
***ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК и
ПОСТОЯННЫЙ ТОК***

ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК, в широком смысле — электрический ток, изменяющийся во времени; в узком — периодический ток, среднее за период значение которого равно нулю. Наиболее часто применяется синусоидальный переменный ток.

ПОСТОЯННЫЙ ТОК, электрический ток,

величина и направление которого не изменяются с течением времени.

Постоянный электрический ток может возникнуть только при наличии свободных заряженных частиц, на которые действуют силы, обеспечивающие их упорядоченное перемещение в течение конечного промежутка времени.

постоянного тока одинакова. За направление тока условно принимают направленное движение положительных зарядов, которое соответствует переходу от большего потенциала к

~~меньшему. Если через любое сечение проводника в одни и те же~~

промежутки времени проходит одно и то же количество

Электрический ток характеризуется силой тока и плотностью тока. Электричества, ток называют установившимся (стационарным):

Во всех сечениях неразветвлённой замкнутой цепи сила

постоянного тока одинакова. За направление тока условно

принимают направленное движение положительных зарядов,

которое соответствует переходу от большего потенциала к

меньшему. Если через любое сечение проводника в одни и те же

промежутки времени проходит одно и то же количество

электричества, ток называют установившимся (стационарным).

- Для протекания постоянного тока в проводнике необходимо, чтобы цепь постоянного тока проводимости была замкнутой, напряженность электрического поля в проводнике была постоянной, на свободные электрические заряды, помимо кулоновских сил, действовали неэлектростатические сторонние силы.

-
- Цепь постоянного тока можно разбить на определенные участки. Те участки, на которых не действуют сторонние силы (т. е. участки, не содержащие источников тока), называются однородными. Участки, включающие источники тока, называются неоднородными.

- Основными законами для постоянного тока являются:
- закон Ома, устанавливающий зависимость силы тока от напряжения, и
- закон Джоуля — Ленца, определяющий количество тепла, выделяемого током в проводнике.
- Расчет разветвленных цепей постоянного тока производится с помощью Кирхгофа правил.

-
- В технике установками постоянного тока принято считать такие установки, в которых ток не меняет своего направления, но может меняться по величине.