

Методы вычислений

Дистанционное занятие по теме «Метод вращений решения СЛАУ. Обобщённый метод минимальных невязок» (03.04.2020).

1) Изучить и разобраться в материале по теме «Обобщённый метод минимальных невязок» в [конспекте Фалейчика Б.В.](#) (страница 62 – 68).

2) Изучить и разобраться в материале по теме «Метод вращений решения СЛАУ» в [конспекте Репникова.](#) (страница 44 – 46).

3) Условие д/з (выполнить до 10.04.2020):

а) Решить систему

$$\begin{pmatrix} \frac{-4}{n} & 4(n-2) & \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor \\ \frac{-3}{n} & 3(n-2) & -\left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor \\ \frac{10}{n} & -2 & n \end{pmatrix} x = \begin{pmatrix} 8 + \frac{8}{n} - 4n + \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor \\ 6 + \frac{6}{n} - 3n - \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor \\ 2 - \frac{20}{n} + n \end{pmatrix},$$

где $n = N + 1$ и N – номер в списке подгруппы, методом вращений. Выпишите QR-разложение для матрицы системы.

б) Прodelать 2 итерации обобщённого метода минимальных невязок для системы выше (проверить точность полученного приближения). Для решения задачи наименьших квадратов использовать QR-алгоритм.

4) Сделанное д/з (фото или документ) высылать через систему edufpmi.bsu.by. Вопросы можно (и нужно) высылать на cma.vorobiov@gmail.com. Обязательно: прежде чем задать вопрос, подумайте, может, Вы способны сами на него ответить.