się pośród pracowników i sprzętu, jak również innych ruchomych maszyn. Roboty potrafią przenieść jednorazowo towar ważący 800 kg i mają możliwość wymiany akumulatorów bez przerywania pracy, co pozwala zminimalizować czas przestoju.

Stworzone przez nas maszyny postrzegają świat tak jak my: przetwarzając dane wizualne, rozumiejąc co je otacza i jak to się odnosi do powierzonych im zadań – wyjaśnił prezes i współzałożyciel firmy Gideon Brothers, Matija Kopic. – To ogromny postęp technologiczny. Samojezdne urządzenia działające w oparciu o sztuczną inteligencję odniosły sukces tam, gdzie zawiadła poprzednia technologia i staną się wszechobecne w branży przemysłowej.

26 km w tygodniu. Roboty są obecnie testowane w magazynie DB Schenker w Lipsku i mają na celu automatyzację zadań związanych z bieżącą realizacją zamówień, przyspieszając ten proces i pozwalając pracownikom skupić się na bardziej skomplikowanych obowiązkach.

Kilka tygodni po rozpoczęciu testów DB Schenker rozszerzył przedsięwzięcie, dodając znaczną liczbę nowych punktów odbioru i wydawania towarów. O elastyczności systemu świadczy fakt, że zarówno rozszerzenie projektu, jak i precyzyjne prace dostosowawcze prowadzone są przez pracowników operatora.

W pierwszym miesiącu realizacji pilotażowego przedsięwzięcia pokonywana przez robota przekroczyła 26 km tygodniowo.

HH

MOIM ZDANIEM



Prof. Aleksander Śladkowski,
kierownik Katedry Logistyki i Technologii Lotniczych Politechniki Śląskiej

Czy rozwój e-commerce wpłynie na wzrost przewozów w lotniczym cargo w Polsce i na świecie?

Początek koncepcji e-commerce sięga 1992 r., a pierwsza firma w Polsce, która wdrożyła taką technologię, pojawiła się w roku 1997. Teraz możemy mówić nie

tylko o pojedynczych firmach, ale o całej branży opartej na technologiach internetowych, co pozwala nam uprościć wymianę informacji między producentami, dostawcami, a także klientami i konsumentami. Działalność firm specjalizujących się w logistyce, usługach transportowych, spedycji itp. jest również bezpośrednio związana z tą koncepcją. Dla specjalistów zaangażowanych w takie działania wiadomo, że handel elektroniczny ma 4 główne formy działalności: B2B, B2C, C2C i C2B.

Jeśli mówimy o konkretnym rodzaju transportu, a mianowicie lotnictwie, to zajmuje on wiodącą pozycję w tego rodzaju działalności handlowej. Współczesny pasażer coraz częściej przestaje kontaktować się z agencjami lotniczymi różnych firm i nabywa bilety lotnicze albo bezpośrednio na stronie operatorów lotniczych, albo na stronach agencji internetowych, które wyszukują bilety na podstawie ofert kilku przewoźników. W tym wypadku ma miejsce typowa działalność B2C (Business to Customer). Ten rodzaj działalności rozwija się dość szybko i takie firmy internetowe

starają się zaproponować konsumentom kompleksowe usługi, sprzedając oprócz biletów, ubezpieczenia, miejsca hotelowe lub oferując możliwość wynajmu środków transportu.

Czy tak samo można ocenić rozwój lotniczego cargo?

Tak, to samo można powiedzieć o rozwoju przewozów lotniczych cargo. Oczywiście ten rodzaj transportu jest stosunkowo drogi w porównaniu z innymi rodzajami przewozów. A jego główną zaletą jest szybkość dostawy. Ponadto zalety te przejawiają się przede wszystkim w dostawie towarów na stosunkowo duże odległości. W związku z tym tradycyjny schemat, w którym przedstawiciele jednej firmy przyjeżdżają do innej, odbywają się negocjacje w sprawie dostaw, poszukuje się pośredników logistycznych itp., traci tutaj znaczenie. Handel elektroniczny B2B pozwala radykalnie zmienić podejście do metod interakcji pomiędzy firmami handlowymi, gdy bezpośrednio kontakty nie są już potrzebne. Jednocześnie, jeśli na pierwszym miejscu powinna być przede wszystkim

możliwość wymiany informacji, to rozwój szybkich połączeń transportowych, a przede wszystkim transportu lotniczego cargo, zajmuje drugie miejsce.

Jakie są perspektywy rozwoju e-commerce?

Dobre. Przede wszystkim należy również przewidzieć możliwość rozwoju e-commerce w C2C. Obecnie ten rodzaj handlu realizowany jest głównie na poziomie regionalnym. Najbardziej znanym takim serwisem w Polsce jest serwis aukcyjny Allegro, który pojawił się w 1999 r. Ale podobne usługi zagraniczne, takie jak eBay, korzystają z handlu międzynarodowego znacznie szerzej. A to oznacza możliwość szybkiej dostawy zakupionych towarów, w czym może pomóc transport lotniczy. Zatem rozwój handlu elektronicznego e-commerce na świecie z pewnością wpłynie na dalszy rozwój możliwości i usług świadczonych przez transport lotniczy.

JM

BIURO BROKERSKIE

OMEGA

CZY TWOJĄ FIRMĘ STAĆ NA RYZYKO?

NASZE UBEZPIECZENIA TRANSPORTOWE ZAPEWNIĄ BEZPIECZEŃSTWO

biuro@omegabroker.pl
www.omegabroker.pl
tel. +48 58 669 23 21
81-576 Gdynia
ul. Żuławska 27

ciowych nie będą stanowiły problemu? Eksperci uważają, że nie. W perspektywie kolejnych lat przewiduje się dalszy postęp w miniaturyzacji czujników, a ich coraz niższe koszty produkcji przełożą się mają na wyższą dostępność i brak obaw związanych z przypadkowym zgubieniem czy kradzieżą.

Autonomiczna ciężarówka. Uprgu upowszechnienia technologii 5G w Europie coraz więcej firm logistycznych wykorzystuje urządzenia, których praca jest mocno uzależniona od dobrej łączności bezprzewodowej. Drony pomagają w inwentaryzacji magazynów, a tempa nabiera rozwój pojazdów autonomicznych.

W 2018 r. Ericsson we współpracy ze szwedzkim operatorem telekomunikacyjnym Telia i start-upem Einride rozpoczęli testy bezkabinowej ciężarówki Einride T-Pod w centrum logistycznym DB Schenker w Jönköping. Szacuje się, że ciężarówka bezkabinowa T-Pod i oparty na 5G system transportu autonomicznego mają szansę zastąpić ponad 60% obecnego transportu drogowego. To alternatywa przyjazna dla środowiska i konkurencyjna kosztowo.

W maju tego roku pojazd rozpoczął drugą fazę testów.