

УДК 517.95

О. М. Боценюк✉

### ПРО ОЦІНКИ СПАДАННЯ РОЗВ'ЯЗКІВ ПОЧАТКОВО-КРАЙОВОЇ ЗАДАЧІ ДЛЯ СИСТЕМИ НАПІВЛІНІЙНИХ РІВНЯНЬ МАГНІТОПРУЖНОСТІ З ДИСИПАТИВНИМ ЧЛЕНОМ У ЗОВНІШНІХ ОБЛАСТЯХ

*Досліджено поведінку при  $t \rightarrow \infty$  сильних розв'язків початково-крайової задачі для системи напівлінійних рівнянь магнітопружності із дисипативним членом у зовнішніх областях. Отримано оцінки спадання енергії. Для вектора магнітної індукції отримано оцінки спадання в просторах  $L^\infty$  і  $L^2$ .*

**Ключові слова:** система рівнянь магнітопружності, дисипативний член, зовнішні області, оцінки спадання енергії, напівлінійні рівняння.

### ON DECAY ESTIMATES OF THE SOLUTIONS OF INITIAL BOUNDARY VALUE PROBLEM FOR THE SYSTEM OF SEMILINEAR EQUATIONS OF MAGNETOELASTICITY WITH DISSIPATIVE TERM IN EXTERIOR DOMAINS

*The behavior as  $t \rightarrow \infty$  of strong solutions of the initial boundary value problem for the system of semilinear equations of magnetoelasticity with dissipative term in exterior domains is investigated. The estimates of energy decay are obtained. For the vector of magnetic induction, estimates of decay are obtained in the spaces  $L^\infty$  and  $L^2$ .*

**Key words:** system of equations of magnetoelasticity, dissipative term, exterior domains, estimates of energy decay, semilinear equations.

Ін-т прикл. проблем механіки і математики  
ім. Я. С. Підстригача НАН України, Львів

Одержано  
18.01.22