

## **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИ РАСЧЕТЕ СОСТАВА ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ТОПЛИВА**

Воеводина О. А.

Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова, г.  
Ижевск, Удмуртия, Россия

Рассматривается применение методов оптимизации для решения систем нелинейных уравнений, в частности метод, основанный на применении генетических алгоритмов.

Возможности применяемого метода иллюстрируются на примере задачи о равновесном составе продуктов горения органического топлива, которая сводится к решению системы линейных и нелинейных уравнений.

Предложенный метод не требует вычисления и обращения матрицы производных на каждом итерационном шаге.

Приведенный пример показывает высокую эффективность генетического метода при решении задачи о расчете равновесного состава продуктов сгорания органического топлива.