



**ФЕДІР ФЕДОРОВИЧ
СИЗОВ**

**Відділення фізико-технологічних проблем
напівпровідникової ІЧ-техніки**

Керівник – чл.-кор. НАН України, проф. Ф.Ф. Сизов
Науковий склад відділення: 1 член – кореспондент НАН України
(Ф.Ф.Сизов), 6 докторів наук, 18 кандидатів наук

Відділи: фізики і технології низьковимірних систем (№ 38, зав. від. чл.-кор. НАН України, проф. Ф.Ф. Сизов), фотонних напівпровідникових структур (№ 20 зав. від, д.т.н. Л.А. Карачевцева), напівпровідникової інфрачервоної фотоелектроніки (№ 22, зав від. д.ф.-м.н. В.В.Тетьоркін).

З метою концентрації наукових ресурсів на пріоритетних напрямках науково-дослідних та дослідно-технологічних робіт і спрямування їх на вирішення практичних проблем інфрачервоної фотоелектроніки на базі відділів №№ 20, 22 та 38 у 1997 р. створено **Відділення фізико-технологічних проблем напівпровідникової ІЧ-техніки .**

Основні напрямки наукової і науково-технічної діяльності відділення:

- **Комплексні експериментальні та теоретичні дослідження електричних і оптичних властивостей, рівноважних та**

нерівноважних явищ у напівпровідниках, гетероструктурах та квантоворозмірних напівпровідникових системах для опто- та фотоелектроніки.

- Розробка технологій одержання гетеро- та квантоворозмірних фоточутливих і випромінюючих структур з метою оптимізації методів виготовлення та діагностики приладів і пристроїв опто- та фотоелектроніки.
- Теоретичні та експериментальні дослідження фізичних процесів у фотонних структурах, розробка методів отримання фотонних структур.
- Розробка методів моделювання процесів переносу заряду та діагностики параметрів фоточутливих і випромінюючих структур та великих інтегральних схем зчитування інформації при криогенних температурах.

•

Відділ фізики і технології низьковимірних систем (№ 38)

Завідуючий відділом - член-кореспондент НАН України, проф. Федір Федорович Сизов. У відділі, з кількістю співробітників 34 особи, працюють 3 доктори наук, 12 кандидатів наук. Відділ № 38 на базі лабораторій № 38 (створена у 1982 р.) та № 44 було спрямовано на дослідження електричних властивостей та параметрів енергетичного спектра низьковимірних напівпровідникових систем (гетеропереходів, надграток, квантових ям та ін.) і розробку технологічних методів їх отримання. Ці дослідження були спрямовані на вирішення практичних проблем напівпровідникової оптоелектроніки



*Співробітники від. 38. Зліва направо:
Ж.В. Гуменюк-Сичевська, О.Г.
Голенков, Ф.Ф. Сизов, В.В. Забудський*

та фотоелектроніки. У теперішній час відділ №38 проводить теоретичні та експериментальні дослідження і впроваджує свої розробки у галузі інфрачервоної техніки, терагерцової та мікрофотоелектроніки.

За 18 років існування відділу виконано 12 НДР та ДКР, у тому числі 2 міжнародних контракти, надруковано 3 монографії, більш ніж 300 статей у провідних закордонних та вітчизняних виданнях, отримано більше 10 патентів та авторських свідоцтв на винаходи, а результати досліджень доповідались