

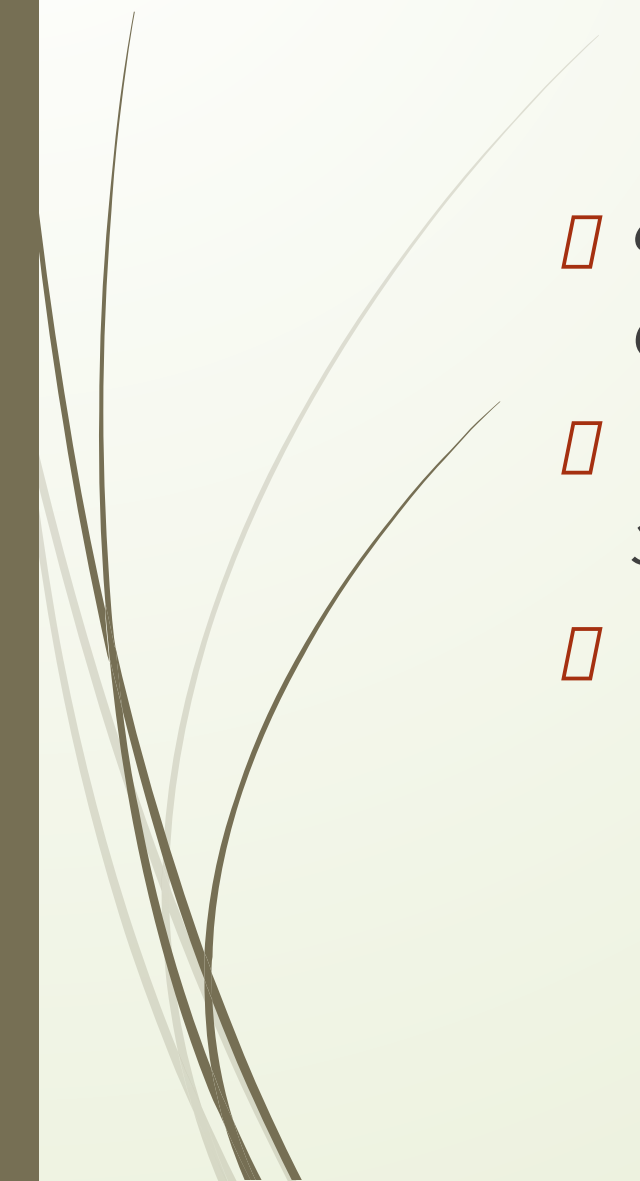
# Источники питания постоянного тока

*Сварочные инверторы*



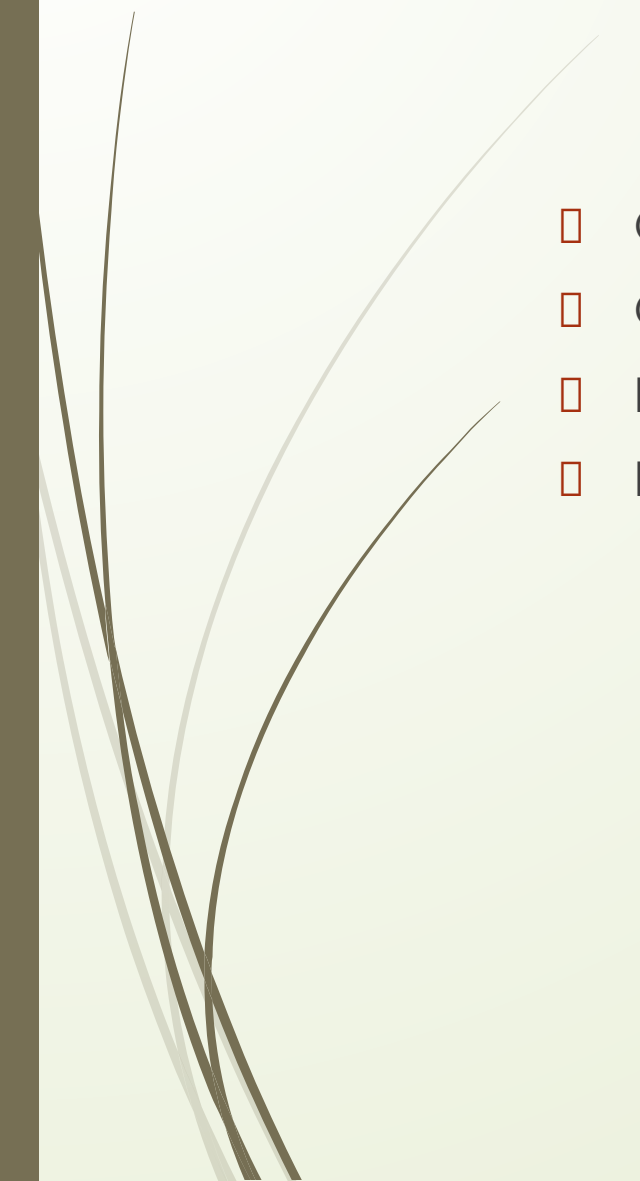


## Цели урока:

- Формирование понятий о принципе работы и основных узлах сварочного инвертора.
  - Развитие умения пользоваться полученными знаниями.
  - Воспитание интереса к профессии.
- 



# Задачи урока:

- Ознакомить с видами сварочных инверторов.
  - Ознакомить с устройством сварочного инвертора.
  - Научит понимать принцип работы сварочного выпрямителя.
  - Показать преимущества сварочного инвертора.
- 

# Сварочные инверторы



# Инверторный сварочный аппарат

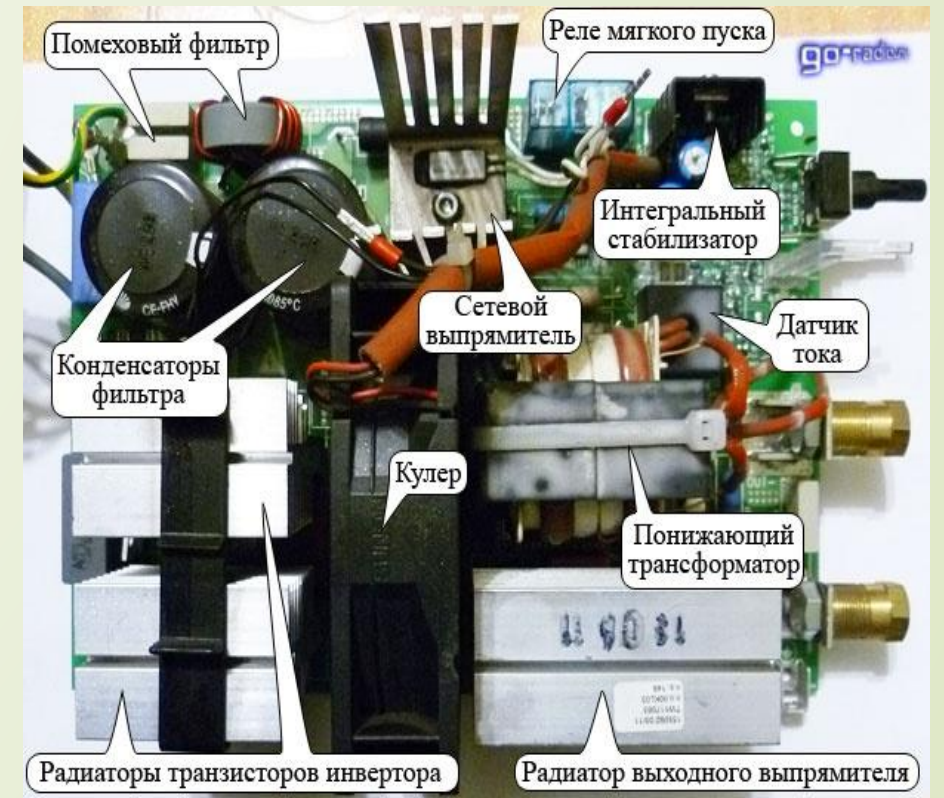
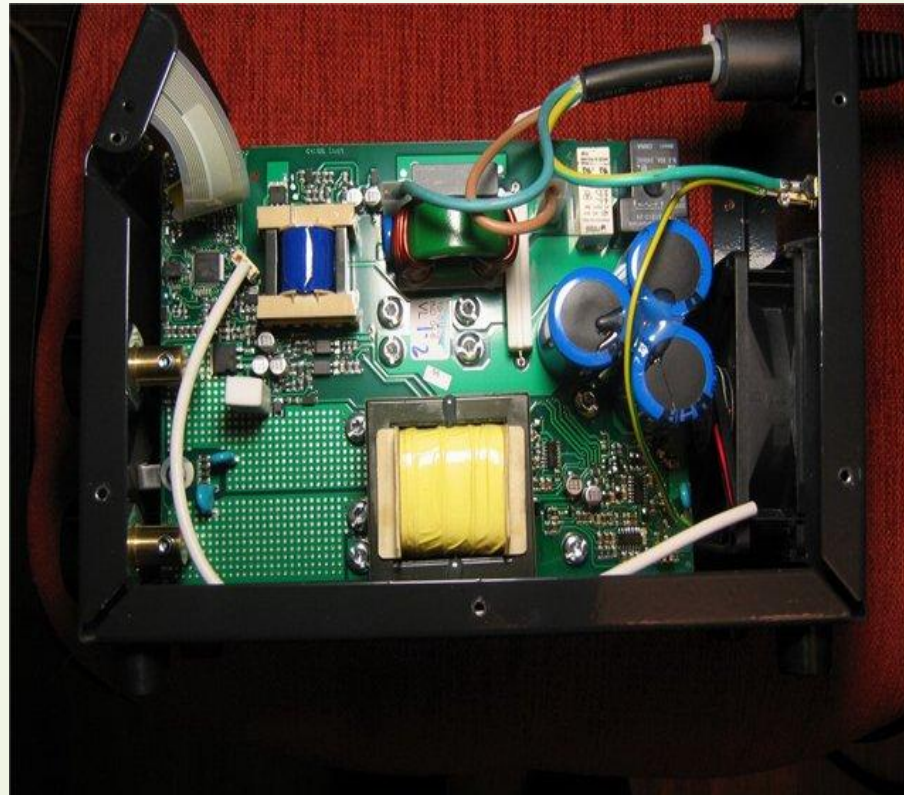
*– это аппарат с инверторным источником питания, преобразующим переменное напряжение сети в напряжение и ток для сварки.*

Основными компонентами инверторного источника питания обычно являются:

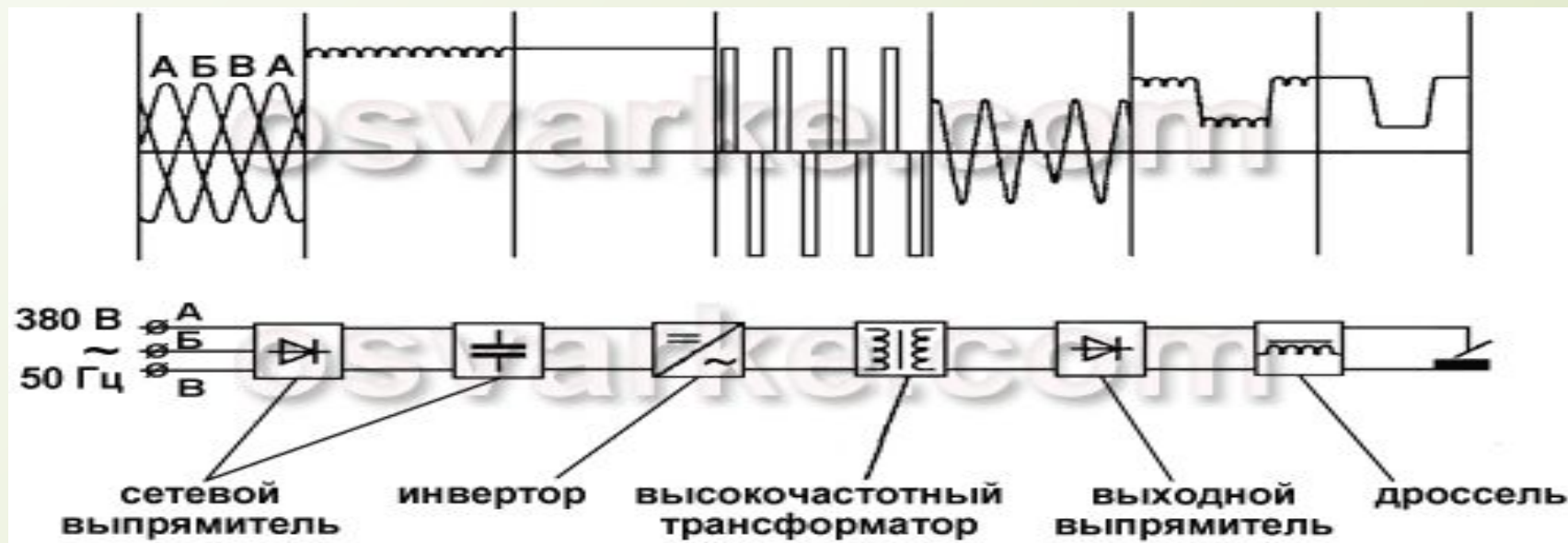
- сетевой выпрямитель, преобразующий входное переменное напряжение в постоянное;
- **инвертор**, преобразующий далее постоянное входное напряжение в переменное высокой частоты;
- высокочастотный трансформатор, понижающий напряжение, преобразованное инвертором;
- **выходной высокочастотный выпрямитель**;
- сглаживающий дроссель.



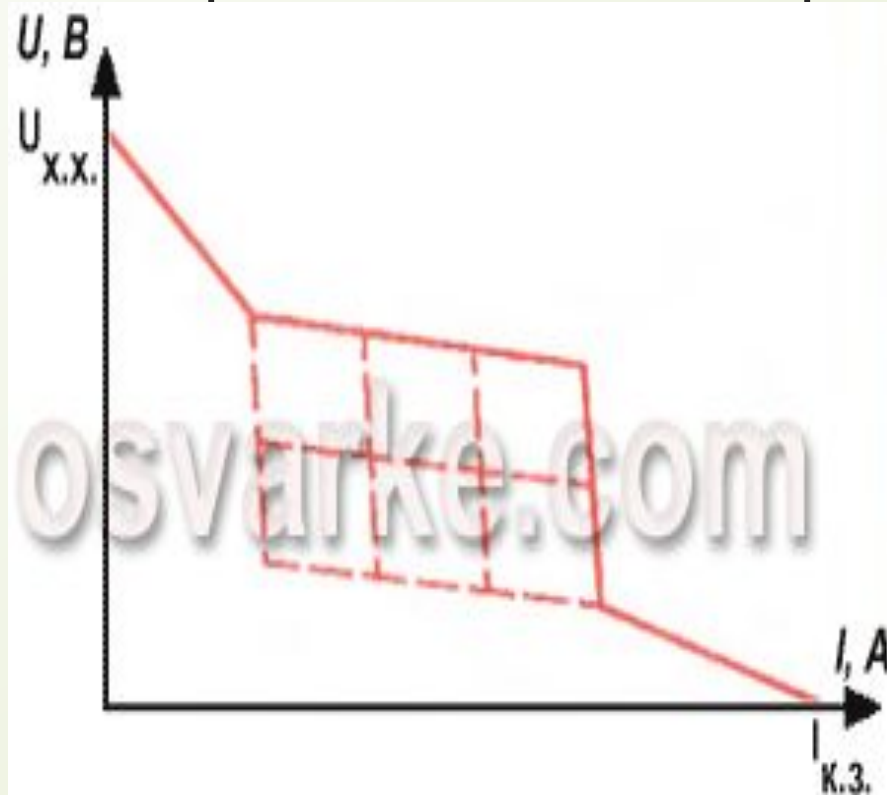
# Устройство сварочного инвертора



Функциональная схема источника питания  
инверторного сварочного аппарата для  
трехфазного входного напряжения 380 В  
промышленной частоты




# Вольтамперная характеристика источника питания инверторного сварочного аппарата



- ▣ вырабатываемый инвертором постоянный ток имеет идеально подходящие для сварки внешние вольт-амперные характеристики, которые, к тому же, легко регулируются для каждого конкретного вида сварки и типа сварного соединения





# Технологические преимущества инверторных сварочных аппаратов:

- минимальное разбрызгивание;
- сварка короткой дугой;
- сварка плохо свариваемых сталей;
- минимальный перегрев свариваемого изделия;
- высокие КПД и быстродействие;
- меньшие габариты по сравнению со сварочными трансформаторами;
- для получения качественных швов не требуется высокой квалификации сварщика.



# Вопросы по пройденной теме урока

- Основные узлы сварочного инвертора.
- Назовите элемент сварочного инвертора, который присутствует во всех сварочных аппаратах.
- ВАХ сварочного инвертора.
- В чём преимущества сварочных инверторов?