

Cyfrowe odpowiedniki mogą przyczynić się do usprawnienia projektów na trzy sposoby



Procesy projektowe w branży architektury, inżynierii i budownictwa są w dużym zakresie podzielone. Luki w materiałach przekazywanych między etapami planowania, projektowania, budowy i eksploatacji prowadzą do utraty cennych danych. Utrata danych prowadzi do utraty dochodów. W 2016 r. firma McKinsey stwierdziła, że budżet dużych projektów jest przekraczany średnio nawet o 80%.

Właściciele i uczestnicy projektów AEC, wyposażeni w inteligentną technologię cyfrowych odpowiedników z bogatym zasobem danych, mogą wykorzystywać dynamiczną prezentację projektów i informacje o obiektach do usprawnienia ich realizacji, ograniczenia ryzyka i niepewności oraz zapewnienia odporności na zagrożenia i zrównoważonego charakteru rozwiązań.

Projektowanie i budowa

Zespoły projektowe spędzają niekończące się godziny, których nigdy nie rozliczą, nad aktualizacją modeli.

Rozwiązania w zakresie cyfrowych odpowiedników, takie jak Autodesk Tandem, umożliwiają gromadzenie informacji projektowych z wielu źródeł i etapów oraz w różnych formatach. Na ich podstawie tworzy się cyfrową bazę z bogatym zasobem danych do monitorowania informacji o obiekcie od projektu po eksploatację. W ten sposób uzyskuje się całościowe analizy projektu na jednym ekranie.



Do 2025 r. nawet 89% wszystkich platform IoT zyska pewnego rodzaju funkcje cyfrowych odpowiedników.

— Researchandmarkets.com

Operacje

Cyfrowe odpowiedniki można połączyć z systemami zbudowanego obiektu, aby gromadzić dane parametrów podczas eksploatacji i tworzyć modele systemów do przeprowadzania symulacji. Właściciele i administratorzy mogą monitorować i regulować zużycie energii oraz emisję dwutlenku węgla, jak również wspomagać odpowiednie wykorzystanie obiektu i śledzenie kontaktów. Aby osiągnąć te cele, cyfrowy odpowiednik musi ulegać zmianom wraz z upływem czasu i wymaga ciągłego dopływu nowych danych. Trzeba jednak uwzględnić, że niemal 80 procent całkowitej wartości obiektu jest realizowana podczas eksploatacji.



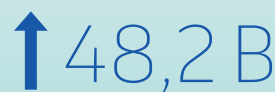
W obliczu pandemii COVID-19 31% wszystkich respondentów stosuje cyfrowe odpowiedniki w celu zwiększenia bezpieczeństwa pracowników lub klientów. Przykładowo monitoruje obiekty zdalnie, aby zmniejszyć częstotliwość bezpośredniego nadzoru.

— Gartner

Planowanie kolejnej budowy

Dane eksploatacyjne gromadzone za pośrednictwem cyfrowych odpowiedników zapewniają informacje do podejmowania długofalowych decyzji dotyczących inwestycji. Cyfrowych odpowiedników można używać do przeprowadzania realistycznych symulacji uaktualnionych projektów, przewidywania usterek czy nawet prognozowania potrzeb planistycznych.

Postępowanie się podczas eksploatacji cyfrowymi odpowiednikami zawierającymi bogaty zasób danych i złożonymi z obiektów, a nie jak dotąd plikami PDF i arkuszami, stwarza niebywałą możliwość ograniczenia ryzyka wiążącego się z podejmowaniem decyzji.



Wielkość globalnego rynku cyfrowych odpowiedników wyceniono w 2020 r. na 3,1 mld USD, a szacuje się, że do 2026 r. osiągnie on wartość 48,2 mld USD.

— MarketsandMarkets