

# НАНО-И МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

ISSN 1813-8586

- Нанотехнологии
- Зондовая микроскопия
- Микромашины и наносистемы
- Молекулярная электроника
- Биоактивные нанотехнологии
- Элементы датчиков и биочипы
- Микроэлектромеханические системы
- Микрооптоэлектромеханические системы
- Биомикроэлектромеханические системы

**10** <sup>(183)</sup>  
**2015**



# Е•Х•Р•О ELECTRONICA



**19-я Международная выставка**  
электронных компонентов,  
модулей и комплектующих

0+



15–17 марта

**2016**

Москва, Крокус Экспо

**ВСЕ ЦВЕТ ЭЛЕКТРОНИКИ**

Совместно  
с выставкой



Организаторы:



+7 (812) 380 6003/07/00  
electron@primexpo.ru

**Забронируйте стенд на сайте: [expoelectronica.ru](http://expoelectronica.ru)**



Рисунки к статье В. Ф. Лукичева, Ю. Л. Шиколенко  
«ПОСТОЯННЫЕ ЗАПОМИНАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА НА ОСНОВЕ ХРАНЕНИЯ ЗАРЯДА»

V.F. Lukichev, Yu.L. Shikolenko  
«READ-ONLY MEMORY DEVICES BASED ON CHARGE STORAGE»

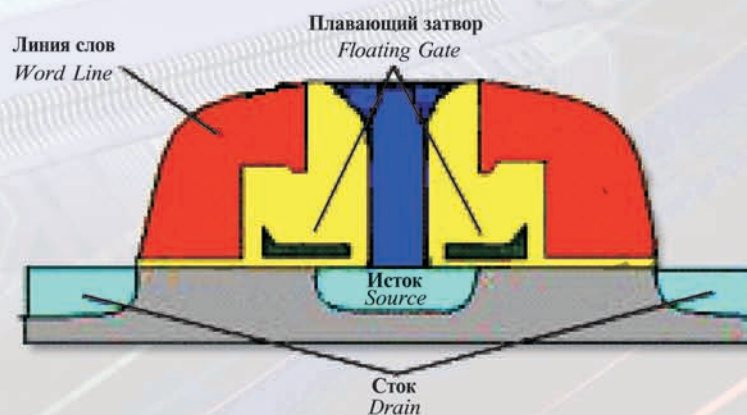


Рис. 10. Кроссекция ячейки SuperFlash 2-го поколения

Fig. 10. Cross-section of SuperFlash cell of the 2<sup>nd</sup> generation

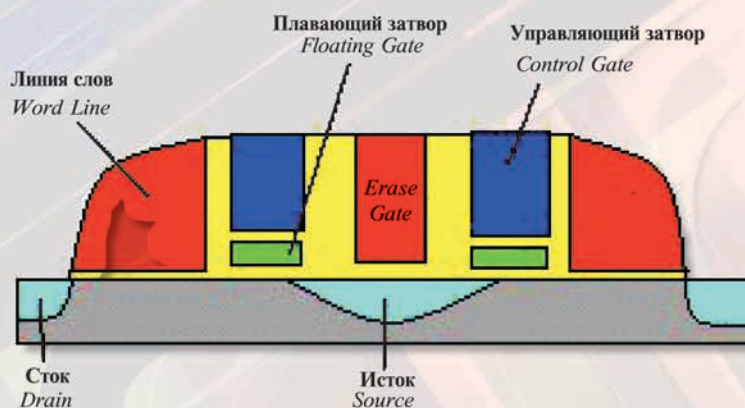


Рис. 11. Кроссекция ячейки flash-памяти SuperFlash 3-го поколения

Fig. 11. Cross-section of SuperFlash cell of the 3<sup>rd</sup> generation

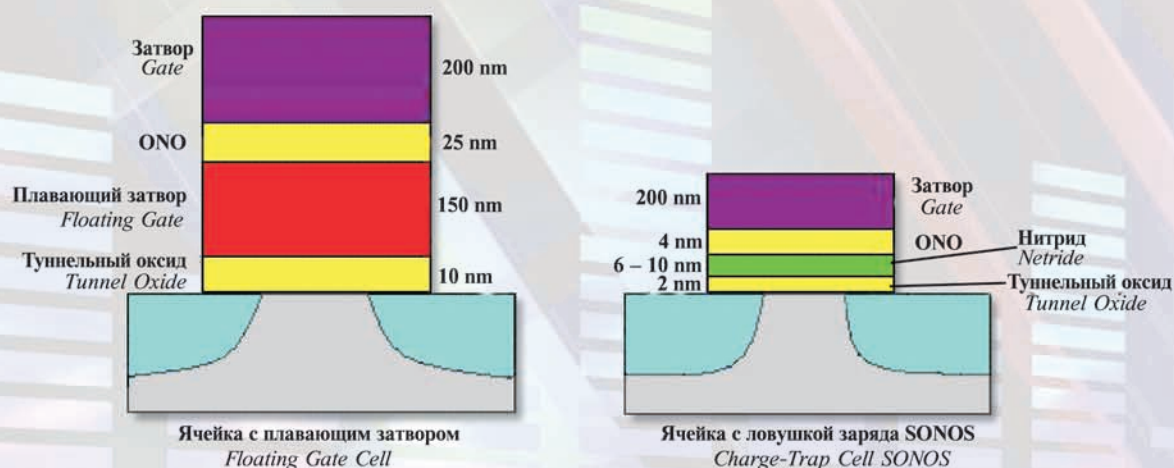


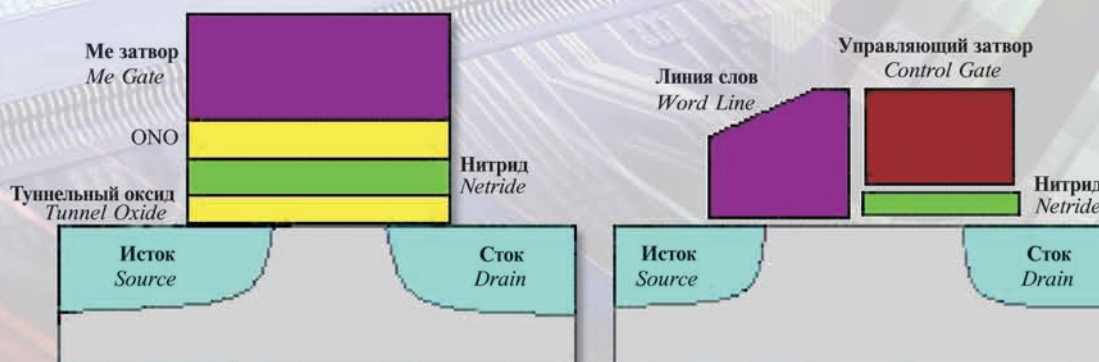
Рис. 12. Ячейка типа SONOS и ячейка с плавающим затвором

Fig. 12. SONOS-type cell and floating gate cell



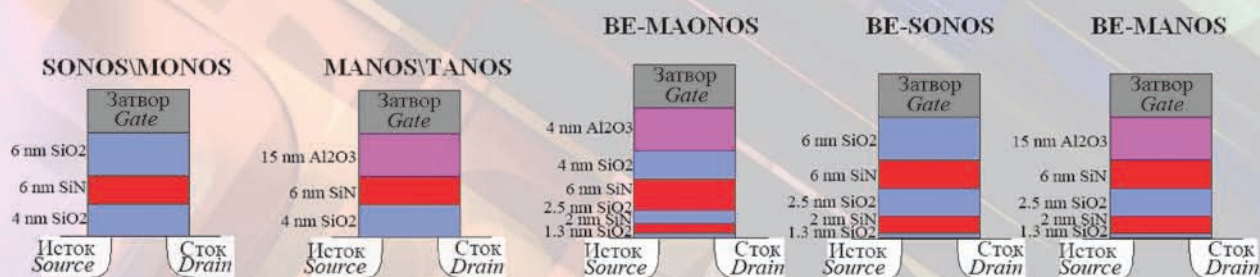
Рисунки к статье В. Ф. Лукичева, Ю. Л. Шиколенко  
**«ПОСТОЯННЫЕ ЗАПОМИНАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА НА ОСНОВЕ ХРАНЕНИЯ ЗАРЯДА»**

V.F. Lukichev, Yu.L. Shikolenko  
**«READ-ONLY MEMORY DEVICES BASED ON CHARGE STORAGE»**



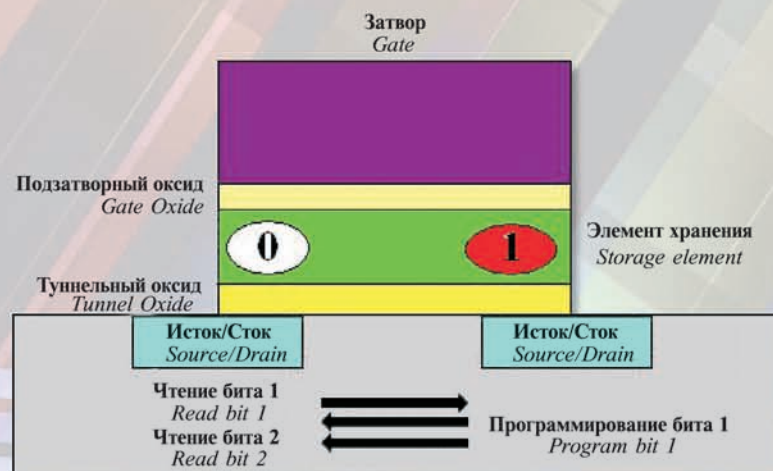
**Рис. 13. Ячейка памяти MONOS и Split Gate MONOS фирмы RENESAS**

*Fig. 13. MONOS memory cell and Split Gate MONOS cell by RENESAS*



**Рис. 14. Существующие виды ячеек Charge-Trap**

*Fig. 14. Available types of cells of Charge-Trap type*



**Рис. 16. Схематичный вид ячейки MirrorBit и ее архитектура**

*Fig. 16. MirrorBit cell design and its architecture*