

АО «Дизайн центр «Кристал» является дочерней компанией завода Микрон, входит в состав Группы компаний «Элемент» - совместного предприятия АФК Система и государственной корпорации «РОСТЕХ».

В рамках развития элементной базы экстремальной электроники на технологической базе завода Микрон поставлен новый технологический процесс «кремний на сапфире».

Совместно с ПАО НПП Сапфир завершается освоение двух серий микросхем по технологии КМОП кремний на сапфире с проектными нормами 1,5 мкм.

Среди них:

- Оперативное запоминающее устройство емкостью 4Кбит
- Постоянное запоминающее устройство 32К
- 16-ти разрядный модульный микропроцессор
- Быстродействующий АЦП 8 бит, частота преобразования до 15 МГц
- Быстродействующий ЦАП 10 бит, частота преобразования до 20 МГц
- Быстродействующий счетчик импульсов в двоичном коде (16 двоичных разрядов), двоично-десятичном коде (4 десятичных разряда); максимальная частота 75 МГц.



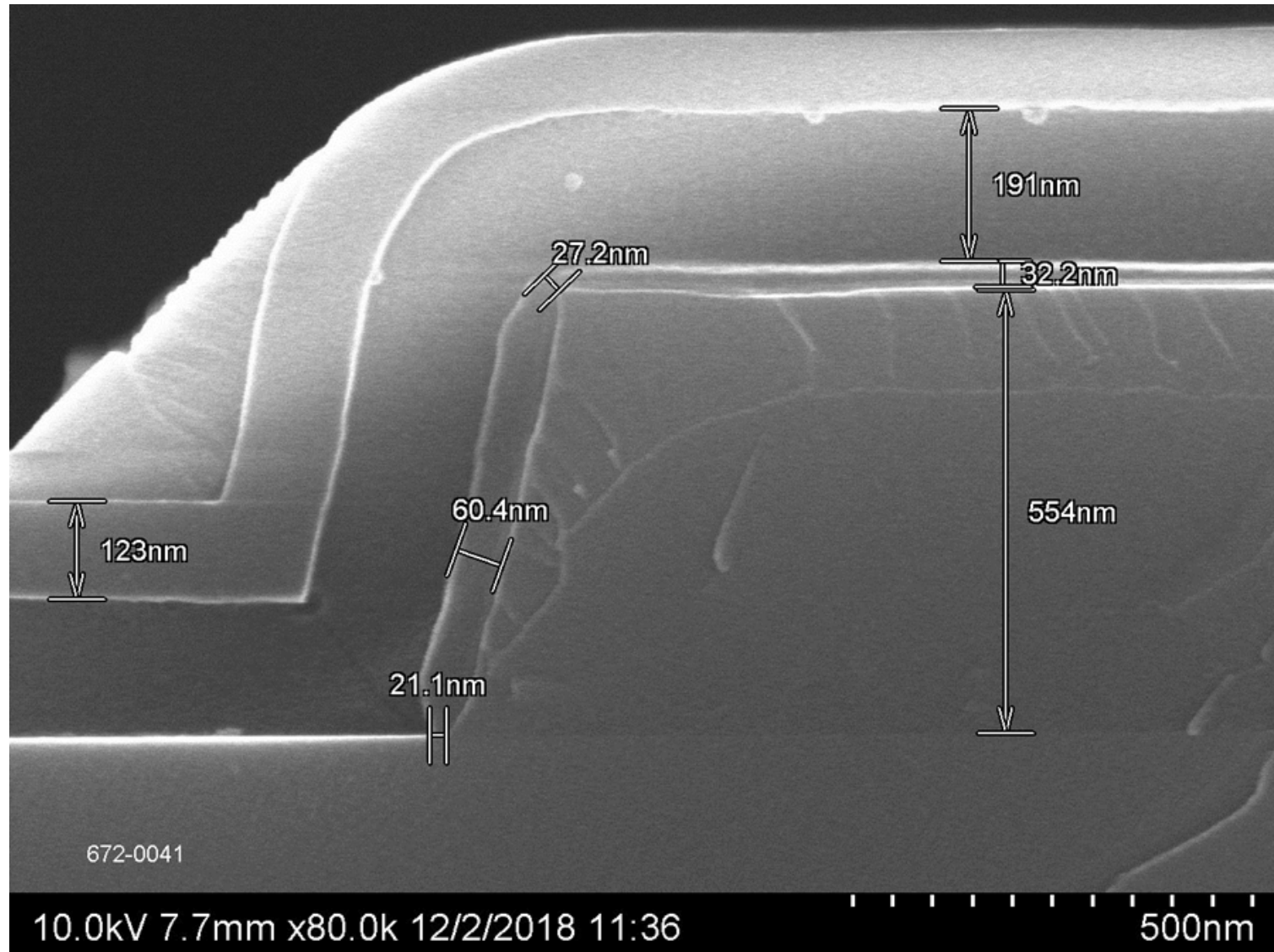
ФУНКЦИОНАЛЬНО ПОЛНЫЙ НАБОР
РАДИАЦИОННОСТОЙКИХ КМОП КНС ЦИФРОВЫХ
МИКРОСХЕМ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ БОРТОВЫХ ЭВМ
И АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ



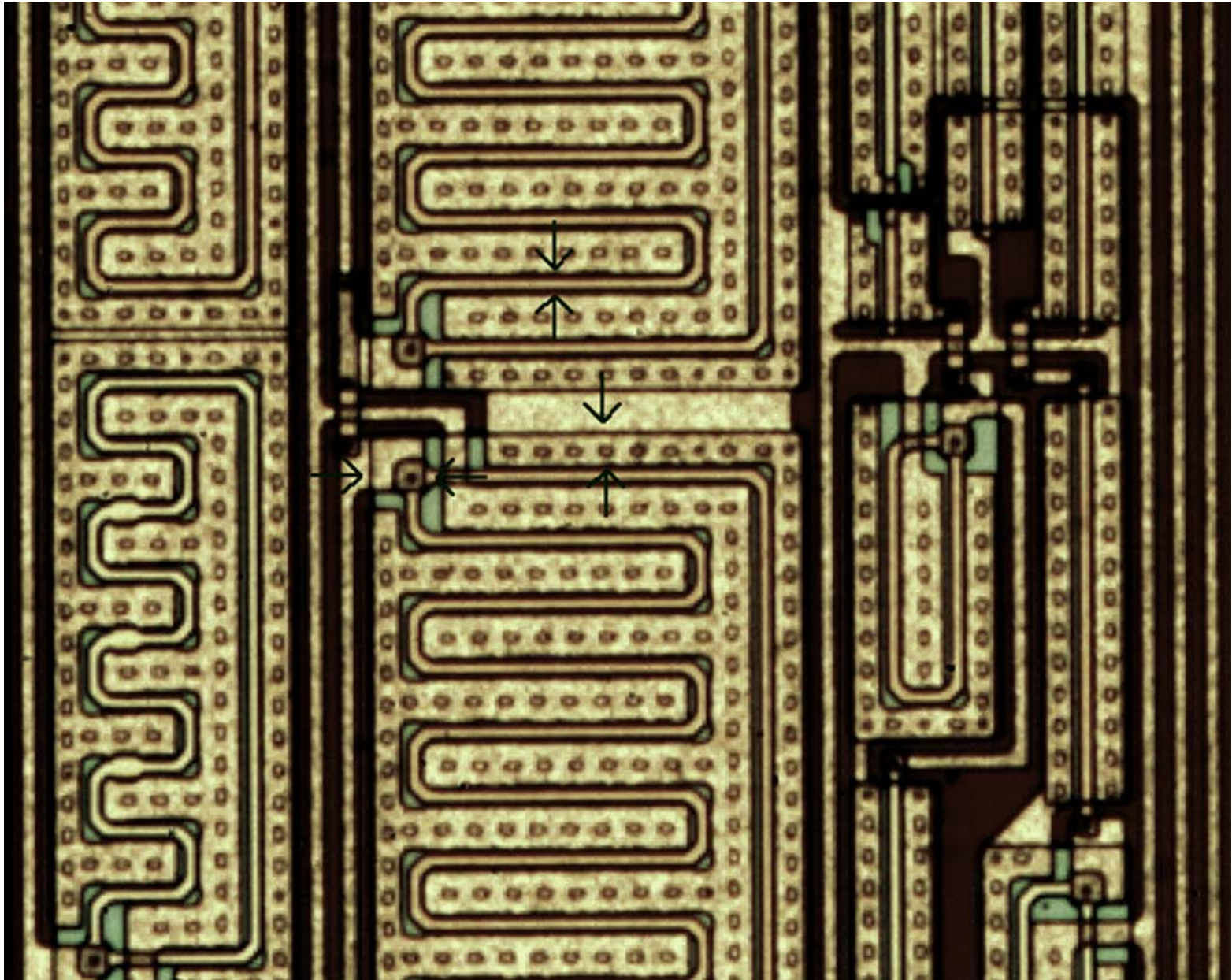
Технология КНС характеризуется полной изоляцией транзисторных структур со стороны подложки, выполненной из монокристалла сапфира, что полностью исключает возможность паразитных наводок или утечек через подложку. Именно это свойство определяет специфические области применения КНС микросхем:

- высокотемпературные датчики и системы с рабочими температурами до 300 градусов
- радиационно-стойкие приборы и системы с дозовой стойкостью более 1 Крад.
- оптико-электронные приборы широкого спектрального диапазона за счет прозрачности сапфировой подложки для ультрафиолетовой части спектра.

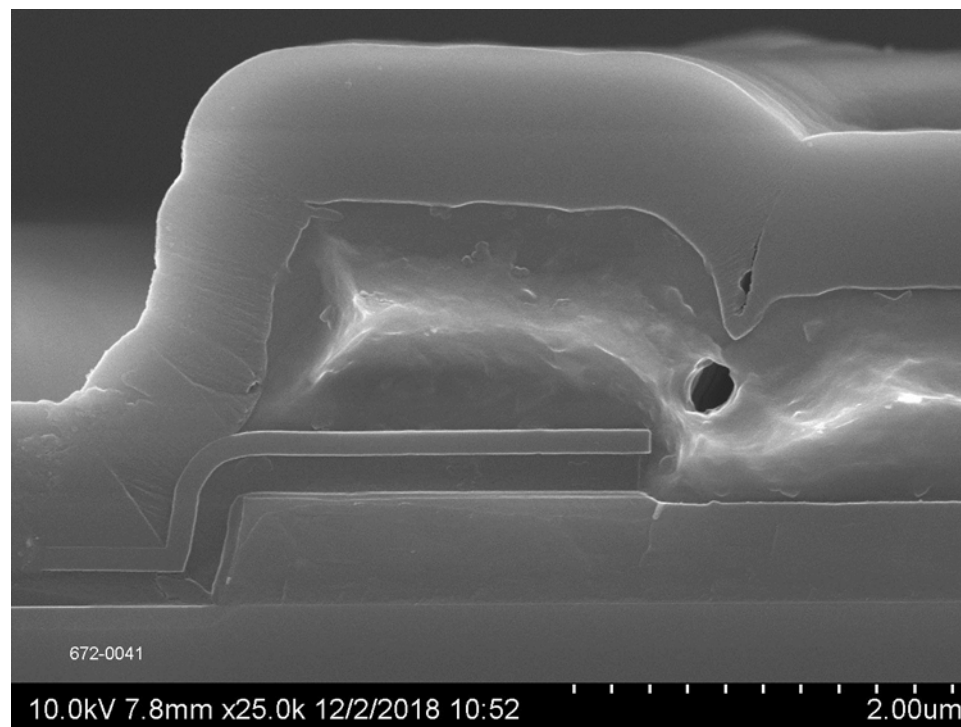
Разрез структуры КНС транзистора



Пример топологии КНС схемы



Виды технологических дефектов, влияющих на надежность приборов.



АО «Дизайн центр «Кристал» имеет опыт создания СБИС и СнК следующих направлений:

- компоненты технического зрения:

- КМОП фотоприемники видимого и ИК диапазона;
- видеосистемы на кристалле с блоками управления;
- контроллеры обработки изображения;
- времяпролётные сенсоры для лидаров;

- разработка заказных СБИС по ПЛИС алгоритмам;

- разработка ИМС для экстремальных условий эксплуатации;

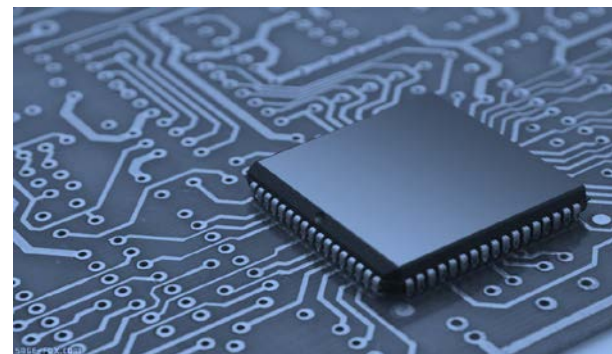
- разработка и производство СВЧ компонентов.

Полный маршрут проектирования позволяет принимать к исполнению проекты от заказчика на любой стадии.

Предоставляем услуги контрактного производства микросхем или поставки полупроводниковых изделий по широкому спектру технологий.

Работа в крупнейшей в России группе электронных компаний позволяет предложить заказчикам уникальные финансовые условия при работе в рамках ФЗ-275 и ФЗ-233.

Спасибо за внимание!



АО «Дизайн центр «Кристал»

105187, г. Москва,

ул. Щербаковская, дом 53, корпус 3 этаж 3

+7(495) 411 29 39

Email: hq@dckristal.com

www.dckristal.com