

Сектор впровадження технологій вирощування монокристалів

Напрямки діяльності

Впровадження технологій вирощування лужно-галоїдних монокристалів.

Вирощування лужно-галоїдних монокристалів.

Склад сектора

завідувач сектора — 1
старший науковий співробітник, к.т.н. — 1
науковий співробітник, к.т.н. — 1
провідний інженер — 13
провідний інженер-технолог — 3
інженер-технолог — 5
інженер — 7
апаратник — 25
слюсар — 8

Тематика робіт

Впровадження та вдосконалення технології вирощування великогабаритних лужно-галоїдних монокристалів.

Розробка методів отримання та організація виробництва великогабаритних сцинтиляторів на основі кристалів CsI з високим виходом швидкої компоненти світіння. (шифр «Цезій»). Такого роду монокристали є основою для використання в калориметрах для фізики високих енергій (зокрема, для проекту Belle-2).

Розробка детекторів спеціальної конструкції проекту SORD.

Вирощування гарнісажним методом кристалів чистого та активованого кубічного PbF₂ для майбутнього калориметра HNCAL (шифр «Куб», пошукова робота).

Основні результати

Розроблена та впроваджена технологія отримання сцинтиляторів на основі CsI(Tl) з малим післявипромінюванням для доглядової апаратури.

Розроблена та впроваджена технологія виробництва детекторів для гамма-камер для застосування в медичних цілях.

Розроблена та впроваджена технологія виробництва позиційно чутливих детекторів на основі CsI(Tl) для астрофізики (проекти GLAST, AGEL)

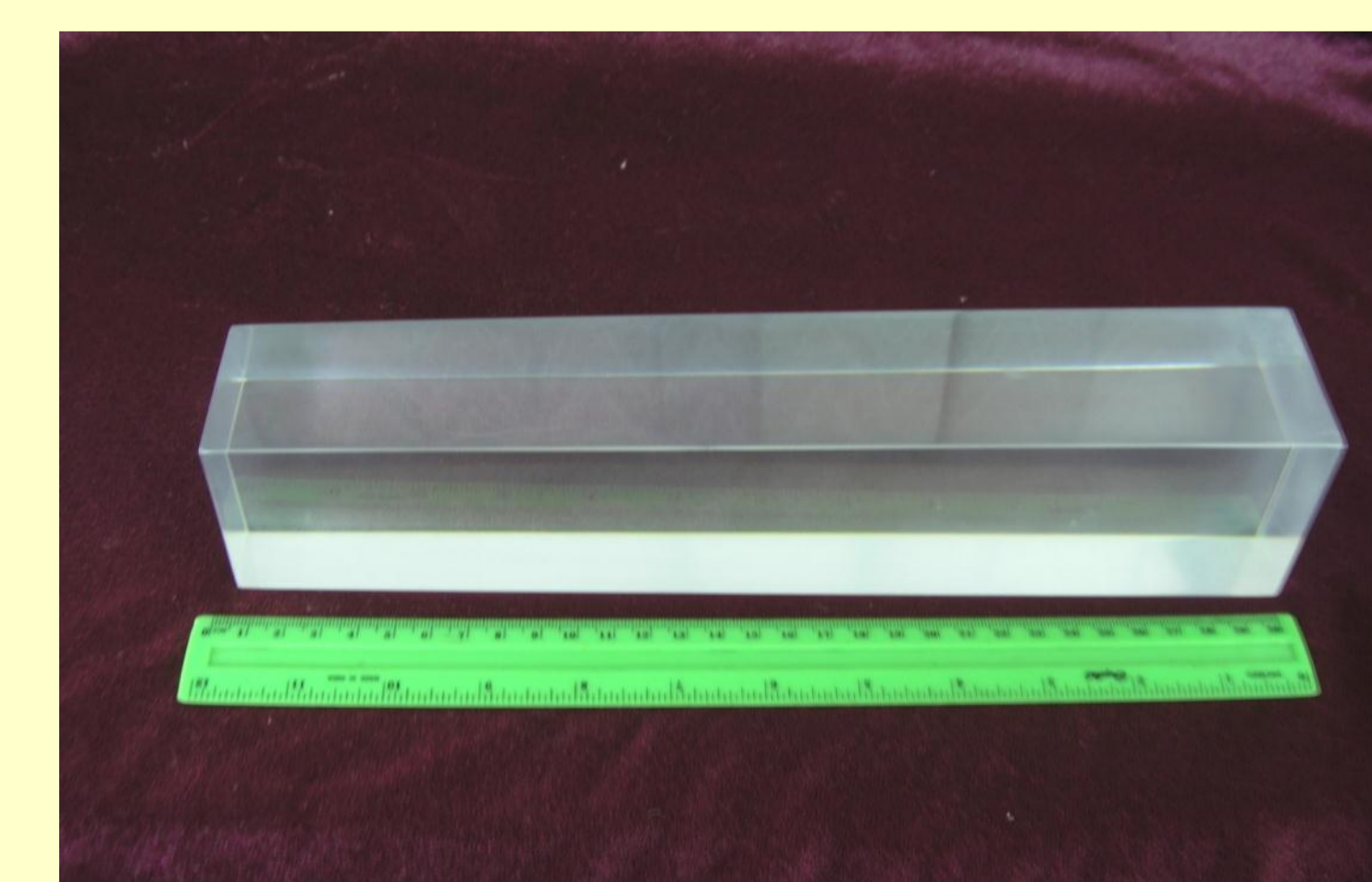
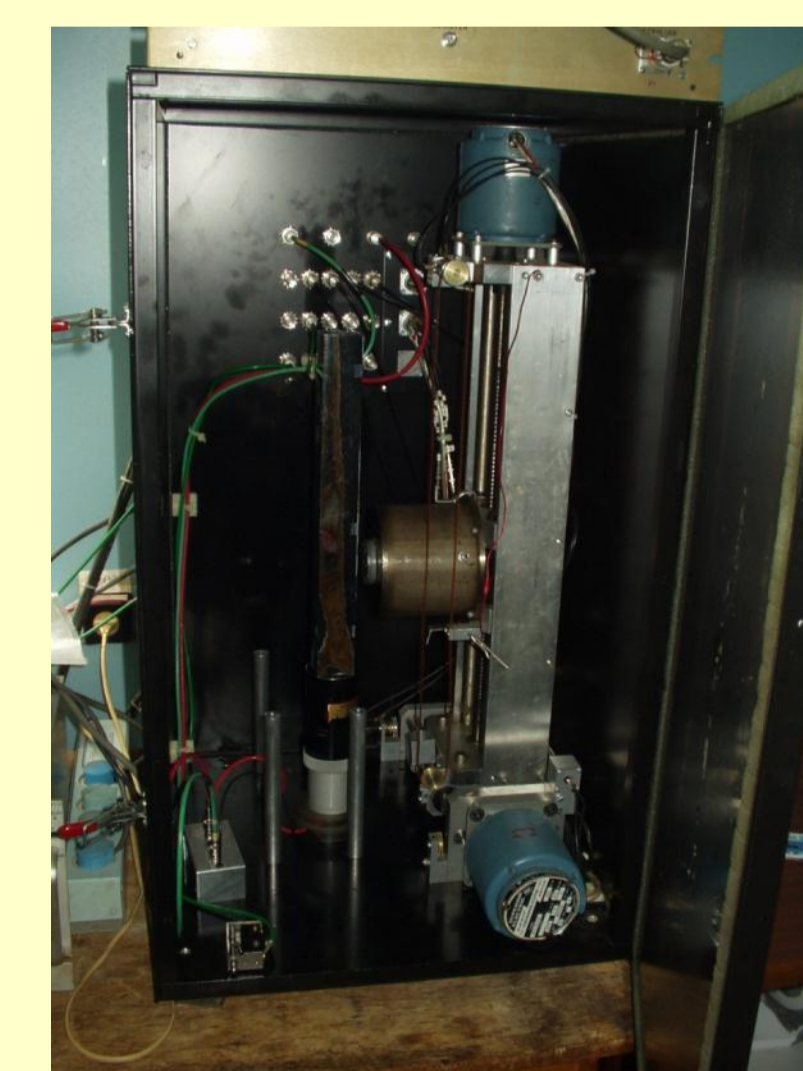
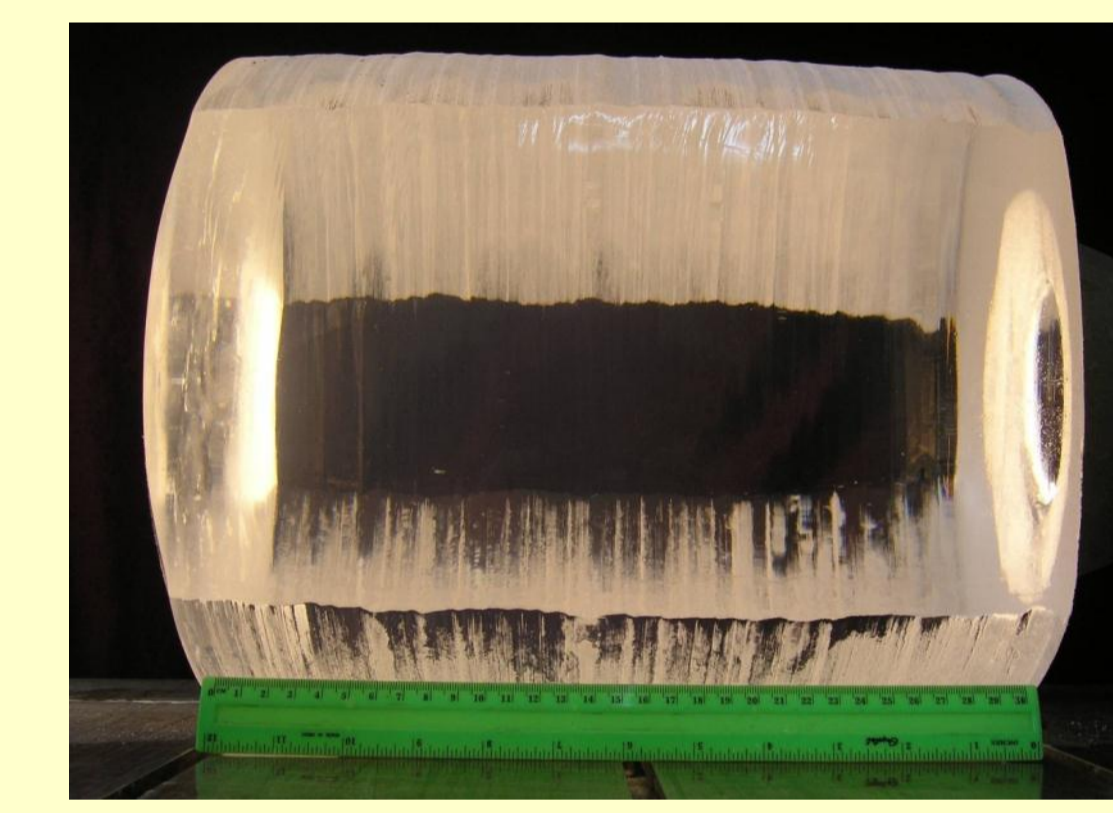
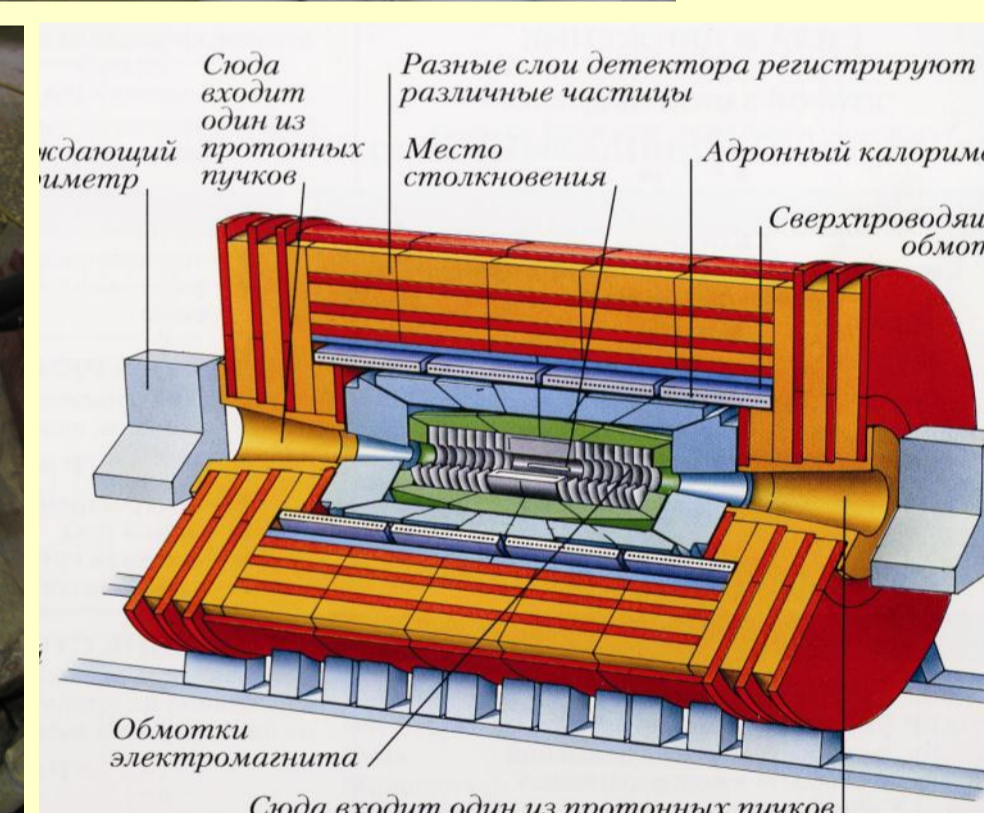
Розроблена та впроваджена технологія виробництва великогабаритних детекторів на основі NaI(Tl), CsI(Na) та CsI(Tl) (з енергетичною роздільною здатністю менше 7,5%)

Публікації та участь у конференціях

Статті — 11

Тези до конференцій — 14

Патенти - 3



ВІДДІЛ ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ РОЗРОБОК

Сектор впровадження технологій вирощування тугоплавких сцинтиляційних матеріалів

Напрямки діяльності Впровадження технологій виробництва та обробки тугоплавких сцинтиляційних матеріалів

Склад сектора Завідувач сектора, м,н,с— 1
провідний інженер — 7
інженер — 1
технік — 10
апаратник — 2
шліфувальник — 2

Основні результати Розроблення технології виготовлення високоефективних сцинтиляторів для детекторів іонізуючого випромінювання (договір №26-4-2012)
Розробка методик вирощування кристалів ZnSe⁸² для реєстрації подвійного бета-розпаду (договір №26-4-2012)
Розробка технології виготовлення багатоканальних детекторів X-ray випромінювання.
Виготовлення та поставка сцинтиляційних елементів розмірами 18,82x2,3x0,6мм, 25,4x2,3x0,6мм у кількості 100 тис. шт. у 2011 р. (Дог. О/14-11), 95 тис. шт. у 2012 р. (Дог. О/1-12, О/7-12).

Публікації та участь у конференціях Статті — 3
Тези до конференцій — 2
Патенти - 3



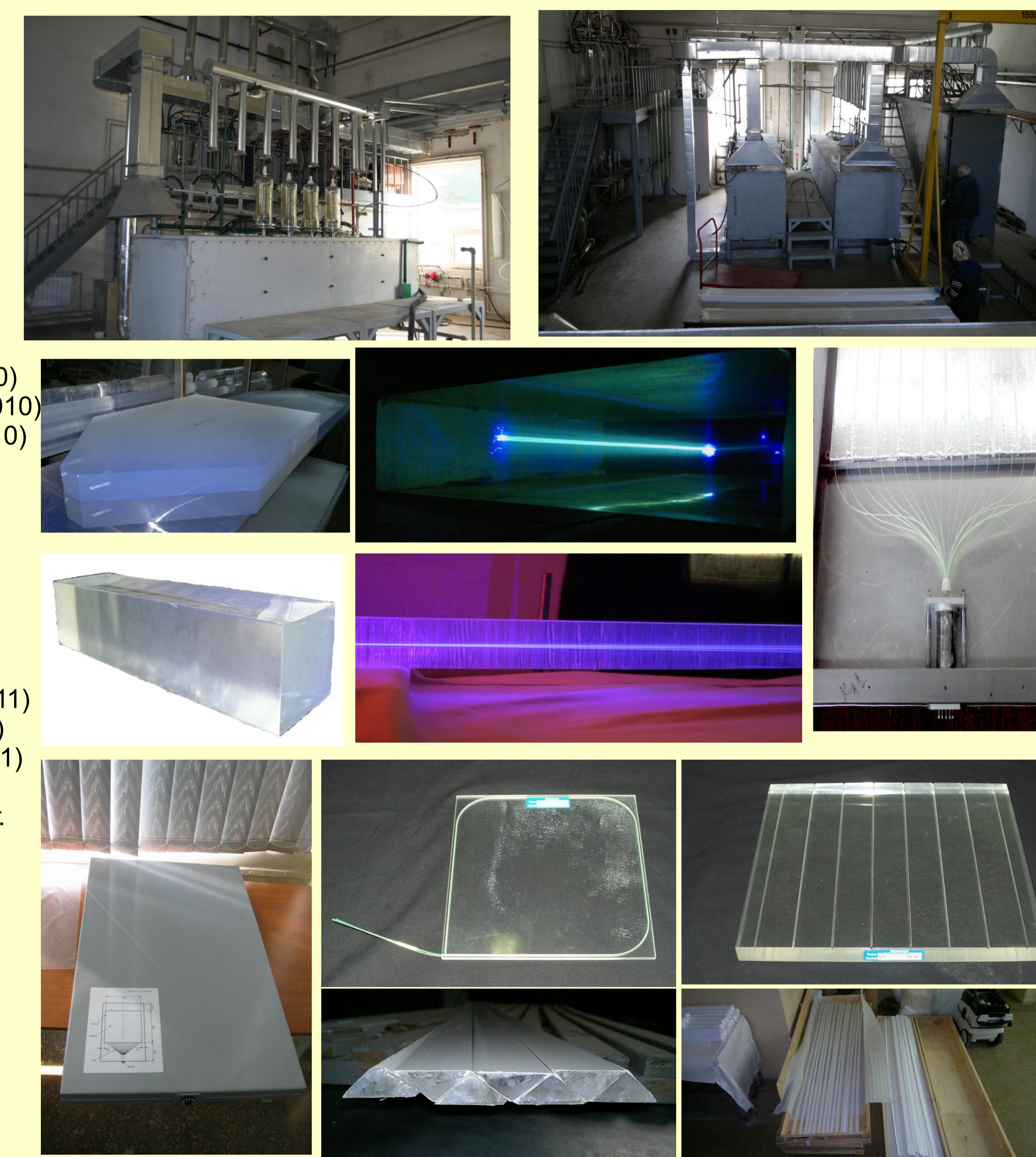
Сектор впровадження технологій виробництва пластмасових сцинтиляторів

Напрямки діяльності Впровадження технологій виробництва та обробки пластмасових сцинтиляторів.

Склад сектора Завідувач сектора — 1
провідний інженер — 6
інженер — 2
апаратник — 5
фрезерувальник — 2

Тематика робіт Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів (стрипів), розмірами: 300x26x10 мм, (Дог. О/75-2010)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів (тайлів) розмірами: 2000x500x30 мм, (Дог. О/76-2010)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів (тайлів) розмірами: 2000x500x50 мм (Дог. О/76-2010)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів розмірами: Ø76, 2x1035мм (Дог.О/71-2010)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів розмірами: Ø48, 3x2000мм (Дог. О/70-2010)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів розмірами: 140x140x1100 (Дог. О/15-2011)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів розмірами: 425x235x50 (Дог. О/20-2011)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів (стрипів) розмірами: 600x600x100, Ø55x1000мм, 1000x280x40, Ø50x6мм (Дог. О/22-11)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів (стрипів) розмірами: 42x42x200, 42x42x1200, 42x42x2000 (Дог. О/8-2012)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів (стрипів) розмірами: 3500x26x10 мм, (Дог. О/27-2011)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів розмірами: 150x150x10, 145x300x14(Дог. О/9-2012)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів (стрипів) розмірами: 1050x40x10 мм (Дог. О/31-2011)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів розмірами: Ø100x300мм (Дог. О/14-2012)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів розмірами: Ø17x2мм, Ø17,5x5мм, Ø25,5x1мм (Дог. О/21-2012)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів розмірами: 1000x250x10 (Дог. О/11-2012.)
Експериментальні зразки пластмасових сцинтиляторів розмірами: 30x30x800 мм (Дог. О/27-2012)

Публікації та участь у конференціях Статті — 2
Тези до конференцій — 2
Патенти - 1



Інститут сцинтиляційних матеріалів

