Национальный исследовательский университет

«МЭИ»

Институт радиотехники и электроники

Кафедра радиотехнических систем

Основы теории радиосистем и комплексов радиоуправления

Домашнее задание № 1

по курсу

Основы теории радиосистем и комплексов радиоуправления

Вариант № 3

|  |  |
| --- | --- |
| Группа: | ЭР-15-15 |
| ФИО студента: | Жеребин В.Р. |
| ФИО преподавателя: | Замолодчиков В.Н. |
|  |  |
| Оценка: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Дата: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Подпись: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Москва

2020

# Задача

## Исходные данные

Угломер со скоростной коррекцией

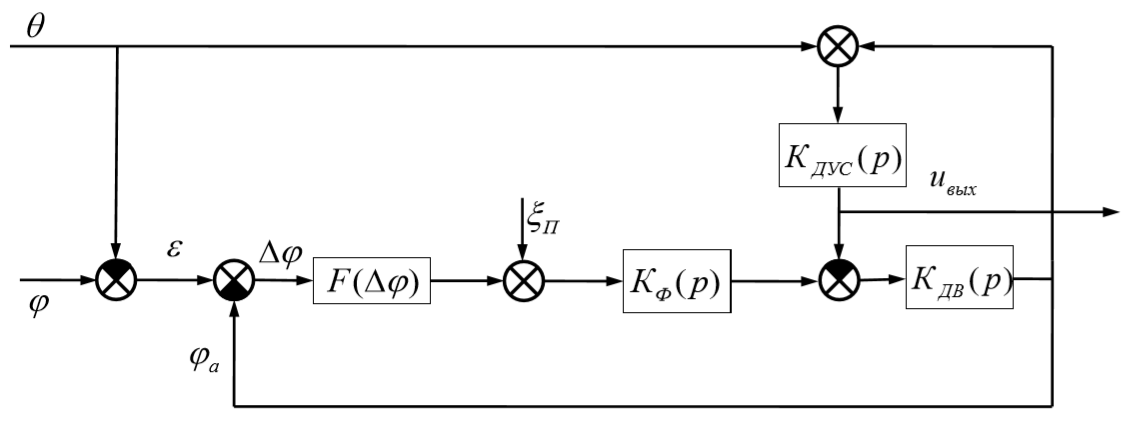


Рисунок 1 - Структурная схема

Входные воздействия:

, .

Допущения:

, ,

, .

## Задание

Найти напряжение на выходе в установившемся режиме  для входного воздействия 

## Решение

1. Нахождение изображения входного воздействия
2. Определение операторного коэффициента передачи (ОКП)

Заменим путь от A до B на структурной схеме на эквивалентный ОКП:

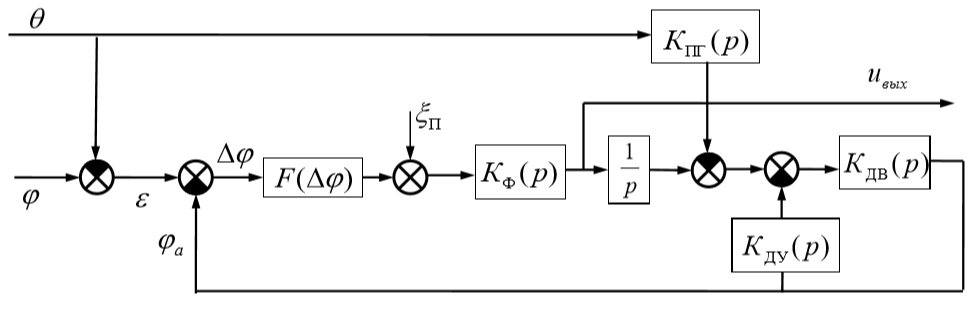
Заменим путь от A до C на структурной схеме на эквивалентный ОКП:

1. Переход к передаточной функции:
2. Нахождение установившегося значения

# Задача

## Исходные данные

Угломер с позиционной коррекцией



B

A

Рисунок 2 - Структурная схема

Входные воздействия:

, .

Допущения:

, , ,

, .

## Задание с учетом данных по варианту

Найти напряжение на выходе в установившемся режиме  для входного воздействия 

## Решение

1. Нахождение изображения входного воздействия
2. Определение операторного коэффициента передачи (ОКП)

Заменим путь от A до B на структурной схеме на эквивалентный ОКП:

1. Переход к передаточной функции:
2. Нахождение установившегося значения