**Лях-Кагуй Наталія Степанівна. Низькотемпературні характеристики ниткоподібних кристалів Si1-xGex і їх застосування для створення елементної бази сенсорів температури та деформації: дис... канд. техн. наук: 05.27.01 / Національний ун-т "Львівська політехніка". - Л., 2004. , табл.**

Лях-Кагуй Н.С. “Низькотемпературні характеристики ниткоподібних кристалів Si1-хGeхі їх застосування для створення елементної бази сенсорів температури та деформації”. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.27.01 - твердотільна електроніка. – Національний університет “Львівська політехніка”. Львів, 2004.

Дисертація присвячена створенню елементної бази сенсорів температури та деформації на основі ниткоподібних кристалів твердого розчину Si1-хGeх. Проведено дослідження щодо одержання монокристалів Si1-хGeх (*х*= 0,010,11) із прогнозованими параметрами (ступінь легування, вміст германію, морфологія, геометричні розміри) для створення елементної бази сенсорів і вивчення впливу магнетного поля на їх характеристики. Наведено результати досліджень п’єзорезистивних і термоелектричних властивостей ниткоподібних кристалів Si1-хGeх в області низьких температур, а також визначено механізми перенесення носіїв заряду для різних інтервалів температур і ступенів легування вихідного матеріалу. Розроблено оригінальну методику визначення коефіцієнта термо-ЕРС ниткоподібних кристалів в інтервалі температур (4,2200 К). Дано рекомендації щодо використання ниткоподібних кристалів твердого розчину Si1-хGeх як чутливих елементів низькотемпературних сенсорів фізичних величин.

На основі ниткоподібних кристалів створено елементну базу надчутливих сенсорів деформації з широким робочим діапазоном, працездатних в області низьких температур. Вивчення терморезистивних і термоелектричних властивостей ниткоподібних кристалів твердого розчину Si1-хGeх дозволило створити на їх основі елементну базу сенсорів температури для кріогенного інтервалу. Досліджено вплив магнетного поля як дестабілізуючого фактора роботи низькотемпературних сенсорів.