

Zagadnienie modelowania informacji o budynku – BIM

Modelowanie informacji o budynku (Building information modeling) to proces polegający na tworzeniu i zarządzaniu cyfrowymi reprezentacjami fizycznych i funkcjonalnych cech obiektów budowlanych i urbanistycznych.

Proces ten jest realizowany w oparciu o narzędzia i technologie cyfrowe, które umożliwiają wykonanie Modelu Informacyjnego Budynku (BIM).

Dane o cechach obiektów można wyodrębnić, wymieniać, łączyć w celu wsparcia podejmowania decyzji dotyczących zasobu budowlanego w całym cyklu życia inwestycji.

Oprogramowanie BIM jest używane przez osoby fizyczne, firmy i agencje rządowe, które planują, projektują, budują, obsługują i konserwują budynki oraz różnorodną infrastrukturę techniczną, taką jak woda, odpady, elektryczność, gaz, drogi, linie kolejowe, mosty, porty i tunele.

Koncepcja BIM wiąże się z rozwojem cyfryzacji. Powstała w latach lat 70-tych ubiegłego wieku, ale dopiero w ostatnich latach rozwój technologii komputerowych umożliwia upowszechnienie osiągnięć BIM w gospodarce.

Użyteczność cyfrowego modelu budynku zależy od kompletności i jakości danych, ponieważ nawet niewielkie wady modelu uniemożliwiają podejmowanie właściwych decyzji zarządczych. Znikoma ilość prawidłowo sporządzonych modeli jest obecnie główną barierą upowszechnienia BIM w praktyce. Natomiast przyczyną tego stanu jest brak specjalistów zdolnych do prawidłowego i kompleksowego tworzenia i zarządzania cyfrowymi modelami rzeczywistości.

Budowanie kompletnego modelu jest bardzo pracochłonne. Barię trudną do pokonania jest zgromadzenie bazy informacyjnej i właściwych komponentów dla całego budynku. Posiadanie takiej bazy pozwalałoby na znacznie szybsze tworzenie kolejnych modeli, jednak komponenty te wymagają ustawicznej aktualizacji. Stąd technologia BIM jest wdrażana głównie w dużych organizacjach, które osiągają korzyść skali. W małych i średnich firmach obecnie brakuje wytrwałości i funduszy na zbudowanie bazy informacyjnej. Wobec niepraktykowania technologii BIM w sposób kompletny, wysiłki wdrożeniowe z zasady nie osiągają efektu a umiejętności tworzenia modelu, a przede wszystkim wykorzystania jego potencjału, nie osiągają zadowalającego poziomu.

Specjalista BIM, skupiony na stworzeniu modelu i wprawny w tym zadaniu, może przyczynić się do przełamania impasu i wprowadzenia technologii do codziennej praktyki w budownictwie.

Stworzenie modeli BIM dla wszystkich obiektów budowlanych zmieni radykalnie sposób przygotowania inwestycji, uzyskiwania zgód budowlanych, eksploatacji, wpływając znacząco na ekonomikę budownictwa, poszanowanie energii, organizację i automatyzację dozoru eksploatacyjnego czy nawet recykling budynku po zakończeniu eksploatacji.

Możliwości, jakie niesie technologia BIM dają podstawy do tego, aby specjalista BIM był poszukiwanym na ogromnym rynku sektora budownictwa **zawodem przyszłości**.