

Секция «Математика и механика»

**Влияние сдвига на локальную устойчивость сферической оболочки с
заполнителем под действием однородного сжатия**

Михеев Артем Валерьевич

Кандидат наук

*Санкт-Петербургский государственный университет, математико-механический
факультет, Санкт-Петербург, Россия*

E-mail: pop1011@ya.ru

Рассматривается задача локальной потери устойчивости тонкостенной сферической оболочки с заполнителем под действием силы однородного сжатия. Для описания деформаций оболочки за основу взята модель Тимошенко, учитывающая поперечный сдвиг [1], [2]. Получена численная зависимость параметра критической нагрузки от жесткости основания и коэффициента сдвига, а также аналитическое разложение параметров нагружения и волнообразования в ряд по степеням коэффициента жесткости основания, при отсутствии сдвига совпадающее с разложением, полученным в работе [3].

Литература

1. Тимошенко С. П. Теория упругости. М.: ОНТИ, 1934.
2. Михеев А.В. Влияние сдвига на локальную устойчивость пологих оболочек на упругом основании// Асимптотические методы в механике деформируемого твердого тела. Сборник трудов, посвященных 70-летию профессора П.Е.Товстика. СПб, ВВМ, 2006.
3. Товстик П.Е. Локальная устойчивость пластин и пологих оболочек на упругом основании// Известия РАН, 2005, вып.1.