

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

Московский институт электроники и математики им. А.Н. Тихонова  
Департамент электронной инженерии

Курс: ПРОЕКТНЫЙ СЕМИНАР

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ №1

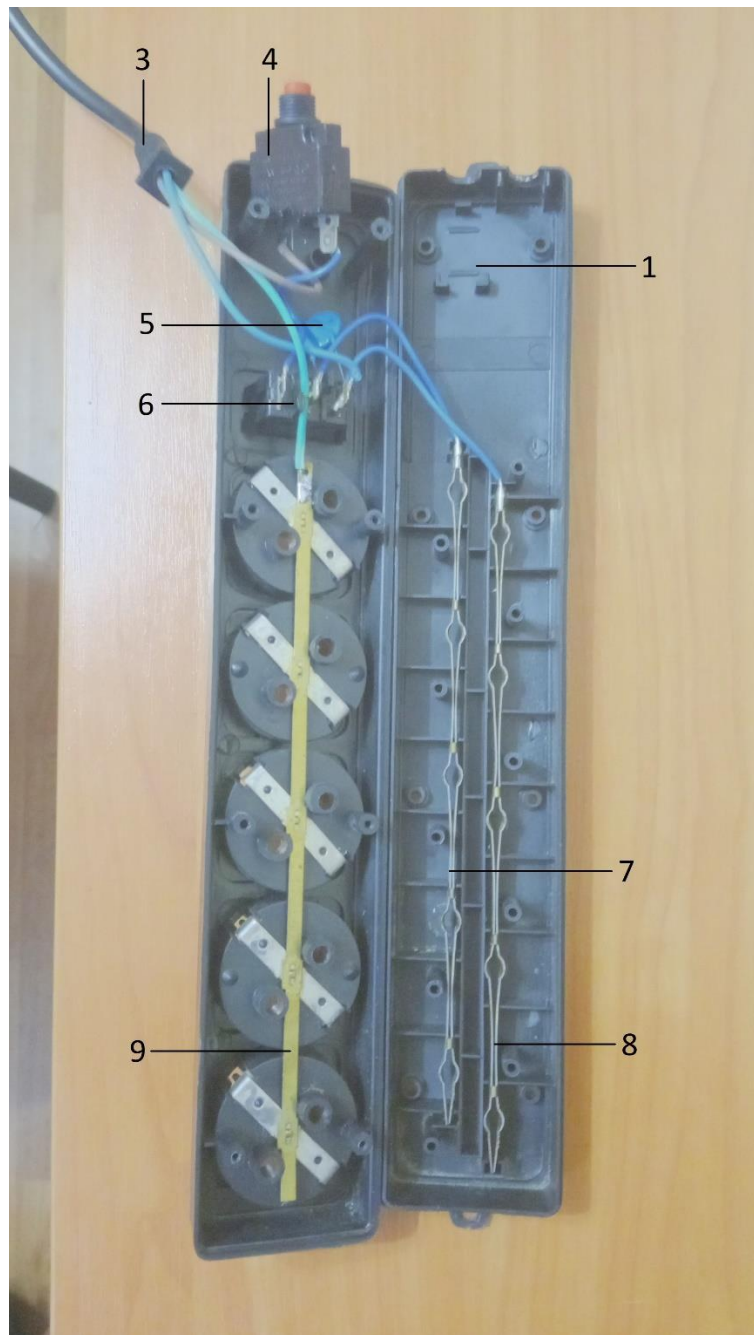
«ПОСТРОЕНИЕ ДЕРЕВА ЦЕЛЕЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»

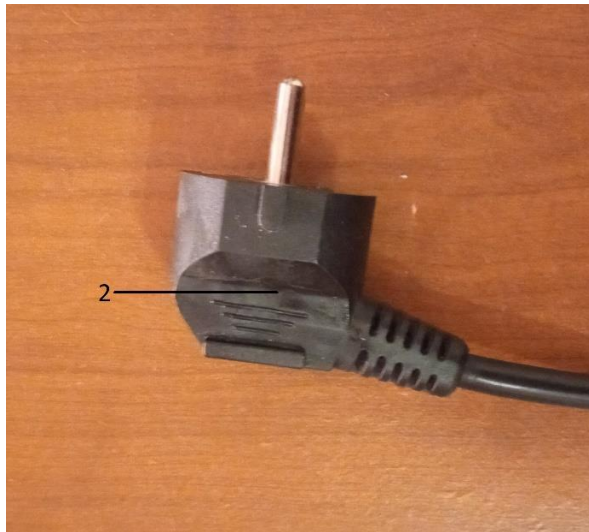
Ефремов Виктор Васильевич  
БИТ-203

Москва  
2021

**Вид**  
Сетевой фильтр

**Марка**  
Power Cube SPG-B-10-BLACK





## Назначение

Сетевой фильтр предназначен для подключения нескольких приборов в местах удаленных от розеток, а так же для защиты приборов от скачков напряжения в сети. Предполагает использование в жилых\офисных помещениях, рассчитан на сеть в 230 В и 50 Гц, имеет ограничение на 2 кВт суммарной подключенной мощности.

D<sub>1</sub> – удлинение

D<sub>2</sub> – разветвление

D<sub>3</sub> – защита от скачков напряжения

O<sub>1</sub> – электроприборы

H<sub>1</sub> – офисное\жилое помещение

H<sub>1</sub> – стандартная электросеть (230В, 50Гц)

H<sub>1</sub> – <2кВт подключенной нагрузки

H<sub>1</sub> – <5м удаление от сети

## Исходные цели проектирования

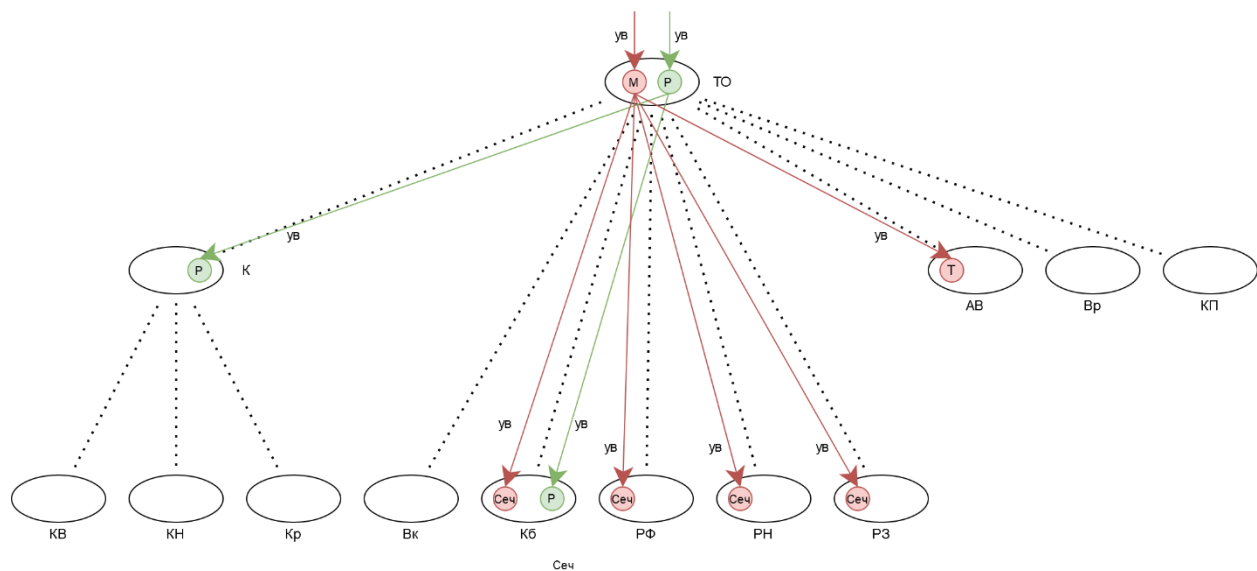
Ц<sub>1</sub> = «увеличить максимальную допустимую суммарную мощность потребителей до 3.5кВт»

Ц<sub>2</sub> = «увеличить ресурс»

## Иерархическая структура

Полное наименование	Сокр. наименование
Корпус	К
Корпус нижний	Кн
Корпус верхний	Кв
Крепеж	Кр
Штепсельная вилка	Вк
Кабель	Кб
Автоматический выключатель	АВ
Варистор	Вр
Кулисный переключатель	КП
Разветвитель фазы	РФ
Разветвитель нуля	РН
Разветвитель заземления	РЗ

## Дерево целей проектирования



Условные обозначения:

М	Максимальная допустимая мощность нагрузки
Р	Ресурс
Сеч	Сечение провода
Т	Ток прерывания