



РЕШЕНИЕ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ: МЕТОД СОПРЯЖЕННЫХ ГРАДИЕНТОВ

17

1. Инициализировать счетчик итераций $s = 0$.
- 1а. Инициализировать начальное приближение $\psi_0 = 0, 0 \leq x \leq T$.
- 1б. Решить начально-краевую задачу (14) с подстановкой $\psi = \psi_0$.
- 1с. Вычислить невязку $r_0(x) = \omega(x) - D_0^* \psi_0(x, T)$ и начальное сопряженное направление $p_0(x) = r_0(x), 0 < x < 1$.
- 2а. Решить начально-краевую задачу (14) с подстановкой $\psi = \psi_0 + \alpha_0 p_0$.
- 2б. Вычислить параметр $\alpha_s = (\tau_s, r_s) / (p_s, D_0^* p_s)$.
- 2с. Получить функцию $\psi_{s+1} = \psi_s + \alpha_s p_s, r_{s+1} = r_s - \alpha_s D_0^* p_s$.
- 2д. Вычислить параметр $\beta_s = (r_{s+1}, r_{s+1}) / (r_s, r_s)$ и получить значение функции $p_{s+1} = r_{s+1} + \beta_s p_s$.
3. Проверить критерий останова $\|r_s\| / \|r_0\| < \epsilon$. Если он не выполнен, то счетчик итераций $s = s + 1$, вернуться на шаг 1с и продолжить вычисления. Если достигнут заданный критерий, решение $\psi_{s+1}(x)$.

СЛАБ К ОПЕРАТИВНОМУ РЕШЕНИЮ ЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ
 КОЖЕВНИКОВ, Е.И., САДОВНИКОВ, В.А., МЕДВЕДЕВ, Е.Е., КОЖЕВНИКОВ, Ю. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ
 РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОПЕРЕДАЧА. ПРАКТИКА ТЕПЛОТРАНСФЕРТА 2022, 7(1), 1-10

Будьте экологичнее,
 используйте электронные
 документы.



Муниципальная администрация



