

Mechanika nawierzchni drogowych w zarysie
autor i red. nauk. Roman Nagórski;
współaut. rozdz. Krzysztof Błażejowski [et al.]

Mechanika kubaturowych konstrukcji budowlanych (budynków, budowli przemysłowych, obiektów mostowych), czyli mechanika budowli będąca podstawą naukową ich analiz i projektowania, jest bogato opisana w literaturze. Jednak dominujące w mechanice budowli modele jednowymiarowe elementów konstrukcji nie są adekwatne do nawierzchni drogowych.

Dlatego też powstała niniejsza książka, w której po raz pierwszy w kraju, w formie zwartej, przedstawiono całościowo zagadnienia mechaniki nawierzchni drogowych jako konstrukcji budowlanych.

W kolejnych rozdziałach zostały omówione następujące zagadnienia związane z nawierzchniami drogowymi:

- model geometryczny i parametryzacja,
- deformacje i kinematyka,
- siły zewnętrzne i wewnętrzne działające na nawierzchnię drogową,
- modele mechaniczne materiałów,
- zagadnienia termiczne,
- modele mechaniczne podłoża,
- modele obciążenia pojazdami,
- modele mechaniczne konstrukcji.

W ostatnim rozdziale (najobszerniejszym) są przedstawione przykłady rozwiązań zagadnień mechaniki nawierzchni drogowych.

Książka jest adresowana do wszystkich kadr technicznych drogownictwa, a w szczególności: do osób prowadzących badania i analizy nawierzchni drogowych (badania doświadczalne i analizy teoretyczne), projektantów i konsultantów w zakresie konstrukcji nawierzchni, inżynierów prowadzących budowę i przebudowę dróg – także oczywiście do studentów, doktorantów i młodych pracowników nauki specjalności drogowych.

Spis treści

1. Wprowadzenie
 2. Model geomatryczny i parametryzacja nawierzchni drogowej
 3. Deformacje i ruch nawierzchni drogowej - stan przenieszczenia i odkształcenia
 4. Siły zewnętrzne i wewnętrzne działające na nawierzchnię drogową
 5. Modele mechaniczne materiałów nawierzchni drogowych
 6. Zjawiska termiczne w nawierzchni drogowej
 7. Modele mechaniczne podłoża nawierzchni drogowej
 8. Modele obciążenia nawierzchni drogowej
 9. Modele mechaniczne konstrukcji nawierzchni drogowej
 10. Rozwiązywanie zagadnień mechaniki nawierzchni drogowych - przykłady
- Dodatek. Zarys Metody Elementów Skończonych