**Маркевич Сергій Михайлович. Удосконалення технології вирощування монокристалів GaAs для детекторів рентгенівського та y-випромінювання : Дис... канд. наук: 05.27.06 – 2008**

**Маркевич С.М. Удосконалення технології вирощування монокристалів GaAs для детекторів рентгенівського і -випромінювання. - Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.27.06. – Технологія обладнання та виробництво електронної техніки. – Кременчуцький університет економіки, інформаційних технологій і управління, Кременчук, 2008.

Дисертаційна робота присвячена удосконаленню технології вирощування монокристалів GaAs, придатних для виготовлення детекторів рентгенівського і g-випромінювання, що мають покращене значення параметра mt.

Проведено математичне обґрунтування експрес-методу вимірювання значення параметра mt, в результаті якого отримано аналітичну залежність параметра від напруги зсуву *UСМ*. Розроблено і впроваджено пристрій автоматизованого вимірювання значення параметра mt. На основі проведених теоретичних і експериментальних досліджень встановлено: вплив флуктуацій температури і конвективних процесів в камері установки вирощування; умови синтезу полікристалічного GaAs; умови вакуум-термічної обробки графітового теплового вузла установки вирощування на електрофізичні параметри монокристалів GaAs.

Розроблено схему технологічного маршруту вдосконаленої технології вирощування монокристалів GaAs, придатних для виготовлення детекторів рентгенівського і g-випромінювання, що мають покращені значення параметра mt. Результати розробок впроваджено в промислову експлуатацію на установках
«Арсенід-1» ВАТ «Чисті метали», м. Світловодськ.