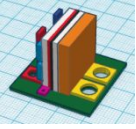


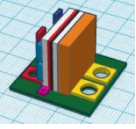
Синтез электрохромной пленки,  
основанной на соединении фуллерена  
лития и оксида переходного металла.  
Технология хранения информации на  
электрохромной пленке



# Цель исследования

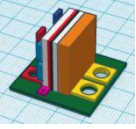
Создать электрохромную плёнку на основе фуллерена лития.

Изучить её пригодность в качестве устройства хранения информации.



# Задачи исследования

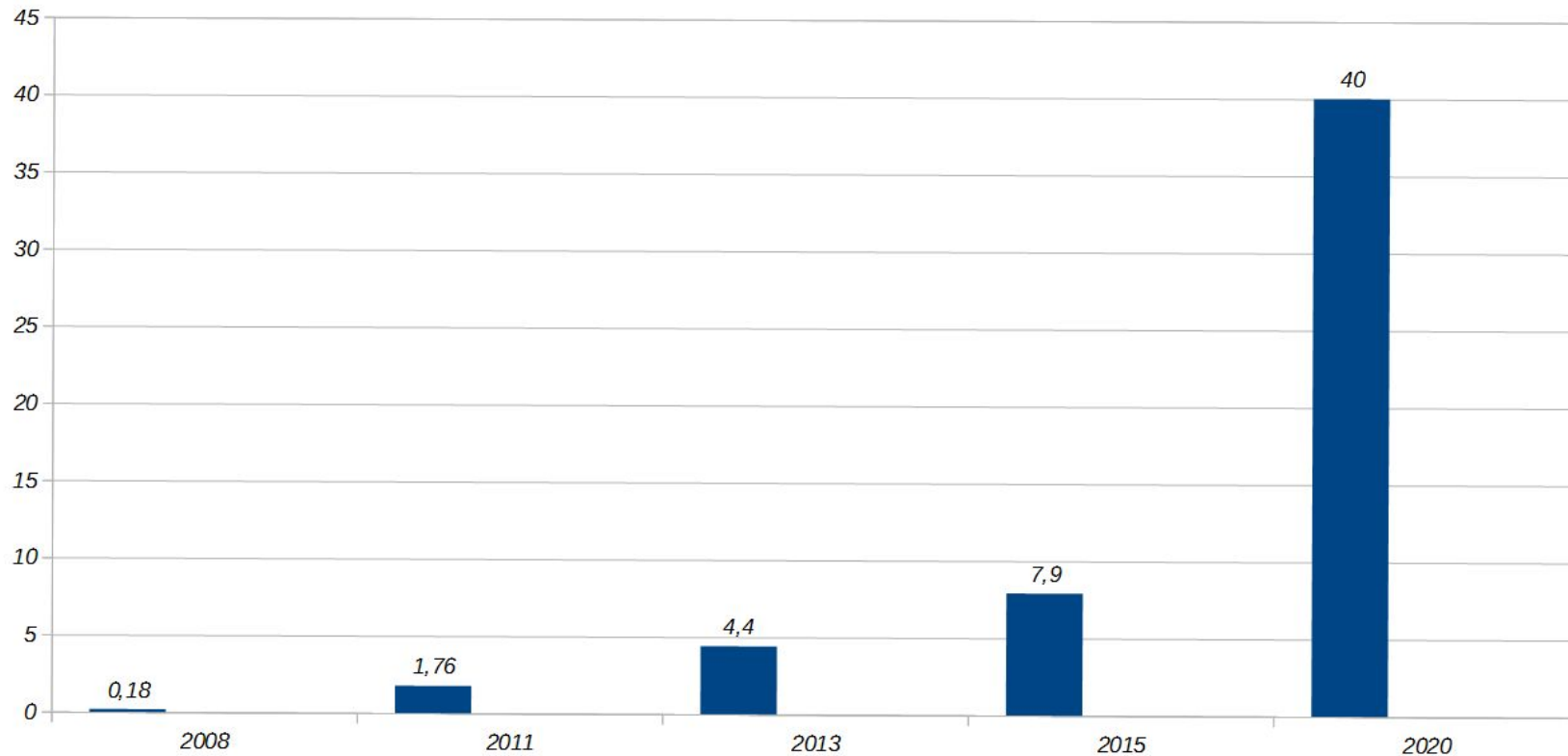
- Изучить теоретический материал о электрохромных устройствах.
- Изготовить прототип пленки и исследовать свойства.
- Исследовать возможность хранения информации на электрохромной пленке.



# Мировые проблемы хранения информации



# Рост объема мировой информации

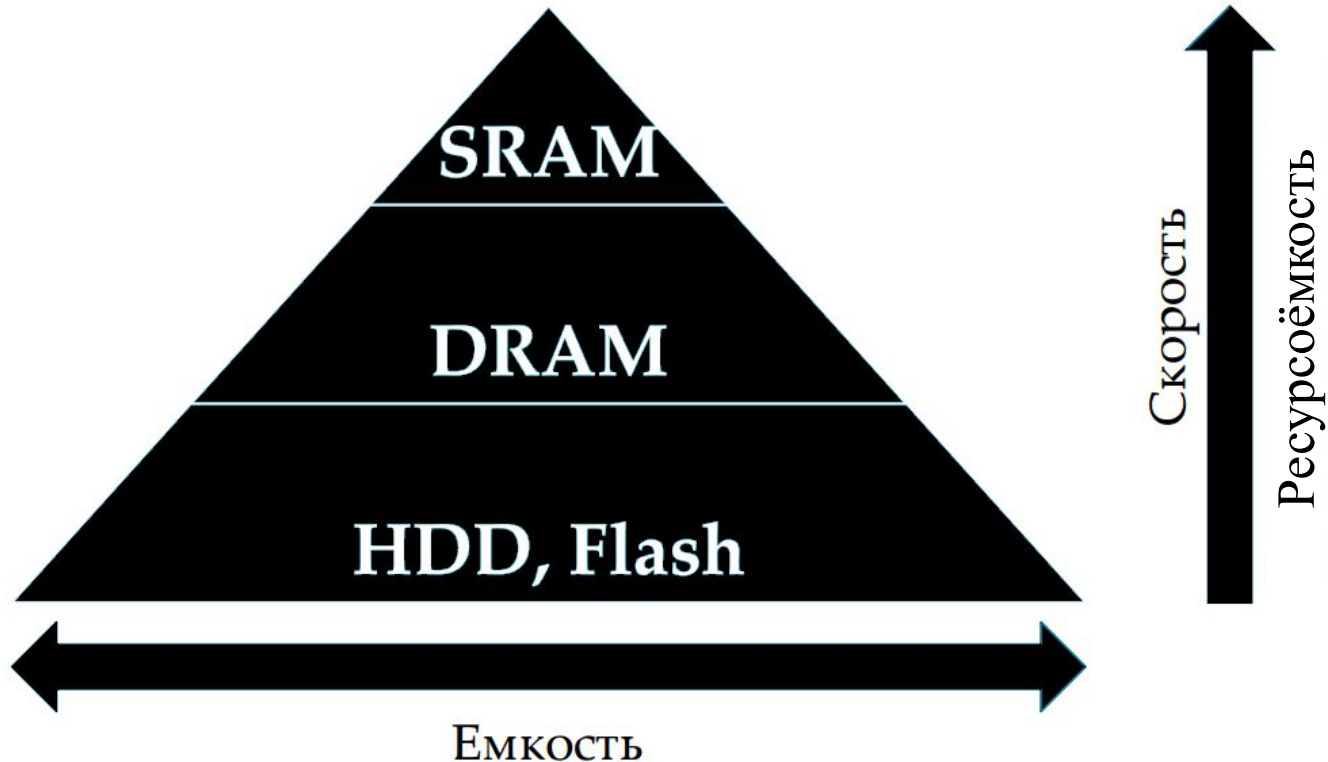
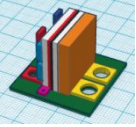


Объем информации указан в зеттабайтах

# Энергообеспечение "облачных" хранилищ



# Цена хранения памяти - медаль с двумя сторонами



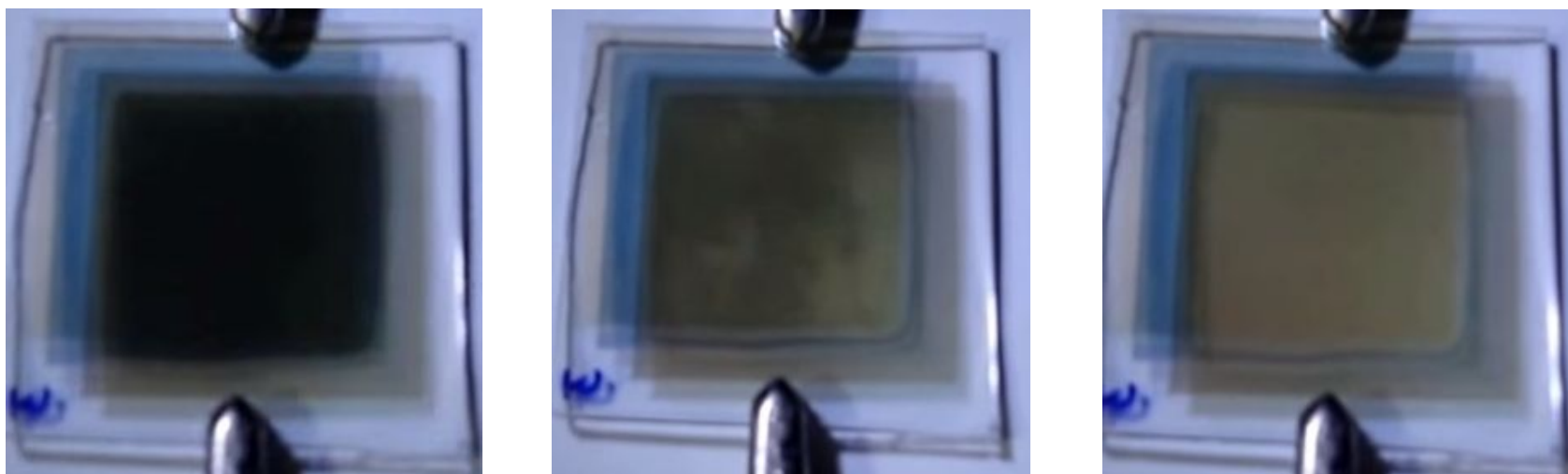


# Альтернатива





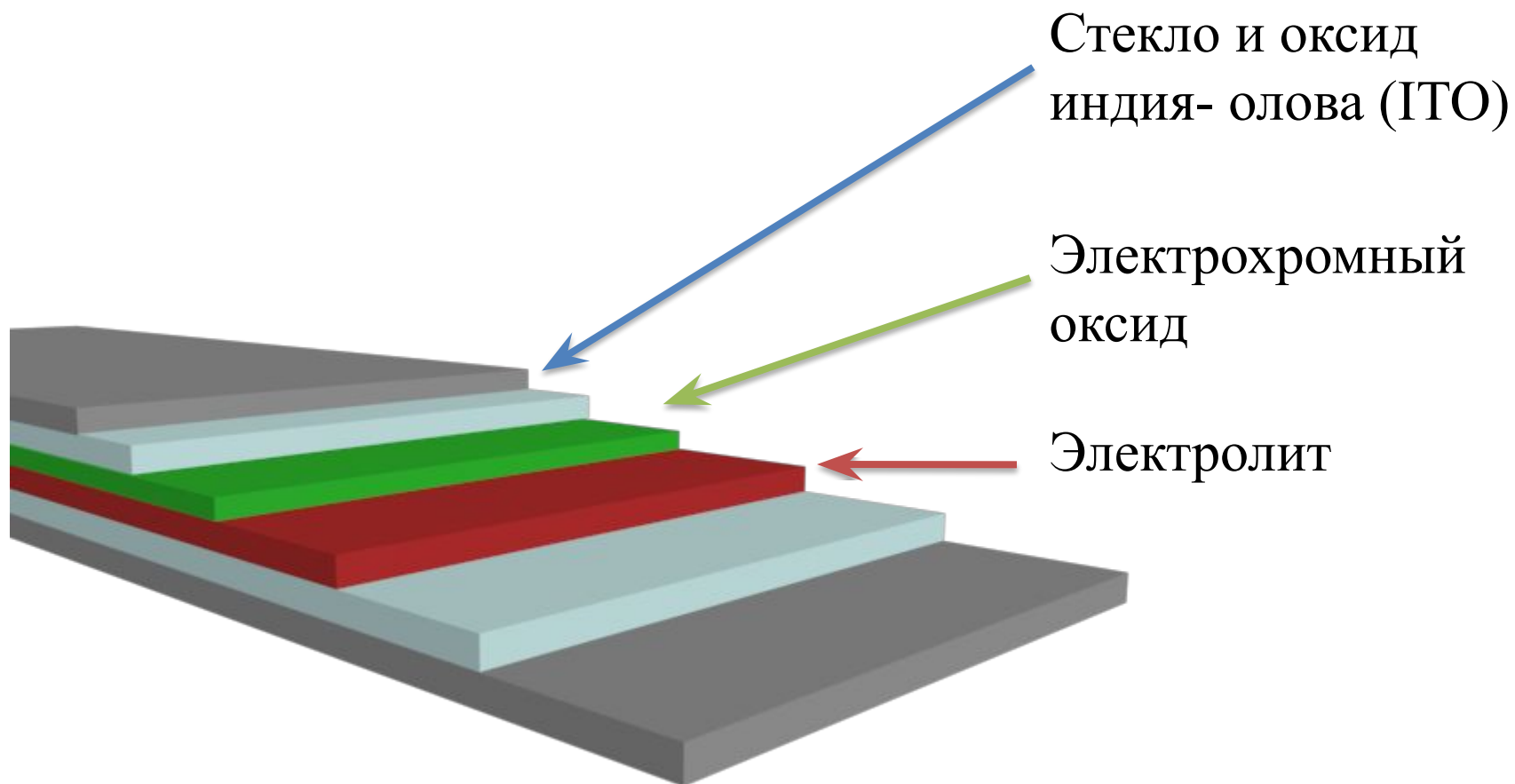
# Электрохромные пленки способ хранения информации



Меняют свой цвет от электрического тока, и находятся долгое время в заданном состоянии.



# Строение пленки

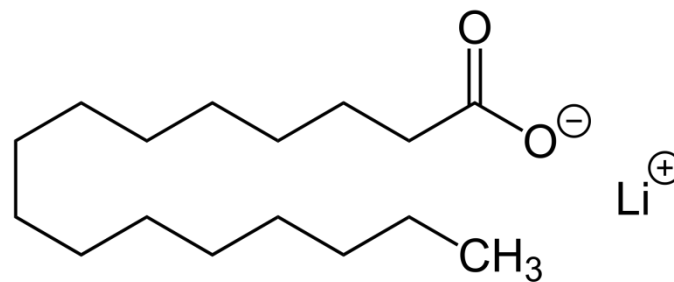




# Применяемые электролиты

~~Жидкие неорганические соли~~

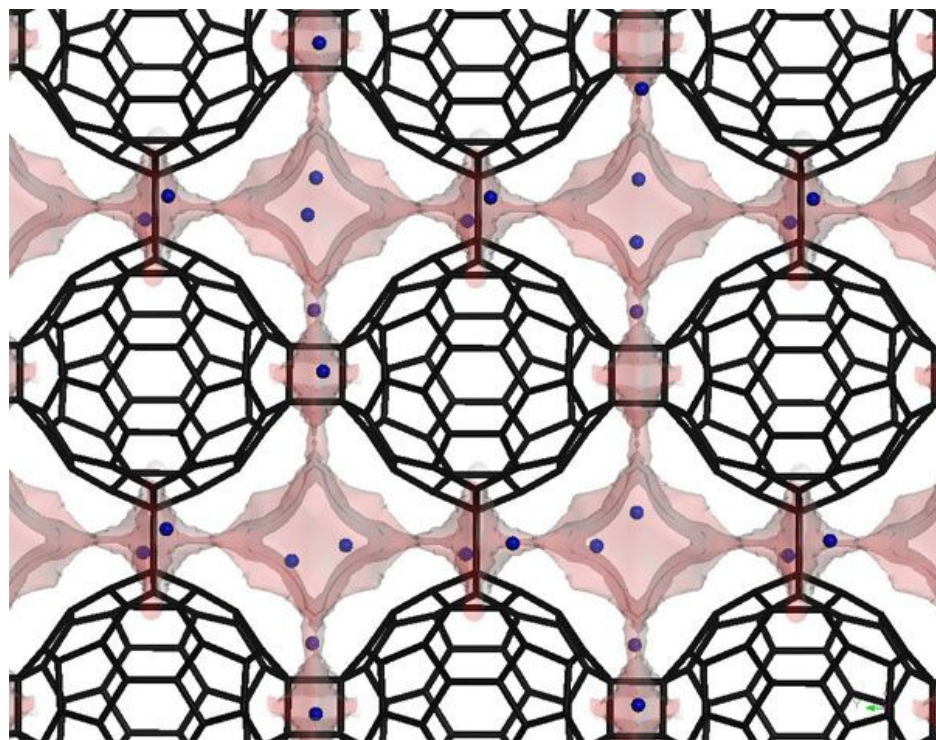
~~Твердые соли с добавлением органических веществ~~



Имеются проблемы с нанесением



# Фуллерен лития

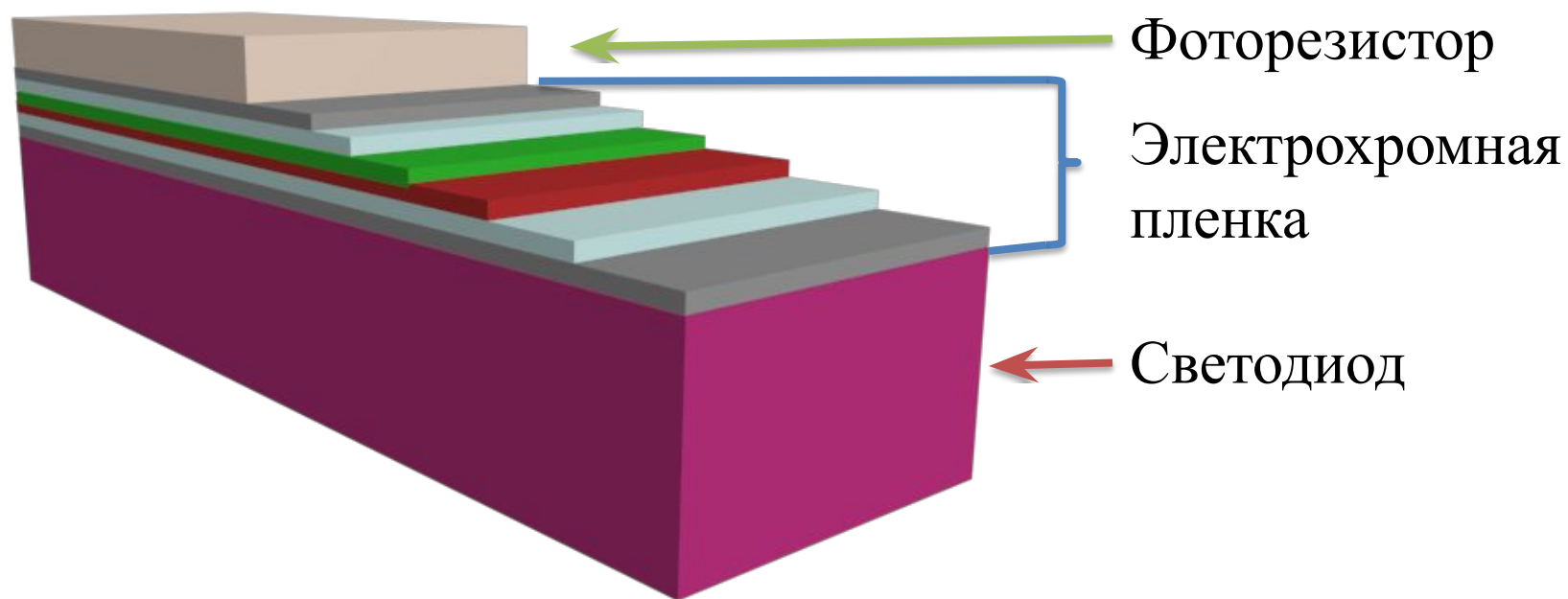


## Достоинства

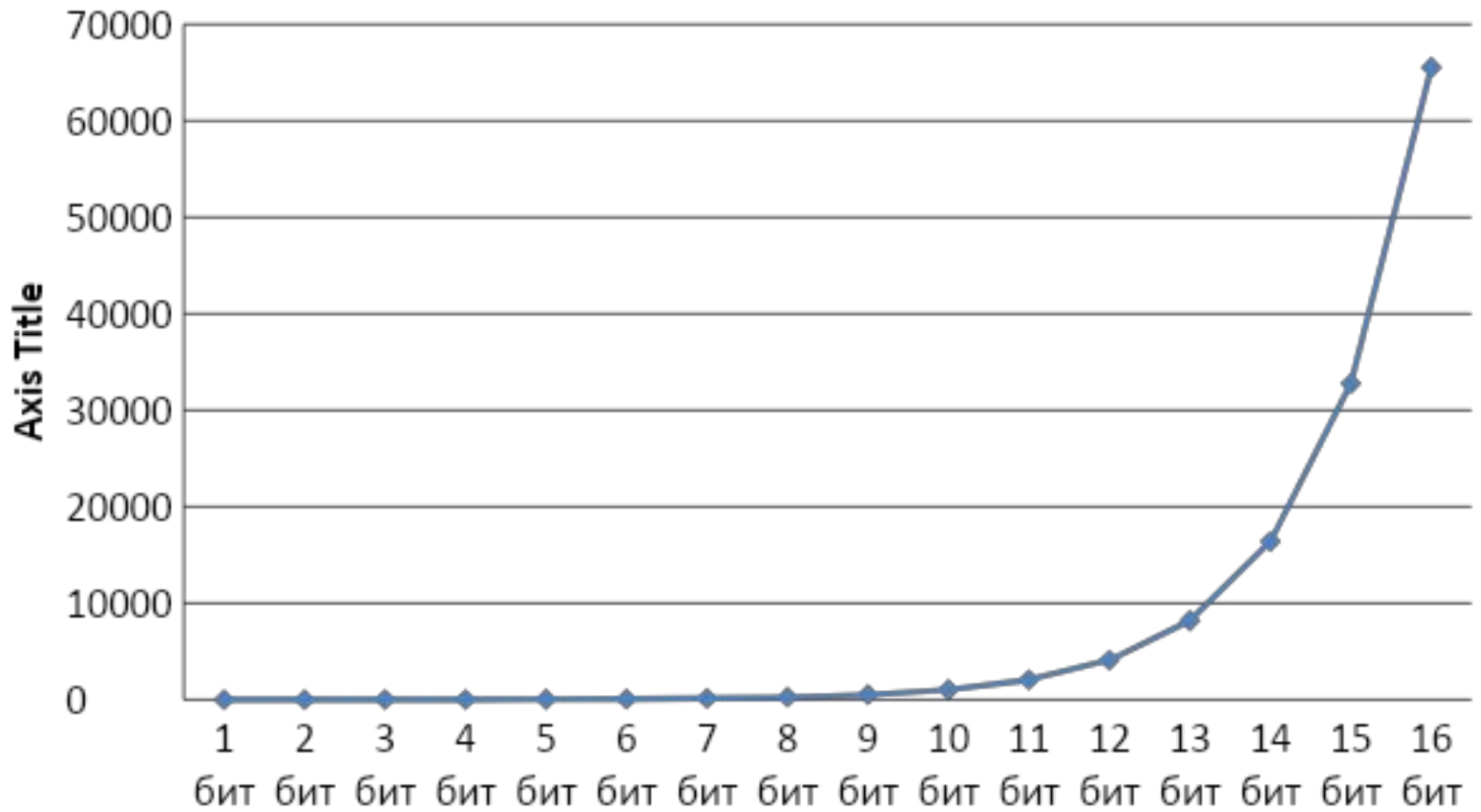
1. Не подвержен низким температурам
2. Полупрозрачен при толщине меньше 600нм
3. Отработанная технология нанесения



# Строение запоминающей ячейки

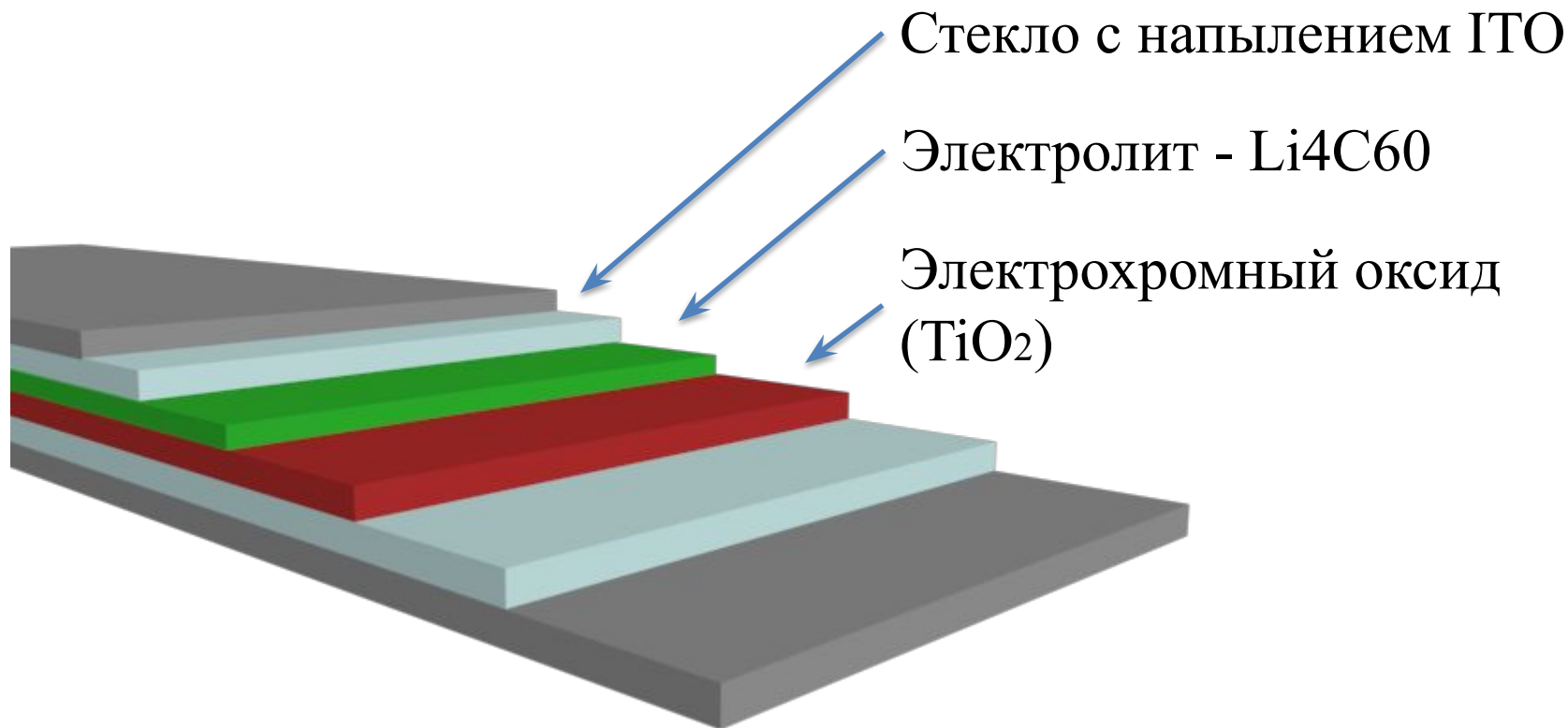


# Количество состояний пленки для хранения информации





# Строение предлагаемой электрохромной пленки





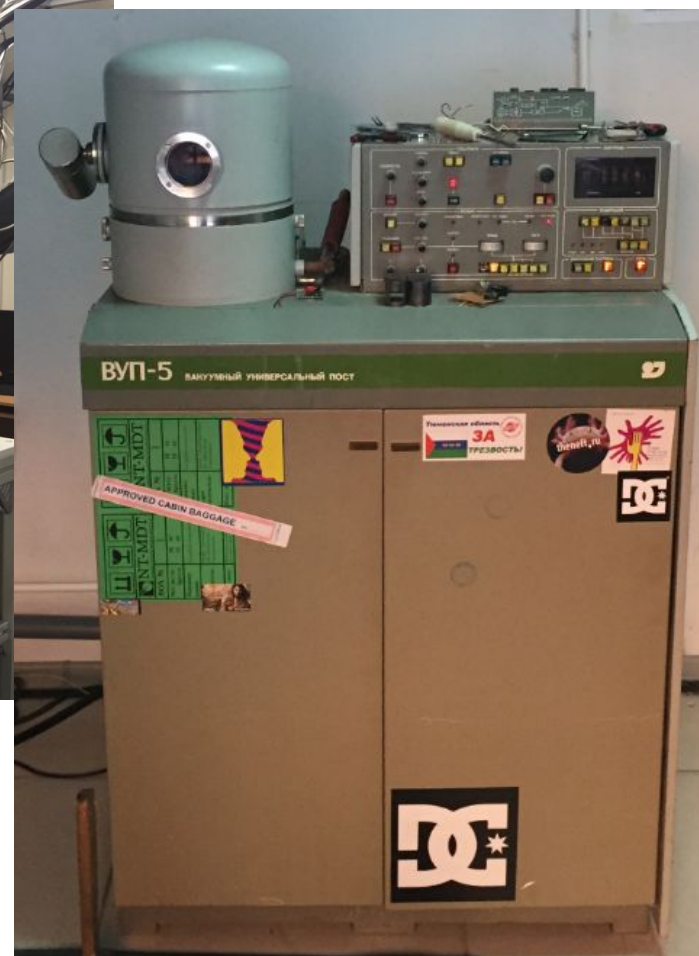


# Используемое оборудование

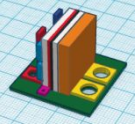


Нанофаб - 100

ВУП - 5

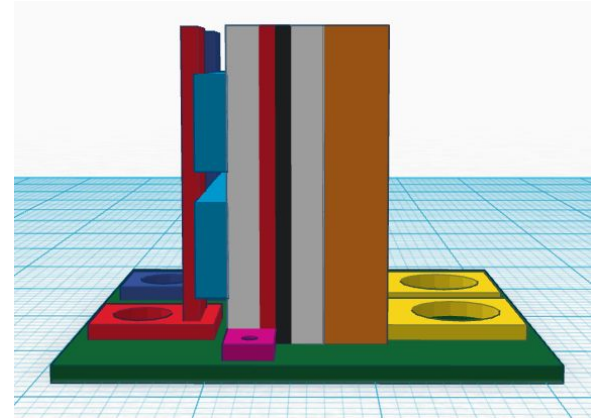
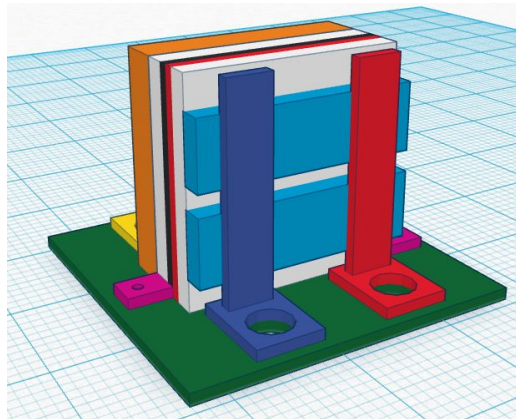
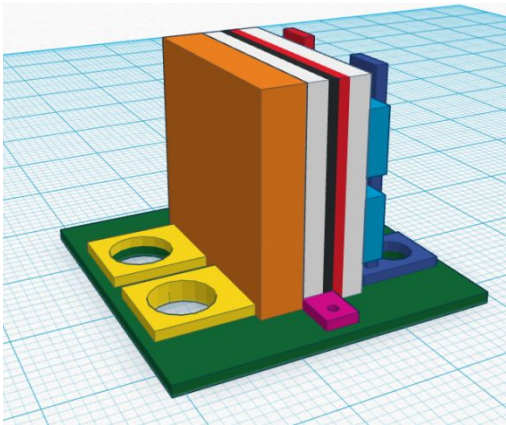


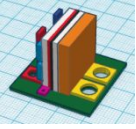




# Стадии проекта

- Изготовление ЭХУ
- Прототип запоминающей ячейки
- Проверка цикла чтения - записи
- Миниатюризация





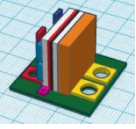
# Предполагаемые эффекты

Большая плотность записи информации

Скорость считывания зависит от периферии

Скорость записи зависит от размеров элементов

Срок службы зависит от чистоты производства  
слайда



# Итоги

- Предложено строение твердотельной неорганической электрохромной пленки.
- Предложена технология хранения информации на электрохромной пленке.