

РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ КРИСТАЛЛОВ СБИС ВЫПОЛНЕННЫХ ПО МИКРОННОЙ И СУБМИКРОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ.

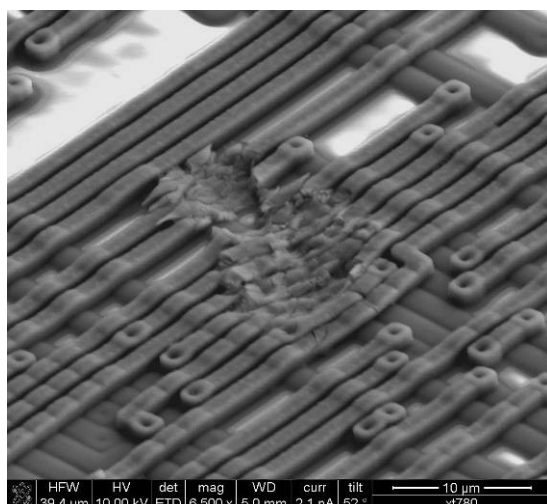
Разработка и производство современных интегральных микросхем (ИМС) включает в себя циклы устранения ошибок проектирования, а также дефектов проявившихся на стадии изготовления кристалла. Запуск повторного цикла изготовления бракованной СБИС предполагает дорогостоящее и трудоемкое изготовление фотошаблонов и производство новой полупроводниковой пластины.

Эффективным инструментом для восстановления работоспособности интегральных схем является остросфокусированная ионная микроскопия с применением различных газовых инжекторов. Данная методика позволяет проводить локальное селективное травление различных материалов на поверхности СБИС, а также изготавливать проводящие дорожки не повреждая функциональные элементы.

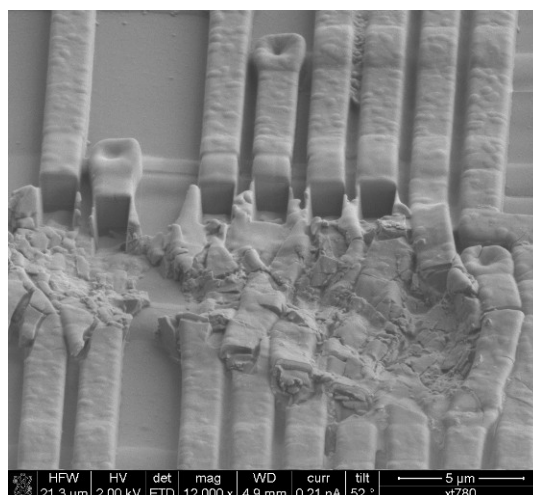


Электронно-ионного сканирующий микроскоп, Nova 600 NanoLab фирмы FEI

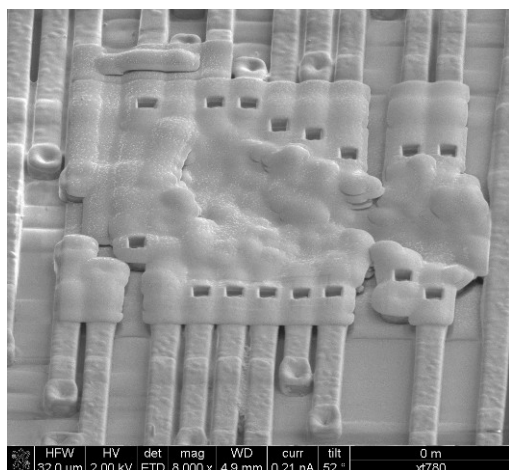
Последовательность технологических операций восстановления функциональности кристалла СБИС поврежденного на стадии изготовления



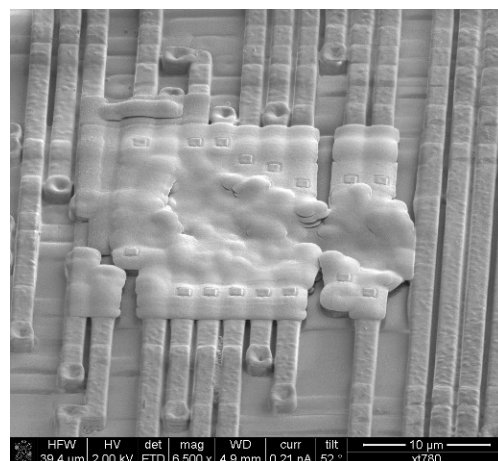
Топология исходного образца



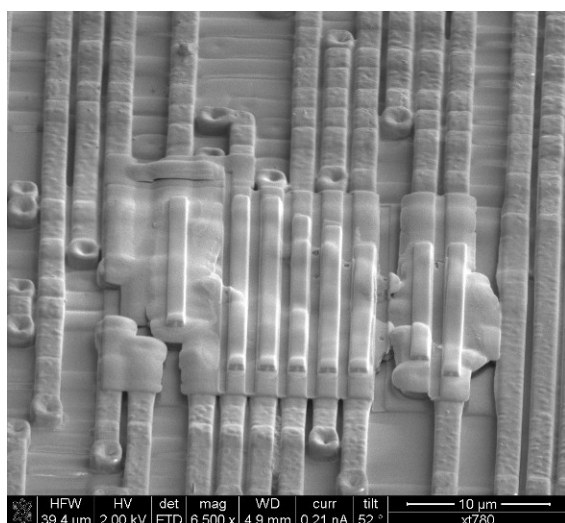
Изоляция токопроводящих линий



Пассивация поврежденной поверхности и вскрытие окон для контактирования



Вывод проводящих областей на поверхность



Топология восстановленной СБИС