

### 2.3. СІТ-транзистори

У середині 70-х рр. минулого століття багаторічні дослідження (Японія, США) завершилися створенням ПТ із статичною індукцією - СІТ-транзистора. Цей транзистор, будучи за суттю ПТ з керуючим  $p-n$  переходом, є твердотільним аналогом електронновакуумної лампи (тріода), у якій вихідна характеристика за нульового значення сигналу керування за формою нагадує характеристику  $p-n$  переходу. З ростом від'ємного значення напруги керування характеристики зсуваються вправо.

На відміну від площинно-горизонтальної конструкції ПТ з керуючим  $p-n$  переходом, СІТ-транзистор має вертикальну конструкцію. Наприклад,  $p$ -шари затвору вводяться в  $n$ -шар вертикально. Таке виконання забезпечує приладу роботу за напруг до 2000В й частотах до 500кГц. А розміщення на одному кристалі великого числа елементарних транзисторів із наступним їх паралельним з'єднанням забезпечує робочі струми до 500А. Крім роботи в режимі ПТ, цей транзистор може працювати і у режимі біполярного транзистора, коли на затвор подається додатне зміщення. При цьому падіння напруги на приладі у відкритому стані зменшується.

Умовне позначення СІТ-транзистора наведено на рис. 2.22.

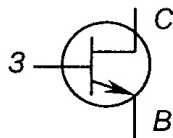


Рис. 2.22 - Умовне позначення СІТ-транзистора