АННОТАЦИЯ

курсовой работы студента гр. ХА-51 Вильбоя Михаила Алексеевича
по дисциплине «Числовые методы»
на тему: «*Решение систем линейных алгебраических уравнений n-го порядка методом Гаусса-Жордана*»

В работе была проанализирована поставленная задача, определены средства, необходимые для её решения, исследован метод Гаусса-Жордана для решения систем линейных алгебраических уравнений *n*-го порядка и разработан соответствующий алгоритм. Для реализации исследуемого метода была выбрана среда программирования Visual Studio 2015 (Visual C++, Win32 Console Application), в которой был разработан проект, включающий два файла – заголовочный и главный файл. Разработанная программа позволяет решить систему линейных алгебраических уравнений *n*-го порядка методом Гаусса-Жордана. Решение системы уравнений приводится как в матричном, так и в обычном виде.

Во второй части были решены три задачи приближения функций: определение коэффициентов эмпирической зависимости, определение общего вида и коэффициентов аппроксимирующей зависимости, сплайн-интерполяция. Анализ полученных результатов (графики и сравнительные таблицы, а также рассчитанные среднеквадратические отклонения) показал, что в каждой задаче приближенные функции достаточно хорошо описывают экспериментальные данные.