



Automatyka magazynowa przenosi branżę e-commerce w inny świat

Podróż do przyszłości

Pandemia przyspieszyła rozwój alternatywnych kanałów dystrybucji, zwłaszcza sprzedaży przez Internet. Nie wychodząc z domu, dość powszechnie nabywamy już nie tylko odzież, elektronikę użytkową czy zabawki, ale też artykuły pierwszej potrzeby; łącznie ze świeżą żywnością. A to stawia dodatkowe wymagania przed sprzedawcami. Liderzy rynku e-commerce podkreślają nawet, że miniony rok przeniósł ich biznesy o kilka lat w przyszłość. Wielu z nich w wyniku automatyzacji na nowo organizuje swe firmy.

Tekst: Michał Jureczak



W raporcie „E-commerce w Polsce. Gemius dla e-Commerce Polska” stwierdzono, że już 73% internautów robi zakupy on-line, co stanowi wzrost o 11% w stosunku do roku 2019. Konkurencja rośnie, firmy handlujące przez sieć muszą stale dbać o konkurencyjność, terminowość oraz relatywnie niskie koszty dostawy. W HKK Consult przekonują, że osiągnięcie przewagi konkurencyjnej w e-handlu jest możliwe przy zaangażowaniu odpowiednich środków związanych ze stworzeniem infrastruktury informatycznej przystającej do wyzwań świata sprzedaży on-line. Taka sprzedaż charakteryzuje się przede wszystkim koniecznością szybkich reakcji na zamówienia sphywające

Osiągnięcie przewagi konkurencyjnej w e-handlu jest możliwe przy zaangażowaniu odpowiednich środków infrastruktury informatycznej przystającej do wyzwań świata sprzedaży on-line. Taka sprzedaż charakteryzuje się koniecznością szybkich reakcji na zamówienia sphywające niemal przez całą dobę.

—cd.—



niemal przez całą dobę. Standardem obsługi staje się wysyłka towaru już w dniu zamówienia lub na następny dzień. Bazę do osiągnięcia tego rodzaju sprawności stanowi odpowiednia organizacja logistyki, wykorzystującej nowoczesne technologie. Branża e-commerce należy do tych, które napędzają automatykę magazynową.

Bez automatyki ani rusz?

Wśród głównych czynników wpływających na decyzję o zastosowaniu automatyki w branży e-commerce Anna Wiśniewska, Managing Director, Element Logic, wymienia: wzrost zamówień i tym samym potrzebę większej wydajności procesów magazynowych (szczególnie

kompletacji), potrzebę maksymalnego wykorzystania dostępnej przestrzeni, problem z dostępnością i stałością pracowników. – *Czasami zdarza się, że klient buduje nową halę i chciałby podłączyć z duchem innowacji, wdrażając rozwiązanie automatyczne* – konkluduje nasza rozmówczyni.

Co do tego, że wzrost zapasów, skrócenie okresów przechowywania i zmniejszenie wielkości zamówień skłaniają do zmian w organizacji logistyki, nie ma też wątpliwości Jessica Heinz, Director Marketing & Communications CE, Dematic, dodając, że automatyzacja nie tylko pomaga w skutecznym i optycalnym transporcie towarów, ale także zmniejsza koszty pracy i ryzyko błędów spowodowanych monotonnymi, powtarzalnymi działaniami. Zapobiega również wypadkom i uszkodzeniom towarów. – *Środowisko pracy staje się bardziej uporządkowane, bezpieczniejsze i ergonomiczne dzięki eliminacji ciężkiej pracy fizycznej. Pracownicy zostają odsunięci od trudnych warunków pracy, w wilgoci, chłodzie czy mrozie, co pozwala wyeliminować przestoje. Zwłaszcza w branżach, które borykają się z niewielkimi marżami i zaostroszoną konkurencją, takich jak e-żywność, automatyzacja staje się prawie nieunikniona* – wylicza J. Heinz.

Zdaniem Marcina Kozłowskiego, Prezesa Zarządu, Baumalog, czynnikami decydującymi o zastosowaniu automatyki są zazwyczaj ilość i rodzaj składowanych artykułów, jednak coraz częściej mniejsze sklepy wdrażają automatykę, jeśli chcą rywalizować na wymagającym rynku. Rozwiązania, które od lat są powszechnie stosowane na zachodzie Europy, zaczynają być doceniane w naszym kraju. – *Firmy przywiązują dużą wagę do oprogramowania automatycznych systemów magazynowych oraz jego integralności z systemami ERP, co pozwala usprawnić proces zarządzania zapasami i zamówieniami oraz dysponować szerokim rodzajem asortymentu i dostarczać towar na czas. Koszt automatyzacji z użyciem regałów windowych Modula, poniesiony raz, relatywnie szybko się zwraca, a w perspektywie przekłada się na znaczną popra-*

wę procesów, łatwiejsze zarządzanie i szybszy rozwój całego przedsiębiorstwa – wylicza M. Kozłowski.

Na to, że już w logistyce tradycyjnej procesy kompletacji i przygotowywania zamówień pochłaniają dużą ilość zasobów i stanowią kluczowy punkt w realizacji łańcucha dostaw, a w logistyka e-commerce podnosi poprzeczkę jeszcze wyżej, zwraca uwagę Roland Olewski, Doradca Techniczno-Handlowy ds. Automatyki Magazynowej, Mecalux. – *Celem klientów jest redukcja do minimum liczby magazynów, optymalne wykorzystanie powierzchni i usprawnienie procesu magazynowego tak, aby w maksymalny sposób zwiększać ilość operacji przekładających się na zwiększanie ilości wystawianych zamówień każdego dnia. Niebagatelną rolę w podjęciu decyzji o automatyzacji procesów odgrywa problem z dostępnością pracowników* – tłumaczy R. Olewski.

Pieniądze, technika i mentalność

Wdrożenie automatyki magazynowej dla klienta, który pragnie przedstawić swoje procesy logistyczne z manualnych na automatyczne, może wiązać się z pewnymi barierami, choć – o czym zapewniamy dostawcy rozwiązań – nie są to przeszkody nie do pokonania. Karolina Tokarz, Prezes Zarządu, Dyrektor Naczelny, PROMAG, jest zdania, że o ile bariery techniczne i ekonomiczne, które przez długi czas zniechęcały polskie firmy do inwestowania w automatyczne rozwiązania, powoli tracą na znaczeniu, o tyle wciąż dają o sobie znać bariery mentalne. – *Część firm zniechęca się do inwestowania w automatykę magazynową, gdyż wymaga to uporządkowania procesów. Automatyzacja bowiem przyniesie zamierzone efekty dopiero wtedy, gdy firma rzetelnie się do niej przygotuje w obszarze organizacyjnym, kompetencyjnym i mentalnościowym* – mówi K. Tokarz.

Zdaniem M. Kozłowskiego (Baumalog) w obecnych warunkach automatyzacja, w większym lub mniejszym stopniu, będzie dotyczyć również niedużych przedsiębiorstw. Firmy z sektora MŚP często rozważają wdrażanie idei Przemysłu



4.0, jednak brak specjalistów potrafiących rozsądnie poprowadzić ten proces oraz niepewność co do opłacalności inwestycji bywa blokadą – w tym przypadku warto zwrócić się do firm mających doświadczenie i potrafiących kompleksowo spojrzeć na proces.

Podobną opinię prezentuje R. Olewski (Mecalux), twierdząc, że nie tylko potentaci, ale także mniejsze firmy mogą pozwolić sobie na

rozwiązania automatyczne. Chodzi np. o automatyczny magazyn pudełkowy wielkości dwóch standardowych regałów paletowych (magazyn typu miniload). Przyjęcie rozwiązań automatyki magazynowej wiąże się przejściem na dedykowany dla e-commerce system WMS przekładający internetowe zamówienia na ciąg procesów wewnętrzny magazynowych zmierzających do wysyłki towaru do klienta.

...cd.]



Krzysztof Nowakowski, Sales Manager, Kardex, dodaje, że zautomatyzowane systemy składowania i pobierania, takie jak Kardex Shuttle XP, są zwykle używane w celu zaoszczędzenia miejsca oraz zwiększenia efektywności procesów magazynowych, ale także w celu optymalizacji i przyspieszenia realizacji zamówień. Zwiększają również dokładność, wspomagając komisjonowanie. Zautomatyzowane systemy

magazynowania i pobierania (ASRS), takie jak pionowe systemy windowe, pionowe karuzele lub pionowe moduły buforowe, można włączyć do istniejących procesów w magazynie. To jedna z ich zalet. Inwestycja w te systemy jest droższa w porównaniu z inwestycją w klasyczne regały statyczne, ale często zapewniają zwrot z inwestycji poniżej 18 miesięcy.

Na to, że firmy e-commerce są zainteresowane wdrożeniem auto-

matyzacji, ale często z obawy przed zagrożeniami przyjmują pozycję zachowawczą, zwraca uwagę Katarzyna Stawiarska, koordynator ds. marketingu operacyjnego WDX S.A. Dla jednego przedsiębiorstwa barierę stanowi duży nakład inwestycyjny, dla drugiego skąpa wiedza na temat możliwych rozwiązań i trendów rynkowych, a dla innego niewłaściwie zdefiniowane procesy czy obawa związana z wahaniami popytu lub



Ułatwić pracę człowiekowi

– Klienci z branży e-commerce podejmują najczęściej decyzję o inwestycji w automatykę magazynową w celu wyeliminowania pracy ludzkiej z prostych, powtarzalnych operacji, dostępu do informacji w czasie rzeczywistym oraz wzrostu wydajności. Zwłaszcza w ostatnich miesiącach notujemy wzrost zapotrzebowania polskich firm w zakresie automatyzacji. Rynek e-commerce kieruje się w stronę rozwiązań zapewniających wysoką efektywność. Inwestorzy są coraz bardziej świadomi, że zyski – zarówno finansowe, jak i organizacyjne – wynikające z zastosowania automatyki w dłuższej perspektywie wielokrotnie przewyższają koszty poniesione na etapie inwestycji. Oczywiście nie zawsze inwestycja w automatyzację ma sens. Skala zachodzących operacji i ich powtarzalność muszą być odpowiednio wysokie, aby przejście z pracy manualnej na automatyczną miało uzasadnienie ekonomiczne i organizacyjne.

Karolina Tokarz
Prezes Zarządu, Dyrektor Naczelny
PROMAG

zapasami. – Najprościej skorzystać z wiedzy i doświadczenia dostawców rozwiązań magazynowych. Projektanci przeprowadzą audyt magazynu i zaproponują zmiany lub zaprojektują jego funkcje i procesy jeszcze przed jego powstaniem. W dalszej kolejności wskażą obszary najbardziej podatne i opłacalne w kontekście automatyzacji. Czasem też wystarczy zastosować rozwiązania półautomatyczne – mówi K. Stawiarska.

Czynnikami decydującymi o zastosowaniu automatyki są zazwyczaj ilość i rodzaj składowanych artykułów, jednak coraz częściej mniejsze sklepy wdrażają automatykę, jeśli chcą rywalizować na wymagającym rynku.

Ani na początku, ani na końcu

Trudno jednoznacznie stwierdzić, na jakim etapie procesu automatyzacji jest sektor e-commerce. Wiadomo jednak, co podkreśla Krzysztof Stachowicz, Project Manager, AIUT SP. Z O.O., że proces przy-



śpiesza, a przedsiębiorstwa, które inwestycje w automatyzację procesów planowały w kolejnych latach, dziś w trybie pilnym rewidują plany.

- Nie ma innej drogi niż digitalizacja oraz automatyzacja intralogistyki i procesów magazynowych, aby zabezpieczyć ciągłość dostaw na stałym, wysokim poziomie. Dla konsumenta oznacza to dostawę bezbłędnie skompletowanego zamówienia najlepiej już tego samego lub na następny dzień. Żeby realizacja stała się dla danej firmy standardem, konieczne jest też wdrożenie systemu zarządzania magazynem (WMS), który pozwala zdalnie zarządzać całym procesem dostaw, kompletacji i wydań w oparciu o rzeczywisty stan magazynowy – wylicza K. Stachowicz.

K. Tokarz (PROMAG) twierdzi nawet, że w ostatnich latach największy wkład w rozwój logistyki firm miała właśnie branża e-commerce, kreując nowe rozwiązania i standardy pracy. Rynek oparty o sprzedaż internetową podniósł wymagania co do jakości dostaw, terminów realizacji i bezpłatnej obsługi zwrotów.

- Bez automatyki magazynowej nie byłoby to możli-

we, dlatego magazyny obsługujące sprzedaż internetową przodują w inwestowaniu w najnowsze rozwiązania intralogistyczne – konkluduje K. Tokarz.

Z kolei A. Wiśniewska (Element Logic) informuje, że wśród wszystkich klientów systemów AutoStore, firmy e-commerce stanowią już ponad 40% wdrożeń.

- Po specyficznym roku 2020 zainteresowanie rozwiązaniem automatycznym wśród firm e-commerce jest bardzo duże i wynika ze wzrostów sprzedaży w tym kanale i jednoczesną potrzebą zwiększenia wydajności. System AutoStore zaprojektowano tak, że nie tylko przedsiębiorstwa z sektora e-commerce wdrażają go w swoim magazynie, ale też firmy innych branż: automotive, narzędzi, biżuterii, podzespołów elektronicznych – zaznacza nasza rozmówczyni.

Na to, że na tle innych branż, np. produkcyjnej, w e-commerce nadal duży procent stanowią niewielkie firmy, gdzie wdrażanie automatyki nie nastąpiło, bądź jest na początkowym etapie zwraca uwagę M. Kozłowski (Baumalog). W kolejnej grupie znajdują się firmy zainteresowane automatyzowaniem

Przesunąć granice

- Doświadczenia z okresu trwającej wciąż pandemii pokazują, jak wzmożona ilość zamówień internetowych, przy jednoczesnej absencji pracowników obsługujących magazyn, pokazała firmom granice ich wydolności. Wprowadzenie rozwiązań automatycznych pozwala je przekroczyć, dając nowe możliwości dla szybkiej realizacji większej ilości zamówień. Robotyzacja i automatyzacja procesów gwarantują nieprzerwany ciąg dostaw i uniezależniają firmę od czynników zewnętrznych oraz niedoborów kadrowych. Możliwość obsługi większego wolumenu zamówień w tym samym czasie w perspektywie oznacza również oszczędność, jaką przynosi inwestycja w rozwiązania automatyzujące procesy.

Krzysztof Stachowicz
Project Manager
AIUT SP. Z O.O.

Liczy się skala i wydajność

– Logistyka e-commerce to przede wszystkim takie prowadzenie działań, aby klient otrzymał jak najwyższą jakość usług. W ten sposób buduje się przywiązanie klienta do marki, a przede wszystkim umacnia jej pozytywny wizerunek na rynku. Wymaga to realizacji zamówienia w jak najkrótszym czasie, unikania pomyłek, udostępnienia kanałów komunikacyjnych umożliwiających sprawny kontakt oraz zapewnienia poczucia komfortu klienta na każdym etapie zakupu. Powtarzalność procesów i ich ilość, charakteryzująca ten segment rynku w bardzo prosty sposób przekłada się na potrzeby klienta w zakresie zastosowania automatyki. Automatyczny transport pudełek wewnątrz stref na magazynie, proces końcowego pakowania i wysyłka paczek na doki wraz z ich posortowaniem według miejsca przeznaczenia – to idealne przykłady zastosowania rozwiązań z zakresu automatyki magazynowej. Dziś nie zadajemy klientowi pytania o to, czy potrzebuje automatyzować te procesy, co jest w obecnej chwili oczywiste, tylko o skalę inwestycji i wydajność systemu, tak aby sprostać rosnącym potrzebom w tym zakresie.

Roland Olewski
Doradca Techniczno-Handlowy
ds. Automatyki Magazynowej
Mecalux

wybranych procesów (np. dostarczanie towaru do operatora czy sortowanie), jednak sporo firm zleca obsługę paczek zewnętrznym operatorom logistycznym, u których automatyzacja stoi na wysokim poziomie.

Co i dla kogo?

Wśród rozwiązań marki Kardex, nadających się szczególnie dla sektora e-commerce, są: Shuttle XP, pionowe lub poziome karuzele czy pionowe systemy buforowe. –Wybór systemu zależy od konkretnych wymagań klienta, zastosowania i dostępnej przestrzeni – mówi K. Nowakowski (Kardex).

W ofercie Element Logic jest AutoStore. – W tej branży charakterystyczna jest zasada Pareto 20/80, czyli 20% produktów realizuje 80% zamówień, a system AutoStore na-



© Element Logic

*Przejdźcie na rozwiązania automatyki magazynowej
wiąże się przejściem na dedykowane dla e-commerce
rozwiązanie WMS przekładające internetowe
zamówienia na ciąg procesów wewnątrzmagazynowych
zmierających do wysyłki towaru do klienta.*

..cd..



turalnie optymalizuje się podczas bieżącej pracy. Najczęściej rotujące produkty automatycznie pozostają w górnych obszarach siatki, podczas gdy rzadziej rotujące produkty typu C automatycznie opadają niżej. Tym samym czasy dostępu stają coraz krótsze i wszystkie produkty A dostępne są „od ręki” – wylicza A. Wiśniewska (Element Logic). AutoStore składa się z zasilanych akumulatorami robotów, pojemników, portów roboczych i aluminiowej kratownicy. Pojemniki są umieszczone w kratownicy, roboty poruszają się na kratownicy, przenosząc pojemniki od i do operatorów pracujących w określonych portach. System dostosowywany jest do dostępnej powierzchni niezależ-

nie od jej układu geometrycznego i rozmiaru, zarówno w budynkach istniejących, jak i nowych.

J. Heinz (Dematic) zaznacza, jak wiele zależy od rodzaju obsługiwanego produktu. Dla firm odzieżowych dedykowane jest rozwiązanie Dematic Garment-on-Hanger (GOH), które zapewnia szybką dystrybucję odzieży wiszącej gotowej do wysyłki. System przechowuje, sekwencjonuje, wybiera i wysyła ubrania bez zdejmowania ich z wieszaków. Jeśli odzież na wieszakach powinna być obsługiwana razem z płaskimi lub zapakowanymi towarami (buty, dodatki, przedmioty dekoracyjne, książki, zabawki, kosmetyki itp.), najbardziej efektywnym rozwiązaniem jest Dematic

Pouch. Umożliwia on również sprawną obsługę zwrotów. Dla branży e-żywności, w szczególności wymagającej chłodzenia lub mrożenia, Dematic oferuje system Multishuttle. Jest on również podstawowym rozwiązaniem w centrach Dematic Micro-Fulfillment. Kompaktość sprawia, że można go umieścić w przestrzeni miejskiej w istniejącym obiekcie handlowym lub w jego pobliżu.

Baumalog oferuje dla e-handlu regały windowe Modula. Dzięki kilku dostępnym pakietom oprogramowania Modula WMS można sprawnie zarządzać zamówieniami i generować je dla operatorów regału, znać dokładną ilość posiadanych artykułów, prognozować wymaganą ilość zapasów oraz przeprowadzać inwentaryzację. Regały windowe Modula, dzięki automatycznemu pomiarowi wysokości artykułów oraz dynamicznemu rozmieszczeniu półek, pozwalają przechowywać asortyment o różnych gabarytach zachowując minimalną przestrzeń między półkami (optymalne wykorzystanie dostępnej przestrzeni). Kompletacja jest usprawniona dzięki dostarczaniu towaru bezpośrednio do operatora, dodatkowe wsparcie dają: wskaźnik laserowy czy listwa alfanumeryczna (ograniczenie pomyłek podczas kompletacji). By zabezpieczyć dostęp do produktów przez niepowołane osoby można przydzielić uprawnienia do określonych artykułów lub półek konkretnym operatorom za pomocą czytników kart dostępu, EKS lub RFID.

K. Stachowicz (AIUT) zachęca do zainteresowania nie tylko automatycznymi magazynami wysokiego składowania (ASRS – Automated Storage and Retrieval System), realizowanymi głównie przez globalne koncerny, ale też magazynami pracującymi w oparciu o model hybrydowy, łączącymi rozwiązania automatyczne z obsługą manualną. – *Wśród rozwiązań dedykowanych e-commerce są automatyczne magazyny o dużej gęstości i wysokiej skalowalności czy automatyczne magazyny wyposażone w chłodnie czy mroźnie, pozwalające na bezpieczne przechowywanie towarów wrażliwych. Automatyczne maga-*



© AIUT

zyny wysokiego składowania mogą być wyposażone w układnice, regały automatyczne windowe, windy, movery oraz wózki typu shuttle. W zależności od specyfiki danej branży i towaru, można tworzyć rozwiązania oparte o różne systemy transportowe, w tym systemy rolkowe/pasowe, systemy transportu szynowego i zawieszkowego oraz autonomiczne pojazdy mobilne (AMR – Autonomous Mobile Robots), które to systemy można łączyć dla stworzenia optymalnego planu dostaw/wydań magazynowych – wylicza K. Stachowicz.

R. Olewski (Mecalux) jako główne i nadrzędne narzędzie, będące „mózgiem” operacji magazynowych wymienia Easy WMS, autorski system umożliwiający zarządzanie zarówno małymi magazynami obsługiwany ręcznie, jak również złożonymi instalacjami automatycznymi. Kontroluje, koordynuje i zarządza ogółem operacji i procesów zachodzących w magazynie, zwiększając efektywność w obszarach: przyjęcia, składowania, przygotowania zamówień, wysyłki oraz zarządzaniem zwrotami i logistyką odzysku. – *Rozwiązania techniczne należałoby podzielić na dwa podstawowe, uwarunkowane wielkością towaru. Dla towaru o nieregularnej wielkości typu obuwie, odzież, sprzęt RTV/AGD jest to połączenie systemu regałów paletowych z regałami półkowymi, które często spięte są na wysokości podestami lub umieszczone na antresoli, wykorzystując optymalnie kubaturę budynku magazynowego. Całość dla uzyskania wyższej wydajności połączona systemem przenośników automatycznych, zapewniających niezawodny i szybki transport do strefy pakowania i ekspedycji. W przypadku towaru cieszącego się niezmierną popularnością wśród klientów, jakim są książki, płyty, kosmetyki i perfumy, produkty farmaceutyczne czy drobna elektronika, możemy zaproponować automatyczny magazyn pudełkowy z miejscem kompletacji obsługiwany przez pracownika, do którego automatycznie podjeżdża towar potrzebny do kompletacji zamówienia* – mówi R. Olewski.

WDX ma w ofercie m.in. rozwiązania dla sortowania i komple-

tacji w magazynach e-commerce: systemy przenośników wyposażone w zaawansowane technologicznie urządzenia, m.in. skanery, które mogą odbierać kody kreskowe i wysyłać produkty w określone miejsce, np. do strefy kompletacji według zasady „towar do człowieka”, przenośniki podwieszane czy regały wyposażone w platformy samojazdne sterowane RFID.

K. Tokarz (PROMAG) zwraca uwagę na doradztwo w zakresie optymalizacji procesów. Nie zawsze optymalizacja musi oznaczać inwestowanie w automatykę magazynową, dlatego w portfolio skierowanym do e-commerce PROMAG posiada zarówno rozwiązania automatyczne, jak i manualne. – *Proponujemy modułowe stoły do kompletacji oraz pakowania zamówień, regały półkowe i paletowe, pomosty magazynowe, różne typy wózków, w tym wózki specjalnie dopasowane do potrzeb e-sklepów, urządzenia do pakowania i etykietowania przesyłek, systemy przenośników oraz systemy identyfikacji towarów. W przypadku automatyzacji procesów oferujemy najczęściej wielopoziomowe systemy transportu i komisjonowania oparte na konstrukcjach pomostów, w których ścieżki kompletacji planowane są przez indywidualne algorytmy oraz zarządzane przez system WMS* – mówi K. Tokarz.

Oni już je mają

Dostawcy rozwiązań chętnie informują o nowych wdrożeniach w e-handlu, zarówno tych mających miejsce w Polsce, jak i w in-

nych krajach. W centrum dystrybucyjnym w Hanowerze, Arvato SCM Solutions wdrożył technologię sortowników podwieszanych Dematic u znaczącego gracza na rynku fashion. Rozwiązanie ma przyspieszyć realizację zamówień i skrócić czas, który zajmuje proces zwrotów. Powstało nowe centrum dystrybucji o powierzchni prawie 50 tys. m² dedykowane kompletacji (wydajność 120 tys. SKU). System podwieszany Dematic służy nie tylko jako napęd kompletacji zamówień, ale również efektywny i szybki system procesowania zwrotów. Wdrożenie automatycznego systemu procesowania zwrotów, którego częścią jest technologia sorterów podwieszanych, pozwoliło zmniejszyć czas realizacji zwrotu z przedziału między 2 a 7 dni do zaledwie jednej godziny. Obecnie możliwe jest przetwarzanie nawet 15 tys. sztuk w ciągu godziny.

Wildkamp to hurtownia części technicznych usytuowana w Coevorden w Holandii. Firma dostarcza towary do klientów oraz do 50 własnych sklepów. W centrum dystrybucyjnym znajduje się ok. 100 tys. artykułów. Dostawy powinny być realizowane w ciągu 24 godzin, a problemem okazały się być m.in. długie czasy kompletacji zleceń. Zdecydowano się na instalację 6 wertykalnych modułów buforowych LR35 o wysokości 11 m. Każda jednostka LR35 posiada kompletacyjny stół obrotowy, wskaźnik LED oraz zainstalowane oprogramowanie Power Pick Global zarządzające procesami pobierania

REKLAMA

Bramy · Drzwi · Napędy

novoferm

Intelligent Door Solutions

www.novoferm.pl

SERWIS 24h
tel. 501 229 499



Zalety i koszty

– Odpowiednio zaprojektowane rozwiązania automatyki przyniosą użytkownikom same zalety, choćby w postaci wcześniej wspomnianej automatyzacji (przyśpieszenia) procesów kompletacji, lepszego wykorzystania przestrzeni. W praktyce przekłada się to na wzrost konkurencyjności – firmy z e-commerce mogą sprzedawać szybciej, więcej, co znacząco wpływa na rentowność. Wzrasta również zadowolenie i pozytywne doświadczenie klientów, którzy szybciej otrzymują towar. Z pewnością barierą może być koszt inwestycji, ale z drugiej strony, jeżeli ROI jest krótki, to taka bariera jest łatwiejsza do pokonania. Wdrożenie systemu w całkowicie zajęty magazynie na tak zwany „otwartym sercu” bez nowej hali może być barierą. Brak kodów kreskowych, czyli problem z identyfikacją towarów. Czasami zdarzają się że firmy po prostu nie są jeszcze gotowe na taki krok mentalnie – zbyt duży przeskok z manualnej pracy na automatyczną i strach pracowników (ich niechęć) z obawy o miejsce pracy – całkowicie niepotrzebnie. Staramy się uświadamiać i wspierać na każdym etapie procesu wdrożenia.

Anna Wiśniewska
Managing Director
Element Logic

i magazynowania. Dedykowane regały odkładkowe dla pracy z wózkami do kompletacji zamówień zostały zainstalowane naprzeciwko jednostek LR35. – Dzięki realizacji pobierania i odkładania towarów w podświetloną lokalizację (Pick-by- and Put-to-Light), zdjęciom artykułów i dokładnym informacjom o lokalizacji, kompletacja zamówień stała się o wiele łatwiejsza, gwarantując bezbłędną i szybką obsługę zamówień. Prędkość kompletacji została niemalże potrojona, a liczba operatorów zmniejszona – podkreśla K. Nowakowski (Kardex).

W przypadku Element Logic przykładem efektywnego wdrożenia systemu automatycznego magazynowania jest firma Bergfreunde, która oferuje klientom z całej Europy odzież, obuwie, sprzęt outdoorowy, przyrządy wspinaczkowe i inne specjalne elementy wyposażenia. W 2020 r. zleciła Element Logic już trzy rozbudowy systemu. Po zakończeniu bieżącej rozbudowy system AutoStore w Bergfreunde będzie zawierał 145 tys. pojemników, 125 robotów i 31 ergonomicznie zoptymalizowane stacje robocze,

tw. porty karuzelowe. Efektem jest przynajmniej czterokrotne zwiększenie wydajności.

Przykładem wdrożenia na „rodzimy podwórku” jest automatyczny regał windowy Modula, wdrożony m.in. w firmie Spec Kable z Poznania, która zajmuje się dystrybucją kabli, przewodów oraz wszelakiego rodzaju akcesoriów elektrycznych. Zastosowano regał automatyczny Modula MX25D o wysokości 6,1 m wyposażony został w 33 ruchome półki o wymiarach użytkowych 3,1 m x 857 mm, z nośnością 250 kg. Ma dwie kolumny składowania (frontowa i tylna), pomiędzy którymi znajduje się kolumna transportowa, w której porusza się winda transportująca półki między oknami dostępowymi a lokalizacjami umożliwiającymi składowanie. Regał został wyposażony w dwa okna dostępowe – od frontu znajduje się okno załadunkowe, natomiast z tyłu okno rozładunkowe (kompletacyjne) wraz z podwójnym systemem dostarczania półek, co skraca czas wymiany półek w oknie (do 4 s) i umożliwia transportowanie nawet 120

sztuk póltek na godzinę. Każde okno dostępne posiada optyczny pomiar wysokości umożliwiający zmierzenie wysokości artykułów znajdujących się na półkach i składowanie ich wewnątrz regału bez straty przestrzeni. – Zastosowanie systemu Put-to-Light ogranicza do minimum możliwość popełnienia błędów przez operatorów oraz znacząco przyspiesza operacje kompletacji – wyświetlacze systemu Put-to-Light wskazują operatorowi, w jakiej ilości, skąd pobrać i gdzie odłożyć określony artykuł. Sterowanie regałem automatycznym odbywa się poprzez dedykowane oprogramowanie Moduła WMS przy użyciu pulpitu z kolorowym ekranem dotykowym – tłumaczą w Baumalogu.

Mecalux w ostatnim czasie zrealizował kilka dużych projektów dla istotnych graczy branży e-commerce, w Polsce i nie tylko. Przykładem kombinacji kilku systemów magazynowych jest zlokalizowany w Szczecinie magazyn jednej z wiodących firm sprzedających w internecie części, akcesoria oraz odzież dla motocyklistów. Mecalux wyposażył obiekt w regały półkowe, regały paletowe oraz pętlę przenośników pojemnikowych ze strefą sortującą. – Magazyn zajmuje powierzchnię ponad 10 tys. m² i znajduje się na terenie nowoczesnego centrum logistycznego. Zainstalowane w nim

systemy składowania umożliwiają przedsiębiorstwu modyfikację oraz rozbudowę w przypadku rozwoju rynku, wzrostu popytu, zmian trendów w obsługiwanej branży, zwiększenia wymogów lub zmiany potrzeb w obszarze logistyki – dodaje R. Olewski (MECALUX).

gnacyjne systemy składowania połączone z automatycznymi systemami transportu przenośnikowego, które zapewniają szybką kompletację zamówień i obsługę zwrotów. Dla czołowego dostawcy usług dla branży e-commerce na rynku europejskim przygotowano niedawno

Decyzje wpływające na zastosowanie automatyki w branży e-commerce wynikają z gwałtownego wzrostu zamówień i tym samym potrzeby większej wydajności procesów magazynowych oraz maksymalnego wykorzystania dostępnej przestrzeni.

Wśród najciekawszych realizacji WDX w sektorze e-commerce jest wyposażenie magazynu producenta ekskluzywnej odzieży męskiej w dwukierunkowe przenośniki podwieszane, transportujące wieszaki z produkcji na poziom pierwszy antresoli, a po skompletowaniu transportujące je z powrotem na poziom posadzki bez konieczności pokonywania przez pracowników schodów. Z kolei jeden z klientów z branży obuwniczej, dzięki zastosowaniu antresoli oraz przenośników z windami, zwiększył liczbę miejsc kompletacyjnych o 30% oraz wydajność samej kompletacji o 80%.

Z kolei klienci PROMAG-u najczęściej wybierają wielokondy-

kompleksowe rozwiązanie obsługi zwrotów, obejmujące wielopoziomowy układ przenośników wałkowych i taśmowych zintegrowany ze stanowiskami pracy i dedykowany system odprowadzania odpadów do sterowanej automatycznie balownicy i prasokontenera. Układ potrafi automatycznie przekierować odpady pomiędzy urządzeniami w momentach nadmiernego obciążenia urządzenia. W systemie zapewniono realizację funkcji buforowania kartonów przychodzących poprzez zastosowanie specjalnie modyfikowanych rolek.



REKLAMA



Naprawimy waszą posadzkę!

🌐 www.posadzkibartpol.pl

✉ biuro@posadzkibartpol.pl

☎ tel. +48 781 007 417

- ▶ **Przemysłowe Posadzki Żywiczne**
- ▶ **Posadzki AS**
- ▶ **Naprawa posadzek betonowych**

