
**ОПТИМАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ**

УДК 519.65

**A MODIFIED TRAPEZOIDAL BROYDEN'S METHOD
FOR NONLINEAR EQUATIONS¹⁾**

© 2021 г. Song WU¹, Hai Jun WANG^{1,*}

¹*School of Mathematics, China University of Mining and Technology, Xuzhou, 221116, P. R. China*

**e-mail: hjwcumt@163.com*

Поступила в редакцию 28.06.2019 г.
Переработанный вариант 06.06.2020 г.
Принята к публикации 16.12.2020 г.

Модифицированный трапецеидальный метод Бройдена для решения нелинейных уравнений. Разработана и реализована альтернативная аппроксимация матрицы Якоби для этого метода. Разработанный метод имеет большую эффективность благодаря снижению числа итераций и разрешению аппроксимативной матрицы в точках сингулярности. Дана оценка свойств локальной сходимости метода и представлены численные результаты, иллюстрирующие его эффективность. Библ. 16. Фиг. 5. Табл. 4.

Ключевые слова: модифицированный трапецеидальный метод Бройдена.

DOI: 10.31857/S0044466921040104

¹⁾Полный текст статьи печатается в английской версии журнала.