

Badanie z cyklu „Wizja” nt. sektora magazynowego z 2023 r.

Unowocześnianie działalności operacyjnej magazynu

Odporność i elastyczność łańcucha dostaw



Liderzy magazynów znajdują się pod presją, aby robić więcej w krótszym czasie bez uszczerbku dla dokładności. Dzięki zwiększeniu widoczności danych oraz narzędziom analitycznym magazyny mogą dynamicznie reagować na wyzwania lub gwałtowny wzrost popytu przy jednoczesnej optymalizacji wydajności.

Zapoznaj się z nowymi trendami w zakresie osiągania odporności łańcucha dostaw.

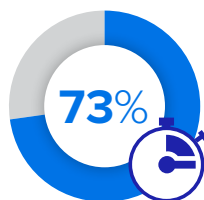
Rynek pod lupą

Liderzy magazynów przewidują poprawę swoich procesów operacyjnych poprzez inwestowanie w systemy chmurowe, rozwiązania zapewniające kompleksowy wgląd oraz optymalizację pracy. W ramach planów strategicznych osoby decyzyjne włączyły do swojego arsenału technologię digital twin — cyfrowych bliźniaków. Te cyfrowe repliki zostały zaprojektowane z myślą o naśladowaniu rzeczywistych obiektów lub procesów i przeprowadzaniu za ich pomocą symulacji, umożliwiając osobom decyzyjnym dokonywanie świadomych wyborów w oparciu o rzetelne wirtualne reprezentacje.

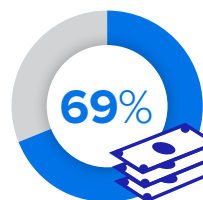
Osoby decyzyjne ujawniają plany dotyczące ulepszeń magazynów

Terminy i finansowanie

Plany osób decyzyjnych w skali globalnej na nadchodzący rok:



Przyspieszenie terminów realizacji projektów modernizacyjnych

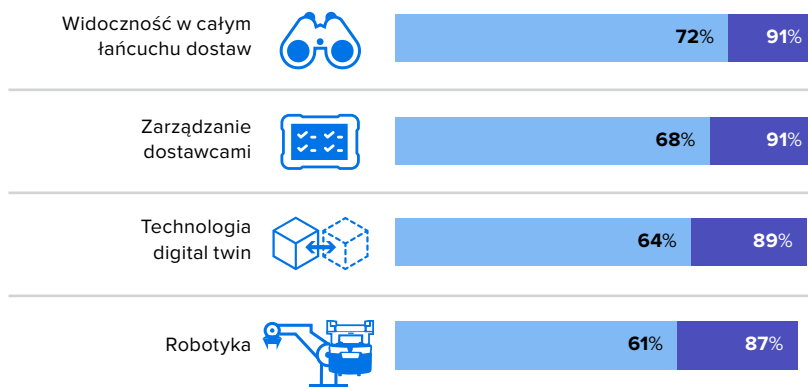


Zwiększenie finansowania istniejących planów modernizacji magazynów

Priorytety



Inwestowanie:



Do roku 2023 Do roku 2024

Główne plany wdrożenia technologii czujników na najbliższy okres (do 2024 r.)



81% Znaczniki i czujniki do pasywnej identyfikacji radiowej (RFID)

71% Ręczne czytniki i uchwyty skanujące do pasywnej identyfikacji radiowej

68% Technologia lokalizacji aktywnych znaczników w czasie rzeczywistym (urządzenia Bluetooth® Low Energy)

68% Mobilne czujniki na wózkach widłowych i robotach

67% Czujniki do monitorowania temperatury i inteligentne etykiety

Trzy główne procesy robocze dla urządzeń do noszenia na sobie

Osoby decyzyjne polegają na wdrażaniu w swoich obiektach urządzeń mobilnych oraz urządzeń do noszenia na sobie w celu gromadzenia danych, których potrzebują w kluczowych procesach roboczych.

1 ZWROTY

2 PRZYJMOWANIE TOWARU

3 KOMPLETACJA ZAMÓWIEN

Wystawianie łańcuchów dostaw na próbę

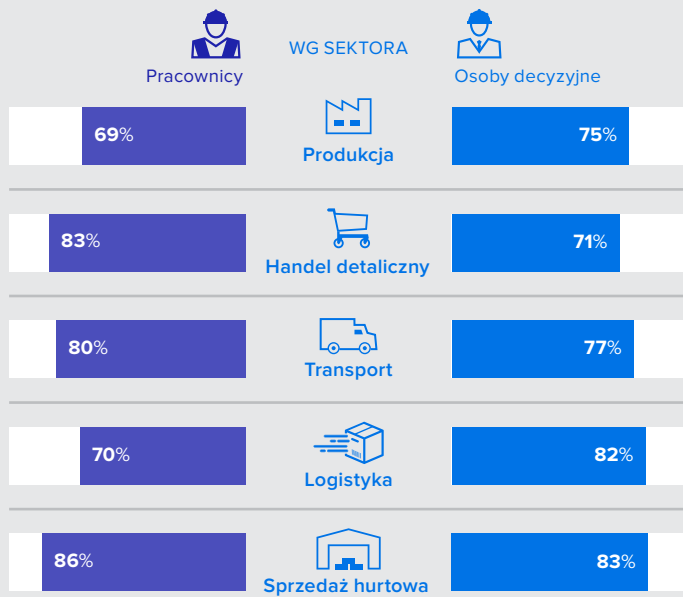
Globalne zakłócenia ujawniły słabe punkty tradycyjnych procesów operacyjnych i zmusiły firmy każdej wielkości do przyjęcia zmian i zwiększenia odporności. Pomimo nacisku na innowację, trudno jest nadążyć za tempem transformacji. Świat kontynuuje przenoszenie się do Internetu, przyspieszając zmiany w popycie ze strony konsumentów i stawiając większe wymagania globalnym sieciom dystrybucji.

Wraz z rozwojem handlu elektronicznego rośnie również zapotrzebowanie na systemy do śledzenia zapasów i obsługi logistyki zwrotów. Zmiany te wywierają jeszcze większą presję na magazyny pod kątem przejścia od działania hermetycznego i reakcyjnego do działania w większym stopniu opartego na przewidywaniu i dostosowywaniu się. Myśląc przyszłościowo przedsiębiorstwa inwestują w rozwiązania, które zapewniają wgląd i możliwość śledzenia w czasie rzeczywistym w magazynach, zdając sobie sprawę ze znaczenia dysponowania rzetelnymi i aktualnymi informacjami o swoich zasobach i zapasach do wydajnego działania i radzenia sobie z przyszłymi zakłóceniami. Magazyny stoją w obliczu intensywnych wymagań w zakresie modernizacji, počawszy od ulepszeń technologii dla łańcucha dostaw.

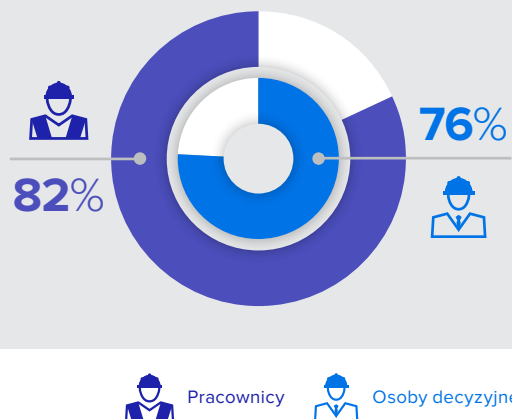


Pokonywanie problemów związanych z zapasami

77% osób decyzyjnych i pracowników magazynów przyznaje, że braki magazynowe i nierzetelne dane na temat zapasów obniżają produktywność.



Osoby decyzyjne i pracownicy są zgodni co do tego, że niezawodne narzędzia do zarządzania zapasami mają kluczowe znaczenie dla utrzymania rzetelności danych i dostępności zapasów.



Główne wyzwania związane z łańcuchem dostaw według osób decyzyjnych w sektorze magazynowym

- 37% Wprowadzanie innowacji za pomocą technologii i inteligentnej automatyki
- 33% Osiąganie kompleksowej widoczności
- 32% Prognozowanie właściwego poziomu zapasów

Przyspieszenie osiągania widoczności w magazynie

Dojrzałość operacyjna nie przestaje się zwiększać — coraz więcej osób decyzyjnych w sektorze magazynowym zwiększa możliwości pracowników za pomocą urządzeń mobilnych i automatyki. Choć rozwiązania, w tym RFID, czujniki 3D i systemy wizyjne, zrewolucjonizowały sposób, w jaki magazyny rejestrują dane, aby w pełni wykorzystać informacje zebrane w całym łańcuchu dostaw, procesy operacyjne wymagają zaawansowanej analityki.

Dzięki analizie danych w czasie rzeczywistym kierownicy magazynów mogą uzyskać natychmiastowy wgląd w poziomy zapasów, schematy popytu i wydajność operacyjną, umożliwiając szybkie podejmowanie decyzji i sprawne reagowanie na nieprzewidziane zakłócenia.



71%

kadry kierowniczej inwestuje w oprogramowanie i automatyzuje analitykę oraz proces decyzyjny.

Cele stymulujące inwestycje w widoczność operacyjną

Większa wydajność poszczególnych pracowników

Wszyscy pracownicy mają łączność z systemami magazynu lub przedsiębiorstwa i rejestrują każdy ruch towaru.

Większa produktywność zespołu i zgodność procesów roboczych z przepisami

Wszyscy pracownicy przestrzegają standardów i procedur, niezależnie od statusu zatrudnienia, dzięki technologii odpowiedniej do ich indywidualnych zadań i organizacji pracy.

Zwiększona widoczność zasobów i wgląd

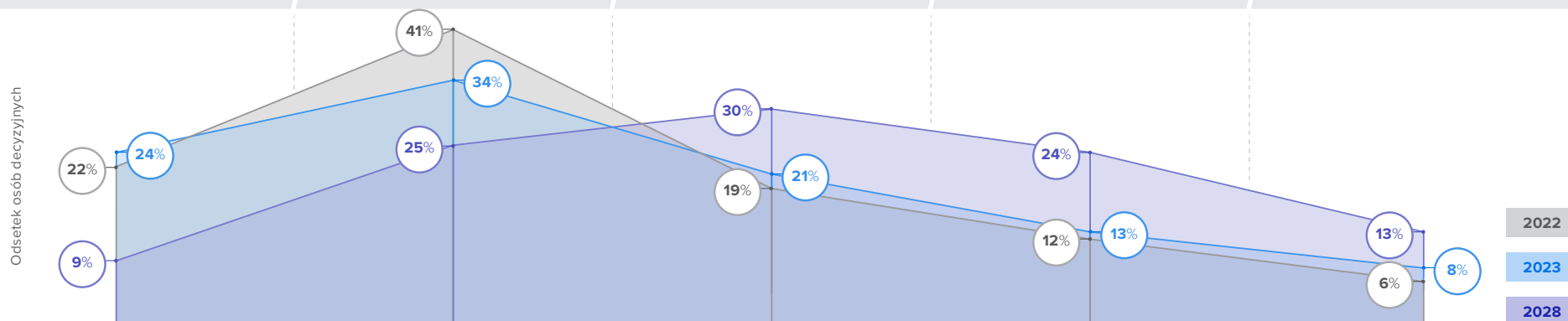
Zasoby i zapasy są widoczne i mogą być automatycznie śledzone w określonych obszarach w celu ich bardziej efektywnego wykorzystania.

Działanie i podejmowanie decyzji w oparciu o podpowiedzi uzyskiwane w czasie rzeczywistym

Możliwość lokalizowania zasobów, osób i robotów oraz analizowania danych w celu uzyskania automatycznych powiadomień o „najlepszym następnym kroku”.

Działanie w oparciu o dane w celu proaktywnego zarządzania wydajnością

Możliwość wykorzystywania wielu zestawów danych obejmujących cały magazyn do tworzenia prognostycznych, samooptymalizujących się i adaptacyjnych procesów roboczych.



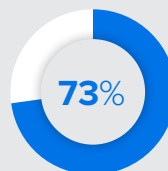
Dobrze skomunikowany personel

Optymalna mobilność

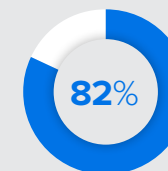
Widoczność w czasie rzeczywistym



Większość osób decyzyjnych w sektorze magazynowym spodziewa się, że w ciągu najbliższych pięciu lat będzie działać z jeszcze większą widocznością, korzystać ze wskazówek w czasie rzeczywistym i budować wydajność w oparciu o dane.



przyznaje, że jest pod dużą presją, by wdrażać nowe technologie



przyznaje, że poprawa widoczności operacyjnej prowadzi do lepszego wykorzystania personelu i zasobów

Modernizacja magazynu w akcji

Widoczność zapasów odgrywa kluczową rolę w określaniu stopnia dojrzałości magazynu. W miarę osiągnięcia przez magazyn wyższych poziomów dojrzałości, integracja widoczności zapasów z innymi procesami łańcucha dostaw staje się kamieniem węgielnym sukcesu, umożliwiając płynną koordynację i współpracę z dostawcami, dystrybutorami i klientami. Oczekiwania klientów dotyczące aktualizacji w czasie rzeczywistym i przejrzystości w zakresie dostawy sprawiają, że widoczność jest niezbędna do spełnienia zmieniających się wymagań.

Osoby decyzyjne w sektorze magazynowym coraz częściej sięgają po technologię czujników. Do przyszłego roku większość planuje wdrożyć znaczniki i czujniki RFID, przy czym spodziewany jest silny wzrost w zakresie eksploatacji drukarek i koderów RFID. Jednak największy wzrost w ciągu najbliższych pięciu lat zaobserwuje się w zakresie czujników 3D, aktywnych znaczników RFID, systemów komputerowego przetwarzania obrazu, stacjonarnych czytników RFID, systemów wizyjnych oraz przemysłowych skanerów stacjonarnych.

Plany wdrożenia technologii czujników

Najwyższy spodziewany poziom wdrożenia w ciągu najbliższych pięciu lat według osób decyzyjnych w sektorze magazynowym

Stacjonarne skanery przemysłowe



67%

90%

Czytniki stacjonarne RFID do lokalizacji pasywnej



65%

88%

Technologia aktywnej lokalizacji znaczników w czasie rzeczywistym (ultraszerokopasmowa)



63%

87%

Czujniki 3D



61%

87%

Systemy wizyjne



64%

86%

Komputerowe przetwarzanie obrazu



62%

85%

Do roku 2024

Do roku 2028



Plany wdrożenia technologii oprogramowania

Do 2028 r. uczenie się maszyn, analityka prognostyczna i mobilne wymiarowanie wyróżnią się jako najważniejsze technologie, które magazyny planują wdrożyć.

94% Uczenie się maszyn

92% Analityka prognostyczna

91% Mobilne wymiarowanie

Przekształcanie łańcucha dostaw przyszłości

Widoczność magazynu pozostaje niezbędnym elementem dobrze prosperującego ekosystemu łańcucha dostaw. Zapotrzebowanie na wydajność i obniżanie kosztów na dzisiejszym konkurencyjnym rynku motywuje magazyny do optymalizacji procesów operacyjnych, identyfikowania wąskich gardeł i usprawniania procesów. Wraz z rozwojem technologii i automatyki dla magazynów oraz wzrostem standardów doskonałości operacyjnej firmy będą opierać się na rozwiązaniach, które umożliwią im śledzenie w czasie rzeczywistym lokalizacji wszystkich zasobów i zapasów na każdym etapie łańcucha dostaw.

Informacje na temat badania

Firma Zebra Technologies zleciła przeprowadzenie globalnego badania wśród osób decyzyjnych i pracowników w branży magazynowej, aby przeanalizować najnowsze trendy i technologie kształtujące transformację działalności operacyjnej magazynów. Tegoroczne badanie, przeprowadzone online przez firmę Azure Knowledge Corporation, objęło ponad 1400 respondentów z branży produkcyjnej, handlu detalicznego, transportu, logistyki i dystrybucji hurtowej. Badanie firmy Zebra z cyklu „Wizja” na temat sektora magazynowego pokazuje, w jaki sposób organizacje wykorzystują technologie do modernizacji magazynów i przygotowania się na przyszłe wyzwania. Cykl koncentruje się na trzech kluczowych tematach:



Odporność i elastyczność łańcucha dostaw

Bada przystosowanie nowoczesnych magazynów do zmian rynkowych, nieprzewidywanych wyzwań i integracji technologii w celu zwiększenia elastyczności w globalnym łańcuchu dostaw.



Idealna rentowność obsługi zamówień

Skupia się na zawiłościach osiągnięcia i optymalizacji rentowności obsługi zamówień, analizując strategię i narzędzia wykorzystywane przez magazyny w celu dbania o dokładność i terminowość realizacji oraz maksymalne zwiększanie marży zysku w obliczu rosnących kosztów i oczekiwań klientów.



Automatyka, zwiększenie wydajności i planowanie pracy

Rzuca światło na to, w jaki sposób magazyny wykorzystują zaawansowaną automatykę, integrując technologię z zadaniami wykonywanymi przez ludzi oraz planując strategię zatrudnienia w celu zwiększenia wydajności i sprostania zmieniającym się wyzwaniom.

Aby zapoznać się z całą serią badań z cyklu „Wizja” nt. sektora magazynowego z 2023 r., odwiedź stronę zebra.com/warehousingvisionstudy.

Aby dowiedzieć się, w jaki sposób firma Zebra może pomóc Twojej firmie osiągnąć przewagę w zakresie wydajności, odwiedź stronę zebra.com/warehouse



Centrala regionu Ameryki Płn.
i Centrala Główna
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Centrala regionu Azji
i Pacyfiku
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Centrala regionu EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Centrala regionu Ameryki
Łacińskiej
zebra.com/locations
la.contactme@zebra.com

ZEBRA i stylizowany obraz głowy zebry są znakami handlowymi firmy Zebra Technologies Corp. zarejestrowanymi w wielu jurysdykcjach na całym świecie. Słowny znak towarowy i logo Bluetooth® to zarejestrowane znaki handlowe należące do grupy Bluetooth SIG, Inc., które są wykorzystywane przez firmę Zebra na podstawie licencji. Wszystkie pozostałe znaki handlowe należą do odpowiednich właścicieli. ©2023 Zebra Technologies Corp. i/lub podmioty stowarzyszone.

O firmie Zebra Technologies

Zebra (NASDAQ: ZBRA) umożliwia firmom prosperowanie w gospodarce „na żądanie”, zapewniając pełną widoczność, łączność i optymalizację pracy każdego pracownika pierwszej linii i zasobów na obrzeżach firmy. Zebra dysponuje siecią ponad 10 tys. partnerów w ponad 100 krajach i obsługuje firmy każdej wielkości, w tym 94% firm z listy Fortune 100. Zebra oferuje swoim klientom wielokrotnie nagradzane urządzenia, oprogramowanie, usługi i rozwiązania, które umożliwiają cyfryzację i automatyzację procesów roboczych.