

Mocny łańcuch

Zautomatyzowane magazyny to ważny element utrzymania nieprzerwanego łańcucha logistycznego



Tekst: Dagmara Gębczyk, AIUT Sp. z o.o.

Sztuka efektywnego zarządzania materiałami i prognozowania popytu stała się dla zakładów produkcyjnych kluczowym elementem realizacji strategii wzrostu. Rok 2023 pokazał, że firmy inwestujące w automatyzację intralogistyki coraz lepiej radzą sobie z wyzwaniami, jakie postawił przed nimi trudny rynek. Nowym ważnym ogniwem stabilnego łańcucha logistycznego stały się usytuowane w pobliżu produkcji magazyny buforowe. Ich zadaniem jest optymalizacja procesów wytwarzania i zwiększenie bezpieczeństwa dostaw.

Budowa zautomatyzowanych magazynów buforowych to obok robotyzacji procesów i analityki predykcyjnej jeden z głównych kierunków rozwoju rynku intralogistyki. Kto i dlaczego decyduje się na inwestycje w nowoczesne obiekty? – *Zmienna sytuacja geopolityczna i ekonomiczna, z jaką mierzy się światowy rynek, spowodowała, że magazyny automatyczne nabrały szczególnego znaczenia dla sektora produkcyjnego. Nowoczesne technologie w magazynie pozwalają dziś precyzyjnie zarządzać materiałami, zamówieniami, a także prognozować popyt. Skłania to rynek do inwestowania w obiekty coraz bardziej inteligentne, zdolne do złożonych integracji, m.in. z systemem zarządzania produkcją* – wskazuje Krzysztof Stachowicz, Kierownik Sekcji Automatycznych Systemów Magazynowych w AIUT. Szczególną rolę eksperci przypisują magazynom buforowym, które dobrze wspierają pracę przedsiębiorstw zajmujących się wytwarzaniem lub dystrybucją towarów do kolejnych punktów.

ODPORNY BIZNES

Centralizacja zapasów, redukcja kosztów produkcyjnych, zautomatyzowany i sprawny przepływ towarów do dalszych procesów – to jedne z ważnych zalet posiadania magazynu buforowego. Te i inne korzyści dostrzega na przykład branża automotive, która w latach 2022 i 2023 zainwestowała w budowę nowych nieruchomości magazynowych, m.in. w Europie. – *Rynek mierzy się z wieloma wyzwaniami. Podczas gdy dla branży e-commerce jest to obsługa stale rosnącego strumienia zamówień, dla przemysłu wyzwaniem stają się produkcja krótkoseryjna, duża zmienność produktów i krótki czas na wprowadzenie towaru na rynek. Ponadto potrzeba optymalizacji planu produkcyjnego tworzy konieczność posiadania przez zakłady magazynu na produkty gotowe. Dlatego rynek magazynów automatycznych, buforowych będzie rósł w coraz szybszym tempie* – wskazuje Krzysztof Stachowicz.

ZAPASY W ZASIĘGU

Magazyn buforowy to obiekt logistyczny przeznaczony do tymczasowego składowania gotowych produktów w oczekiwaniu na transport do innych zakładów lub centrów logistycznych. Obiekty te zazwyczaj zlokalizowane są w pobliżu przedsiębiorstwa produkcyjnego, odciążając fabrykę od tradycyjnego zarządzania logistyką. – *Produkcja na magazyn otwiera przed zakładem nowe możliwości w zakresie optymalizacji planu produkcji, pozwalając skupić się przede wszystkim na procesach wytwórczych. Gwarantuje też ciągłość dostaw podzespołów do innych zakładów. W przypadku automatycznych magazynów wysokiego składowania zbudowanych w oparciu o zautomatyzowane systemy przechowywania i wyszukiwania (ang. Automated Storage and Retrieval Systems, ASRS) firmy mogą znacząco zwiększyć wolumen składowanego towaru, jednocześnie zwiększając dynamikę przyjeżdż i wydań. Takie magazyny spełniają też funkcję lokalnego źródła zasilania gniazd produkcyjnych, dlatego stają się coraz bardziej*

Magazyn buforowy to obiekt logistyczny przeznaczony do tymczasowego składowania gotowych produktów w oczekiwaniu na transport do innych zakładów lub centrów logistycznych. Obiekty te zazwyczaj zlokalizowane są w pobliżu przedsiębiorstwa produkcyjnego, odciążając fabrykę od tradycyjnego zarządzania logistyką.

pożądane przez przemysł, zwłaszcza motoryzacyjny, czego potwierdzeniem są nasze realizacje dla światowych liderów tego sektora – informuje Krzysztof Stachowicz. Z tego rodzaju obiektów korzystają również firmy oferujące produkty sezonowe. W magazynie towary te czekają na rynkowy wzrost popytu.

PRZEPLYW



foto: ALUT

INWESTORZY NA TAK

Automatycznymi rozwiązaniami magazynowymi zainteresowani są dziś w szczególności operatorzy logistyczni, firmy kurierskie, przedsiębiorstwa z branży e-commerce oraz sektor produkcyjny, w tym zwłaszcza branże motory-

Przy wyborze automatycznych magazynów przedsiębiorstwa produkcyjne kierują się indywidualnymi parametrami i oczekują dużej elastyczności w zakresie dopasowania systemów magazynowych i intralogistycznych do specyfiki procesów wewnątrzzakładowych.

zacyjna, farmaceutyczna czy rynek FMCG. Tu standard realizacji działań logistycznych ma bezpośrednie przełożenie na całokształt prowadzonego biznesu, dlatego to są najczęściej prekursorzy wdrożeń – wskazują eksperci.

Jak wygląda projektowanie nowoczesnego obiektu logistycznego i dlaczego rozwiązania „z półki” mogą nie pasować? – *Nowoczesne, zautomatyzowane magazyny stały się ważnym elementem strategii utrzymania nieprzerwanego łańcucha logistycznego. Tym bardziej przy wyborze rozwiązań tego typu przedsiębiorstwa produkcyjne kierują się indywidualnymi parametrami i oczekują dużej elastyczności w zakresie dopasowania systemów magazynowych oraz intralogistycznych do specyfiki procesów wewnątrzzakładowych* – wskazuje Bartłomiej Wilk z Sekcji Intralogistyki w AIUT. Obliguje to dostawcę, aby był gotowy do przeprowadzenia sprawnej analizy potrzeb i lokalnych uwarunkowań oraz dostosowania systemów magazynowych do wymagań konkretnego klienta. Jak dodaje Krzysztof Stachowicz, to istotne, aby dostawca systemów intralogistycznych i magazynowych mógł odpowiadać na coraz silniejsze oczekiwanie rynku, jakim jest kastomizacja rozwiązań.

INTELIAGENTNE SKŁADOWANIE

W roku 2023 oczekiwania przedsiębiorców skupiły się zwłaszcza na optymalizacji



foto: AIUT



i zabezpieczeniu ciągłości procesu produkcyjnego. Ważną rolę w uniezależnianiu się przedsiębiorstw od zmiennych warunków ekonomicznych pełnią budowane na miarę magazyny wysokiego składowania, ale także automatyzacja procesów przyjęć, sortowania, kompletacji i wydań w istniejących obiektach. Jednak to na odpowiedniej integracji systemów spoczywa ciężar powodzenia. – Kluczem do kolejnych optymalizacji

i zabezpieczenia ciągłości pracy zakładu staje się integracja systemów zarządzania logistyką, magazynem i produkcją. W takich projektach kluczowy staje się partner technologiczny, który zbuduje dedykowane rozwiązanie, tworząc kompleksowy, zautomatyzowany i zintegrowany ze środowiskiem zakładowym obiekt logistyczny. Takie kompetencje ma integrator. Przykładowo, po naszej stronie jako dostawcy magazynu jest



foto: AIUT

konceptja, budowa, integracja i uruchomienie inwestycji. Jeśli jakiegos rozwiązania na rynku brakuje, potrafimy je zaprojektować i zbudować. To zalety współpracy z interdyscyplinarnym wykonawcą – podkreśla Adrian Górski, Kierownik Sekcji Intralogistyki w AIUT.

CYFROWA DROGA DO MAGAZYNU

Celem jest nie tylko stworzenie rzeczywistego obiektu, ale również jego pełna

cyfryzacja. – *Technologie cyfrowego bliźniaka i wirtualnego uruchomienia pozwalają dziś bardzo wnikliwie weryfikować założenia projektowe, ocenić planowaną inwestycję w oparciu o kluczowe wskaźniki rentowności, usprawnić proces walidacji systemów i eliminować ewentualne błędy oraz tzw. wąskie gardła jeszcze przed przystąpieniem do budowy inwestycji – wyjaśnia natomiast Sebastian Procek, Dyrektor Działu Budowy Maszyn w AIUT. Jak dodaje Adrian Górski, powodem budowy cyfrowego ekosystemu magazynowego jest też usprawnianie przepływu towarów w całym łańcuchu logistycz-*

Centralizacja zapasów, redukcja kosztów produkcyjnych, zautomatyzowany i sprawny przepływ towarów do dalszych procesów to jedne z ważnych zalet posiadania magazynu buforowego.

nym i efektywna obsługa zleceń. – *Kluczową rolę odgrywa tu również odpowiedni system zarządzania magazynem (WMS), który pozwoli analizować różne dane w czasie rzeczywistym, kontrolować stany magazynowe, koordynować pracę maszyn oraz pracowników, monitorować efektywność procesów i generować raporty – podsumowuje A. Górski.*

Światowe zestawienia potwierdzają, że magazyny automatyczne to przyszłość logistyki i nowoczesnej produkcji. Według raportu firmy MarketsandMarkets globalny rynek automatycznych systemów magazynowania ma szansę wzrosnąć z 7,6 mld USD w 2020 r. do 10,7 mld USD do 2025 r. (MarketsandMarkets™ INC., www.marketsandmarkets.com). W roku 2024 prognozuje się więc kolejną falę wzrostu inwestycji tej klasy. **K**

www.aiut.com