Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Факультет «Радиоэлектроника и лазерная техника (РЛ)»

Кафедра «Технология приборостроения (РЛ6)»

Задача №2

Глава №8

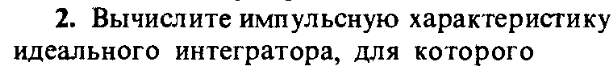
по дисциплине «Устройства генерирования и формирования сигналов»

Выполнил группы РЛ6-71

Андреев М.А.

Преподаватель Дмитриев Д.Д.

Москва, 2023



Решение:

По определению выходного сигнала линейной стационарной системы:

В условии сказано:

Необходимо изменить так, чтобы подставив его в (1) мы получили (2).

Найдем различия между (1) и (2):

1. В (1) нет => в должно входить .
2. Пределы интегрирования.

Сигнал должен начинаться в момент времени , а заканчиваться в .

Значит под интегралом должны стоять Хэвисайды (функции включения):

Отсюда получаем общий вид:

Чтобы получить общий вид импульсной характеристики нужно сделать замену:

Сделаем проверку, для этого требуется подставить в (1) (3) и получить (2):