**Оглавление**

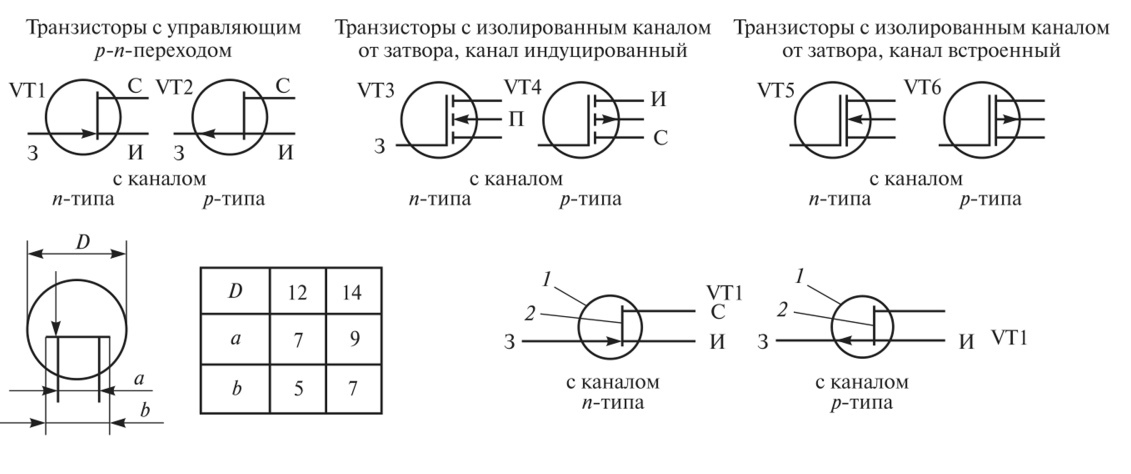
[70) Гиратор и конвертор полного отрицательного сопротивления 2](#__RefHeading___Toc106_3235646190)

[71) Функциональные узлы для каскадного проектирования активных фильтров 3](#__RefHeading___Toc108_3235646190)

[97) Ключи на полевых транзисторах. Схемы. 3](#__RefHeading___Toc110_3235646190)

[102) Логический элемент со сложным инвертором. (И-НЕ) 4](#__RefHeading___Toc112_3235646190)

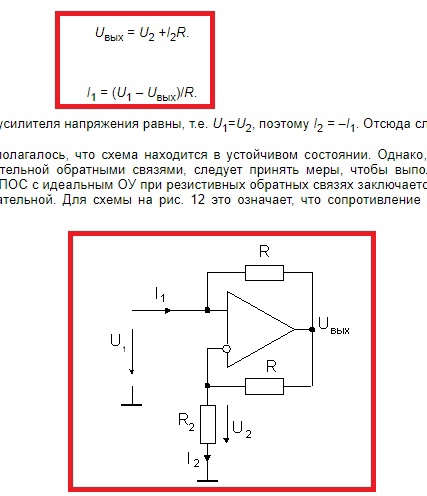
[106) Базовые элемнты КМОП - логики. Инвертор с 3-мя выходнымисостояниями 4](#__RefHeading___Toc114_3235646190)



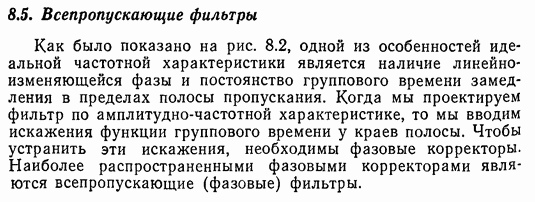
КМОП - комплементарная структура металл-оксид-полупроводник

### 70) Гиратор и конвертор полного отрицательного сопротивления

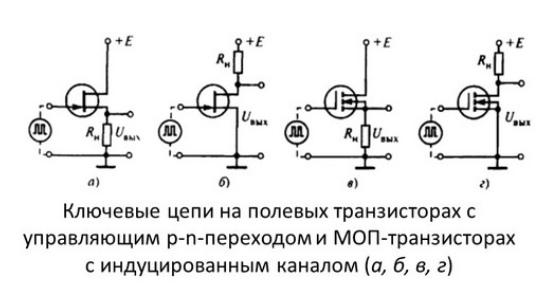
конвертер полного отрицательного сопротивления  
  
На входах идеального операционного усилителя напряжения равны, т.е. U1=U2, поэтому I2 = –I1. Отсюда следует, что U1/I1 = –R2



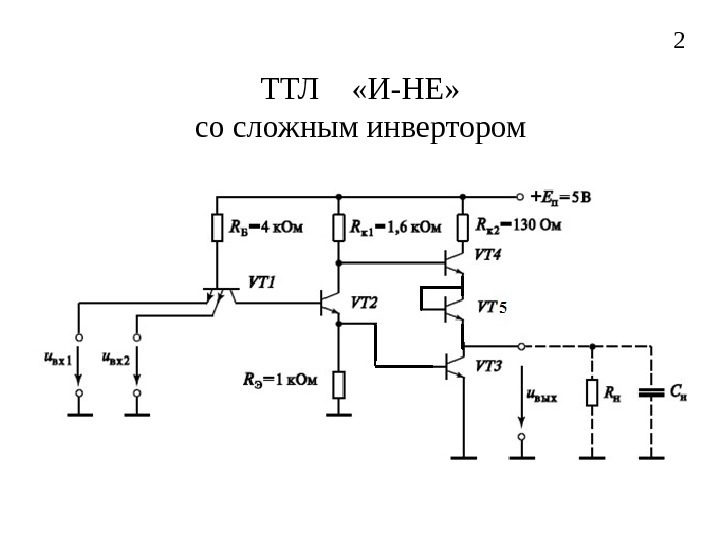
### 71) Функциональные узлы для каскадного проектирования активных фильтров



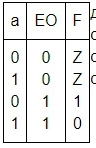
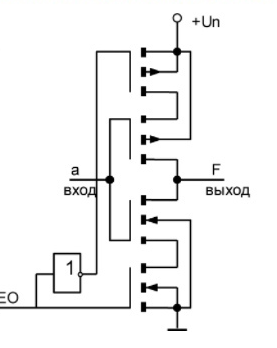
### 97) Ключи на полевых транзисторах. Схемы.



### 102) Логический элемент со сложным инвертором. (И-НЕ)



### 106) Базовые элемнты КМОП - логики. Инвертор с 3-мя выходнымисостояниями



Такие инверторы имеют дополнительные ключевые транзисторы, управление которыми осуществляется по независимой цепи ЕО. Если оба этих ключа открыты, инвертор

действует подобно обычному. Когда ключи закрыты, питание прекращается и выходной вывод приобретает очень большое сопротивление по отношению к обеим шинам питания (пример К561 ЛН1). Если к выходу подсоединить конденсатор, то при третьем состоянии разряд конденсатора будет продолжительным вследствие высоких сопротивлений входа и выхода транзисторов. Это свойство используется для построения ОЗУ, ждущих мультивибраторов, реле времени с большой выдержкой.