

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ НА ТЕМУ:

# ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

Разработал студент группы 3427<sup>КС</sup>

Никулкин К.А.

Руководитель

Мартынов А.А.

# Техническое задание:

Спроектировать источник питания для преобразования энергии солнца в электрическую энергию постоянного и переменного тока.

Исходные данные:

Мощность солнечной батареи	700 Вт
Номинальное напряжение солнечной батареи	24 В
Напряжение холостого хода солнечной батареи	43 В
Напряжение буферного аккумулятора	48 В
Действующее напряжение нагрузки	220 В
Частота сети нагрузки	50 Гц
Синусоидальная форма тока	

# Вольтамперная характеристика модуля солнечной батареи и структурная схема источника питания

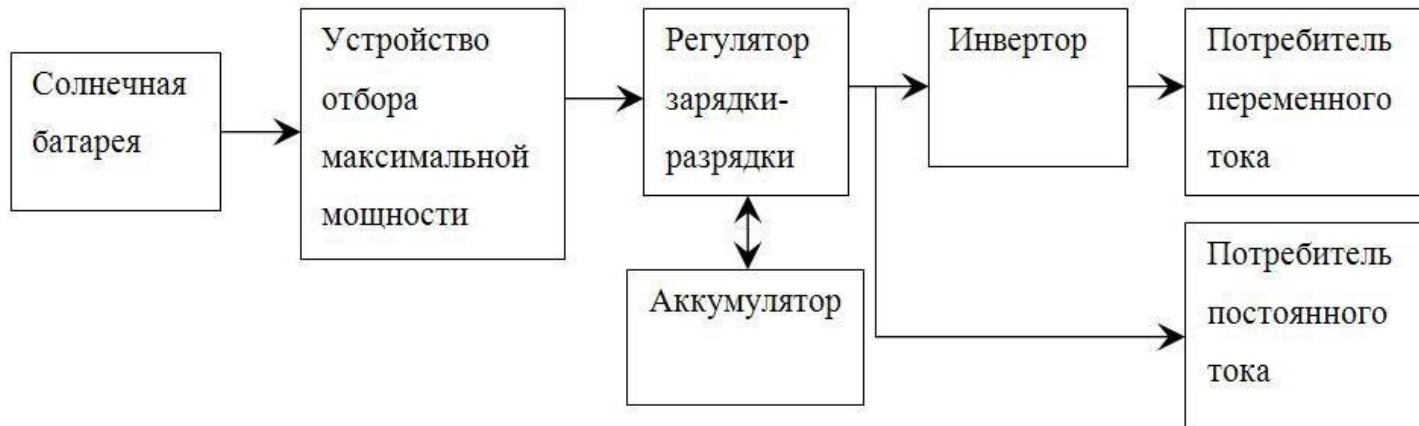
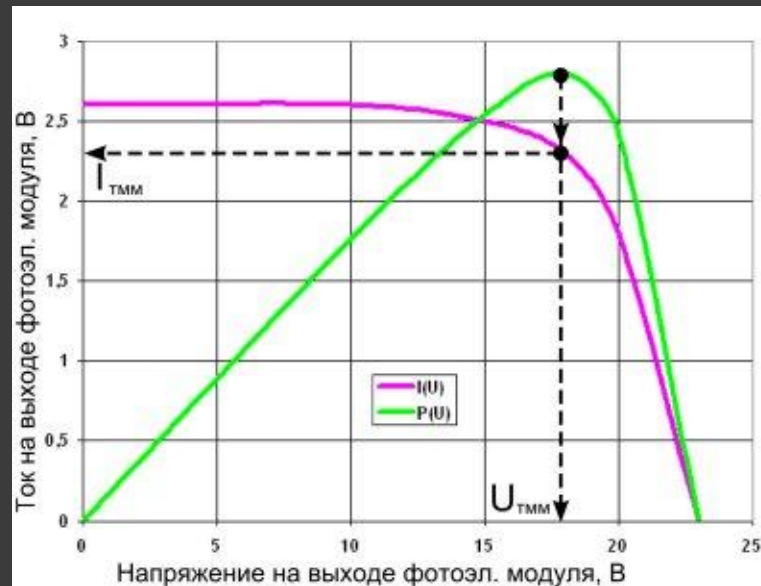
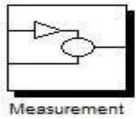
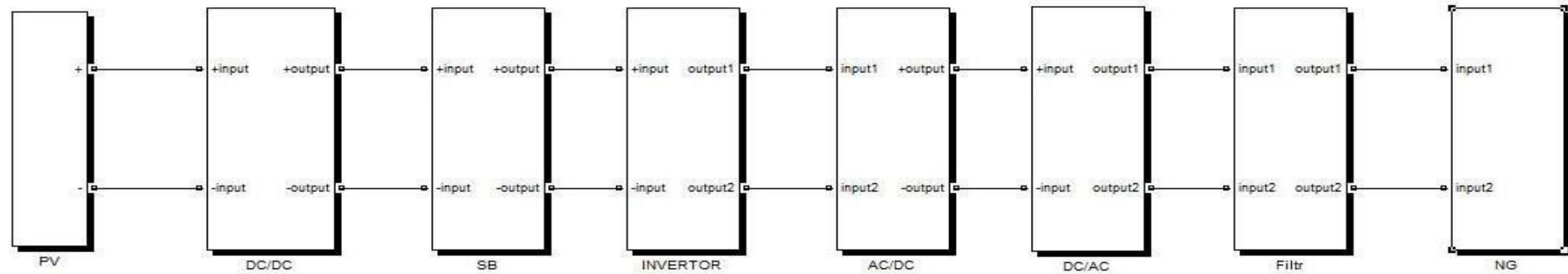


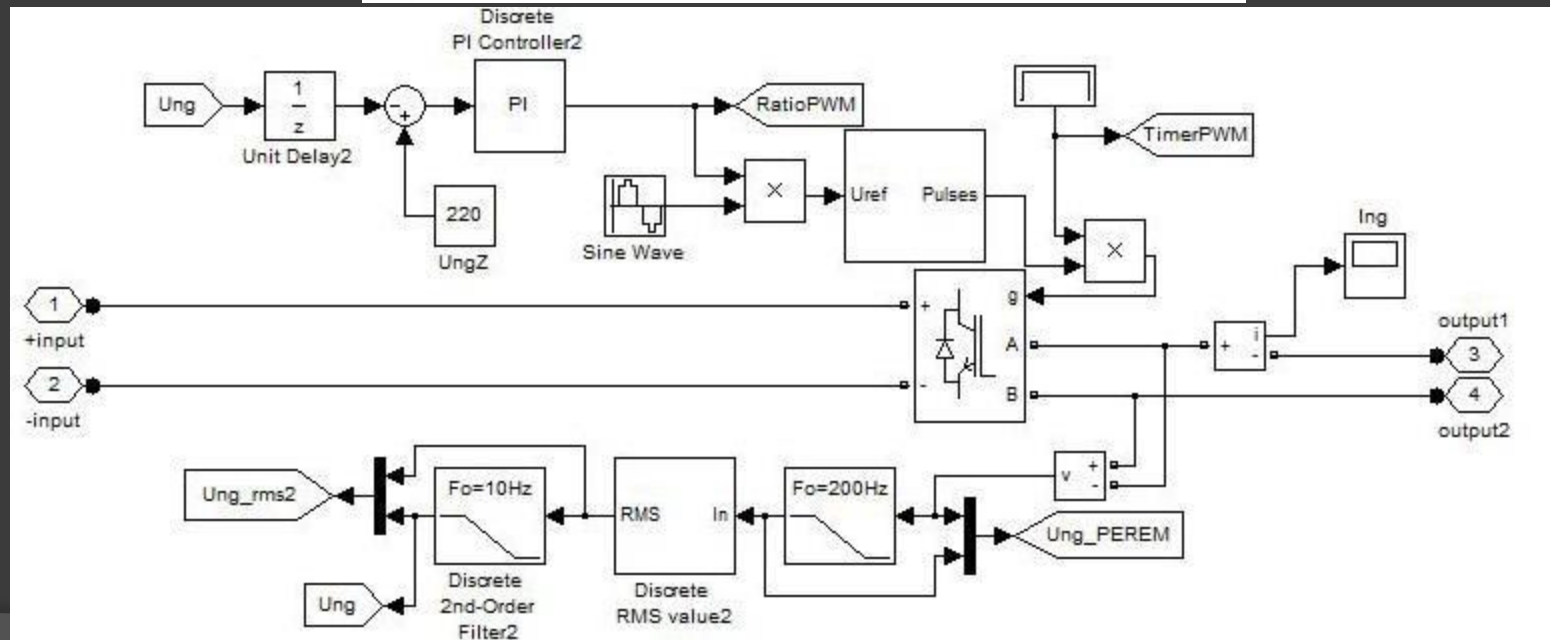
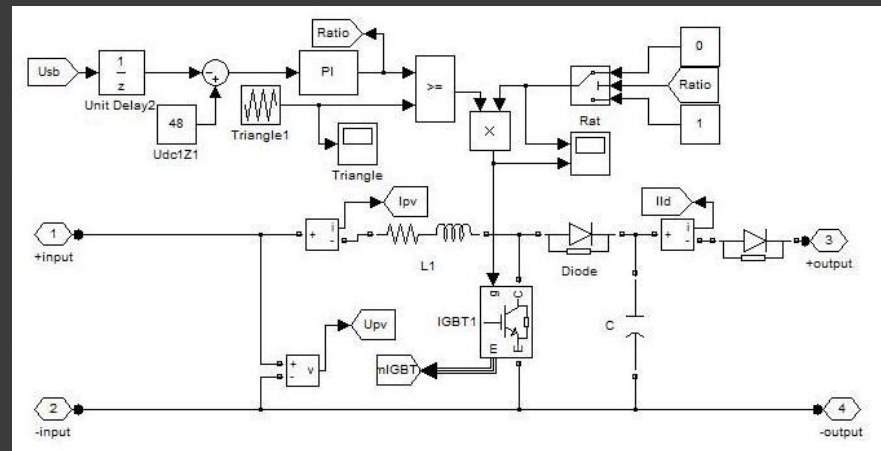
Схема автономной солнечной электростанции

# Структурная схема модели источника бесперебойного питания

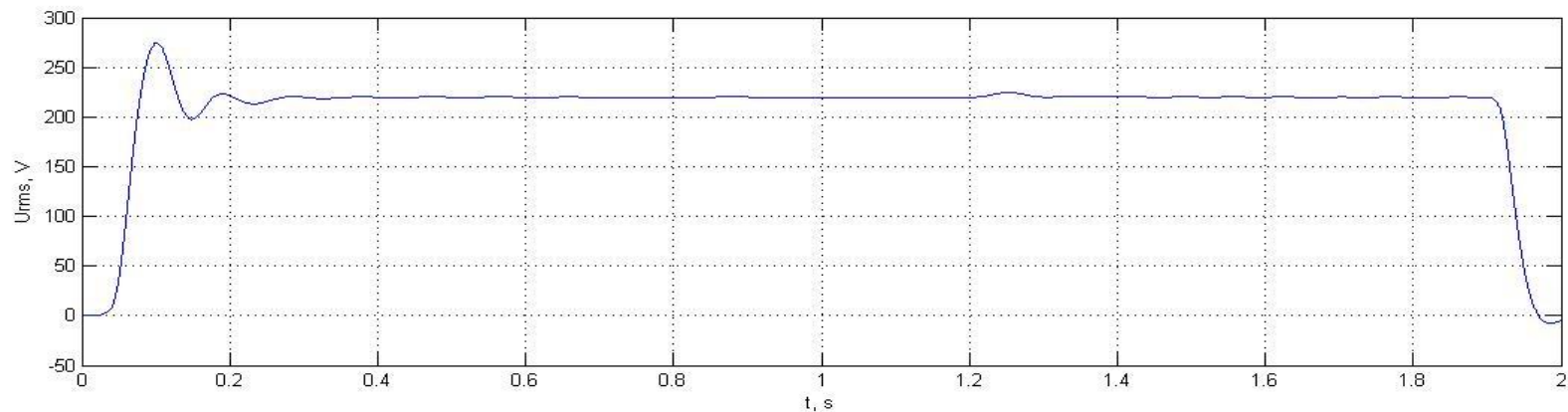
## ПИТАНИЯ



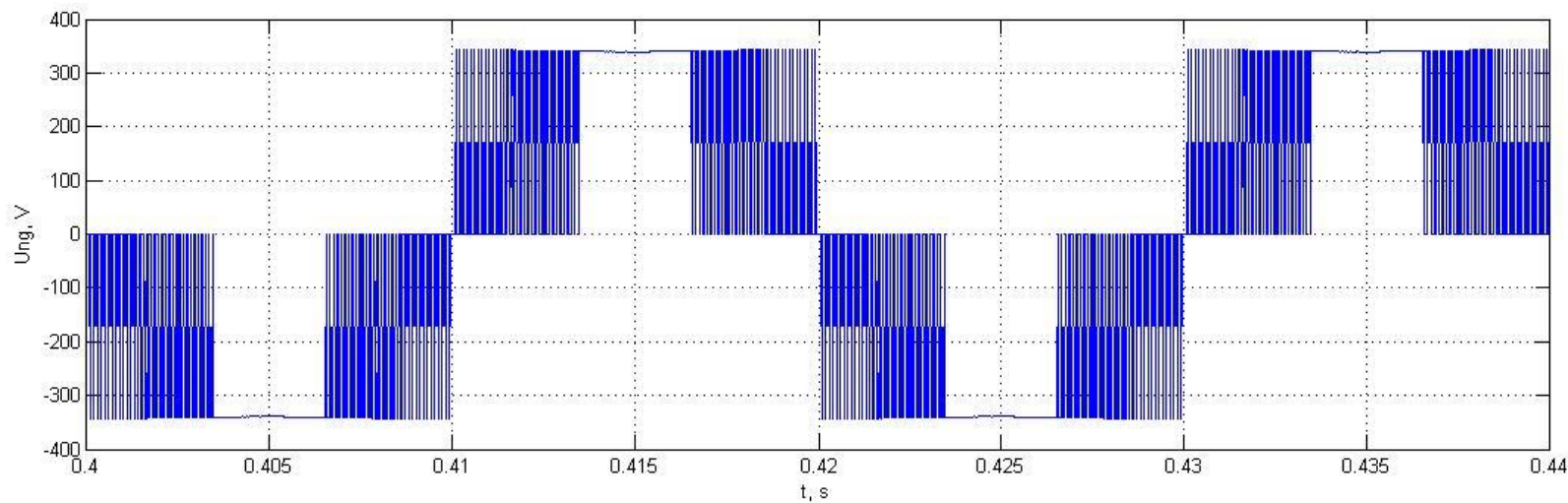
# Модели стабилизатора напряжения и выходного инвертора



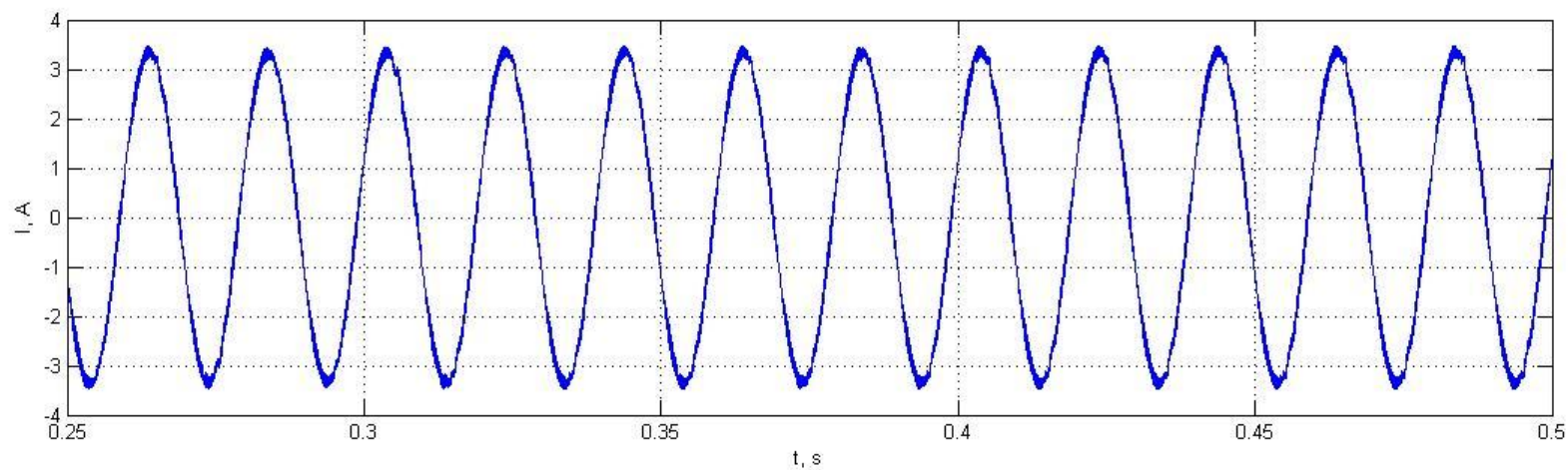
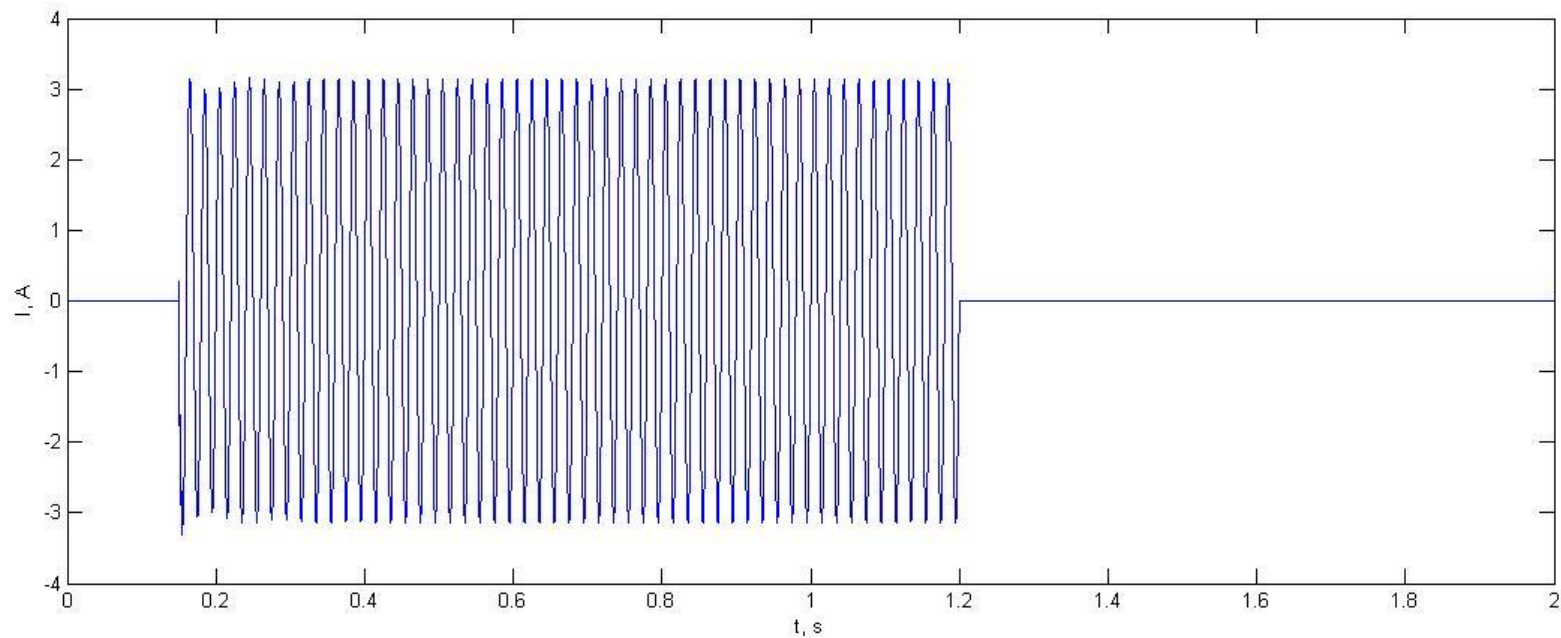
# Результаты моделирования источника бесперебойного питания



Осциллограмма действующего напряжения нагрузки



Осциллограмма напряжения на выходе инвертора



Форма тока на нагрузке

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ