

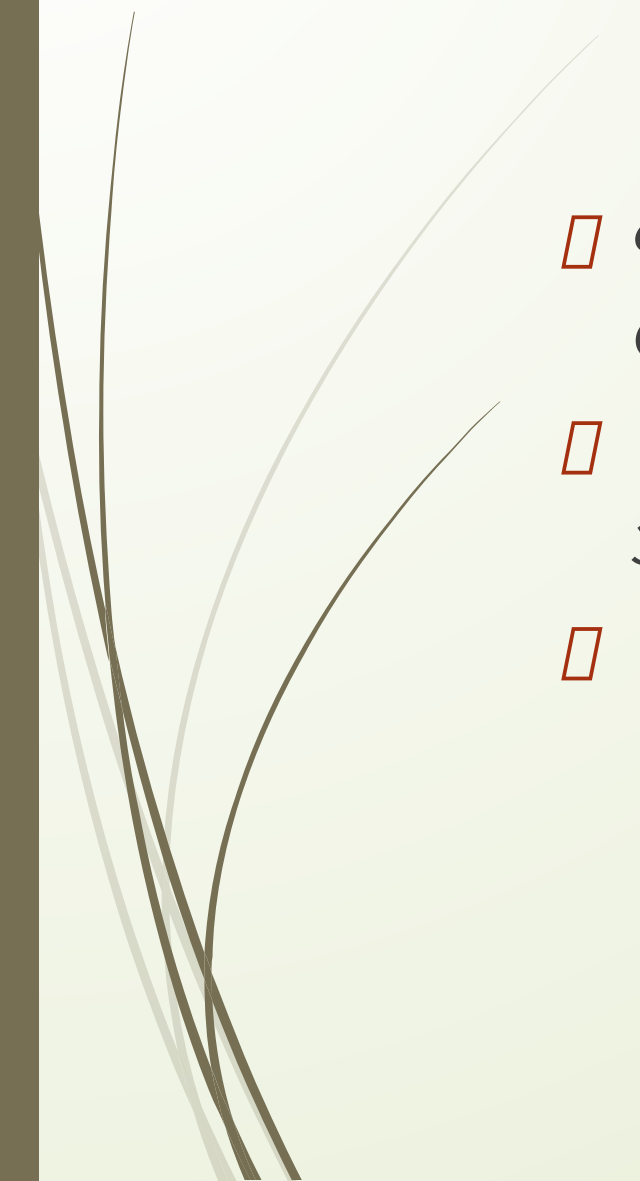
Источники питания постоянного тока

Сварочные инверторы



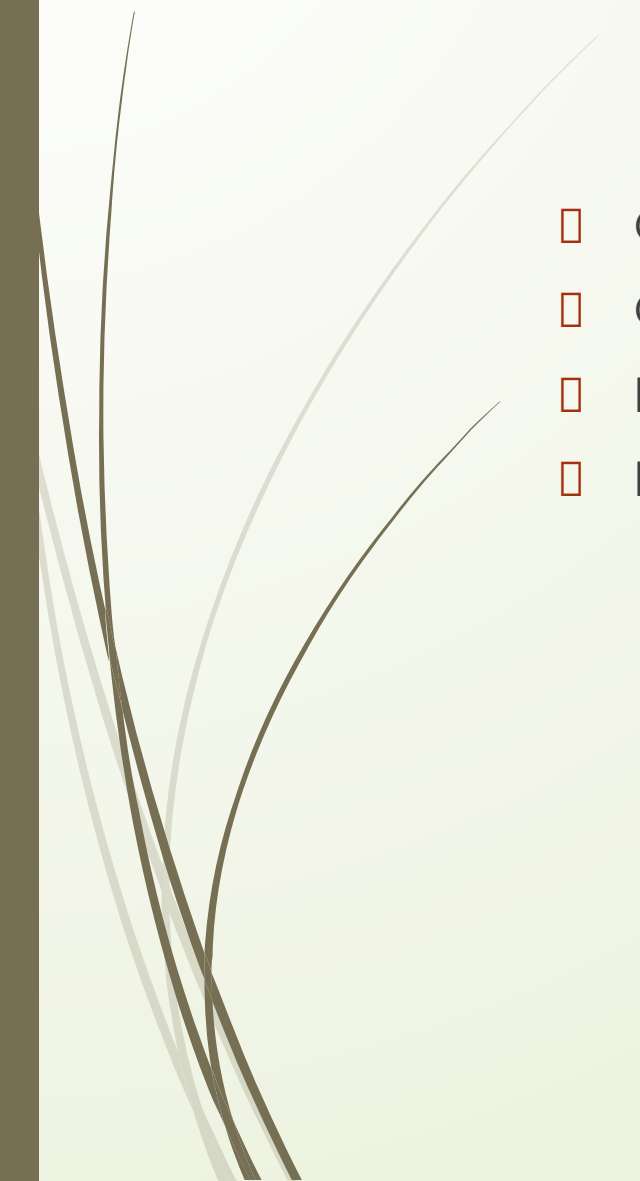


Цели урока:

- 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



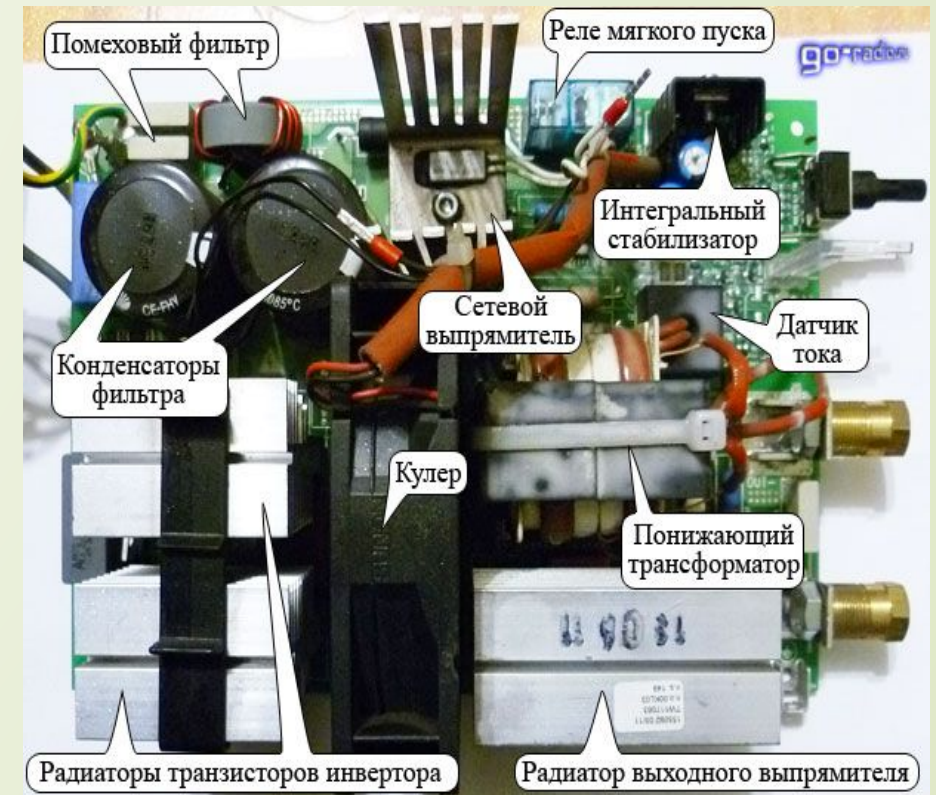
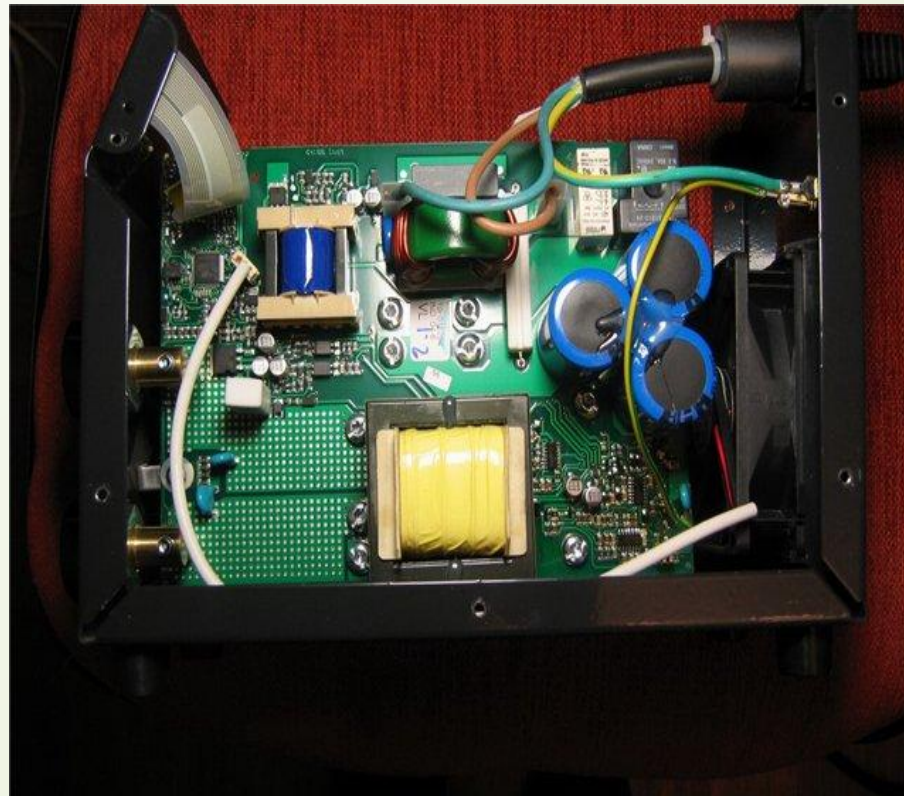
Инверторный сварочный аппарат

— 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.

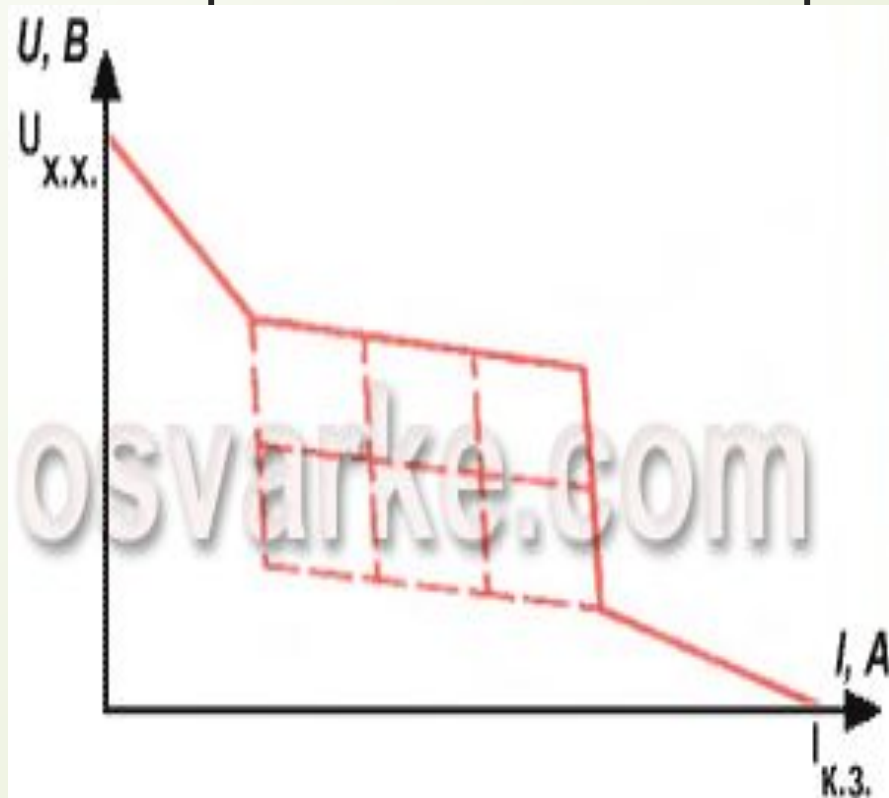
Устройство сварочного инвертора



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?
- 