**Готра Олександра Зенонівна. Сенсори температури на основі інтегральної електроніки та оптики: Дис... д- ра техн. наук: 05.11.04 / Національний ун-т "Львівська політехніка". - Л., 2002. - 345арк. - Бібліогр.: арк. 322-340.**

**Готра О.З. Сенсори температури на основі інтегральної електроніки та оптики.**– Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.11.04 - прилади та методи вимірювання теплових величин.

Національний університет “Львівська політехніка”, Львів, 2002 р.

Дисертацію присвячено створенню нових сенсорів температури на основі інтегральної електроніки та оптики: термосенсорних інтегральних схем, рідкокристалічних та волоконно-оптичних структур для термометрії. Виявлено механізм виникнення від’ємної диференційної провідності, який покладений в основу первинних перетворювачів термосенсорних інтегральних схем для вузького температурного діапазону ±1оС і більше в інтервалі -50…120оС. Розроблено методику та математичне забезпечення для оптимізації високої стабільності сигналу (при зміні напруги живлення низьковольтних ІС на ±20% нестабільність сигналу не перевищує 0.01...0.05%). Розроблені вимірювальні перетворювачі на основі тонкоплівкових термозалежних резисторів у вигляді розсуміщених двошарових резистивних структур. Виявлені закономірності модифікації рідкокристалічних матеріалів для термометрії. Створені нові рідкокристалічні сенсори температури на основі фазових переходів, селективності пропускання та розкладу білого світла. Наведені нові мікроелектронні сенсори температури систем: скловолокно - рідкий кристал, оптична призма - рідкий кристал, в основу роботи яких покладено температурну залежність параметрів світлового потоку.