ОАО «Научно-исследовательский институт молекулярной электроники»

МФТИ

Физические принципы формирования ячейки памяти постоянного запоминающего устройства.

Актуальность

- Актуально для всех разработчиков микроэлектронной аппаратуры.
- На Микроне реализована однотранзисторная ячейка однократно программируемой памяти ПЗУ на основе технологии antifuse.
- В дальнейшем планируется рассмотреть другие конструктивно-технологические решения.

НИИМЭ

План работы

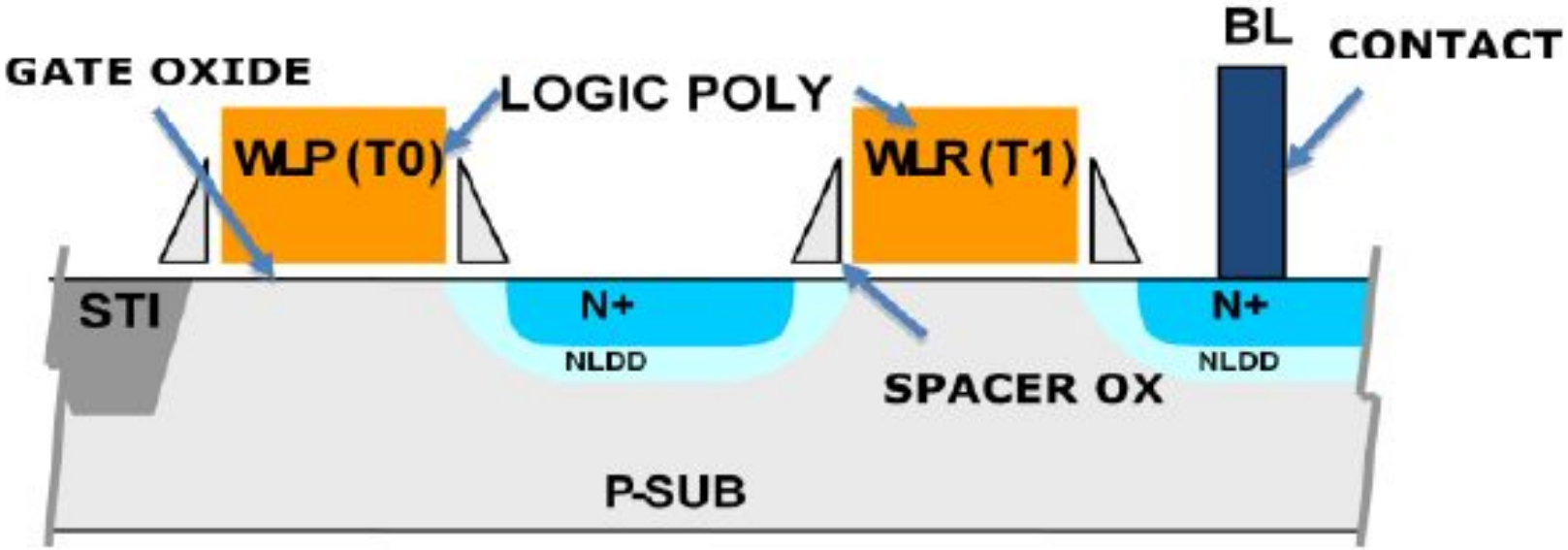
- Исследование возможных конструктивно-технологических решений однократно программируемой ячейки памяти ПЗУ.

- Проведение расчётного эксперимента, анализ полученных электрических характеристик.

- Создание электрической модели ячейки памяти.

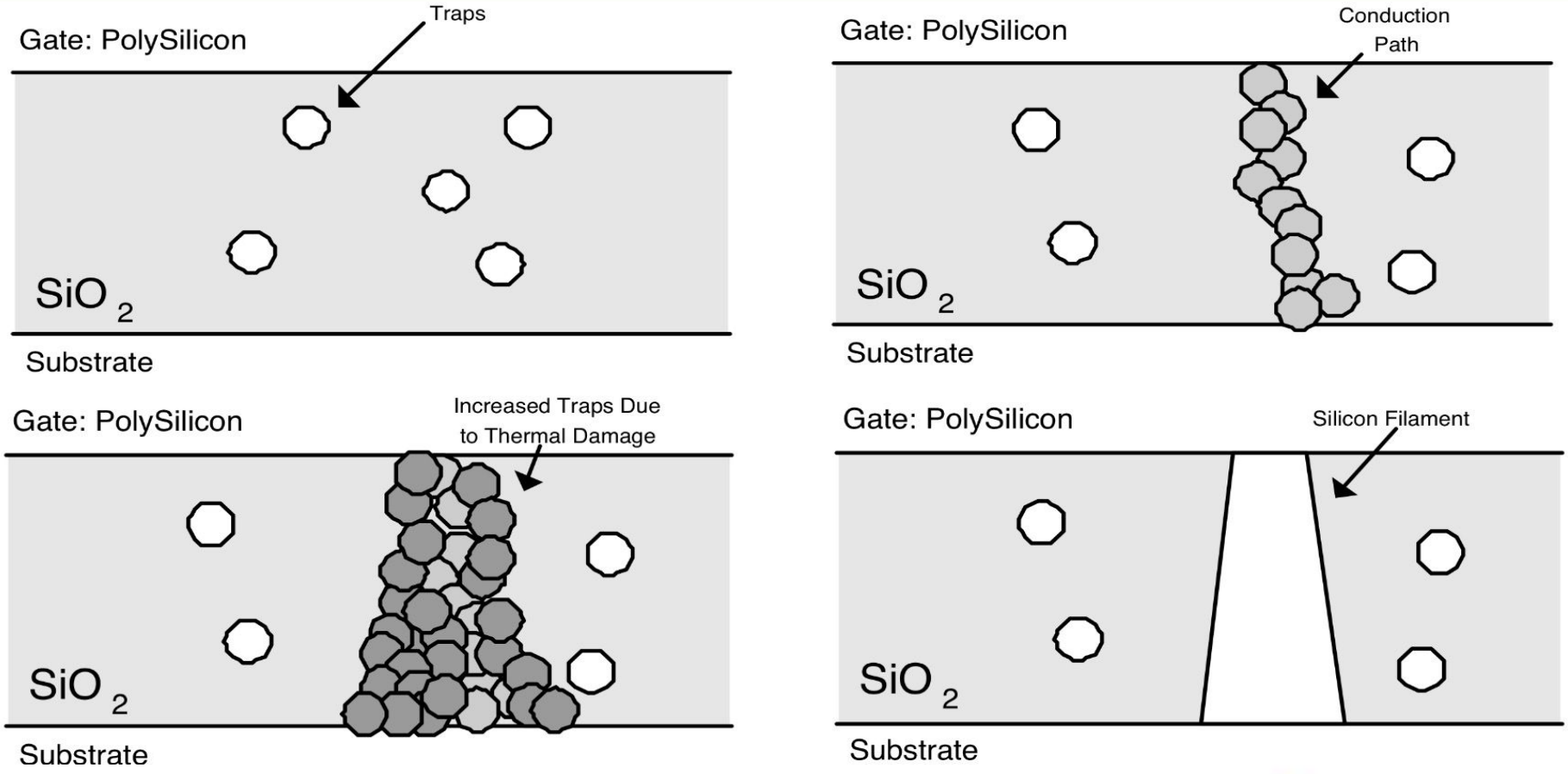
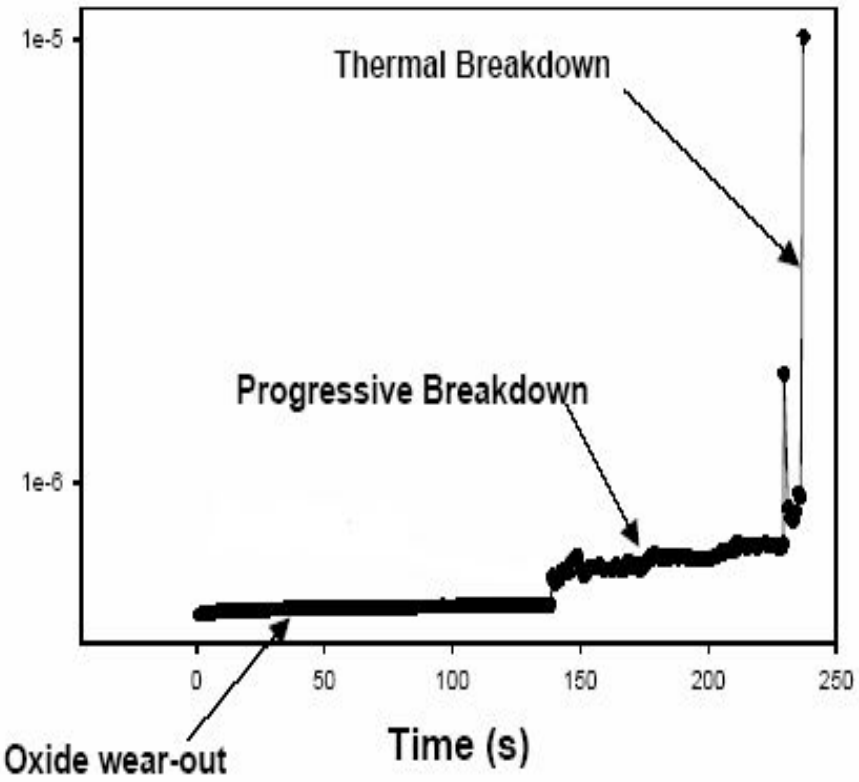
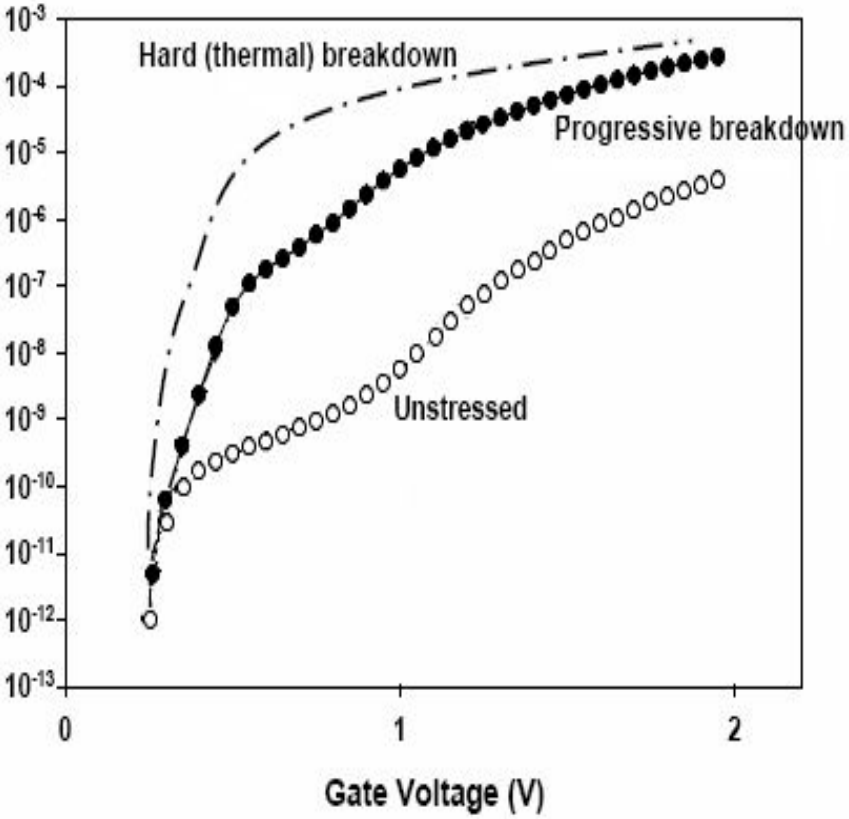
НИИМЭ

Физическая структура ячейки.



Двухтранзисторная ячейка памяти.

soft & hard breakdown



Графики изменения проводимости до и после программирования