

УДК 621.31

ИНВЕНТОРЫ – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ УСТРОЙСТВА

студент гр. 10603314 Атрашкевич В.С.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Зеленый П.В.

Инверторы как преобразователи постоянного тока в переменный могут функционировать в трех режимах: в рабочем, соответствующем номинальной мощности; в режиме перегрузки, при котором инверторы в течении минут 30 могут отдавать мощность в 1,5 раза больше его номинальной мощности; в пусковой режиме, при котором инвертор способен отдавать мощность, превышающую номинальную в 2 раза.

Применение инвертора напряжения в быту разнообразно. При помощи инвертора и обычного аккумулятора можно обеспечить резервное электропитание. Подключив преобразователь напряжения (инвертор) к автомобильному либо другому аккумулятору, получают переменный ток 220В, от которого могут работать любые бытовые приборы. Важно при этом помнить, что подключаемая к инвертору нагрузка не должна быть равной, а тем более превышать мощность инвертора.

Многие электроприборы имеют внутреннюю индуктивную или ёмкостную часть схемы, поэтому, при включении и начале работы, пиковая стартовая нагрузка, может превышать предельную кратковременную нагрузку в несколько раз. Например, компрессоры, насосы, холодильники. Отдельно следует отметить особенность выбора инвертора для питания ноутбуков, мониторов, компьютеров и других устройств, имеющих импульсные блоки питания. Для определения мощности необходимого инвертора, следует руководствоваться не средней мощностью подключаемого прибора, а его входным током. Он указывается на шильдике самого блока питания

Примерно рассчитать входной ток инвертора можно следующим образом: к мощности нагрузки подключенной к инвертору следует прибавить 15% и поделить на напряжение питания инвертора (12 или 24V), в результате получим ток потребления от аккумулятора.