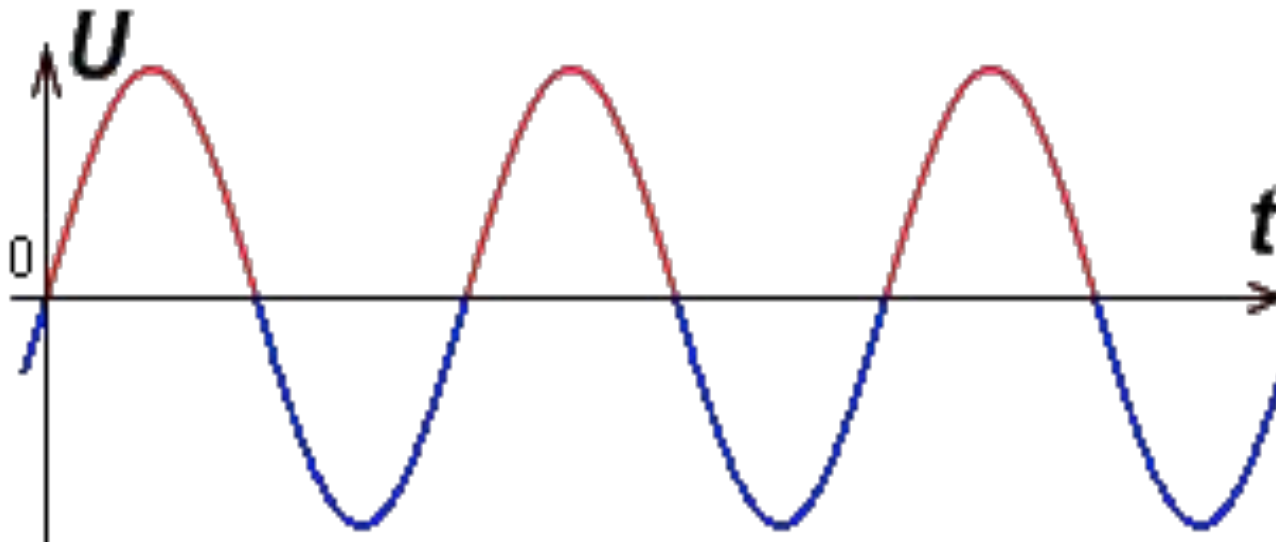


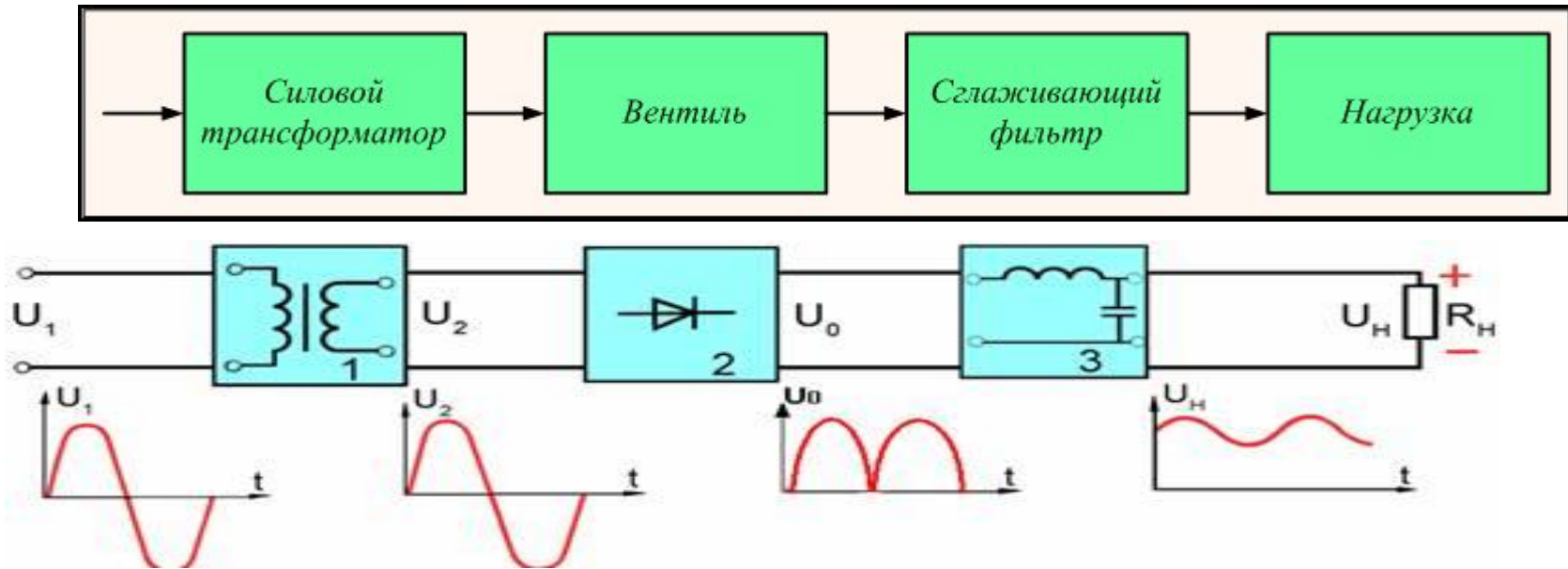
Схемы выпрямителей



График переменного тока



Структурная схема выпрямителя



Силовой трансформатор – преобразует переменное питающее напряжение (необходимое напряжение, гальваническая развязка).

Вентиль – обладает односторонней проводимостью и обеспечивает преобразование переменного тока в выпрямленный (ток одного направления).

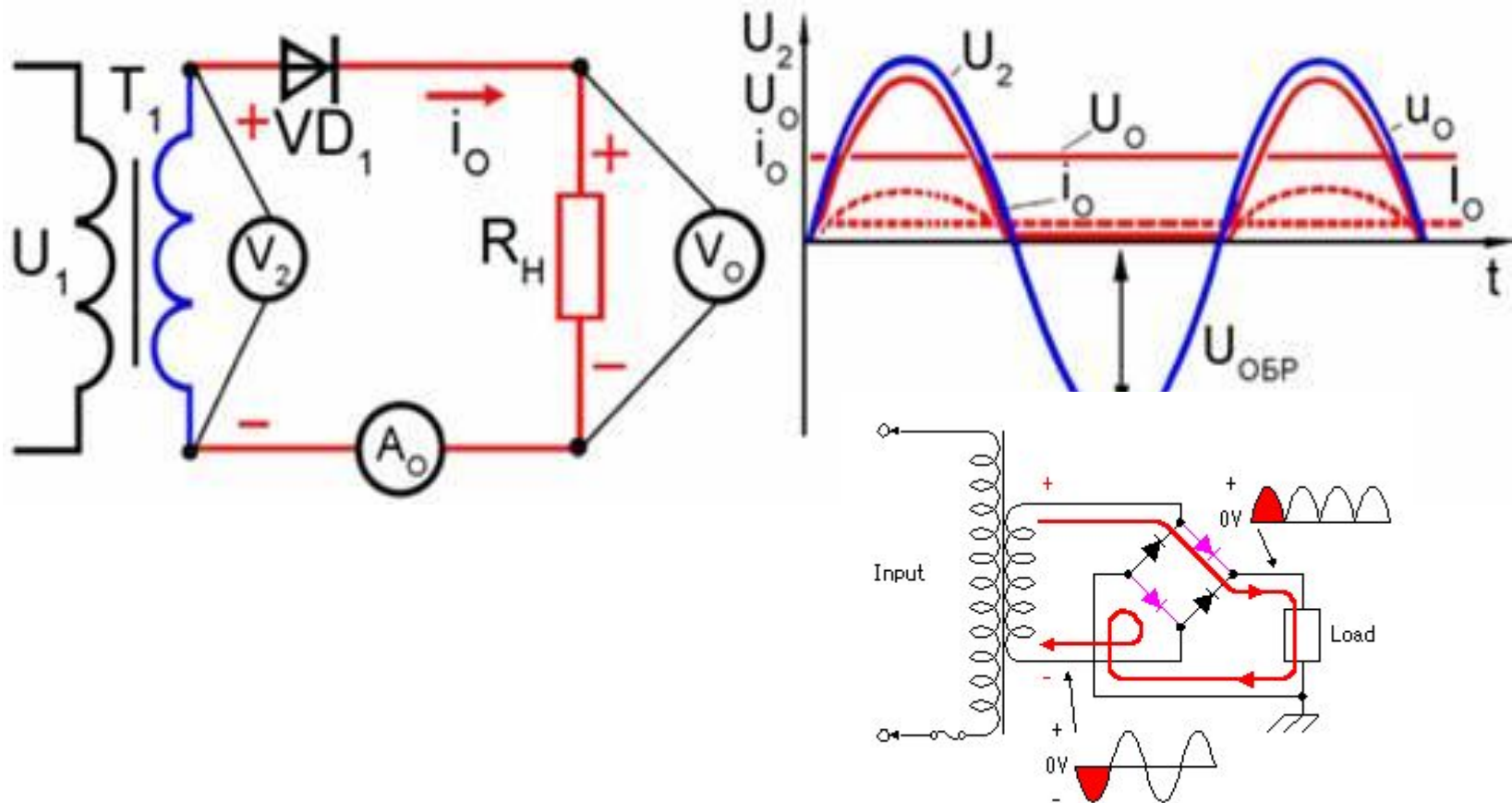
Сглаживающий фильтр – преобразует выпрямленный ток в ток близкий по форме к постоянному току.

Нагрузка – активная, активно-индуктивная, активно-емкостная, противоЭДС.

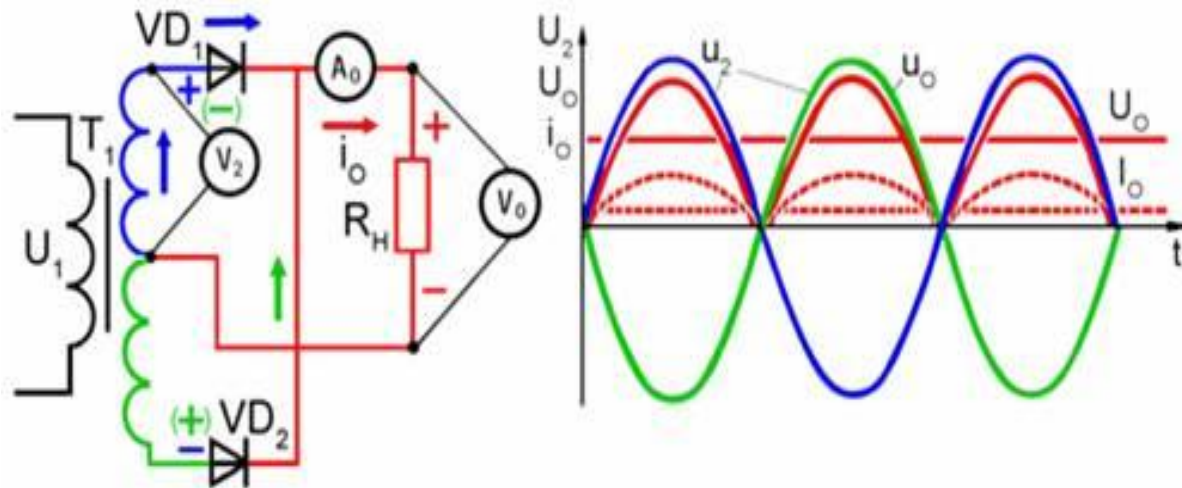
Классификация выпрямителей

1. **по схеме выпрямления** – однополупериодные, двухполупериодные, мостовые, с удвоением (умножением) напряжения, многофазные и др.
2. **по типу выпрямительного элемента** – ламповые (кенотронные), полупроводниковые, газотронные и др.
3. **по величине выпрямленного напряжения** – низкого напряжения и высокого.
4. **по назначению** – для питания анодных цепей, цепей экранирующих сеток, цепей управляющих сеток, коллекторных цепей транзисторов, для зарядки аккумуляторов и др.

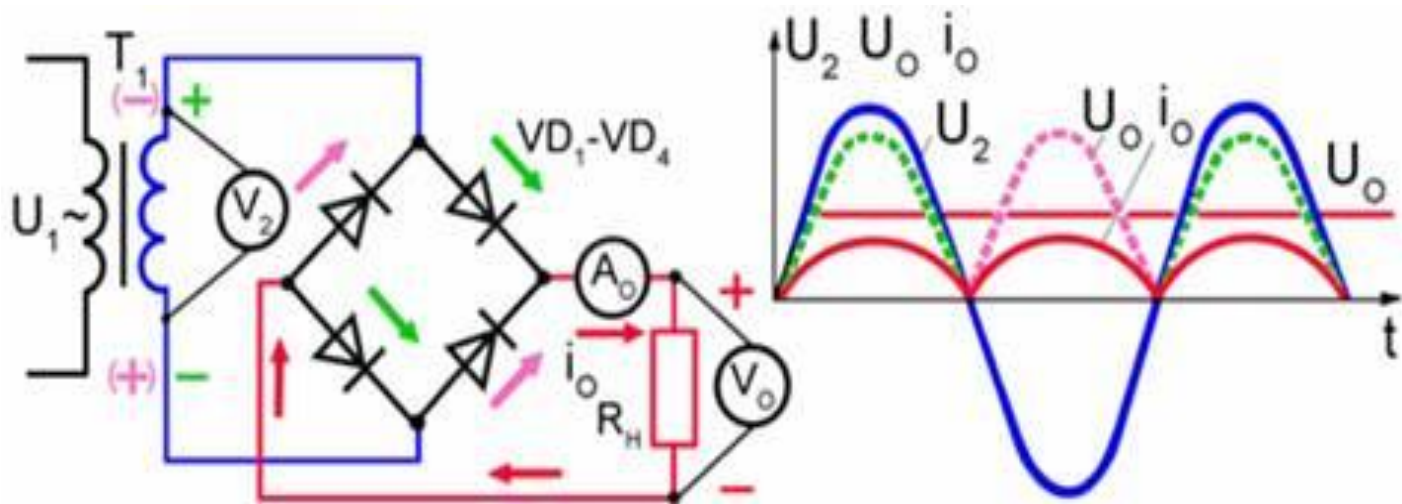
Однофазная однополупериодная схема выпрямления



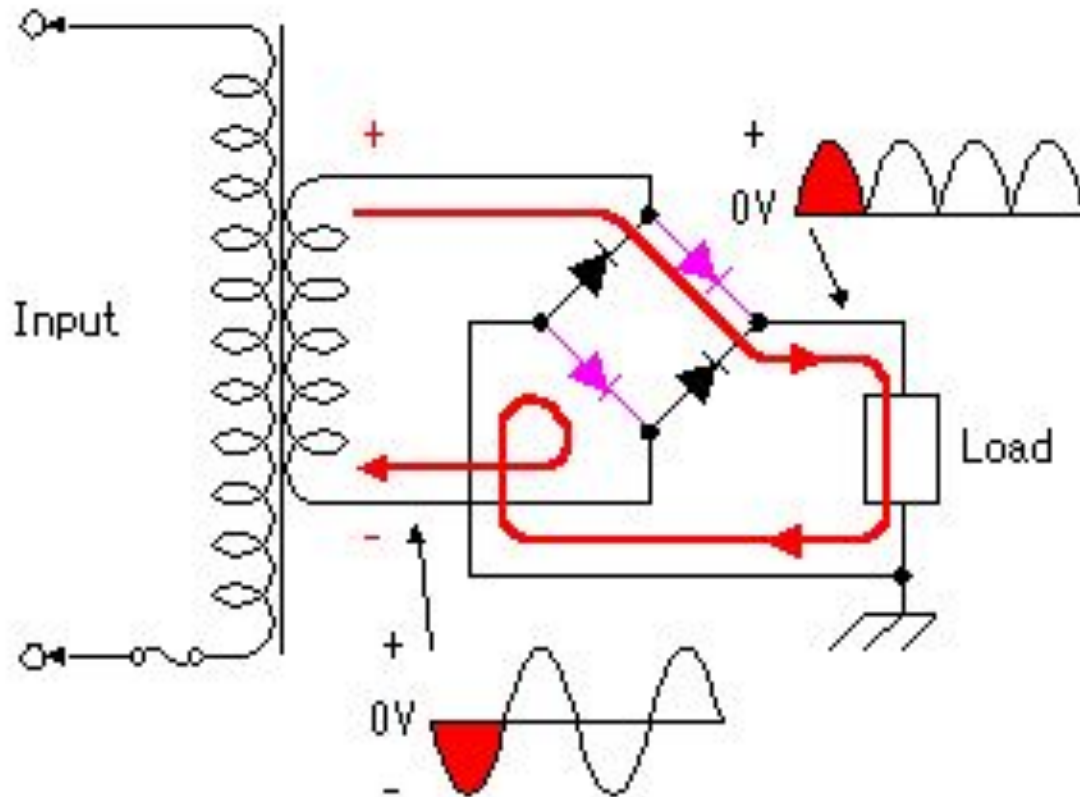
Однофазная двухполупериодная схема выпрямления



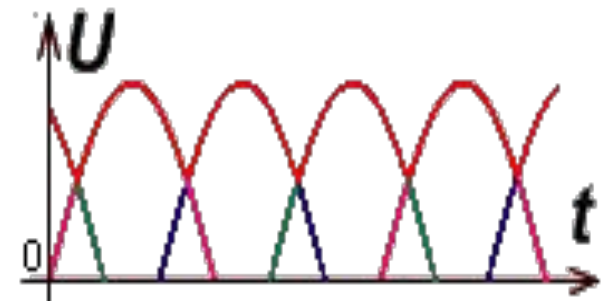
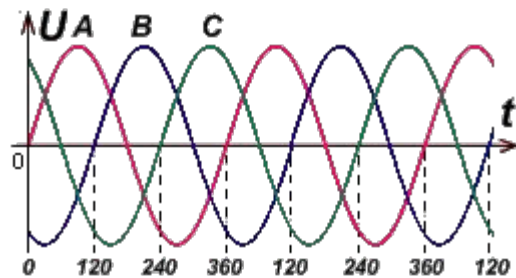
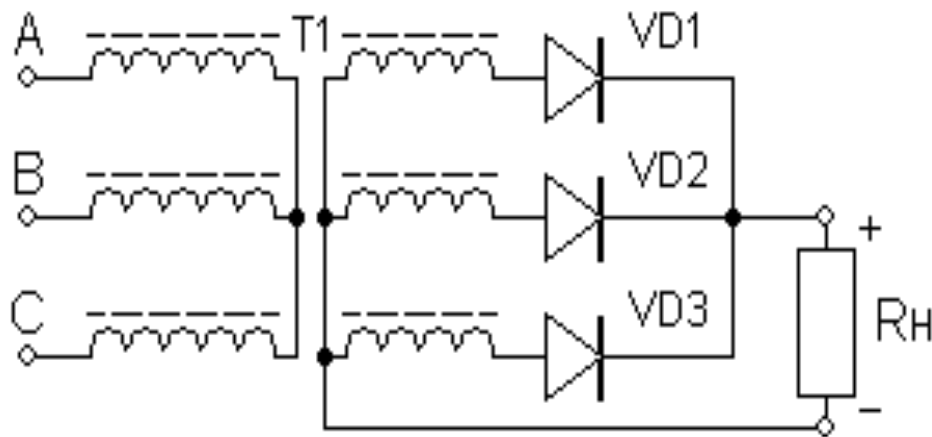
Однофазная мостовая схема выпрямления



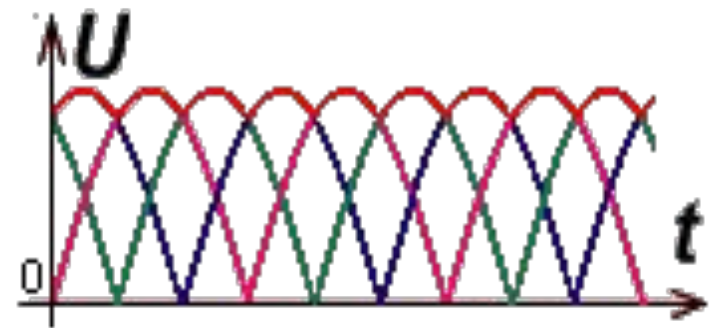
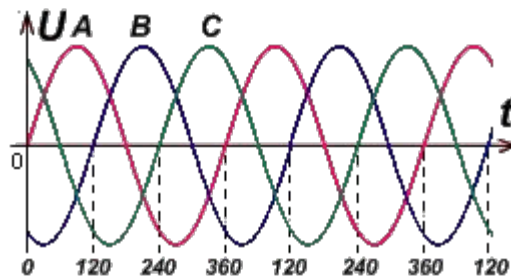
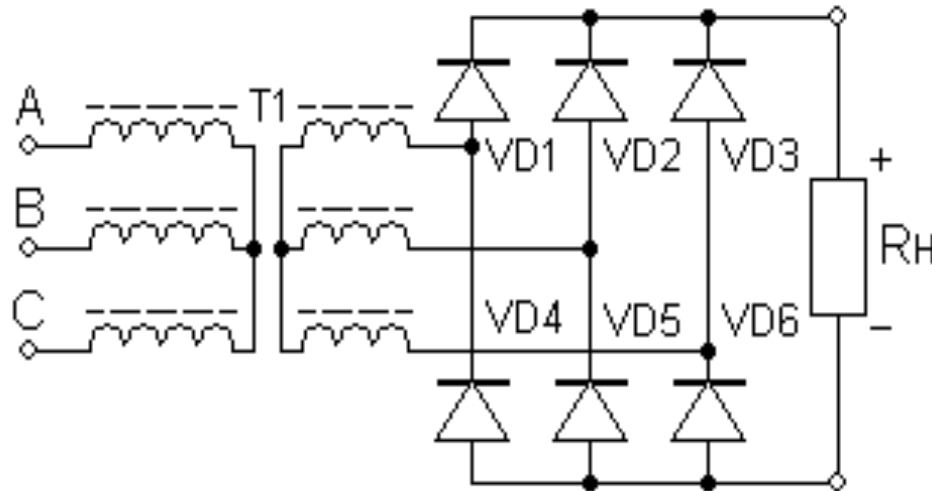
Однофазная двухполупериодная схема выпрямления



трехфазная однополупериодная схема выпрямления



Трехфазная мостовая схема выпрямления



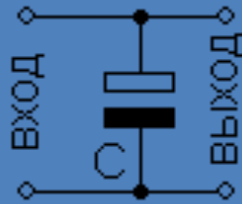
Сглаживающие фильтры

Сглаживающие фильтры предназначены для уменьшения пульсаций выпрямленного напряжения.

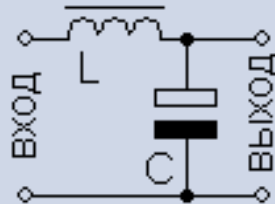
Принцип работы простой – во время действия полуволны напряжения происходит заряд реактивных элементов (конденсатора, дросселя) от источника – диодного выпрямителя, и их разряд на нагрузку во время отсутствия, либо малого по амплитуде напряжения.

Основные схемы сглаживающих фильтров питания

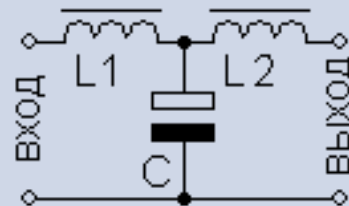
1. Ёмкость



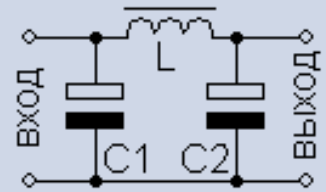
2. Г-образный



3. Т-образный



4. П-образный





- <http://www.meanders.ru/vypryamitely.shtml>
- <http://www.meanders.ru/vypryamitely.shtml>
- http://kurs.ido.tpu.ru/courses/osn_elec/chapter_2/glv_2_page_10.html
- <http://it.fitib.altstu.ru/neud/shemotechnika/index.php?doc=prez&razdel=4>