

ИСПРАВЛЕНИЯ К СТАТЬЕ «К ОБОСНОВАНИЮ ЧИСЛЕННОГО РЕШЕНИЯ ОДНОЙ ЗАДАЧИ РАССЕЯНИЯ ВОЛН ДЛЯ НАГРУЖЕННОГО ИЗЛОМА ПРЯМОУГОЛЬНОГО ВОЛНОВОДА»

В работе [1] авторы обнаружили ошибку, которая, однако, не повлияла на полученные результаты.

Если k_0 таково, что для $n \leq N$ $\gamma_n^{(y)} = i\beta_n$ (β_n – действительная величина), то $|e^{-2\gamma_n^{(y)}d} - 1| \leq 2$ при $n \leq N$ и $|e^{-2\gamma_n^{(y)}d} - 1| \leq 1$ при $n > N$. Введем обозначения

$$\alpha = \frac{m^2 c}{d^2 \gamma_m^{(x)}} \sum_{n=1}^N \frac{1}{n^2 + \left(\gamma_m^{(x)} \frac{c}{\pi} \right)^2} \xrightarrow{m \rightarrow \infty} 0,$$

$$A = \frac{m^2 c}{d^2 \gamma_m^{(x)}} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2 + \left(\gamma_m^{(x)} \frac{c}{\pi} \right)^2}.$$

Тогда в [1] оценка (14) с учетом соотношений (15)–(17) должна иметь вид

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left| \frac{\tilde{d}_{mn}^{(x)}}{\Delta_m^{(x)}} \right| < \sum_{n=1}^{\infty} \frac{|\tilde{d}_{mn}^{(x)}|}{2\gamma_m^{(x)}} \leq \alpha + A \leq$$

$$\leq \alpha + \frac{1}{2} \frac{1}{1 - \left(\frac{\chi d}{m\pi} \right)^2} \xrightarrow{m \rightarrow \infty} \frac{1}{2}.$$

Это означает, что, начиная с некоторого значения m , выполняется неравенство (19). Справедливость неравенства (21) для достаточно больших m устанавливается аналогично. Отсюда следует, что итоговая СЛАУ является квазирегулярной и известным образом может быть сведена к конечной системе после применения метода усечения к уравнениям, для которых выполняются оба условия (19) и (21).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чумаченко, Я. В. К обоснованию численного решения одной задачи рассеяния волн для нагруженного излома прямоугольного волновода / Я. В. Чумаченко, В. П. Чумаченко // *Радіоелектроніка, інформатика, управління*. – 2009. – № 2. – С. 32–34.