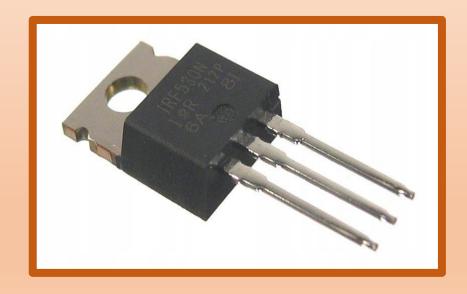
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И ЩАДОВА» (ЧГТК ИМ. М.И. ЩАДОВА)

Тиристоры

Полевые транзисторы







Скворцов А.М. Преподаватель спецдисциплин Заслуженный учитель Р.Ф.

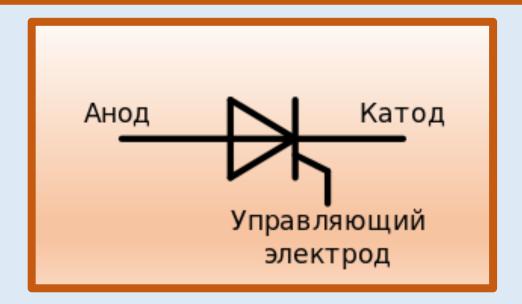
Тиристор

— <u>полупроводниковый прибор</u>, с тремя или более <u>p-n- переходами</u>

и имеющий два устойчивых состояния:

•«закрытое» состояние — состояние низкой <u>проводимости</u>;

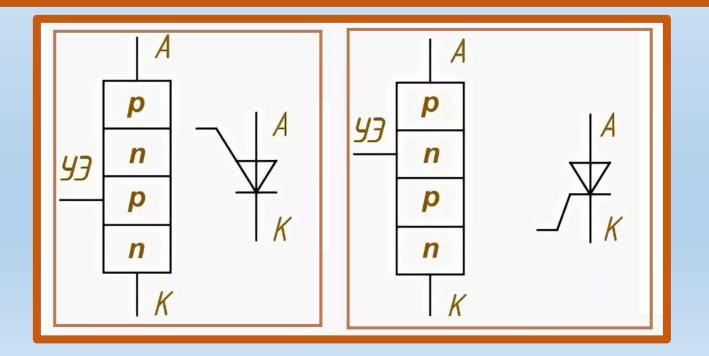
•«открытое» состояние — состояние высокой проводимости.



Тиристор

- Это электронный выключатель (<u>ключ</u>).

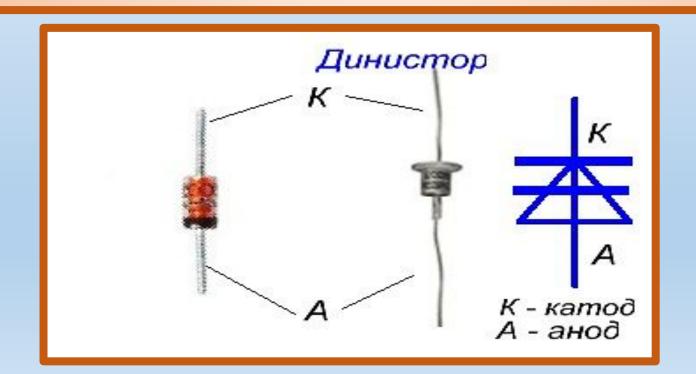
Основное применение **Тринисторов** (с тремя электрическими выводами — <u>анодом</u>, <u>катодом</u> и управляющим электродом) — управление мощной нагрузкой с помощью слабого сигнала, подаваемого на управляющий электрод.



Тиристор

В двухвыводных приборах,

— динисторах переход прибора в проводящее состояние происходит, если напряжение между его анодом и катодом превысит напряжение открывания.

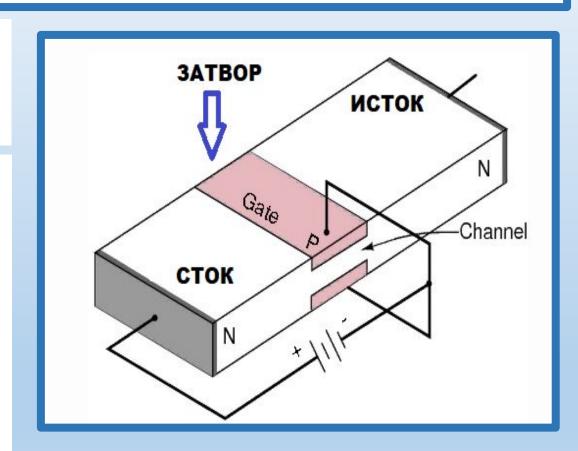


ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ

Полевой транзистор — это полупроводниковый полностью управляемый ключ, управляемый электрическим полем.

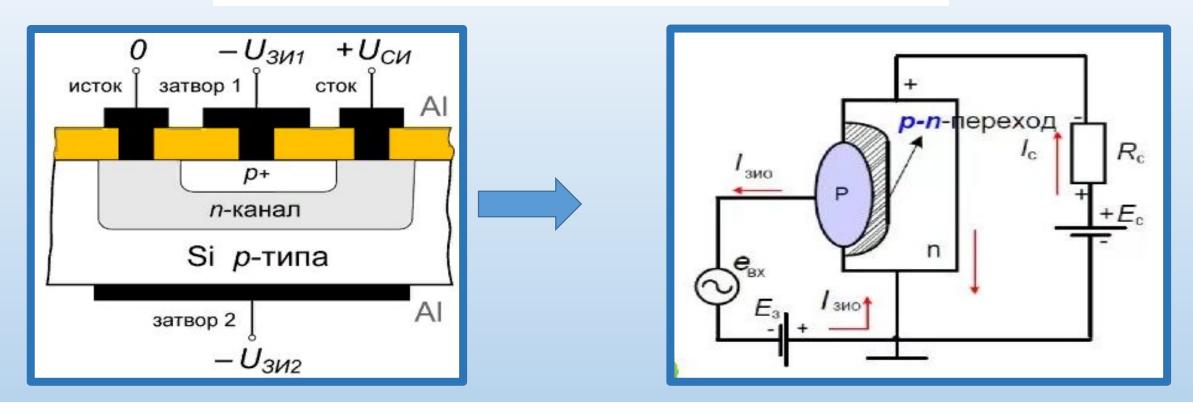
Это главное отличие от биполярных транзисторов, которые управляются током. Электрическое поле создается напряжением, приложенным к затвору.

Полевой транзистор — это транзистор, в котором пластина из полупроводника, например п-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 проводимостью р-типа.



Другое название полевых транзисторов – униполярные «УНО» - значит один.

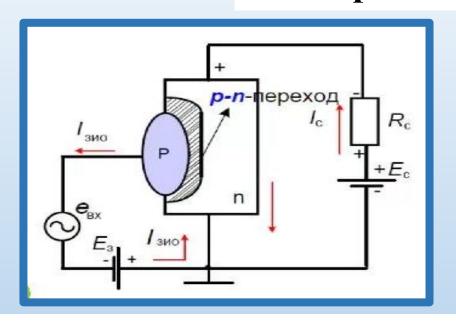
Полевые транзисторы: принцип действия, схемы.

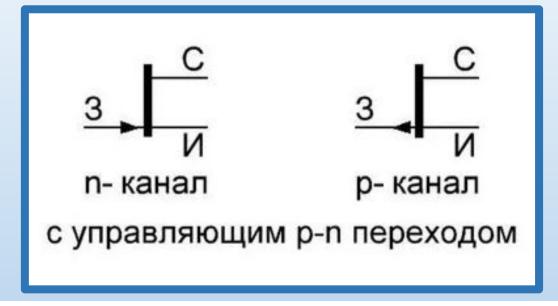


Электроды полевого транзистора называются:

- •исток электрод, из которого в канал входят основные носители заряда;
- •сток электрод, через который из канала уходят основные носители заряда;
- •затвор электрод, служащий для регулирования поперечного сечения канала.

Полевые транзисторы: принцип действия, схема.





Источник постоянного смещения, включенный во входную цепь, создаёт на единственном **p-n**-переходе обратное (запирающее) напряжение. Во входную цепь включается и источник усиливаемого сигнала. При изменении входного напряжения изменяется обратное напряжение на **p-n**-переходе, в связи с чем меняется толщина обедненного слоя, то есть изменяется площадь поперечного сечения области в кристалле, через которую проходит поток основных носителей заряда. Эта область называется каналом.