

Z. Kacprzyk, P. Czumaj, S. Dudziak, *Modelowanie konstrukcji budowlanych*, OWPW, Warszawa 2021, ISBN 978-83-8156-154-8, stron 270.



Celem monografii jest pokazanie możliwości modelowania konstrukcji, skutków modelowania i możliwie najprostszego przedstawienia teorii MES umożliwiającego odpowiedzialne prowadzenie obliczeń i ich weryfikację. W pracy sformułowano standardy obliczeń inżynierskich wspomaganych komputerem.

W książce propagowane jest podejście, w którym poziom znajomości MES-u powinien zagwarantować użytkownikowi umiejętność poprawnego zbudowania modelu obliczeniowego (stopnie swobody w węzle, znakowanie sił, układy współrzędnych, elementy skończone – wykorzystane teorie, znakowanie, informacje o zbieżności, ...) oraz interpretacji wyników.

Ważna jest też wiedza z zakresu sposobów aproksymacji wyników w postprocesorze, a także weryfikacji, walidacji i ewentualnie kalibracji modeli. Użytkownik systemu obliczeniowego powinien potrafić ocenić, na ile wiarygodne są obliczenia, oszacować błąd.

Jeszcze 30–40 lat temu najbardziej czasochłonnym etapem analizy konstrukcji były obliczenia arytmetyczne. Obecnie najbardziej czasochłonnym i najtrudniejszym etapem jest przygotowanie odpowiedniego modelu obliczeniowego generującego wiarygodne, weryfikowalne wyniki.

Książka dedykowana jest konstruktorom budowlanym, studentom kierunku budownictwo, uczestnikom kursów użytkowników programów wspomagających i automatyzujących projektowanie konstrukcji.

[Przedmowa](#)

[Spis treści](#)