**Nie tylko drony – nowe trendy w logistyce**

**Już w niedalekiej przyszłości drony i autonomiczne samochody mogą odgrywać ważną rolę w dostarczaniu przesyłek. Ale zanim w transporcie i logistyce nastąpią tak spektakularne zmiany, po drodze jest jeszcze wiele kroków pośrednich, które trzeba wykonać. Są one związane np. z bardziej racjonalnym zarządzaniem zapasami, doskonalszym oprogramowaniem i ekologią.**

Jeśli przyjrzymy się innowacyjnym wizjom dotyczącym biznesu przyszłości, dostrzeżemy, że mnóstwo z nich dotyczy tematów logistyki, transportu i obszarów pokrewnych. Sama tylko firma Amazon, w jednym roku złożyła ponad 78 wniosków patentowych dotyczących logistyki. To dobrze obrazuje, że przedsiębiorstwa, które próbują wybiegać w przyszłość i unowocześniać gospodarkę, koncentrują się dziś właśnie na udoskonaleniu procesów przepływu towarów.

Dzieje się tak dlatego, że w coraz większej masie produktów zamawianych coraz częściej i przez coraz większe rzesze klientów, konieczne jest wypracowanie nowych rozwiązań, które pozwolą na szybkie, terminowe i tanie dostawy pomimo zakorkowanych dróg i przepełnionych magazynów. Jednocześnie ważne jest działanie bardziej racjonalne z ekologicznego punktu widzenia – tak aby zmniejszyć negatywny wpływ logistyki na środowisko.

Jednak droga, na końcu której z dzisiejszej perspektywy widzimy drony i autonomiczne samochody, nie jest wcale krótka. Zanim do domów będą przylatywały drony, a do paczkomatów produkty będą dowożone przez elektryczne pojazdy autonomiczne, trzeba np. precyzyjniej zaplanować zapasy, by nie marnować cennej przestrzeni oraz dokonywać bardziej ekologicznych wyborów. Niektóre z tych zmian zachodzą już obecnie. Są równie ważne jak drony, ale mniej spektakularne. I dlatego tak często ich nie dostrzegamy.

**Od robotów po drukowanie produktów**

Jedną z nowości, którą spotkamy w magazynach największych światowych dystrybutorów (m.in. w polskim centrum dystrybucyjnym Amazona) są roboty, które transportują całe półki z produktami. Pojedyncze urządzenie ma zaledwie 30 cm wysokości i ponad metr szerokości. Waży 132 kilogramy, ale może podnieść regał ważący ok. 340 kg. Pojazdy mogą rozwijać prędkość do 6 km/h, co pozwala znacznie usprawnić pracę. Pracownik, kompletując paczki, nie musi już samodzielnie szukać produktów. Pod jego stanowisko podjeżdża „jeździk” z regałem, z którego można wypakować potrzebny towar. Takie rozwiązanie pozwala magazynować o 50% więcej artykułów niż w tradycyjnym systemie.

Inny – obok automatyzacji – wyraźny trend w logistyce wiąże się z ekologią. W holenderskim Tilburgu powstaje centrum dystrybucyjne, które uzyskało 98,48% punktów na skali energooszczędności i zrównoważonego rozwoju. Udało się to osiągnąć m.in. dzięki ograniczeniu zużycia energii (pomógł w tym kształt budynku oraz izolacja fasad i dachów), a także za sprawą wykorzystywana w jak największym stopniu odnawialnych źródeł energii – wiatru, wody i słońca. W przypadku, gdy całkowite zaspokojenie potrzeb energetycznych z odnawialnych źródeł energii nie będzie możliwe, wykorzystywane będą paliwa kopalniane. Ale dzięki odpowiednim pompom ciepła i ograniczeniu długości przewodów w systemach grzewczych i wentylacyjnych, powinno udać się zapobiec niepotrzebnej utracie energii.

Kolejna kwestia to rezygnacja z zapasów w każdej sytuacji, gdy jest to możliwe. A możliwości są coraz większe dzięki technologii druku 3D. Coraz częściej klienci mogą przesyłać przez internet projekty 3D zamawianych produktów, wybierać materiały i kolorystykę, a następnie otrzymać spersonalizowany towar. Dzięki „drukowaniu” produktów pod konkretne zamówienie, łańcuch dostaw zostanie uproszczony do minimum.

Wzrost popytu na usługi druku 3D zauważalny jest we wszystkich gałęziach produkcji. Obecnie dotyczy to w szczególności części zamiennych do maszyn oraz innych, trudno dostępnych elementów. Do druku 3D wykorzystuje się m.in. tworzywa sztuczne, aluminium i stal nierdzewną, a w przyszłości możliwe będzie także drukowanie produktów z tytanu oraz kombinacji różnych materiałów.

**Na początek – mniej marnotrawstwa**

Stosowanie nowych technologii wymaga poważnych nakładów na inwestycje. Nie jest jednak tak, że bardziej ekologiczne i oszczędne gospodarowanie zapasami możliwe jest tylko wtedy, gdy dysponujemy najnowocześniejszymi urządzeniami. Właściwie o automatyzacji warto pomyśleć dopiero później, np. gdy firma pozbędzie się już zbędnych zapasów, a w kwestii ekologii osiągnie naprawdę wysoki poziom. Aby do tego doprowadzić, warto najpierw uporządkować logistykę i przedsięwziąć kroki, które wcale nie muszą być kosztowne.

- Stare powiedzenie mówi, że lepiej zapobiegać niż leczyć. Nie inaczej jest z logistyką. Lepiej unikać kosztów niż je ciąć – mówi Urszula Rąbkowska z XBS Group. – Do często pojawiających się kosztów, którym można zapobiegać, należy przechowywanie i transport przesyłek nadgabarytowych. Często dotyczy to ekspozytorów sklepowych i innych materiałów POS, które można zaprojektować tak, by były łatwe do złożenia i przewiezienia. Niestety, często nie myśli się o tym na etapie projektowania – zauważa.

Niepotrzebne koszty bywają spowodowane także nadwyżkami zamawianych ilości towaru, czy też zbyt czasochłonną obsługa całego procesu zamawiania i dystrybucji. Można temu zapobiegać, np. konsolidując przesyłki, minimalizując liczbę paczek niestandardowych, czy też stosując nowoczesne oprogramowanie, które zbiera dużą ilość danych o towarach, zapasach i zapotrzebowaniu w jednym i wygodnym systemie. Oszczędności, jakie można uzyskać, nie są symboliczne. Zdarza się, że można je obniżyć nawet o kilkadziesiąt procent!

- Gdy jeden z klientów skarżył się na wysokie koszty składowania u swojego operatora logistycznego, przeanalizowaliśmy typy przechowywanych materiałów. Następnie dopasowaliśmy różne formy składowania do poszczególnych gabarytów i na tej podstawie zaproponowaliśmy różne wysokości palet oraz składowanie na półkach. W efekcie koszty magazynowania udało się obniżyć o 23% – mówi Urszula Rąbkowska.

W innym przypadku, opakowania 28 stojaków ekspozycyjnych zmniejszono tak, aby odpowiadały wymiarom standardowej paczki. Dzięki temu koszty logistyki ekspozytorów zostały obniżone o 80%, a koszty magazynowania – o 30%.

**Więcej ekologii – niższe koszty**

Okazuje się, że pozytywną konsekwencją świadomego podejścia do logistyki są zarówno niższe koszty, jak i mniejsze obciążenia dla środowiska. W tym przypadku korzyści mogą więc być podwójne.

Dobrze obrazuje to akcja „Wiosenne porządki” przeprowadzona dla jednego z klientów XBS. W ramach tego projektu zutylizowano 10 ton niewykorzystanych materiałów POS. W sumie aż 50 palet (po 200 kg każda) zawierało niepotrzebne materiały. Klient ponosił więc koszty ich transportu, a następnie przechowywania, pomimo, że z nich nie korzystał. Dalsze utrzymywanie tych zapasów generowałoby kolejne wydatki. Tymczasem koszt zniszczenia materiałów stanowił zaledwie 11% wszystkich opłat związanych z ich obsługą. Warto zauważyć, że jeszcze większe korzyści przyniosłoby wcześniejsze podjęcie decyzji o likwidacji zalegających materiałów lub zamówienie takich ekspozytorów, które po niewielkich modyfikacjach byłyby wykorzystywane wielokrotnie, podczas różnych akcji.

- Posiadamy know-how, które pozwala nam eko-optymalizować łańcuch dostaw, szczególnie w zakresie materiałów POS. Zdarza się, że współpracujemy z klientami już na poziomie projektowania ekspozytorów. Poza tym wykonujemy audyty dot. eko-optymalizacji oraz przygotowujemy kwartalne raporty dotyczące procesów poszczególnych klientów. Dzięki temu pomagamy im obniżać koszty, a przy tym unikać marnotrawstwa – mówi Urszula Rąbkowska.

**Zanim wypuścimy drony**

Możliwe, że już wkrótce przesyłki będą dostarczane do klientów za pośrednictwem dronów, a same drony będą lądowały w specjalnych wieżach, będących wielopoziomowymi lądowiskami dla latających robotów-kurierów. Zaawansowane są też prace nad pojazdami autonomicznymi – w Kalifornii pojazdy tego typu już zostały zalegalizowane. Jest więc kwestią czasu, kiedy doczekamy się bezzałogowego auta kurierskiego.

W pogoni za nowoczesnością nie zapominajmy jednak, że roboty, drony i inne automaty sprawdzą się dopiero tam, gdzie będzie panował idealny porządek, kontrolowany z wykorzystaniem sprawnych narzędzi informatycznych. Wcześniej więc trzeba zadbać o odpowiednie zapasy magazynowe, sprawny przepływ informacji za pośrednictwem rozwiniętego oprogramowania, a nawet o takie „drobiazgi” jak wystandaryzowanie paczek. Dopiero gdy odrobimy wszystkie lekcje z eko-optymalizacji, możemy wpuścić do naszego świata „inteligentne” drony. W innym przypadku, wywołałyby tylko chaos.

Źródło: [XBS Group](http://www.xbsgroup.pl/)