Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электродвижение и электроснабжение наземных транспортных средств
Уровень образования: магистратура

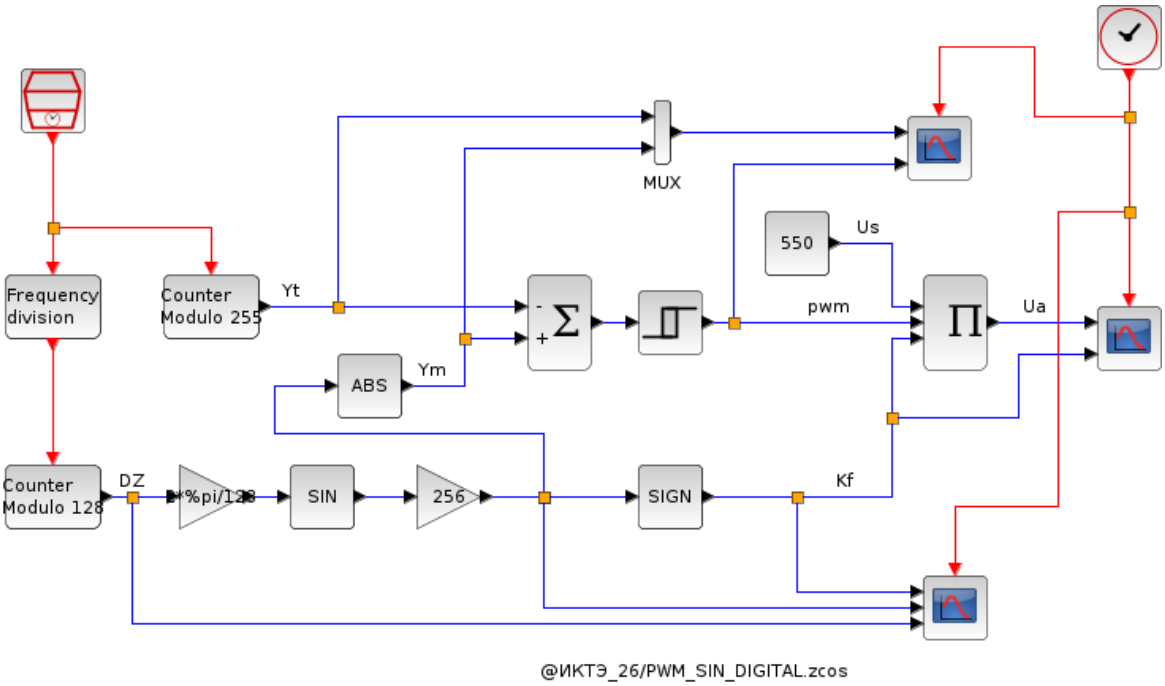
Дисциплина: "Информационные и компьютерные технологии в электротехнике"

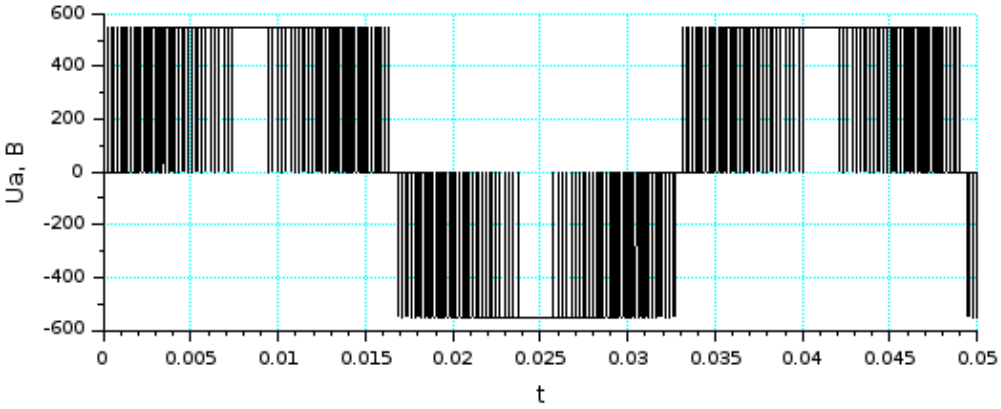
Комаров В.Г. Лабораторная работа 13 02.06.2026 г.
Методические указания

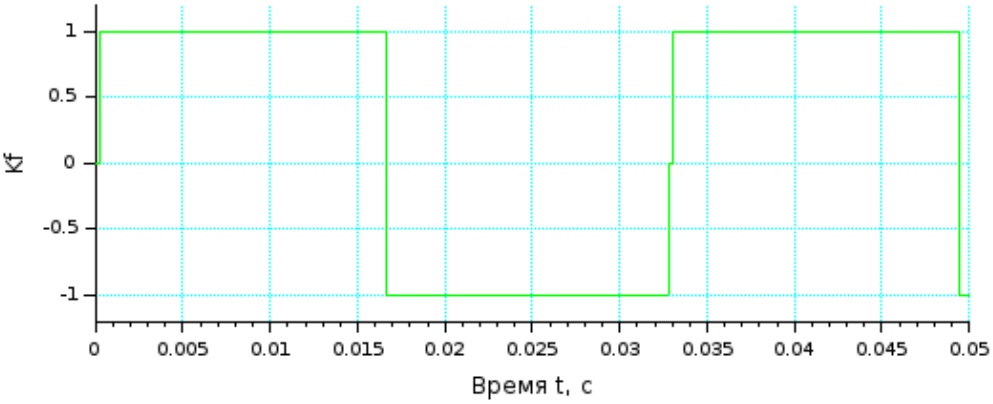
Построение прямой цифровой модели нагревания СПП при ШИМ-регулировании

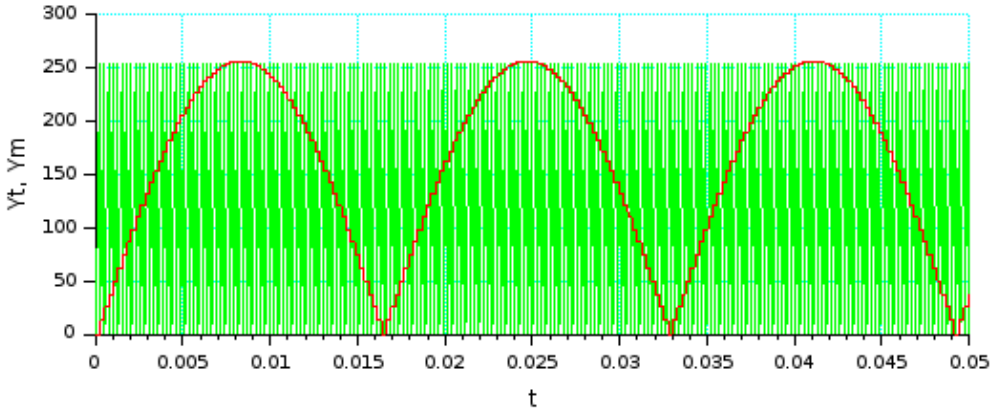
Задание:

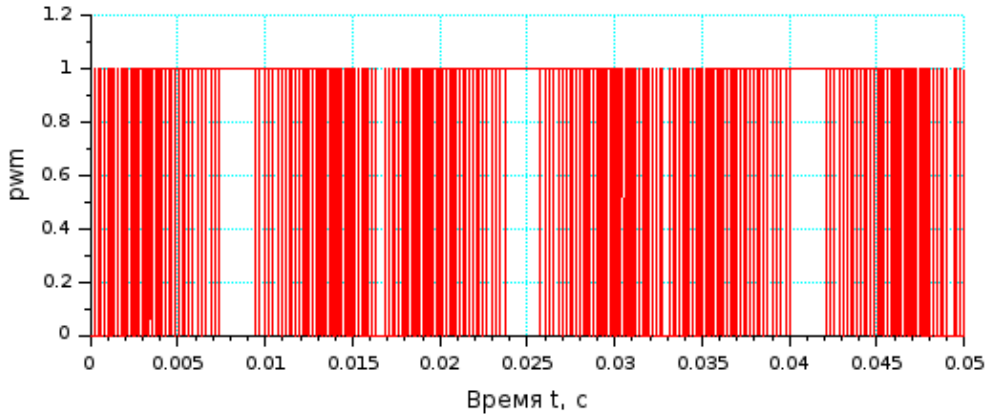
С помощью SciLab создать прямую цифровую модель нагревания СПП при ШИМ-регулировании.

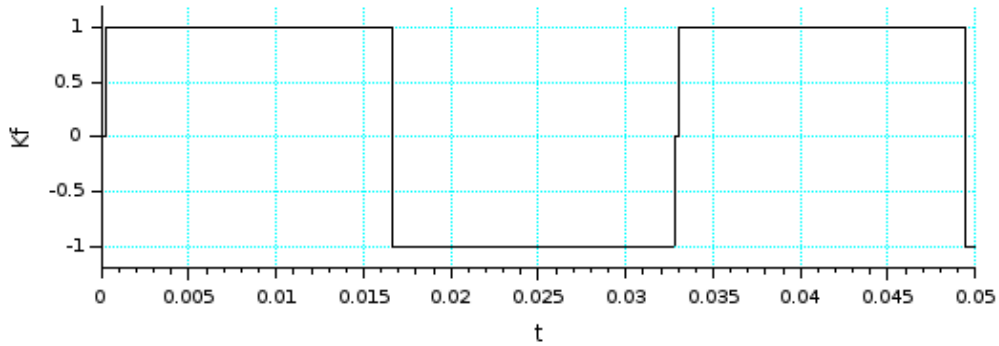


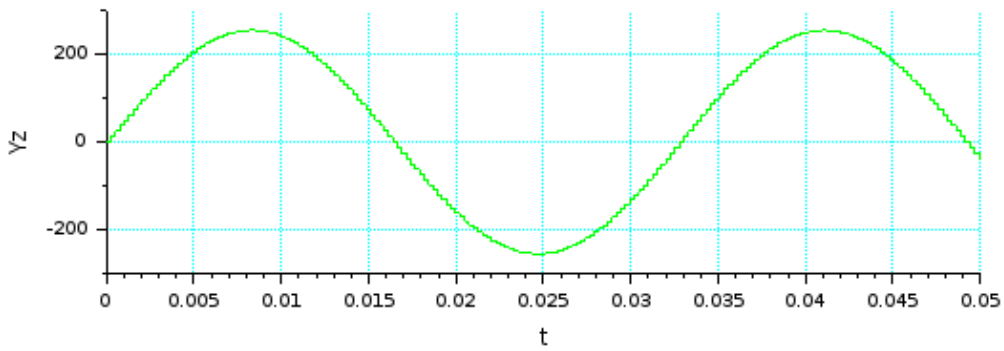

Ua, B
600
400
200
0
-200
-400
-600
0
0.005
0.01
0.015
0.02
0.025
0.03
0.035
0.04
0.045
0.05
t

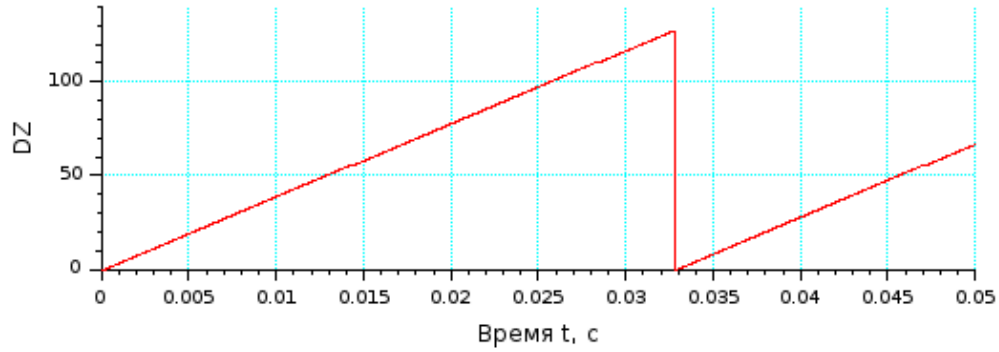

Kf
1
0.5
0
-0.5
-1
0
0.005
0.01
0.015
0.02
0.025
0.03
0.035
0.04
0.045
0.05
Время t, c


Yt, Ym
300
250
200
150
100
50
0
0
0.005
0.01
0.015
0.02
0.025
0.03
0.035
0.04
0.045
0.05
t


pwm
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
0
0.005
0.01
0.015
0.02
0.025
0.03
0.035
0.04
0.045
0.05
Время t, c


Kf
1
0.5
0
-0.5
-1
0
0.005
0.01
0.015
0.02
0.025
0.03
0.035
0.04
0.045
0.05
t


Vz
200
0
-200
0
0.005
0.01
0.015
0.02
0.025
0.03
0.035
0.04
0.045
0.05
t


DZ
100
50
0
0
0.005
0.01
0.015
0.02
0.025
0.03
0.035
0.04
0.045
0.05
Время t, с