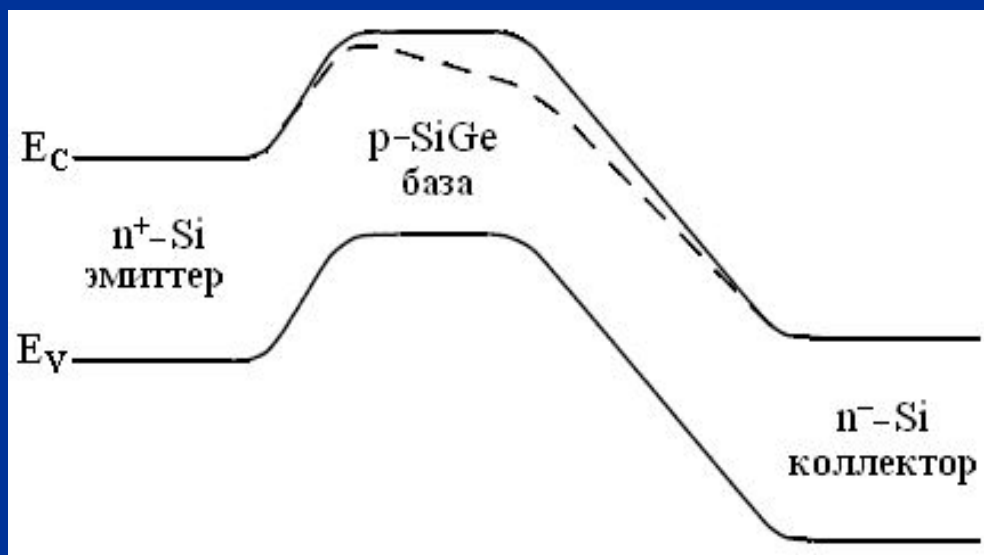


ИС на Si-Ge БиКМОП-транзисторах

БиКМОП SiGe - технологии дают базу для создания сложных «систем на кристалле» для сотовой и спутниковой связи, систем навигации, ближней беспроводной связи, радиолокационных систем, приборов автоэлектроники и т.д.

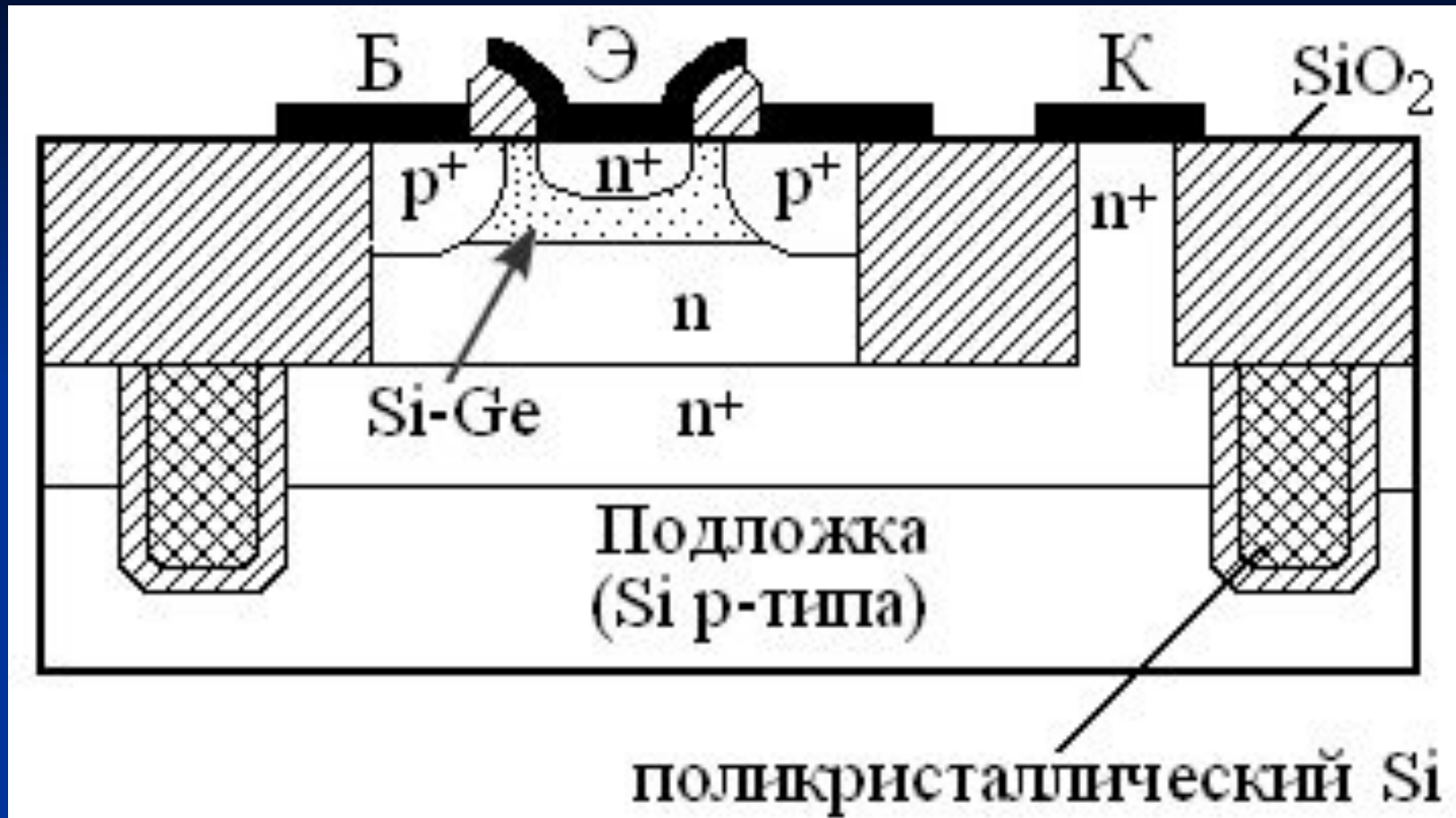
SiGe БиКМОП устройства включают в себя как СВЧ SiGe узлы на НВТ-транзисторах, так и КМОП цифровые устройства.



Энергетическая диаграмма
SiGe НВТ-транзистора

1. Увеличение β за счет роста γ .
2. Уменьшение емкости «эмиттер-база» за счет снижения степени легирования эмиттера.
3. Увеличение скорости пролета электронов через базу за счет создания внутреннего электрического поле.

Si-Ge-транзисторы



Структура Si-Ge-транзистора

Граничная частота биполярных Si-Ge-транзисторов порядка сотен ГГц, низкий уровень шума, высокий коэффициент усиления по мощности.