**Trendy w bezpieczeństwie pracy magazynowej 2021**

**Choć w pewnej mierze nauczyliśmy się już funkcjonować w pandemii, doświadczenia z COVID-19 mogą okazać się katalizatorem trwałych zmian w obszarze bezpieczeństwa w logistyce. Jakie trendy są widoczne na początku 2021 r.?**

Eksperci i akademicy są zgodni co do tego, że wymuszone przez COVID-19 zmiany funkcjonowania magazynów stały się impulsem do weryfikacji kwestii bezpieczeństwa w logistyce – zarówno w perspektywie stabilności łańcuchów dostaw, jak i minimalizacji ryzyka dla indywidualnych pracowników. Jakie technologie rozwinęły się w tych warunkach i w jakim kierunku będzie szedł dalszy postęp? Oto 3 trendy, które mają szanse zapanować w bezpieczeństwie magazynowym w 2021 roku i kolejnych latach.

**Inteligentne rozwiązania dla dystansu**

Odzież robocza i środki ochrony osobistej są od lat stałym przedmiotem troski fachowców odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i higienę pracy. Ich funkcją zawsze było minimalizowanie ryzyka podczas wykonywanych czynności. Jako że w kontekście pandemii czynnikiem zagrożenia stało się nadmierne skracanie odległości pomiędzy pracownikami, pojawiło się oprogramowanie i sprzęt mający temu zapobiegać. Latem 2020 roku Amazon wdrożył system „asystenta dystansu” pozwalający mierzyć z użyciem kamery odległości między osobami w kadrze i na bieżąco informować na monitorze o tym, czy są dość duże. Firma zamontowała kilkaset instalacji tego rodzaju w swoich magazynach i udostępniła kod źródłowy – tak, by każdy mógł je skopiować na swoje potrzeby. Jak donosiło CNBC, potentat e-commerce testował także indywidualne środki ochrony osobistej mające to samo zadanie – rękaw z czujnikiem, diodą i głośniczkiem, informujący użytkownika o nieutrzymaniu zalecanego dystansu mruganiem i dźwiękiem. Rozwiązanie, przydatne z oczywistych względów w kontekście pandemii, może znaleźć szerokie zastosowanie także, gdy ta dobiegnie końca – tym razem w celu zapobiegania kolizjom. – *Oparty o kamerę, układ rozpoznawania osób i wyjście audiowizualne system ostrzegania o znalezieniu się pieszych w strefie bezpieczeństwa wózka widłowego to jedna z nowości w ofercie wyposażenia dodatkowego STILL –* mówiGrzegorz Kurkowski, specjalista ds. produktu STILL Polska. – *System Reversing Warning Plus warto polecić wszystkim firmom, w których doszło kiedyś do kolizji wózka z pieszym oraz tam, gdzie sposób organizacji tras i procesów transportu wewnętrznego niesie ryzyko tego typu niepożądanych zdarzeń. Generowane przez urządzenie sygnały ostrzegają zarówno operatora, jak i przechodnia, znacznie ograniczając w efekcie ryzyko wypadku –* podsumowuje.

**Sztuczna inteligencja w służbie prewencji**

W artykule opublikowanym przez Columbia Southern University eksperci prognozują z kolei, że rok 2021 może by przełomem w upowszechnieniu systemów predykcyjnego modelowania bezpieczeństwa. Funkcjonująca w ich ramach sztuczna inteligencja miałaby analizować dane spływające z całego przedsiębiorstwa, by identyfikować warunki zwiększające prawdopodobieństwo wystąpienia wypadku i ostrzegać o niebezpieczeństwie nim ono realnie wystąpi. Kluczem do trafności tych prognoz jest jednak ilość, zróżnicowanie i kompletność informacji gromadzonych przez system. Czynnikiem sprzyjającym poprawie jakości zbieranych danych jest bez wątpienia upowszechnienie technologii 5G i stopniowe zwiększanie wysycenia infrastruktury magazynowej czujnikami i nadajnikami. Na podobnej zasadzie w służbie optymalizacji pod względem kosztów eksploatacji wózków działają dość popularne już dziś systemy zarządzania flotą. Narzędzia są więc już dostępne. Okaże się, czy ceny podzespołów oraz integrujących i analizujących dane programów będą na tyle atrakcyjne a świadomość korzyści na tyle duża, by predykcyjne systemy bezpieczeństwa miały szansę upowszechnić się już w tym roku.

**Automatyzacja, roboty kooperujące i komunikacja między maszynami**

Doświadczenia 2020 roku pokazały, że dwa pozornie wykluczające się cele – poprawa bezpieczeństwa i zwiększenie przepustowości obiektu – mogą być realizowane jednocześnie dzięki rozwiązaniom automatyzacyjnym. Umieszczane pomiędzy stanowiskami na liniach produkcyjnych roboty kolaboracyjne gwarantują zachowania dystansu społecznego, a przekazanie części zadań maszynom pozwala poprawiać produktywność bez zwiększania zatrudnienia (minimalizując tym samym liczbę osób na jednostkę powierzchni). *– Spodziewamy się w najbliższych latach* *wzrostu* *zainteresowania: kompletacyjnymi robotami współpracującymi takimi jaki iGo neo; całościowymi autonomicznymi systemami działającymi w oparciu o wózki AGV; oraz półautomatycznymi rozwiązaniami pozwalającymi odciążać operatorów, usprawniać ich pracę i zwiększyć jej bezpieczeństwo bez radykalnej zmiany dotychczasowej organizacji magazynu –* mówi Dominik Jasiok, Advanced Applications Manager STILL Polska. – *Rozwojowi tych technologii sprzyja zarówno zwiększenie atrakcyjności kosztowej podzespołów i wielokierunkowych systemów łączności, jak i uświadomiona za sprawą epidemii potrzeba gotowości: na zmiany popytu oraz sytuację, w której ograniczona zostaje dostępność pracowników –* dodaje. Dobrym przykładem postępu w zakresie Przemysłu 4.0 jest ukończony u schyłku 2020 r. projekt IC4F, w ramach którego rynkowi liderzy rozwiązań dla przemysłu, logistyki, telekomunikacji współpracowali z naukowcami celem eksploracji możliwości wykorzystania komunikacji pomiędzy maszynami i elementami infrastruktury dla poprawy funkcjonowania procesów. Podczas spotkania podsumowującego prace STILL zademonstrował stworzony w kooperacji z Nokią system „Truck-to-X Communication”, w którym wózek widłowy - przykładowo - łączy się z bramą, by upewnić się, że z danym ładunkiem jest w stanie bezpiecznie przez nią przejechać. Eksperci spodziewają się, że tego typu rozwiązania, asystenci jazdy wózkiem oraz pełna automatyzacja wybranych obszarów magazynów będą mieć pozytywny wpływ na bezpieczeństwo pracy w magazynach, a także wydajność realizowanych procesów.

**Kontakt dla mediów:**

**Wojciech Podsiadły**

PR Manager

More&More Marketing

mob.571.246.669

e-mail: [wojciech@getmorepr.pl](mailto:wojciech@getmorepr.pl)