**Полевой (униполярный) транзистор** — полупроводниковый прибор, принцип действия которого основан на управлении электрическим сопротивлением токопроводящего канала поперечным электрическим полем, создаваемым приложенным к затвору напряжением.

**Полевыми транзисторами** называют активные полупроводниковые приборы, обычно с тремя выводами, в которых выходным током управляют с помощью электрического поля.

**полевой транзистор** – полупроводниковый прибор, усилительные свойства которого обусловлены потоком (переносом) основных носителей заряда, протекающих через проводящий канал, управляемый электрическим полем.

Область, из которой носители заряда уходят в канал, называется **истоком**, область, в которую они входят из канала, называется **стоком**, электрод, на который подается управляющее напряжение, называется **затвором**.

Полевые транзисторы классифицируют на приборы **с управляющим p-n-переходом** и **с изолированным затвором, так называемые МДП** («металл-диэлектрик-полупроводник»)-транзисторы, которые также называют МОП («металл-оксид-полупроводник»)-транзисторами, причём последние подразделяют на транзисторы со **встроенным каналом** и приборы с **индуцированным каналом**.

К основным параметрам полевых транзисторов причисляют: входное сопротивление, внутреннее сопротивление транзистора, также называемое выходным, крутизну стокозатворной характеристики, напряжение отсечки и некоторые другие.

**Полевой транзистор с управляющим p-n-переходом** (JFET) — это полевой транзистор, в котором пластина из полупроводника, например, n-типа, имеет на противоположных концах электроды (исток и сток), с помощью которых она включена в управляемую цепь. Управляющая цепь подключается к третьему электроду (затвору) и образуется областью с другим типом проводимости.

1. Канал;

2. Сток;

3. Исток;

4. Затвор.

5. Подложка

Электроды полевого транзистора называются:

* исток (англ. source) — электрод, из которого в канал входят основные носители заряда;
* сток (англ. drain) — электрод, через который из канала уходят основные носители заряда;
* затвор (англ. gate) — электрод, служащий для регулирования поперечного сечения канала.

**Полевой транзистор с изолированным затвором** (MOSFET) — это полевой транзистор, затвор которого электрически изолирован от канала слоем диэлектрика.



























