**Заславський Борис Григорович. Технологічні основи вирощування лужногалоїдних сцинтиляційних монокристалів із розплавів зі змінною геометрією вільної поверхні : дис... д-ра техн. наук: 05.02.01 / НАН України; Інститут монокристалів. - Х., 2005**

**Заславський Б.Г.**Технологічні основи вирощування лужногалоїдних сцинтиляційних монокристалів із розплавів зі змінною геометрією вільної поверхні. Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.02.01 – матеріалознавство. – Інститут монокристалів НАН України, Харків, 2005.

Дисертація присвячена розробці принципів нового методу витягування кристалів із розплаву, геометрія вільної поверхні якого змінюється в тиглях перемінного по висоті перетину. У роботі також розглянуті технологічні основи автоматизованого вирощування великих (діаметром більш 500 мм і масою більш 250 кг) лужногалоїдних сцинтиляційних монокристалів новим методом.

Вперше переборено основний і принциповий недолік усіх методів витягування, який полягає в тому, що поперечний переріз вирощуваного кристала визначається площею початкової поверхні розплаву.

Запропоновано новий інформаційний параметр – інтервал часу між дозованими підживленнями – який дозволив розробити надійну і просту систему управління процесом і вперше у світовій практиці вирощування кристалів великих діаметрів автоматизувати стадію радіального росту.

На основі викладених принципів розроблено й освоєно у виробництві два типи автоматизованих універсальних установок та відповідні технологічні процеси для вирощування сцинтиляційних ЛГК великих діаметрів:

установки типа “КРИСТАЛЛ” з підживленням розплавленою первинною сировиною;

установки типа “КРОС” з підживленням дрібнокристалічною первинною сировиною.

Швидкість витягування кристалів Cs(Tl) діаметром до 440 мм складає до 6,3 мм/год, а кристалів Na(Tl) – до 5 мм/год, що дозволило в 2 рази збільшити продуктивність ростового устаткування.