

Вышли в свет

Агаловян Л.А., Геворкян Р.С. Неклассические краевые задачи анизотропных слоистых балок, пластин и оболочек. Ер.: Изд-во «Гитутюн» НАН РА. 2004. 468 с.

Рассмотрены принципиально новые классы задач для анизотропных, слоистых термоупругих балок, пластин и оболочек. Отличительной чертой этих классов является неприменимость к ним гипотез классической теории балок и пластин. Предложен асимптотический метод решения уравнений соответствующих пространственных задач теории упругости и вязкоупругости. Установлены асимптотические порядки компонентов тензора напряжений и вектора перемещения, построены итерационные процессы для определения этих компонентов с заранее заданной асимптотической точностью, указаны случаи, когда решение становится математически точным.

Приведены решения о действии сосредоточенных и кусочно-непрерывных нагрузок на слоистые балки и пластины, рассмотрены случаи, когда часть слоев из несжимаемых или реономных материалов. Контакт между слоями может быть полным или неполным. Рассмотренные классы задач являются основными, в частности, для фундаментостроения, сейсмостойкого строительства, авиа-судостроения, расчета клеевых соединений. Получены математически точные решения для слоистых полос-балок, содержащих накладки и включения и на их основе проведен анализ модели Мелана.