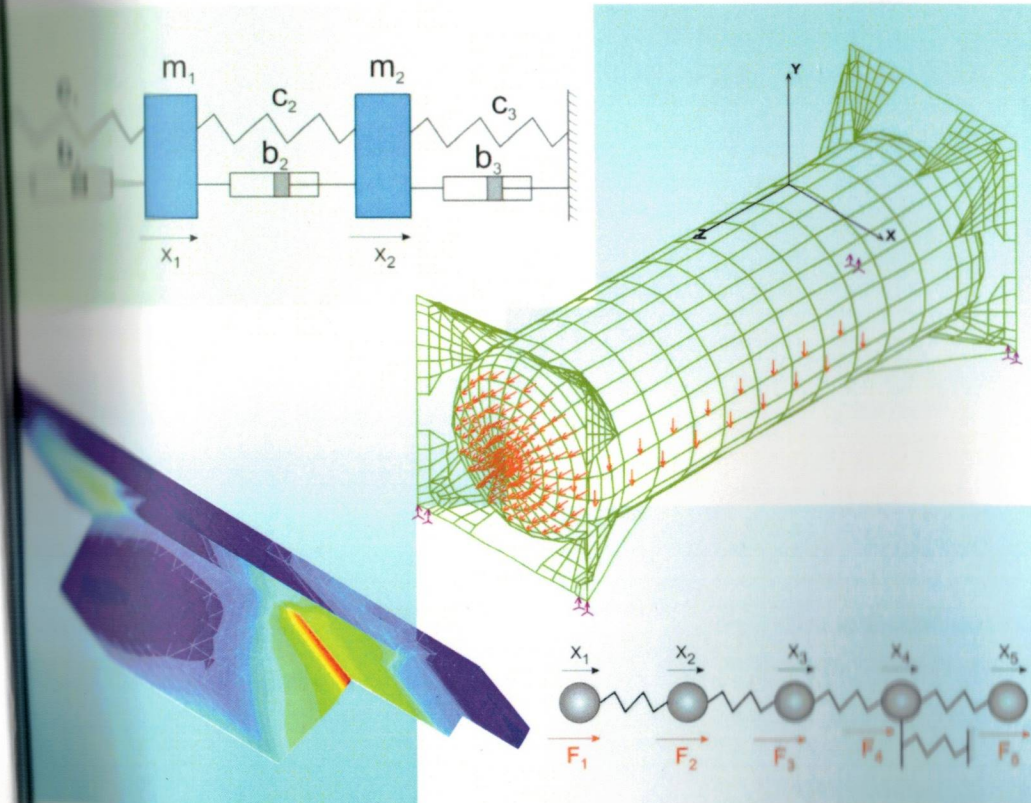


НИКОЛАЙ АНГЕЛОВ

ИЗСЛЕДВАНИЯ НА
ЯКОСТТА И ДИНАМИКАТА
НА МЕХАНИЧНИ
СИСТЕМИ



В монографията са разгледани изследвания, направени от автора, като най-съществена част от тях представляват анализи на якостта на съоръжения с крайноелементни модели. Тези изследвания са извършени във връзка с работа по различни проекти. Някои от анализите с крайноелементни модели са съчетани с аналитични изследвания. Друга част на монографията, включваща динамични анализи, предлага: критерии за оценка на вибрационната активност на системи с повече от една степен на свобода, кинематичен и силов анализ на механизми, използване на системи за аналитични преобразувания за извеждане уравненията на движение на механични системи както и за получаване аналитични решения на тези уравнения.

Всички права запазени. Някоя част от това издание не може да бъде възпроизведена с каквато и да е цел, в каквато и да е форма и с каквито и да е средства, нито да бъде превеждана на друг език без писменото съгласие на автора. Нарушителите се наказват от закона.

© НИКОЛАЙ АНГЕЛОВ, 2020

Издателство: Хеликс Прес

ISBN 978-619-7147-39-1

NIKOLAY ANGELOV

STRENGTH AND DYNAMIC ANALYSIS OF MECHANICAL SYSTEMS

Keywords: FEM analysis of mechanical systems, criteria for vibration activity of MDOF systems, analytical transformation systems

The monograph deals with researches made by the author, the most significant part of which are strength analyses of equipment with FEM models. These studies were carried out in connection with work on various projects. Some of the analyses with FEM models are combined with analytical studies. Another part of the monograph, which includes dynamic analyses, offers: criteria for evaluating the vibration activity of systems with more than one degree of freedom, kinematic and force analysis of mechanisms, the use of analytical transformations systems to derive the equations of motion of mechanical systems and to obtain analytical solutions of these equations.