

Численные методы в механике / Баженов В.А., Оробей В.Ф., Сурьянинов Н.Г. и др. — Одесса, «СТАНДАРТЬ», 2005. — 563 с.

В монографии изложены современные методы расчета стержневых и пластинчатых конструкций на статические и динамические нагрузки, а также на устойчивость. Основное внимание уделено одному из наиболее эффективных методов решения краевых задач механики - численно-аналитическому варианту метода граничных элементов, разработанному авторами. Рассмотрены и другие методы, в частности метод конечных элементов, имеющий важное практическое и методологическое значение. Представленные методы иллюстрируются большим количеством примеров с краткими указаниями, поясняющими алгоритм решения. Значительное место уделено математической формулировке задач и их решению в средах программирования Delphi, Visual Fortran и MATLAB. Для студентов, аспирантов и преподавателей высших технических учебных заведений, специалистов в области механики деформируемого твердого тела и строительной механики.