

Решение нелинейных алгебраических систем

Выполнил: Капелюшников Андрей Сергеевич

$$\begin{cases} 0.6x + 7.5y + x^2y = 0 \\ 6x + \cos(y) = 0 \end{cases}$$

$\varepsilon = 0.0001$

| Пара корней $\vec{\xi}_r^*$ | | Норма невязки $\ \vec{f}(\xi_r^*)\ $ | Начальный вектор | | Число итераций $N + 1$ | | | q_r | μ_r |
|-----------------------------|------------|---|------------------|-------------|------------------------|------------------|------------------|----------|----------|
| ξ_r^* | η_r^* | | $x_0^{(r)}$ | $y_0^{(r)}$ | Простая итерация | Метод Зейделя | Метод Ньютона | | |
| -0.166743 | 0.013242 | 0.000548 | -0.155000 | 0.010000 | 12 | | | 0.079284 | 1.356043 |
| -0.166629 | 0.013312 | 0.000234 | -0.155000 | 0.010000 | | 7 | | 0.079284 | 1.356044 |
| -0.166652 | 0.013283 | 0.000000 | -0.155000 | 0.010000 | | | 2 | 0.079284 | 1.355107 |