

Jak wynika z raportu Światowego Forum Ekonomicznego, miasta rozrastają się aż o 200 tysięcy osób dziennie. Stawia to ogromne wyzwania przed branżą budowlaną, której działania bezpośrednio wpływają na warunki ludzkiego życia. Ponadto przemysł budowlany odpowiada za 6% światowego PKB, dlatego ważne jest, by firmy z tej branży stały na czele transformacji, m.in. w zastosowaniu nowych technologii, materiałów i narzędzi. Wdrożenie nowoczesnych rozwiązań pozwoli nie tylko poprawić produktywność i zmniejszyć opóźnienia w projektach, ale także wpłynąć pozytywnie na jakość budynków, bezpieczeństwo pracowników i środowisko naturalne.

Jednym z rozwiązań, które będzie zyskiwało na popularności w budownictwie, jest druk 3D. Ta technologia umożliwi produkcję elementów o skomplikowanych kształtach, których nie można wytworzyć żadną inną metodą. Dzięki temu wzrost wydajności może wynieść nawet 80 proc. w przypadku niektórych zastosowań, co oznacza skrócenie budowy z tygodni do dni lub godzin. Wpływa to także na obniżenie kosztów.

Druk 3D w branży budowlanej wciąż jest jednak na wczesnym etapie rozwoju. Główne problemy, jakie pozostały do rozwiązania to m.in. ograniczone możliwości tworzenia bardzo dużych elementów, czy szybkość samego wydruku i jego stosunkowo wysokie koszty. Warto jednak pamiętać, że w przypadku drobniejszych elementów, firmy już korzystają z tej technologii. Przykładowo, MX3D, holenderski start-up współpracujący z partnerami takimi jak ArcelorMittal, ABB i Autodesk, opracował robota, który potrafi wydrukować liny w powietrzu. W ten sposób powstała jedna z kładek nad kanałem w Amsterdamie. Z pewnością w nadchodzących latach możemy spodziewać się kolejnych realizacji, które ułatwią procesy budowlane, a także pozwolą zminimalizować ich wpływ na środowisko.

Olbrzymia część procesów w branży budowlanej jest zmechanizowana – jesteśmy przyzwyczajeni do widoku dużych maszyn: dźwigów, koparek i buldożerów. Niemal wszystkie sprzęty opierają się jednak na ludzkiej pracy – pracownicy kontrolują odpowiednie zachowanie maszyn. Tymczasem, w innych gałęziach przemysłu rozwija się już idea tzw. „Industry 4.0”, czyli rozwoju opartego o automatyzację. Nie ma ona na celu wyparcia pracy człowieka, ale odciążenie go, m.in. w najbardziej żmudnych i powtarzalnych czynnościach.

Postęp technologiczny i robotyzacja sprawiają, że budownictwo również będzie czerpać z zalet Przemysłu 4.0. Nowe technologie w przestrzeni cyfrowej (np. maszyny bezzałogowe, możliwość zdalnego zarządzania czy kontrolowania procesów) mogą stać się istotnymi czynnikami, które pozwolą na innowacje w branży budowlanej.

Oprócz wykorzystania digitalizacji jako siły napędowej w rozwoju sprzętu budowlanego, warto także zastanowić się nad samymi procesami wewnątrzfirmowymi. Przedsiębiorstwa budowlane, podobnie jak wiele innych spółek, borykają się z problemami związanymi z obiegiem dokumentów czy zarządzaniem zespołami. Tymczasem, dzięki digitalizacji i odpowiedniemu oprogramowaniu biznesowemu, możliwe jest znaczne uproszczenie procesów, a co za tym idzie, optymalizacja pracy, nie tylko na placu budowy. Innowacyjne systemy są przyszłością branży, pozwalają bowiem na natychmiastowy dostęp do zagregowanych danych dotyczących stopnia realizacji prac budowlanych w poszczególnych inwestycjach, zamówień, opóźnień w dostawach materiałów czy poziomu rentowności projektów. Co więcej, elektroniczny obieg dokumentów ułatwia wyszukiwanie i procesy akceptacji dokumentów oraz prace związane z tworzeniem raportów i zestawień finansowych.

Już wkrótce wszystkie firmy będą korzystały z takich rozwiązań, a to dlatego, że przynoszą one wymierne korzyści biznesowe. Łatwy dostęp do danych finansowych, także szybki wgląd w dane historyczne, daje możliwość przeprowadzania analizy na bieżąco, a nie dopiero po czasie – np. przy okazji raportów kwartalnych czy rocznych.

Technologie zmieniające branżę budowlaną

Kategoria: Zarządzanie Przestrzenią

Opublikowano: piątek, 17, grudzień 2021 15:31

Ewelina Kocemba

Odsłony: 534

Źródło: newseria