

Отзыв

На статью Yu.I. Sukharev, V.P. Tanana, B.A. Markov
“On the solution of the Dirichlet problem for the wave equation”

В статье рассматривается задача Дирихле. Для одномерного волнового уравнения на конечном промежутке времени. Задача анализируется путем сравнения с соответствующей задачей Коши. Основная цель работы состоит в установлении условий, при выполнении которых решение задачи Дирихле может быть получено с помощью решения задачи Коши. Обсуждается также вопрос единственности решения.

Работа посвящена исследованию задачи, представляющей определенный интерес. Вместе с тем, по ее содержанию можно сделать ряд замечаний.

1. Доказательство теоремы 1 требует корректировки. Во-первых, непонятно, почему из первого предложения доказательства следует второе предложение. Какие в этом предложении m и μ ? Во-вторых, почему из третьего предложения следует, что μ больше или равно 2?
2. В предпоследнем предложении на стр. 149 вместо n нужно писать $n(m)$. Кроме того, следует обосновать, почему $\forall n > N$ существует $n = n(m)$ такое, что $0 < |\pi n - m| < \frac{\pi}{2}$.
3. Непонятно, почему, если n не превосходит m , то из (14) следует (15)?
4. Формула (16) будет верна только в случае, когда в правой части стоит неотрицательное число.
5. В правой части строки для η''' лишнее n .
6. Следует пояснить, почему сходится ряд, стоящий в правой части последней формулы на стр. 150.
7. Первое предложение в доказательстве леммы 5 необходимо подправить.
8. Имеются опечатки, например, в последней формуле на стр. 150 вместо Φ_n должно быть Φ_n . На этой же странице вместо $\sum_{n=1}^{\infty}$ должно быть $\sum_{n=1}^{\infty}$, в формулировке теоремы 2 вместо $H_0^{(12)}$ должно быть $H_0^{(12)}[0; \pi]$ и т.д.
9. В лемме 2 говорится о решении задачи (5) при $t \in [0; +\infty)$, но в этой задаче $t \in (0; 1)$.

Английский язык статьи требует серьезной ревизии и улучшения. Приведем несколько примеров, неисчерпывающих все недочеты.

1. На протяжении всей статьи лишний определенный артикль перед существительным с нумерацией. Например, стр. 146, Definition 1.
2. Есть проблемы с пунктуацией: лишние запятые перед , отсутствие запятых, отделяющих обороты, лишнее двоеточие .
3. Разные предлоги (to и of), а иногда их отсутствие (см. Lemma 5), после слова “solution”.
4. Несколько неудачных (неверных) оборотов. Например, 4.1. Abstract : “does not always exist” (лучше “may not exist”). 4.2. Первое предложение в разделе 1 –

- слишком много существительных подряд. Аналогично в предложении после формулы 1. 4.3. оборот “to do this” перед Definition 2. 4.4. оборот “defined by Definition 2’ (стр. 146). 4.5. стр. 150 : “This estimate...”, “And the claim...”. 4.6. Conclusion : первое предложение нужно убрать, “Having declared”-- переделать.
5. Будущее время в статье часто является лишним.

Учитывая вышесказанное, считаю, что статья требует серьезной переработки.