**Большакова Інеса Антонівна. Радіаційностійкі сенсори магнітного поля на основі напівпровідників А3В5 для умов жорсткого випромінювання : дис... д-ра техн. наук: 05.27.01 / Національний ун-т "Львівська політехніка". — Л., 2007. — 361арк. — Бібліогр.: арк. 336-353**

**Большакова І.А.** Радіаційностійкі сенсори магнітного поля на основі напівпровідниківА3В5 для умов жорсткого випромінювання. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.27.01 – Твердотільна електроніка. – Національний університет „Львівська політехніка”, Львів, 2007.

Дисертацію присвячено проблемі створення нового покоління напівпровідникових сенсорів магнітного поля для жорстких радіаційних умов експлуатації. Основна концепція базується на комплексі, який охоплює три напрямки наукових досліджень. Перший напрямок передбачає створення радіаційностійких напівпровідникових матеріалів А3В5 для сенсорів магнітного поля, другий – конструктивні рішення тонкоплівкових структур щодо розширення функціональних та покращення технічних характеристик сенсорів, а третій – алгоритми самодіагностики сенсорів та їх in-situ калібрування безпосередньо в радіаційних умовах експлуатації. Вперше показана можливість та реалізована стабілізація характеристик сенсорів магнітного поля на основі матеріалів А3В5 в умовах жорсткого радіаційного випромінювання, зокрема, досягнута відносна стабільність чутливості сенсорів 99,95 % в потоках нейтронів 1015нсм-2, характерних для прискорювачів заряджених частинок, та 93 % в потоках нейтронів 31017нсм-2, характерних для майбутнього міжнародного реактору термоядерного синтезу ITER. На базі запропонованих нових підходів створено ряд приладів вимірювання магнітного поля, які успішно апробовані в реакторах термоядерного синтезу JET (Великобританія), TORE SUPRA (Франція), CASTOR (Чеська Республіка); в циклотронних прискорювачах заряджених частинок Національного Інституту Радіологічних Досліджень Японії (NIRS); в магнітних системах управління штучними супутниками Землі Державного Конструкторського Бюро „Південне” (Дніпропетровськ).