

LOGISTYKA

BIZNES – INNOWACJE – TRENDY

■ Cena 39.00 zł (w tym 8% VAT) ■ indeks 372765 ■ www.logistyka.net.pl

1
2020



CZAS **ROBOTÓW**

ROBOTYZACJA I AUTOMATYZACJA PROCESÓW MAGAZYNOWYCH

ISSN 1231-5478



0 2 >



9 771231 547008



10

Logistyka 4.0 – puka do polskich firm

Rozmowa z Karoliną Tokarz – prezes zarządu i dyrektor naczelną PROMAG SA.



24

Coboty w przemyśle

Coboty są łatwe do programowania i elastyczne w zmiennym układzie produkcyjnym, skutecznie obniżając koszty inwestycyjne i operacyjne. W wyniku tego nie tylko automatyzują pracę ręczną, ale także zapewniają pracownikom bezpieczne i wygodne środowisko pracy.



60

Robotyka magazynowa

Automatyka i robotyka magazynowa nie stanowią już trendu, lecz rzeczywistość dzisiejszej intralogistyki. Inwestycje zwracają się dzięki poprawie struktury zatrudnienia, oszczędności energii i ogólnemu planowaniu. Oczekuje się, że towary będą dostarczane szybciej, a koszty spadną.

WYDARZENIA	6
<hr/>	
TEMAT NUMERU	
<hr/>	
Logistyka 4.0 puka do polskich firm Rozmowa z Karoliną Tokarz – prezes zarządu i dyrektor naczelną PROMAG SA.	10
E-commerce jako wyzwanie dla operacji magazynowej E-commerce ma coraz większy wpływ na krajobraz magazynowy w naszym kraju	14
Kierunek – automatyzacja transportu bliskiego Od czego zacząć automatyzację transportu bliskiego? Kogo zaangażować w projekt?	20
Coboty w przemyśle Coboty skutecznie obniżają koszty inwestycyjne i operacyjne	24
Zautomatyzowana logistyka według Frisco.pl Rozmowa Jackiem Palcem – prezesem Frisco.pl	30
<hr/>	
WIEDZA	
<hr/>	
Szum cyfrowej rewolucji Zmiany technologiczne umożliwiają uwolnienie ludzi od pracy w szkodliwym środowisku	32
MOSCA prezentuje nowe technologie logistyczne Premierowa odsłona nowej wiazarki z serii EVOLUTION SoniXs	36
Rosyjskie „grzebień” Plany względem rosyjskich portów powodują zmiany w przepływie towarów w Europie	38
New Metro – europejski projekt szansą na rozwój mechatroniki nie tylko w Polsce Wiedza z zakresu mechatroniki staje się niezbędną w rozwoju koncepcji Logistyki 4.0	40
Odpowiedzialność przewoźnika drogowego za szkodę spowodowaną w magazynie Kto ponosi odpowiedzialność, gdy szkoda nie ma charakteru szkody transportowej?	42
<hr/>	
PRAKTYKA	
<hr/>	
Holkap otwiera nowy magazyn wysokiego składowania Jak dopasować magazyn do potrzeb klienta?	46
Automatyzacja przepływu materiałów na małej przestrzeni – wdrożenie Baumalog System MultiTower pozwolił zminimalizować powierzchnię składowania	48
GS1 DataBar w sieci Żabka Technologia a efektywne zarządzanie żywnością	50
SONDA: Jakie powinny być czynniki motywujące firmy do wdrażania strategii automatyzacji?	51
<hr/>	
TRENDY	
<hr/>	
Warunki skutecznej robotyzacji O czym warto pamiętać, tworząc koncepcję robotyzacji procesów intralogistycznych?	56
Robotyka magazynowa – tak! Ale jaka? Trendy w intralogistyce na najbliższe lata	60
Amazon Robotics Blisko 4 tys. robotów transportowych w nowym centrum logistycznym w Gliwicach	63
Radar technologii magazynowych Cyfryzacja zmienia myślenie o magazynie jako klasycznym centrum dystrybucji	64
Nowy, lepszy, bardziej spójny. Polski Model Danych Produktowych zharmonizowany	68
LogiMAT 2020 10-12 marca, Stuttgart. Wystawcy zapowiadają wiele spektakularnych premier	70

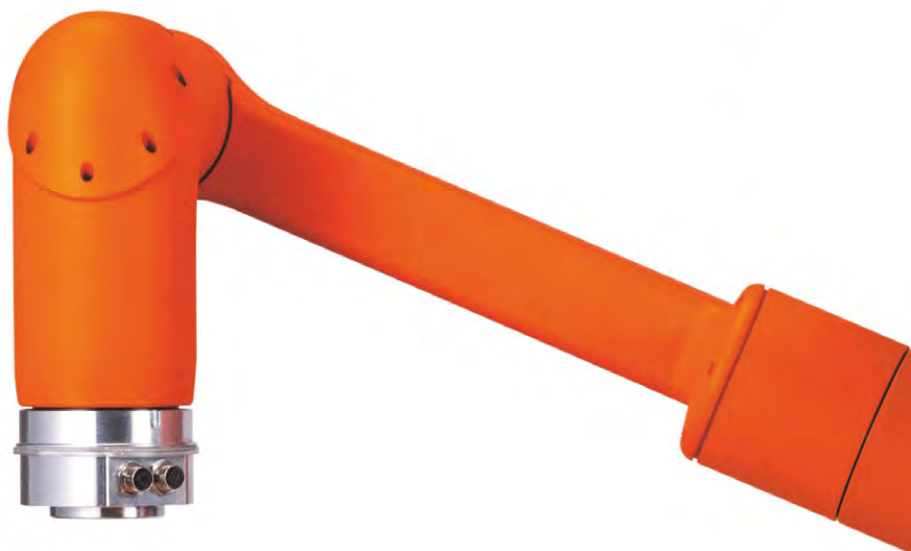
SPIS TREŚCI 2020

Coboty w przemyśle

Radosław Matiakowski

Prezes CoRobotics Sp. z o.o.

Coboty są łatwe do programowania i elastyczne w zmiennym układzie produkcyjnym, skutecznie obniżając koszty inwestycyjne i operacyjne. W wyniku tego nie tylko automatyzują pracę ręczną, ale także zapewniają pracownikom bezpieczne i wygodne środowisko pracy.



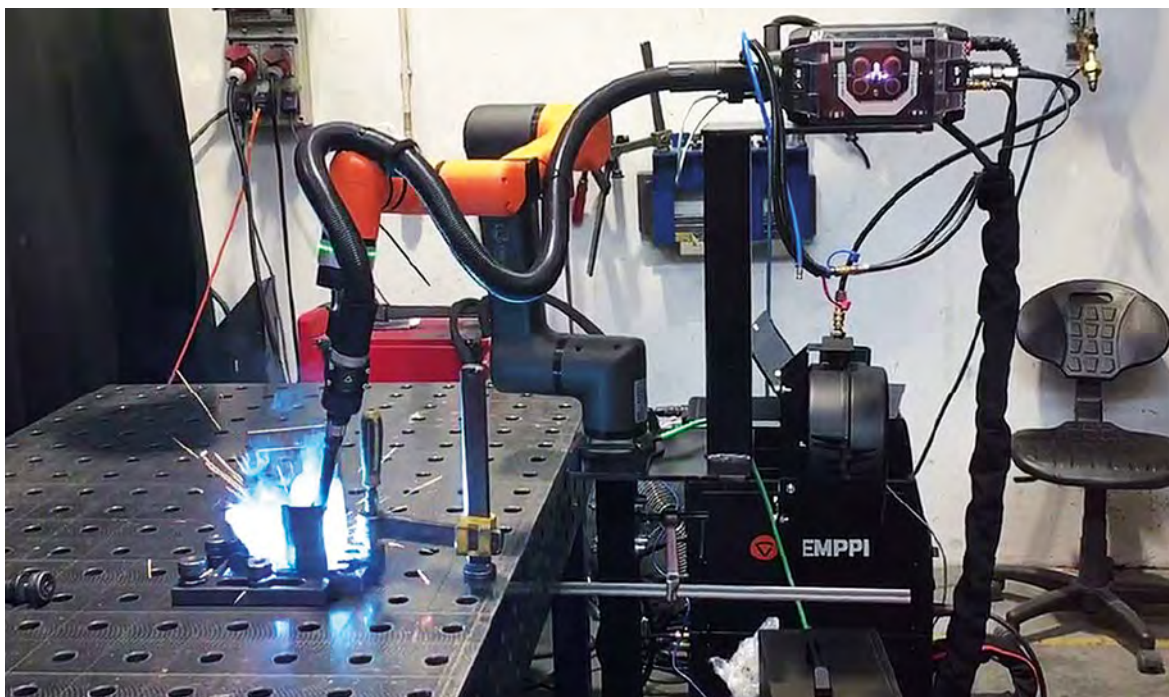
Robotyzacja rozwija się obecnie bardzo dynamicznie. Według danych IFR – Międzynarodowej Federacji Robotyki – liczba robotów współpracujących, tzw. cobotów, zwiększa się rocznie o 23%. Kolejnym istotnym wskaźnikiem jest gęstość robotyzacji, którą wyraża ilość robotów na 10000 zatrudnionych. Zdecydowany prym wiodą tu kraje azjatyckie: największą gęstość robotyzacji posiada Singapur: z ilością 831 robotów na 10000 zatrudnionych, drugie miejsce zajmuje Korea Południowa z ilością 774 robotów. Z krajów europejskich wyróżniają się Niemcy z ilością 338 robotów. Polska zajmuje odległe miejsce z 42 robotami, ale pozytywne jest to, że jeszcze rok wcześniej było to tylko 36 robotów. Historycznie robotyzacja zaczęła się w branży automotive już w latach 60. Do dziś to najsilniej zrobotyzowana branża. Obecnie robotyka intensywnie pojawia się również w innych branżach, gdzie potrzebne są powtarzalne i dokładne ruchy ludzkich rąk. Gdyby spojrzeć na robotyzację w ujęciu branżowym, to najczęściej automatyzuje się procesy produkcyjne w przemyśle motoryzacyjnym, farmaceutycznym, kosmetycznym, meblarskim, elektronicznym, AGD/RTV, obróbce metalu, przetwórstwie tworzyw sztucznych, badaniach. Dziś aplikacje zrobotyzowane z wykorzystaniem cobotów pozwalają łatwo i szybko wykonywać operacje paletyzacji, pakowania, montażu, obsługi maszyn (CNC, pras,

wtryskarek, itp.), operacje wykończeniowe, testowanie i kontrolę jakości, przykręcanie, nitowanie, polerowanie, lakierowanie, klejenie, spawanie. Rzekłbym, że dostępna dziś technologia pozwala zrobotyzować niemal każdą czynność.

Szczególną rolę w dynamicznej robotyzacji przemysłu mają roboty współpracujące tzw. coboty. Roboty współpracujące stały się popularne z kilku powodów. Po pierwsze ich łatwość programowania porównywalna jest z obsługą smartfona. Po godzinie nauki możemy sami programować podstawowe aplikacje, a co za tym idzie, mamy możliwość robotyzacji nawet krótko i średnioseryjnej produkcji. Po drugie elastyczność, która wynika z możliwości zastosowania ich w niemal każdej aplikacji. Do tego możliwość szybkiego przemieszczania pomiędzy stanowiskami na mobilnych podstawach. Po trzecie – bezpieczna praca obok operatora, bez kosztownego wygrozdzenia i konieczności budowania fundamentów. Po czwarte – 100% powtarzalna jakość, a w przypadku przemysłowych robotów współpracujących, możliwość pracy z pełną prędkością przez 24 godziny na dobę. W efekcie dostajemy łatwe, szybkie, precyzyjne i wydajne narzędzie, które zwraca się już po 6 miesiącach. Trudno o lepszą inwestycję. Myślę, że to klucz do efektywnej produkcji w takich aplikacjach jak: obsługa maszyn



Robot współpracujący HCR w bezpiecznej interakcji z człowiekiem



Cobot HCR spawający elementy metalowe u jednego z klientów z południowej Polski

(CNC, prasy, wtryskarki) i linii produkcyjnych, pakowanie, przykręcanie, testy i kontrola, paletyzacja, spawanie, polerowanie, klejenie, malowanie i wiele innych, gdzie zrobotyzowane ramię precyzyjnie wykonuje swoje zadania przez 24 godziny.

Jednym z najczęściej automatyzowanych procesów jest **paletyzacja**. To monotonny proces, który polega na długotrwałym przemieszczaniu znacznych ciężarów w nieergonomicznych pozycjach. Zrobotyzowanie tego procesu z wykorzystaniem cobota jest stosunkowo proste. Wystarczy wybrać odpowiedni chwytak próżniowy np. CoGRIP, który montuje się w systemie Plug'n'Play na robotach HCR. Następnie ustawiamy robota na końcu linii, pokazując miejsce, z którego będzie pobierał ładunek. W dalszej części pokazujemy naroża palety i wprowadzamy wymiar kartonów oraz ich liczbę wzdłuż i w szerz warstwy. Na koniec tylko ustawiamy liczbę warstw i robot może pracować. Oczywiście możemy, dla zwiększenia pewności działania, podłączyć na końcu linii fotokomórkę, która będzie sygnalizowała, że towar jest na linii do pobrania. Wiele firm zgłasza, że manualna paletyzacja wiąże się z dobowym układaniem kartonów o masie około 70-80 ton, co jest, niestety, szkodliwym czynnikiem dla pracujących ludzi. Coboty są doskonałym narzędziem do szybkiej robotyzacji paletyzacji na końcu linii.

Kolejnym, chętnie automatyzowanym procesem, w którym coboty się doskonale sprawdzają, jest **obsługa maszyn, linii i gniazd produkcyjnych**. To monotonne zajęcie wymagające precyzji. W celu robotyzacji obsługi maszyn należy wybrać robota o odpowiednim zasięgu i udźwigu. Następnie należy wyliczyć jaki potrzebujemy bufor na surowce i wyroby gotowe. Od wielkości tego bufora będzie zależało, jak często niezbędna będzie ingerencja operatora związana z uzupełnieniem surowca i odbiorem produktów gotowych. Programowanie polega po pokazaniu lokalizacji gniazda maszyny i miejsc z surowcem i wyrobem gotowym. Dodatkowo do wejść i wyjść w sterowniku robota HCR łatwo podłączymy sygnały sterujące maszyny, by robot po załadunku mógł zainicjować cykl pracy. W celu optymalizacji wydajności zasadne jest stosowanie podwójnego chwytaka, który jedną stroną odbiera wyrób gotowy, a w drugiej części trzyma surowiec, ładując go do kolejnego cyklu obróbczego. Jako przykład mogę przytoczyć tu firmę z południowej Polski, która realizuje wieloletnie zlecenia dla sektora lotniczego w zakresie kontraktowej produkcji elementów z aluminium na maszynach CNC. Firma ta posiada kilkanaście wysoko specjalistycznych maszyn CNC. Niestety, coraz trudniej jej skompletować obsadę nocnej zmiany. Podobnie w dni wolne i święta. Przedsiębiorstwo to zdecydowało się zainwestować w roboty HCR, chwytaki ROBOTIQ, szkolenie i asystę wdrożeniową. Dzięki takiemu podejściu firma zbudowała wewnętrzne kompetencje do programowania robotów, a każdy

załadunek i rozładunek maszyny CNC dla dowolnego nowego produktu jest wdrażany w ciągu kilku minut. Po wprowadzeniu robotów HCR, maszyny CNC mogą pracować przez 24 godziny, a do ich obsługi wystarcza tylko jedna osoba, która zajmuje się uzupełnianiem podajników z materiałem i odbiorem palet z produktami gotowymi.

Kolejnym procesem wartym omówienia jest **spawanie**. To proces wiążący się z pracą w trudnych warunkach, gdzie wydajność spawacza maleje z każdą godziną pracy. A należy zachować tu szczególną ostrożność i dokładność, by spoiny były wykonane precyzyjnie. Z pomocą przychodzi tutaj EasyWelder, bazujący na robocie współpracującym HCR. Dzięki zastosowaniu cobota można w łatwy i prosty sposób programować ruchy poprzez pokazanie kilku punktów, pomiędzy którymi ma zostać wykonana spoina. Dodatkowo dla każdej spoiny ustawiamy technologię z biblioteki gotowych ustawień, możemy również wprowadzić swoje własne ustawienia. Programowanie spawania jest szybkie i łatwe – wybieramy odpowiednie ikonki i prowadzimy ramię w trybie uczenia od punktu do punktu. W efekcie uzyskujemy wydajne narzędzie, zapewniające w 100% powtarzalne spawy. To wszystko powoduje, że robotyzacja spawania jest jedną z częściej wybieranych aplikacji dla cobotów. Szczególnie mając

na uwadze łatwość i szybkość wdrożenia wobec ograniczonej liczby spawaczy w Polsce.

Często spotykam się z pytaniami jakiego cobota wybrać. Na rynku istnieje wiele różnorodnych cobotów, które dość podobnie spełniają swoje funkcje. Należy jednak zwrócić uwagę na istotne szczegóły, które mają duże znaczenie w codziennej eksploatacji, takie jak:

- **Udźwig i zasięg.** Warto zakładać, że cobot może jutro pracować przy innej aplikacji i jeżeli mamy możliwość wyboru cobota o lepszych parametrach, warto mieć to na uwadze.
- **Producent – sprawą kluczową jest potencjał technologiczny dostawcy.** Warto stawiać na sprawdzonych i poważnych dostawców, którzy będą oferowali gwarancję rozwoju sprzętu, serwisu i aktualizacji oprogramowania przez kolejne lata.
- **W pełni metalowa obudowa,** zapewniająca pracę w trudnych warunkach 24 godziny na dobę, o stopniu ochrony minimum IP54, a w przypadku zastosowań laboratoryjnych – certyfikat Cleanroom.
- **Ilość wejść i wyjść,** zarówno w sterowniku, jak również w nadgarstku robota. Większa ilość interfejsów pozwala na podłączanie wielu różnorodnych akcesoriów.



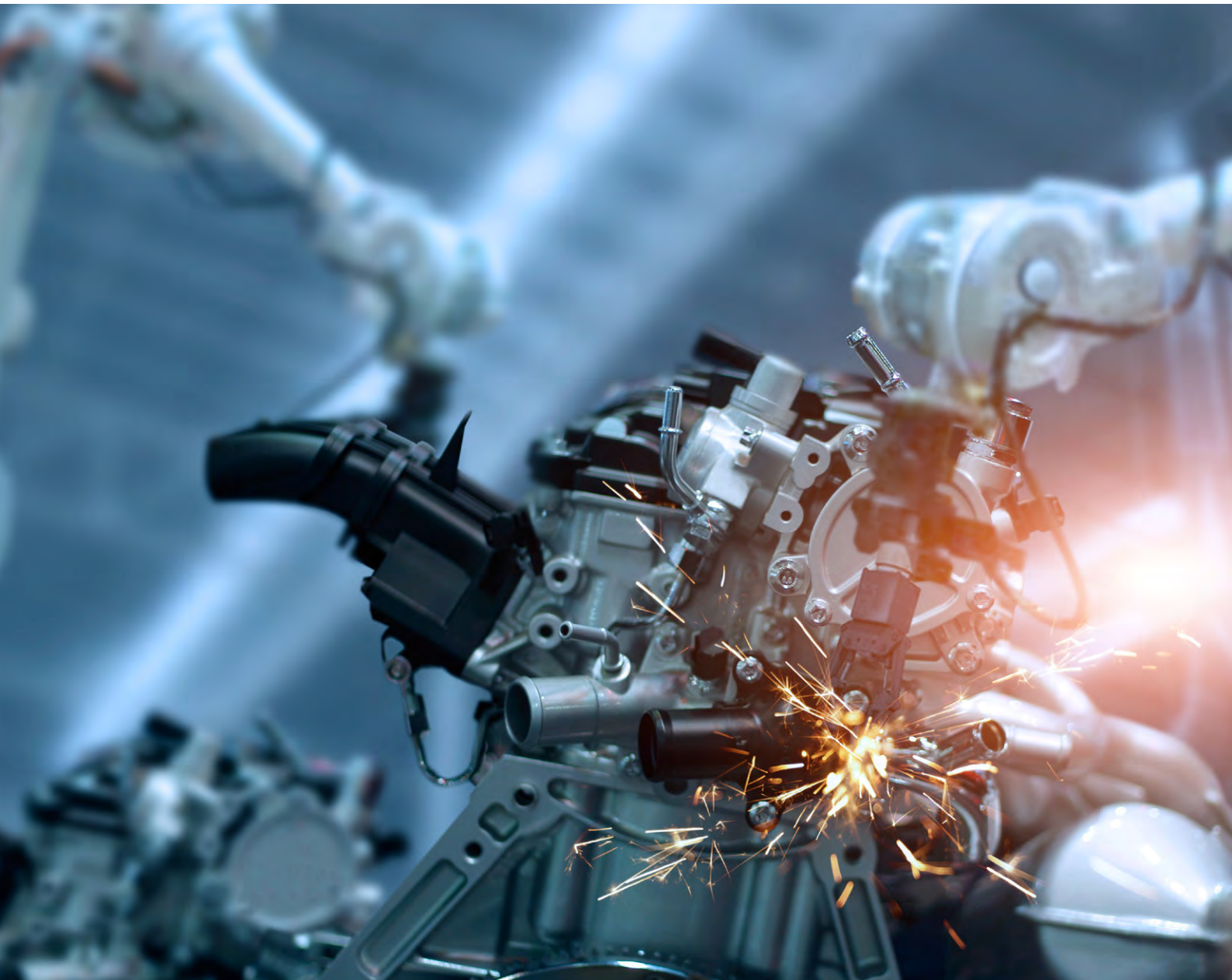
Cobot HCR przy obsłudze linii produkcji kosmetyków

- Wsparcie techniczne, jakie zapewnia dany produkt, np. szkolenia, serwis.

Obserwując dzisiejsze funkcje cobotów, należy mieć na uwadze, że producenci nie powiedzieli wciąż ostatniego słowa. Przed nami jeszcze wiele faz rozwoju tych urządzeń. Do najważniejszych z nich zaliczyć należy zwiększanie parametrów roboczych, a szczególnie prędkości pracy, przy zachowaniu bezpiecznej interakcji z człowiekiem. Dzięki temu możliwe stanie się stosowanie cobotów w miejscach o jeszcze krótszych czasach cyklu, a jednocześnie w fabrykach, gdzie układ przestrzeni produkcyjnej nie pozwala na stosowanie tradycyjnych robotów przemysłowych.

Kolejnym kierunkiem rozwoju cobotów z pewnością będzie lepsza interakcja z otoczeniem i gromadzenie wiedzy z wykonywanych procesów. Z pomocą przychodzi tutaj dynamiczny rozwój

systemów wizyjnych, skanerów bezpieczeństwa, czujników siły, ale również komunikacji między samymi cobotami w obrębie fabryki. Dzięki coraz inteligentniejszemu czujnikowaniu i komunikacji, cobot będzie mógł precyzyjnie się pozycjonować i widzieć wszystkie zmiany w swoim otoczeniu. Nie będzie problemu, gdy wtargnie postronna osoba. Dziś naruszenie strefy wywołuje konkretne działanie. W niedalekiej przyszłości robot oceni rodzaj ruchu i zachowanie człowieka w swoim otoczeniu. Na tej podstawie podejmie optymalne decyzje, by z jednej strony zachować bezpieczeństwo, a z drugiej – nie zatrzymać procesu produkcji. Podobnie będzie w przypadku, gdy element na taśmie przyjedzie źle spozycjonowany czy pojawi się niekompletny. Robot, mając doświadczenie z poprzednich cykli i operacji, będzie mógł zaadaptować się do inaczej rozłożonych elementów lub powiadomi obsługę, że nastąpił błąd.



Kolejną zaletą płynącą z coraz wydajniejszego i inteligentnego oprogramowania i sprzętu, będzie możliwość automatycznego odnajdywania się robota w przestrzeni. Nie będzie już konieczności precyzyjnego pozycjonowania elementów na stanowisku – cobot będzie pracował jak człowiek, samodzielnie biorąc poprawkę na dynamiczne zmiany w otoczeniu.

Obserwuję, że proces robotyzacji cały czas przyspiesza. Po pierwsze demografia – nie tylko w Polsce ale również na świecie. Według danych GUS do 2030 roku w Polsce liczba osób czynnych zawodowo, zmniejszy się o 20%. To oznacza wzrost płac i drastyczny spadek dostępności siły roboczej. Firmy, które się nie zrobotyzują, stracą konkurencyjność. Z drugiej strony raport McKinsey „Ramie w ramie z robotem” z 2018 roku pokazuje, że w Polsce jest potencjał do robotyzacji: 49% operacji wykonywanych jest obecnie manu-

alnie, co przekłada się na automatyzację 7,3 mln. miejsc pracy. Ten sam raport prognozuje, że przy powszechnej robotyzacji możemy osiągnąć dodatkowy 15% wzrost PKB. Dzięki powszechnej automatyzacji powstaną nowe miejsca pracy, a pracownicy będą podnosić kompetencje. Obecnie obserwujemy wzmożone zainteresowanie przedsiębiorców robotami.

Warto wspomnieć przykład, gdzie ostatnio wdrażaliśmy robota współpracującego do paletyzacji. Z jednej strony firma borykała się z brakiem rąk do pracy, a z drugiej nikt nie chciał dźwigać ciężarów przez 8 godzin pracy. Okazało się, że w ciągu 24 godzin pracy ludzie przeładują prawie 80 ton produktów. To zdecydowanie monotonna i szkodliwa praca, którą warto oddać robotom. Zakład ten pracuje 24 godziny, 7 dni w tygodniu, dzięki czemu odzyskał 4 etaty do prac o większej wartości dodanej.



Robotyka magazynowa – tak, ale jaka?

Trendy w intralogistyce na najbliższe lata

Crystal Parrott

Global Vice President of Dematic's Robotics Center of Excellence

Automatyka i robotyka magazynowa nie stanowią już trendu, lecz rzeczywistość dzisiejszej intralogistyki. Inwestycje, jakkolwiek znaczące pod względem finansowym, zwracają się dzięki poprawie struktury zatrudnienia, oszczędności energii i ogólnemu planowaniu. Przewidywane trendy wspiera samonapędzający się mechanizm efektywności. Oczekuje się, że towary będą dostarczane szybciej, a koszty spadną. Jeszcze nie tak dawno automatyzacja wiązała się ze strukturą: roboty były maszynami, które wielokrotnie wykonywały ten sam krok roboczy. W tym celu określone obiekty, nad którym pracowały, musiały znajdować się zawsze w tym samym miejscu. Najczęściej miały również ten sam kształt. Współczesne potrzeby rynku wiążą się raczej z obsługą „mieszanki” bardzo różnych artykułów, nie zaś dużych partii tego samego produktu, a kompletowanie powinno być procesowane możliwie najszybciej. Wyzwanie polega na tym, aby zaprojektować magazyn, który będzie elastyczny na każdym etapie – modułowy i inteligentny.



Trend 1: Roboty uczą się myśleć

Rozwój sektora e-commerce i zmiana wzorców konsumpcji napędzają pierwszy trend. Po pierwsze, postępująca urbanizacja prowadzi do powstawania małych magazynów w niewielkim oddaleniu od klienta. Po drugie, a może przede wszystkim, ogromna liczba branż i przedsiębiorstw stoi przed tym samym problemem, co robot kompletujący: nie wiedzą, co będzie dalej.

Jeszcze nie tak dawno temu magazyny były statyczne – zaprojektowane z myślą o konkretnej działalności w określonym czasie. Teraz to się zmieniło. Potrzeby konsumentów szybko ewoluują, a co za tym idzie, handel elektroniczny musi jak najszybciej odpowiedzieć na niestabilny popyt. Nawet w jednym sektorze popyt może się znacznie różnić w skali jednego roku. Chcąc sprostać brakowi stabilności, magazyny należy projektować w sposób elastyczny, by szybko reagować na nagłe spiętrzenie zamówień lub zmiany w wymaganiach klientów.

Wszystkie te wyżej wspomniane elementy dokładnie opisują wymagania stawiane przed magazynami w najbliższej przyszłości: będą prawie całkowicie zautomatyzowane. Maszyny nie będą już realizowały monotonnych, ujednoczonych etapów pracy, ale będą podejmowały własne decyzje w oparciu o gromadzone dane i swoje możliwości analityczne.

Cała branża prowadzi badania nad sposobami, jak efektywnie nauczyć maszyny pobierania z pudełka przedmiotów różniących się wyglądem – a te bywają miękkie lub twarde, mogą mieć tłustą powierzchnię lub na przykład występują w zupełnie innym opakowaniu niż dzień wcześniej (bo przykładowo pojawiła się limitowana edycja jubileuszowa). Technicznie jest to możliwe przy użyciu chwytaków wielopalczastych lub próżniowych. Niemniej jednak roboty muszą stać się bardziej inteligentne. Niezbędne są kamery i czujniki dotyku. Innymi słowy, robotyce potrzebna jest sztuczna inteligencja, która kontroluje i przekształca widziany obraz w ruch.

Trend 2: Przenoszenie magazynów bliżej klienta

Robotyka jest odpowiedzią na wiele wyzwań. Nieliczne braki w automatyce zostaną wkrótce zlikwidowane. Konsekwentna automatyzacja przyda się zarówno dużym klientom, dysponującym znaczną przestrzenią magazynową, jak i lokalnym detalistom. Pod wieloma względami bardzo interesującym polem, z perspektywy Dematic, jest tak zwana „ostatnia mila”, czyli obszar w centrum miasta i bezpośredni kontakt z klientem końcowym – czy to w sklepie, czy przy drzwiach do mieszkania. Etap ten aktywnie obsługują m.in. takie innowacje, jak w pełni automatyczny system PackMyRide. Może on przetwarzać paczki o różnych rozmiarach, układać je w pożądanej kolejności i sortować do regału załadowniczego, który następnie jest transportowany do ciężarówki przez AGV (*Automatic Guided Vehicles*, pojazdy sterowane automatycznie). Jest to możliwe dopiero od niedawna; pozwala zaoszczędzić czas: dostawcy paczek nie muszą już ich sortować i ładować ręcznie, lecz mogą skoncentrować się na swoim podstawowym zadaniu – dostawie.

Kolejnym czynnikiem jest odległość. Im bliżej klienta, tym tańsza będzie ostatnia mila. Słowem kluczem jest tu mikrokompletacja (ang. *micro-fulfillment*): systemy o niezwykle kompaktowej konstrukcji, które mogą kompletować zamówienia w pełni automatycznie w ciągu godziny, a ich



rozmiary pozwalają im zmieścić się, na przykład, na zapleczu sklepu detalicznego. W pewnym momencie roboty będą również pomagać w składowaniu i wyszukiwaniu produktów na półkach sklepowych. Już teraz eksperymentuje się z automatycznymi pojazdami lub dronami, które dostarczają towary do klientów.

Trend 3: Oprogramowanie ważniejsze od mechatroniki

Celem Dematic jest automatyzacja wszystkich funkcji logistyki magazynowej, które mogą wykonywać roboty – ale zarządzane przez ludzi. Aby to osiągnąć, oprogramowanie i efektywne planowanie muszą stać się przewagą konkurencyjną, a technologia i mechatronika pozostaną modułowymi „surowcami”.

Roboty nie będą już przywiązane do miejsca. Od jakiegoś czasu wstępnym rozwiązaniem w tym kierunku są AGV. Wymagają jednak kierowania i instrukcji. W przyszłości zostaną uzupełnione o autonomiczne roboty mobilne (AMR), które samodzielnie szukają swojej drogi i nie zatrzymują się na przeszkodzie, lecz mądrze ją pokonują. Poruszający się pojedynczy robot jest bezużyteczny; dopiero gdy dwa roboty będą się poruszać, nastąpi optymalizacja szybkości wyszukiwania i przepływu produktów.



W tej wizji istotne jest przemyślenie aranżacji wnętrza magazynów – na przykład dlatego, że robot nie tylko przemieszcza się do regału, lecz także przenosi go bezpośrednio ze sobą. Otoczenie staje się modułowe i mobilne. Wydaje się, że to przyszłość, ale krok po kroku te systemy wprowadzane są już dziś.

REKLAMA

Zautomatyzowany przepływ materiałów dzięki Dematic – w samą porę



Odwiedź nas na LogiMAT
Hala 1, Stoisko H61
10 - 12 marca 2020

Typowe problemy związane z produkcją jednostkową (na zamówienie) obejmują złożoność rodzajów produktów, małe rozmiary partii, różnorodne procesy produkcyjne i wreszcie cykliczne wahania popytu na rynku.

Transport takich produktów wymaga elastycznego rozwiązania logistycznego. Autonomiczne roboty mobilne AGV Dematic zapewniają maksymalną wolną przestrzeń oraz są łatwe do dostosowania do zmian zachodzących w układzie zakładu produkcyjnego i magazynu.

www.dematic.com

DEMATIC

Nowy, lepszy, bardziej spójny.

Polski Model Danych Produktowych zharmonizowany



Powołana przez GS1 Polska grupa robocza opracowała w 2019 r. nowy model danych, zgodny z potrzebami polskiego rynku. W efekcie poprawiła się jakość danych produktowych, wpływając na zmiany w zakresie obsługi procesów sprzedaży oraz bezpieczeństwa - zarówno dostawców, pośredników, jak i sieci handlowych.

Dotychczasowy *Polski Model Danych Produktowych*, opracowany na przełomie 2016 i 2017 r. i traktowany jako wzorzec dla dostawców, sieci handlowych i operatorów katalogów GDSN (*Global Data Synchronisation Network*), został uzupełniony globalnie uzgodnionymi zestawami atrybutów. Nowe rozwiązanie wspiera i usprawnia procesy sprzedaży w łańcuchach dostaw zarówno w warstwie logistycznej B2B, jak i w e-commerce, czyli w sprzedaży internetowej.

Polska versus reszta świata

Harmonizacja zakładała uproszczenie *Polskiego Modelu Danych Produktowych*, stanowiąc wymierną pomoc merytoryczną. Jej celem jest zwiększenie wydajności dostawców i obniżenie kosztów obsługi przez eliminację błędów. Podczas tworzenia nowej wersji *Polskiego Modelu Danych Produktowych* przyjęto założenie, że musi on być w pełni zgodny ze standardem

GDSN (*Global Data Synchronisation Network*). Jednocześnie powinien odpowiadać na potrzeby polskich dostawców i sieci handlowych zarówno z punktu widzenia bezpieczeństwa konsumenta, jak i faktycznych możliwości odwzorowania danych przez polskich producentów.

Harmonizacja w praktyce

Ze względu na złożoność procesu harmonizację podzielono na kilka etapów. Pierwszy z nich zakładał dogłębną analizę oraz redefinicję istniejących potrzeb rodzimego rynku. Mapowanie z wykorzystaniem *Globalnego Modelu Danych*, przeprowadzone wśród polskich dostawców i sieci handlowych, umożliwiło zebranie wszystkich kluczowych elementów (atrybutów opisujących poszczególne jednostki handlowe). Obecnie opracowane modele globalne dotyczą wyrobów spożywczych, chemii gospodarczej, karm dla zwierząt, wyrobów alkoholowych i tytoniowych.

Na początek *Polski Model Danych* odwzorowuje informacje nt. branży FMCG, czyli opisy wyrobów spożywczych i okołospożywczych. W nowej strukturze znalazło się aż 200 atrybutów, podzielonych na sekcje tematyczne, a wśród nich m.in. dane właściciela marki, nazwy wyrobu, opis, informacje wymiarowo-wagowe, informacje nt. przechowywania. Przy okazji harmonizacji udało się również uwzględnić przyszłe zapotrzebowanie polskich użytkowników w zakresie prawidłowego odwzorowania danych wyrobów spożywczych, ze szczególnym uwzględnieniem regulacji unijnej 1169/EU. Mowa o bezpieczeństwie konsumenta, zatem ważne są informacje żywieniowe, kaloryczność, a zwłaszcza zawartość substancji niebezpiecznych dla zdrowia i życia, czyli obecność alergenów.

Przejrzystość i porządek

Zmiany w modelu już spowodowały poprawę kompletności i jakości danych produktowych. Ostatecznym efektem ujednoczenia i standaryzacji wymiany informacji produktowych będzie zmniejszenie liczby błędów i wydatny wpływ na parametry sprzedaży. Jak wyglądają plany na najbliższą przyszłość? Rok 2020 stoi pod znakiem dalszych implementacji modeli danych i ich harmonizacji. Będzie to wymagało większego zaangażowania dużych producentów i sieci handlowych w Polsce, którzy staną się swoistymi ambasadorami standaryzacji modeli danych. Uporządkowanie i ujednoczenie struktury informacyjnej zarówno na poziomie lokalnym, jak i międzynarodowym – to główny cel grupy GS1/GDM na ten rok.



Aplikacja nowych atrybutów i harmonizacja Polskiego Modelu Danych Produktowych to efekt konsekwentnej polityki wdrażania standardów GS1 w synchronizacji danych produktowych. Jesteśmy przekonani, że uporządkowanie informacji na temat produktów przyniesie szybkie efekty na polskim rynku

dr inż. **Krzysztof Muszyński**, Data Quality Project Manager, Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Instytut Logistyki i Magazynowania, ekspert GS1 Polska.

Warto przeczytać!

Więcej na temat Globalnych Modeli Danych znajduje się w materiałach Grupy roboczej GDSN.



LOGISTYKA

LOGISTYKA W NAJLEPSZEJ ODSŁONIE



NA LOGISTYCE ZNAMY SIĘ NAJLEPIEJ

WWW.LOGISTYKA.NET.PL