**Марколенко Павло Юрійович. Перемикання в тиристорних структурах при високому рівні інжекції і дії зовнішніх чинників (світло, магнітне поле, радіація) : Дис... канд. наук: 05.27.01 – 2006**

**Марколенко П.Ю.** Перемикання в тиристорних структурах при високому рівні інжекції і дії зовнішніх чинників (світло, магнітне поле, радіація).– Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.27.01 – твердотільна електроніка. – Одеський національний політехнічний університет, Одеса, 2006.

Дисертація присвячена вивченню процесів переключення напівпровідникових*p-n-p-n* структур та впливу на них електричних і магнітних полів, світла та радіації.

Захищається наукова праця, в якій розглядаються фізичні і математичні моделі *p-n-p-n* структур. Досліджений динамічний процес вмикання *p-n-p-n* структури з урахуванням значення базового струму, який приводить до переключення структури у відкритий стан. Надана загальна характеристика методів запобігання вмикання паразитних *p-n-p-n* структур в інтегральних транзисторних мікросхемах. Вирішується двомірне рівняння Пуассона з метою визначення зв’язку між потенціалом на електроді та шириною струмопровідного каналу, який з’єднує один з емітерів *p-n-p-n* структури з базою другого емітера.

Розглянутий засіб переключення фототиристора зовнішнім випромінюванням і розрахована величина мінімального імпульсу світла, достатнього для переключення. Досліджена дія радіації на параметри переключення *p-n-p-n* структур. Описана схема випрямляча змінного струму на основі тиристора, який керується зовнішнім магнітним полем.