**Зуєв Сергій Олександрович. Особливості роботи арсенід-галієвих польових транзисторів Шоткі в напружених режимах : Дис... канд. наук: 05.27.01 – 2007**

Зуєв С.А. Особливості роботи арсенід-галієвих польових транзисторів шоткі у напружених режимах. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.27.01 – твердотільна електроніка. – Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, 2007.

Дисертаційна робота присвячена чисельному дослідженню особливостей характеристик GaAs ПТШ в області входження в перенапружений режим, включаючи пробій. Створено й реалізовано нову чисельно-аналітичну модель GaAs ПТШ, що забезпечує можливість аналізу функціонування в напружених режимах. Модель базується на розв’язанні кінетичної та теплової задач із урахуванням специфіки розігріву й механізмів розсіювання носіїв у каналі, є сукупністю системи рівнянь Больцмана й Пуассона, доповненою нестаціонарним рівнянням теплопровідності та моделями контактів метал-напівпровідник. Система вирішується методом макрочастинок. Показано адекватність моделі. Проведено чисельні дослідження впливу різних режимних і конструктивних параметрів ПТШ на його характеристики в номінальному й напруженому режимах роботи ПТШ аж до його теплового пробою.