Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Лабораторная работа №2

Передаточные функции, нуль-полюсные диаграммы, АЧХ, ФЧХ

Импульсные и переходные характеристики ЦФ

Студенты: Жеребин В.Р.

Калугин К.С.

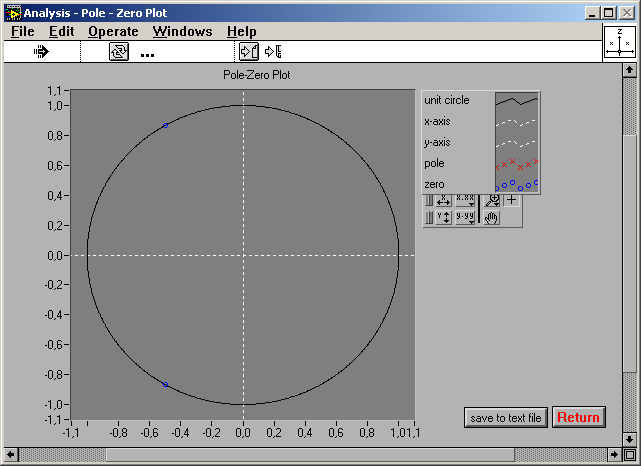
Юрьев Д.С.

г. Москва

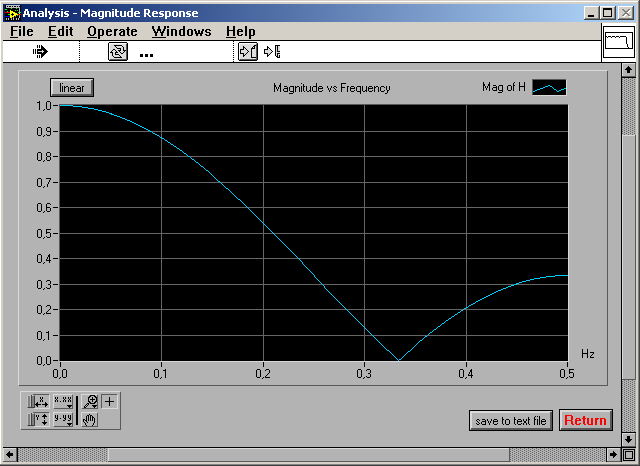
2018

Нерекурсивные фильтры

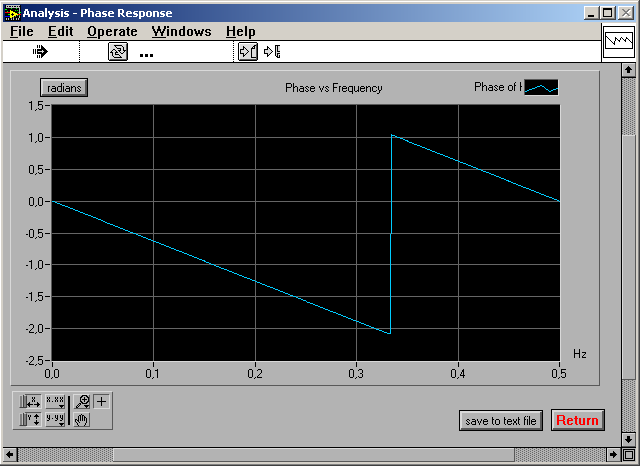
а) Нуль-полюсная диаграмма



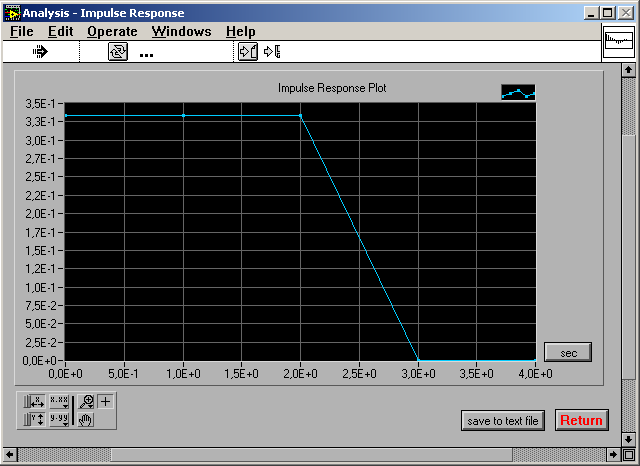
АЧХ



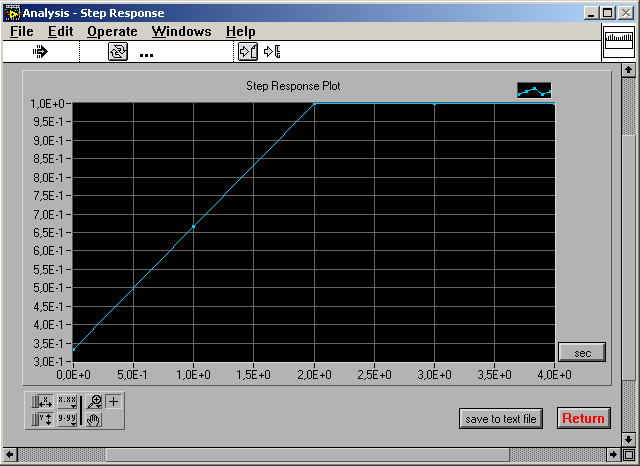
ФЧХ



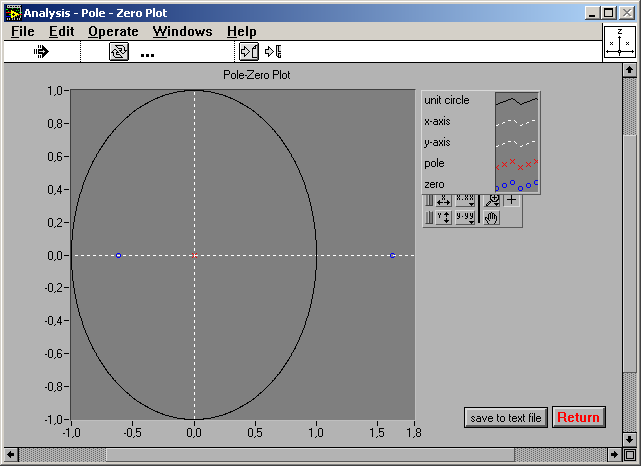
ДИХ



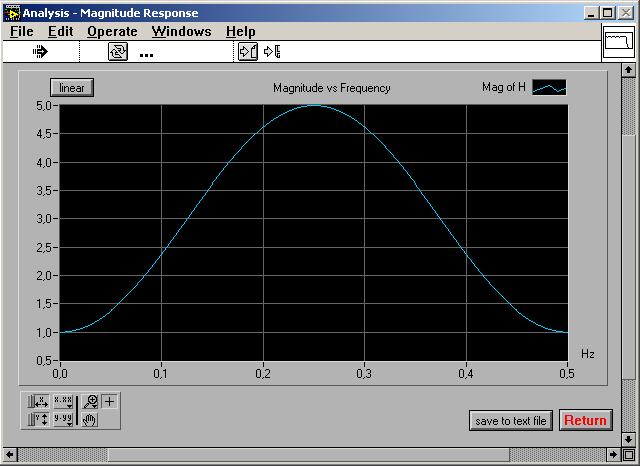
Переходная характеристика



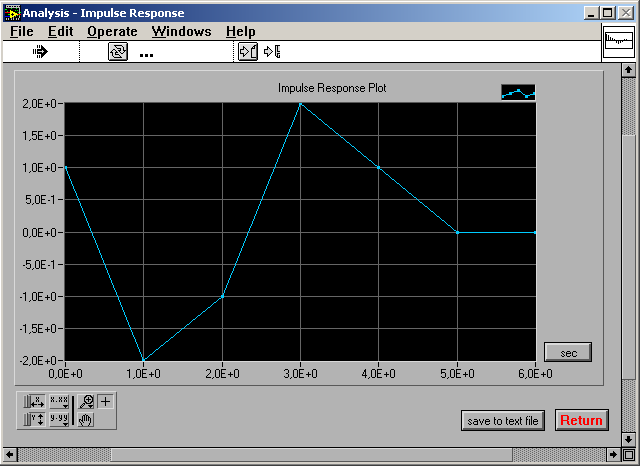
б) Нуль-полюсная диаграмма



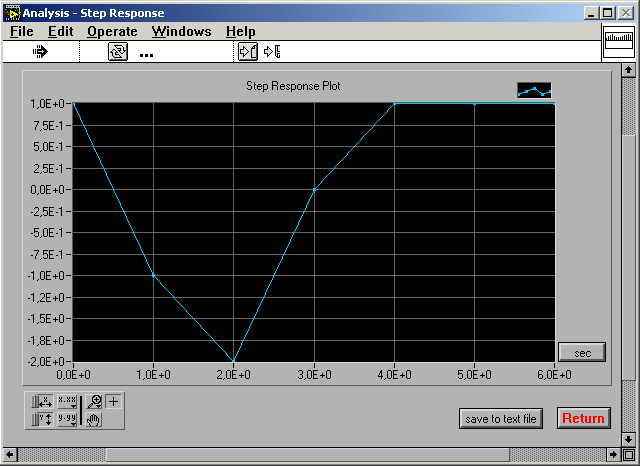
АЧХ ФЧХ



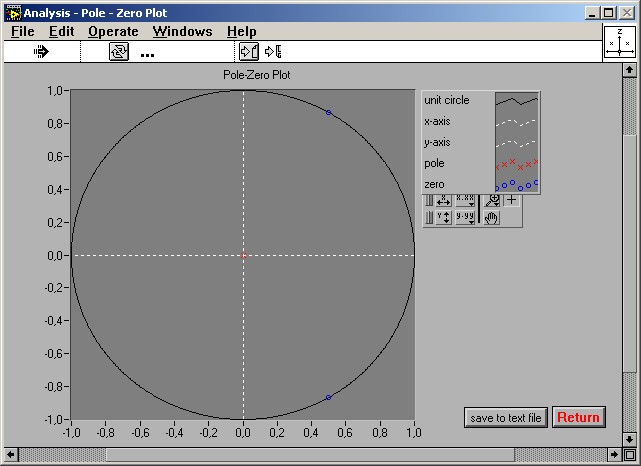
ДИХ



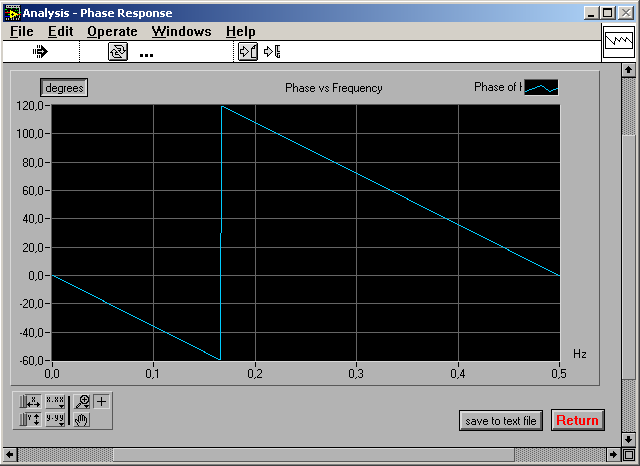
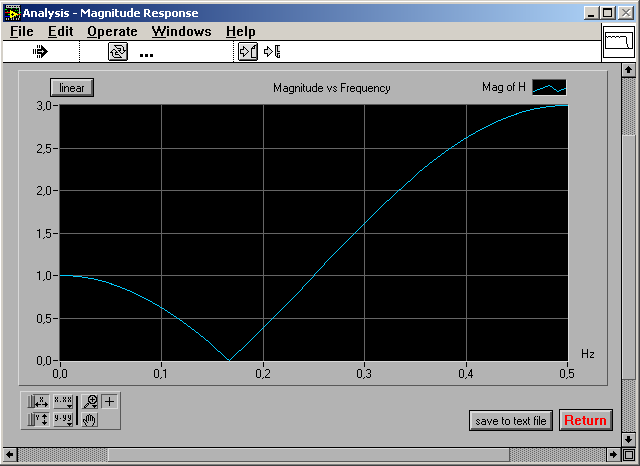
Переходная характеристика



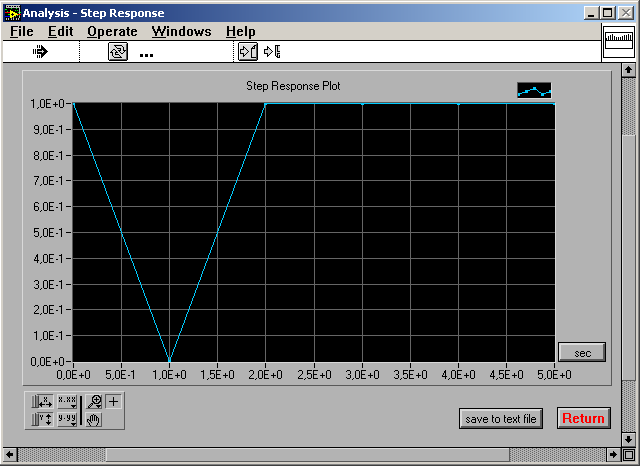
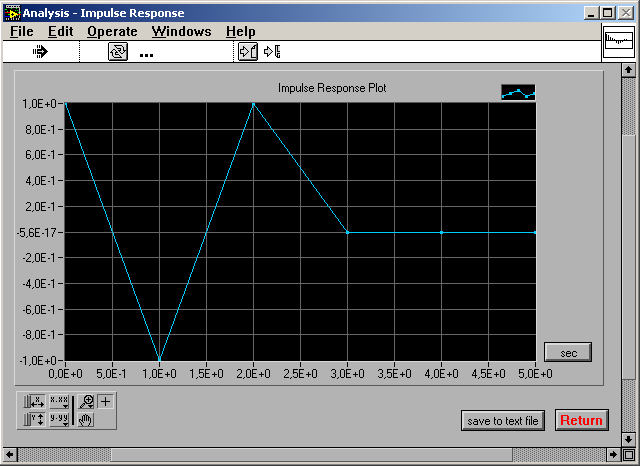
в) Нуль-полюсная диаграмма



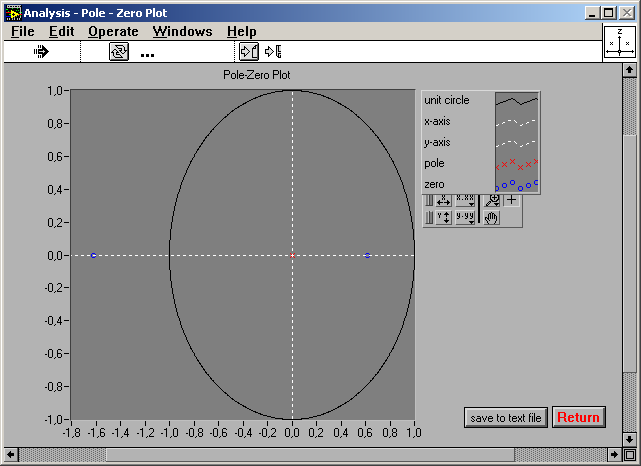
АЧХ ФЧХ



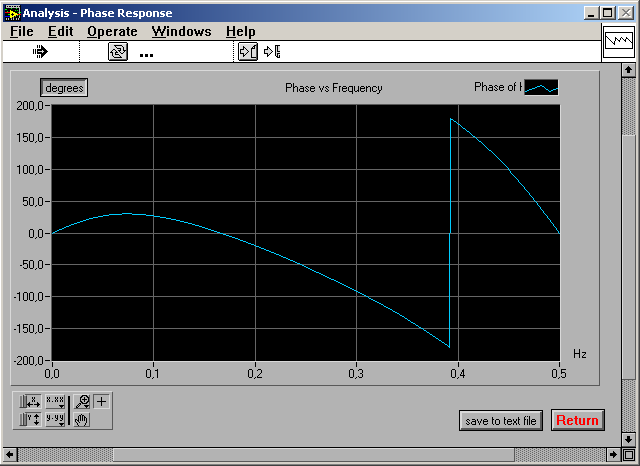
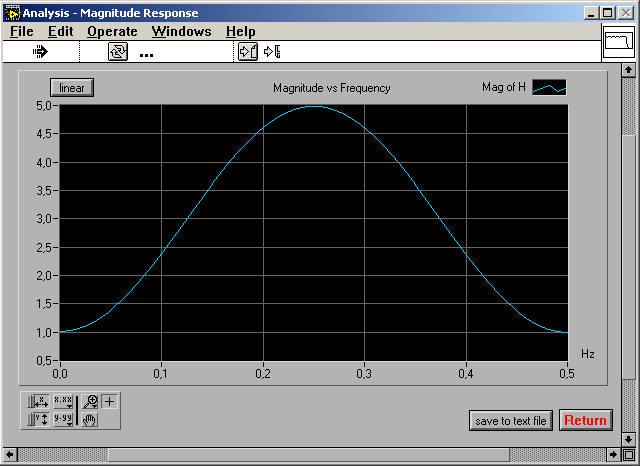
ДИХ Переходная характеристика



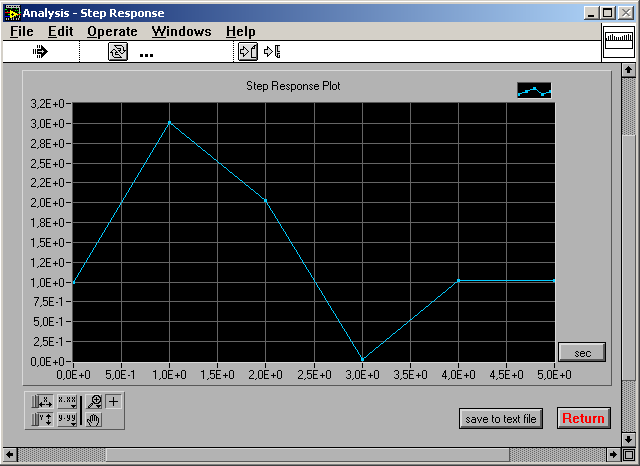
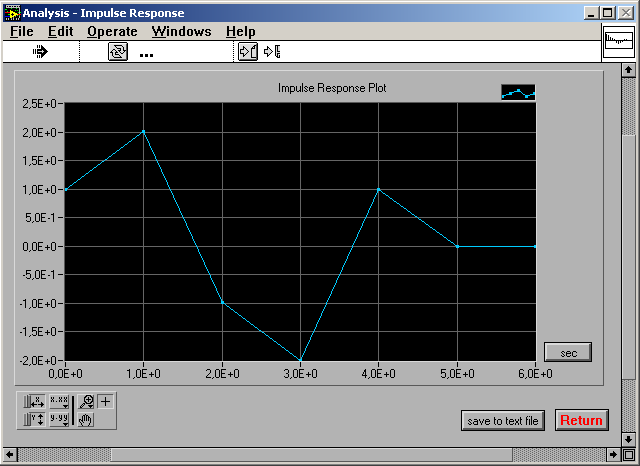
г) Нуль-полюсная диаграмма



АЧХ ФЧХ

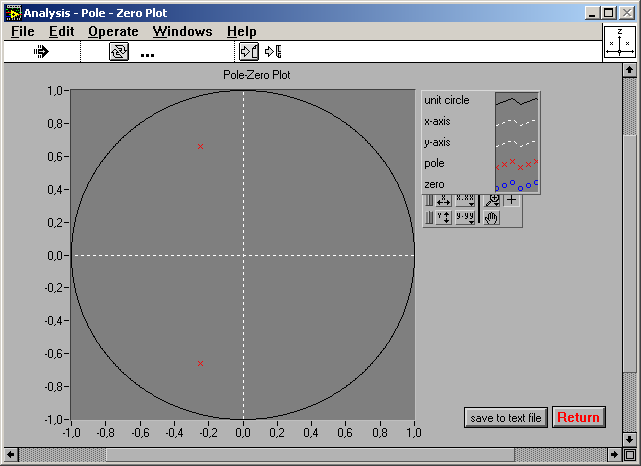


ДИХ Переходная характеристика

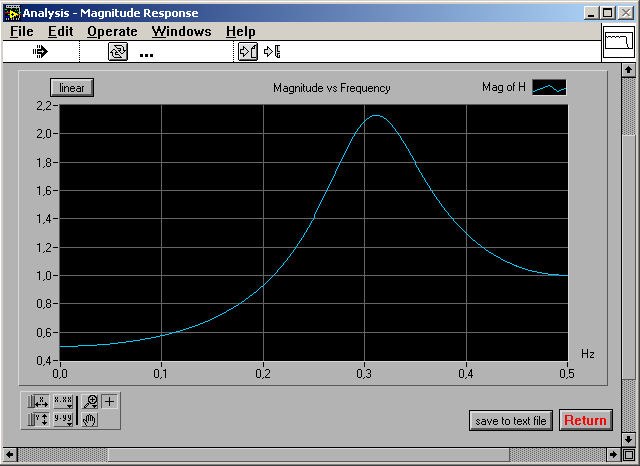


Чисто рекурсивные фильтры

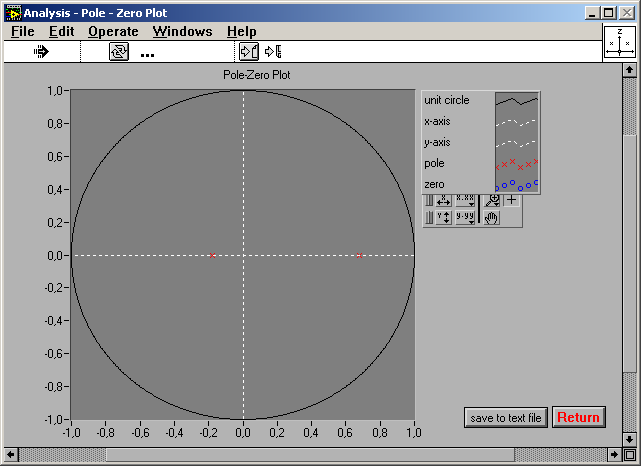
а) Нуль-полюсная диаграмма



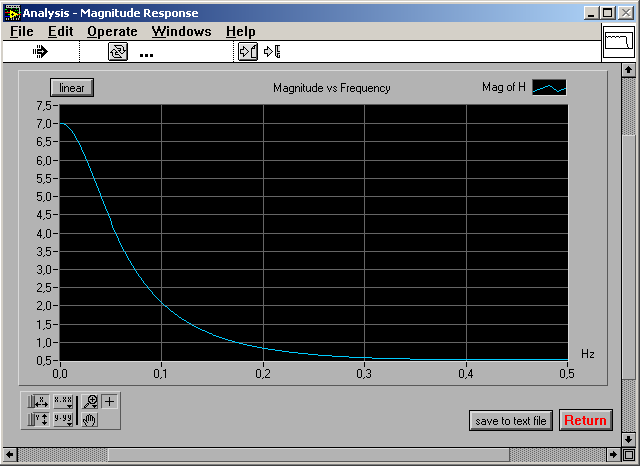
АЧХ



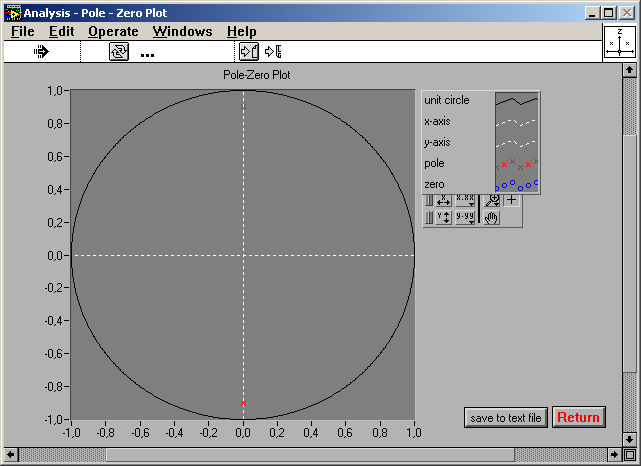
б) Нуль-полюсная диаграмма



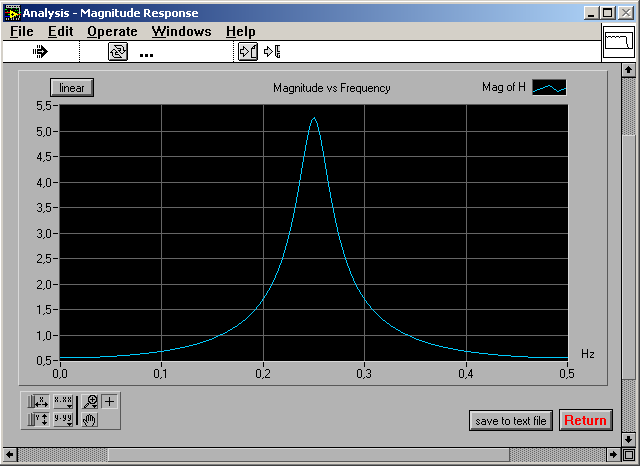
АЧХ



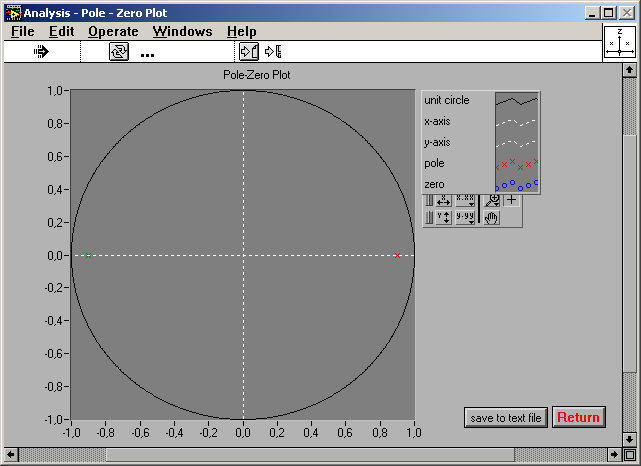
в) Нуль-полюсная диаграмма



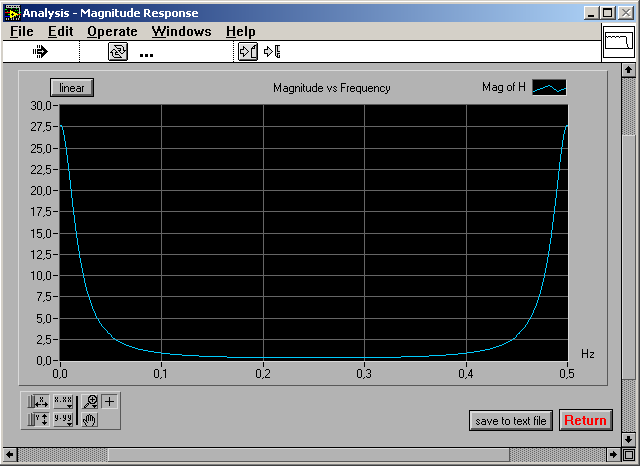
АЧХ



г) Нуль-полюсная диаграмма

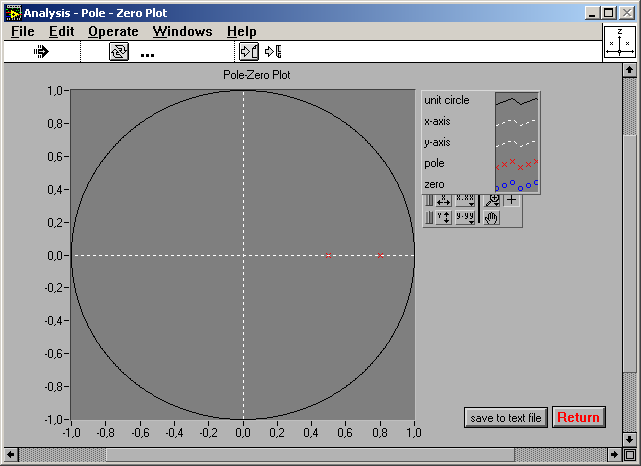


АЧХ

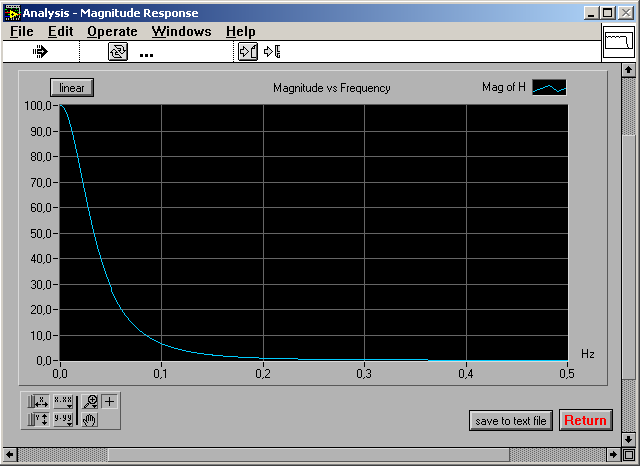


Чисто рекурсивные фильтры

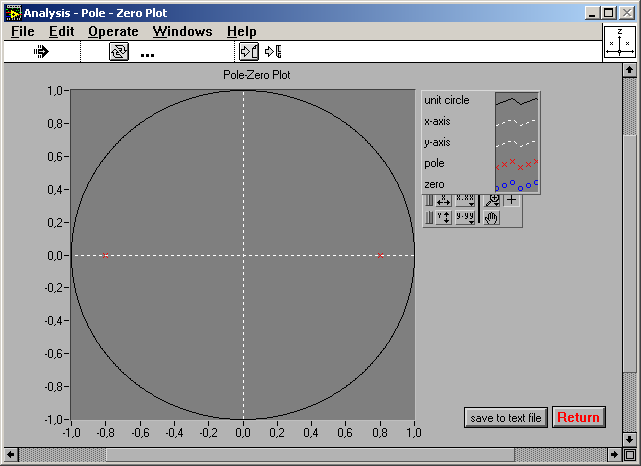
а) Нуль-полюсная диаграмма



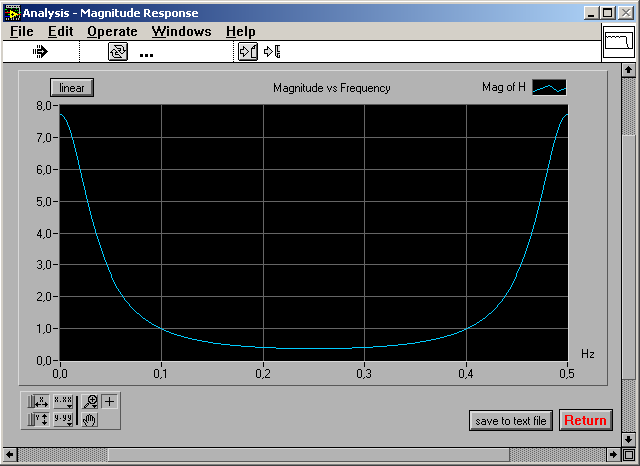
АЧХ



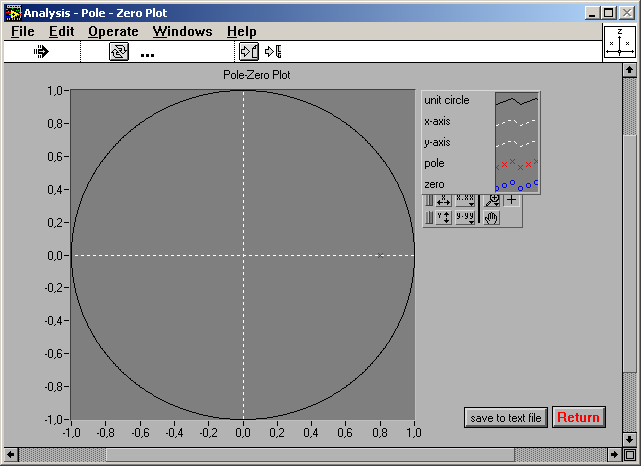
б) Нуль-полюсная диаграмма



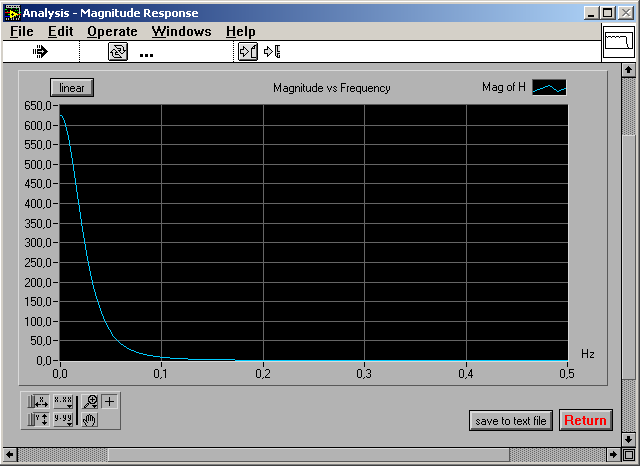
АЧХ



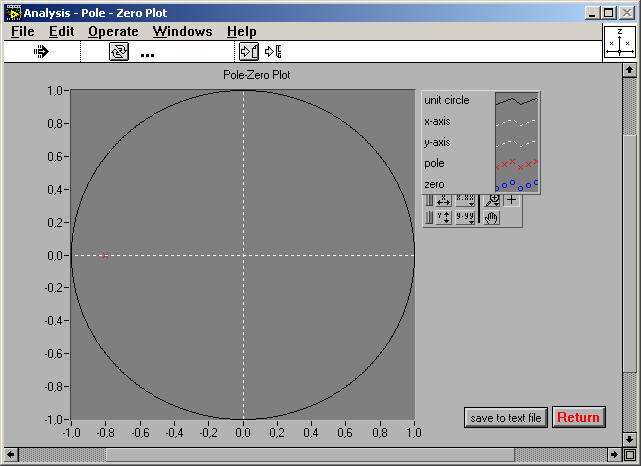
в) Нуль-полюсная диаграмма



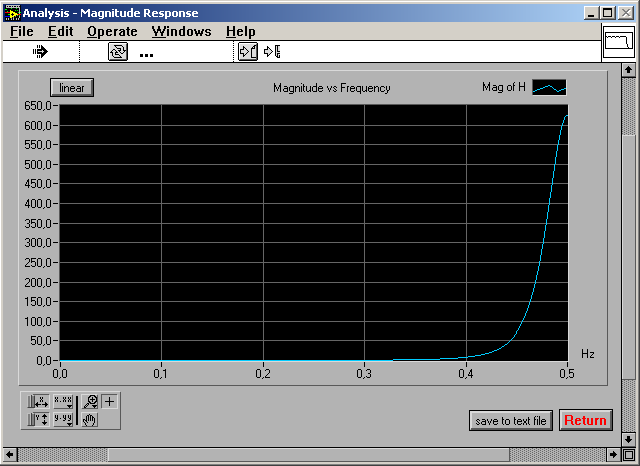
АЧХ



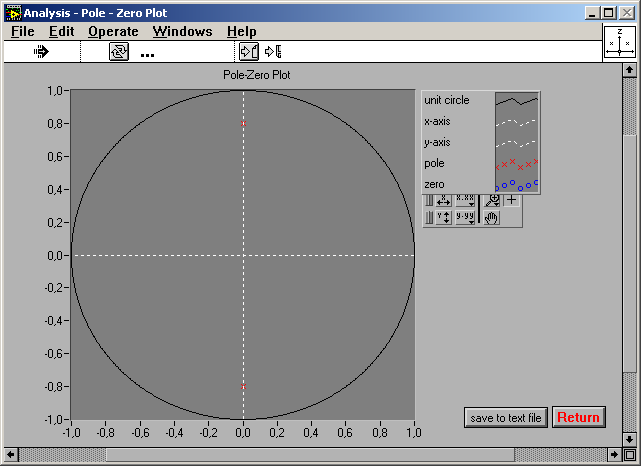
г) Нуль-полюсная диаграмма



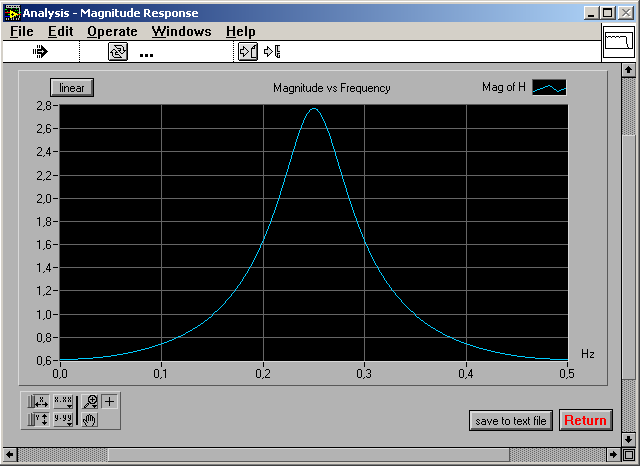
АЧХ



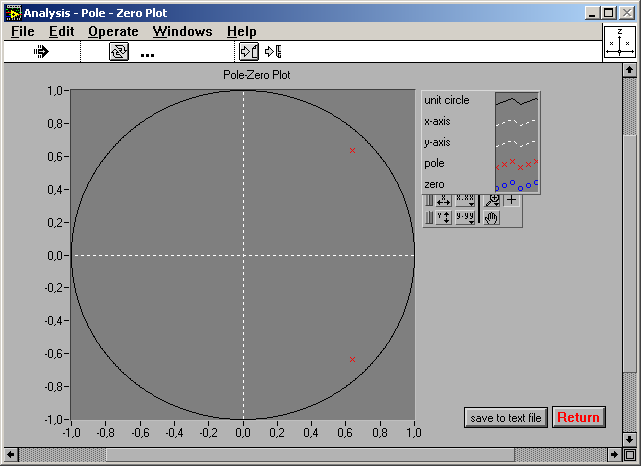
д) Нуль-полюсная диаграмма



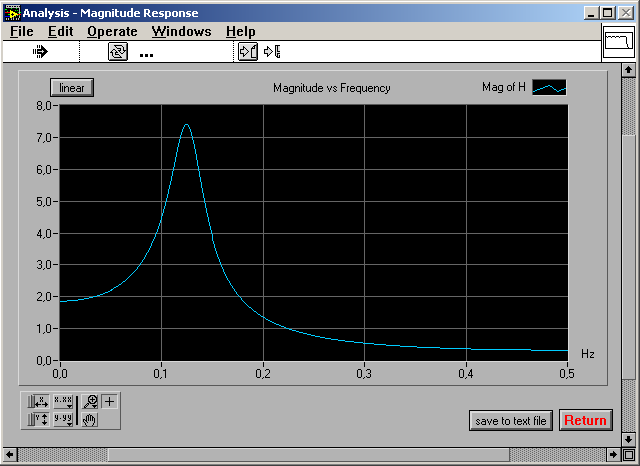
АЧХ



е) Нуль-полюсная диаграмма



АЧХ



Вывод: Нуль-полюсные диаграммы, ДИХ, АЧХ, ФЧХ и передаточные характеристики, полученные на компьютере в процессе лабораторной работы, совпадают с характеристиками, полученными при расчете.