



HAVE WE ENTERED THE FOURTH ERA OF BIM? FROM THE ERA OF OPEN STANDARDS TO THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

CZY WKROCZYLIŚMY W CZWARTĄ ERĘ BIM? OD ERY OTWARTYCH STANDARDÓW DO ERY SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

Andrzej Szymon Borkowski*
Warsaw University of Technology, Poland

Abstract

Building Information Modeling (BIM) has been the hottest topic in the construction sector over the last decade. The evolution from CAD to BIM systems has been going on for over 40 years. The current periodization indicates that we are now in the third era of BIM development, the era of open standards, which was initiated by the idea of openBIM in 2012. Earlier evolutionary periods included the model federation (second era) and CAD3D (first era). Since 2022, there has been extremely dynamic development of artificial intelligence (AI), especially generative AI. AI tools automate some of the tasks that were previously performed by humans. Thus, the research question is: are we entering the next, fourth era of BIM development? The era of artificial intelligence? This chapter attempts to answer this reflective question. During an in-depth literature review, the directions of current and future research on BIM development are discussed.

Keywords: building information modeling, BIM, artificial intelligence, AI, development, periodization

Streszczenie

Modelowanie informacji o budynku (BIM) było najgorętszym tematem w branży budowlanej w ciągu ostatniej dekady. Ewolucja od systemów CAD do systemów BIM trwa już ponad 40 lat. Obecna periodyzacja wskazuje, że znajdujemy się w trzeciej erze rozwoju BIM, erze otwartych standardów, zapoczątkowanej ideą openBIM w 2012 roku. Wcześniejsze okresy ewolucji obejmowały federację modeli (druga era) oraz CAD3D (pierwsza era). Od 2022 roku obserwuje się niezwykle dynamiczny rozwój sztucznej inteligencji (AI), zwłaszcza generatywnej. Narzędzia AI automatyzują niektóre zadania, które wcześniej były wykonywane przez ludzi. W związku z tym pojawia się pytanie badawcze: czy wkraczamy w kolejną, czwartą erę rozwoju BIM? Erę sztucznej inteligencji? W niniejszym artykule podjęto próbę odpowiedzi na to refleksyjne pytanie. W trakcie dogłębnego przeglądu literatury omówiono kierunki obecnych i przyszłych badań nad rozwojem BIM.

Słowa kluczowe: modelowanie informacji o budynku, BIM, sztuczna inteligencja, AI, rozwój, periodyzacja