



DOI: **10.5958/2249-7137.2021.01261.1**

## ON MODELING OF MECHANICAL VIBRATIONS OF ORTHOTROPIC BOARDS IN ELECTRONIC DEVICES

**Abjalilov Sanakul Xujamovich\***; **Ashurova Dilfuza Nabiyevna\*\***;  
**Begmurodov Otabek Ahmadovich\*\*\***

\*Associate Professor,  
Candidate of physical and Mathematical Sciences,  
Navoi State Pedagogical Institute,  
UZBEKISTAN

\*\*Associate Professor,  
Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences,  
Navoi State Pedagogical Institute,  
UZBEKISTAN

\*\*\*Teacher, NSPI  
UZBEKISTAN

### ABSTRACT

*Decisions of the homogeneous and non-uniform equation of a bend orthotropic on mechanical properties of the rectangular plate, received are described by a recurrently-operational method. For an illustration of algorithm of the decision of problems the recurrently-operational method results numerical results of test problems for the non-uniform equation, satisfying to initial and boundary conditions.*

**KEYWORDS:** *Electronic Equipment, Orthotropic Plate, Lamé Equation, Recurrent Operator Method.*

### REFERENCE

1. Ваченко А.С., Шалумов А.С. Моделирование механических процессов в блоках радиоэлектронных средств на основе метода взаимодействия «Проектировщик-система». Сетевой электронный научный журнал «Системотехника» №1, 2003.
2. Маквцов Е. Н., Тартаковский А.М. Дискретные модели приборов. М. Машиностроение .1982,136 с.

3. Амбарцумян С.А. Теория анизотропных пластин. М., 1967.
4. Амбарцумян С.А. Дургарьян С.М. Некоторые нестационарные температурные задачи для ортотропных пластин. АН СССР ОТН. «Механика и машиностроение» №3. 1962.
5. Лехницкий С.Г. Анизотропные пластины. М.1957.
6. Спиваков Ю.Л. Специальные классы решений линейных дифференциальных уравнений и их приложения к анизотропной и неоднородной теории упругости. Ташкент, Фан,1986, 186 с.
7. Фролов В.Н. Специальные классы функций в анизотропной теории упругости. Ташкент, Фан, 1981.-224 с.
8. Абжалилов С.Х. К моделированию механических колебаний ортотропных плат в радиоэлектронных устройствах. Узбекский журнал Проблемы информатики и энергетики, №1, 2006, г. Ташкент, изд. «ФАН» АНРУз, с. 95-100.
9. Ashurova D.N., QodirovaSh.T.. Some are about an innovative way to calculate function class limits. Илм сарчашмалари. №4, 2020. -P. 11-14 (in Uzbek).