

Интерактивная доска

Якубович Денис Андреевич
ВлГУ, 2014 г.

Содержание

- Понятие ИД
- Классификация ИД
- Технологии.
- Smart Board

Понятие ИД

Интерактивная доска (Interactive whiteboard) – большой сенсорный экран, работающий как часть системы, в которую также входят компьютер и проектор.

Первая интерактивная доска SMART Board была выпущена в 1991 году. (SMART Technologies).

Это было единственное устройство на рынке, предоставившее возможность управления компьютерными приложениями касанием и функции письма в стандартных приложениях Microsoft Windows.

Общие принципы работы ИД

- С помощью проектора изображение рабочего стола компьютера проецируется на поверхность ИД.
- С проецируемым изображением можно работать, вносить изменения и пометки. Изменения можно сохранять на ПК.
- Доской можно управлять стилусом и/или пальцами.
- Связь доски и компьютера двусторонняя, а палец или перо (стилус, ручка) работает как мышь.

Основные возможности ИД

- Показ слайдов и видео.
- Построение и редактирование графических примитивов.
- Перемещение и редактирование различных объектов.
- Наличие анимационных эффектов.
- Создание различных документов.
- Работа с ПК посредством экрана доски.
- Сохранение проектов.

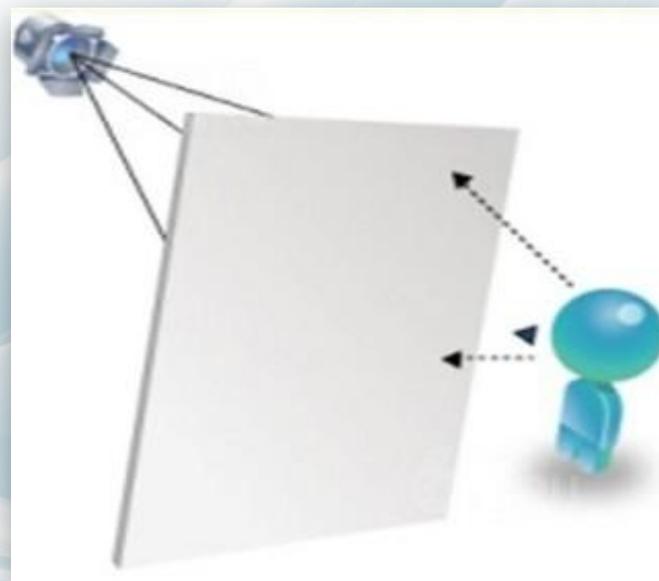
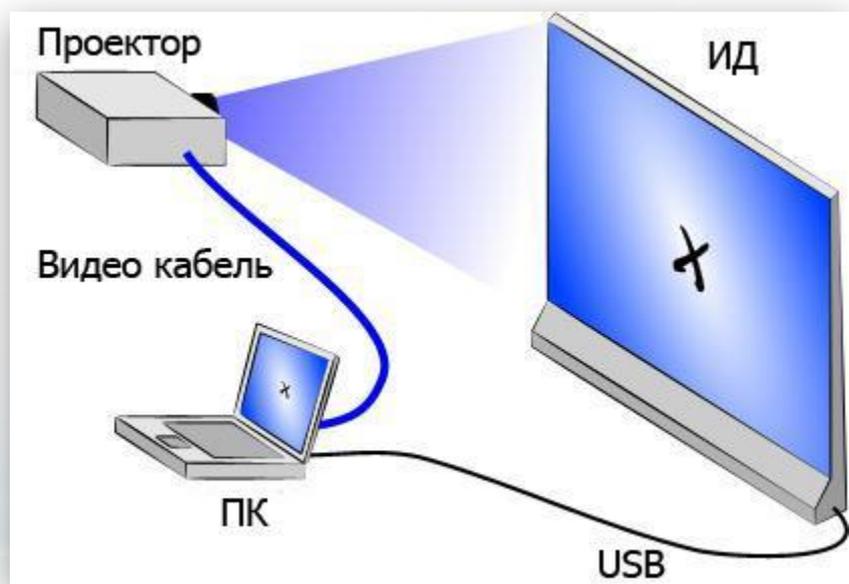
ИД в учебном процессе

- Возможность презентации, демонстрации и моделирования.
- Повышение заинтересованности и учебной активности учащихся.
- Интерактивность.
- Увеличение темпа занятия.
- Повышение качества учебного материала.

Классификация ИД

По типу установки проектора

- Прямая проекция.
- Обратная проекция.



Классификация ИД: прямое проецирование



Классификация ИД: обратное проецирование



Классификация ИД

По типу подключения

- Активная (поверхность доски имеет датчики, определяющие положение стилуса).
- Пассивная (не имеет датчики, Bluetooth-передатчик в стилусе).

Технологии определения положения указателя

1. Сенсорная резистивная.
2. Оптическая.
3. Инфракрасная и ультразвуковая.
4. Электромагнитная.
5. Лазерная.
6. Микроточечная.

Технологии определения положения указателя

Сенсорная резистивная технология применяется в ИД, поверхность которых состоит из двух слоев, между которыми расположены датчики.

При нажатии любым предметом (в т.ч. пальцем) на верхний слой рабочей поверхности доски датчики определяют место касания и передают информацию в компьютер.

Производители: Egan TeamBoard, Interactive Technologies, PolyVision, SMART Technologies.

Технологии определения положения указателя

Оптическая технология позволяет работать с доской любым предметом. Инфракрасные датчики «видят» предмет, который подносится достаточно близко к поверхности доски, определяют его координаты и передают в компьютер.

Производители: Classic Solution, ScreenMedia.

Технологии определения положения указателя

Инфракрасная и ультразвуковая технологии позволяют работать с доской только с помощью специального маркера.

При касании поверхности маркер издает ультразвуковой и инфракрасный сигнал, который фиксируется датчиками в рамке доски.

Производители: Emkotech, Luidia, mimio и Quartet, Panasonic Elite Panaboard.

Технологии определения положения указателя

Электромагнитная технология использует специальный маркер. Его положение определяется датчиками в поверхности доски.

Эта же технология используется в беспроводных планшетах, а также в интерактивных панелях, заменяющих монитор компьютера.

Производители: GTCO CalComp, Promethean, ReturnStar, Sahara Interactive.

Технологии определения положения указателя

Лазерной технологии требуется специальный маркер.

Указанный тип ИД определяет положение маркера с помощью инфракрасных лазерных угломеров.

Производители: PolyVision.

Технологии определения положения указателя

Микроточечная технология дистанционно передает данные на компьютер с помощью Bluetooth-соединения. Требуется специальный стилус.

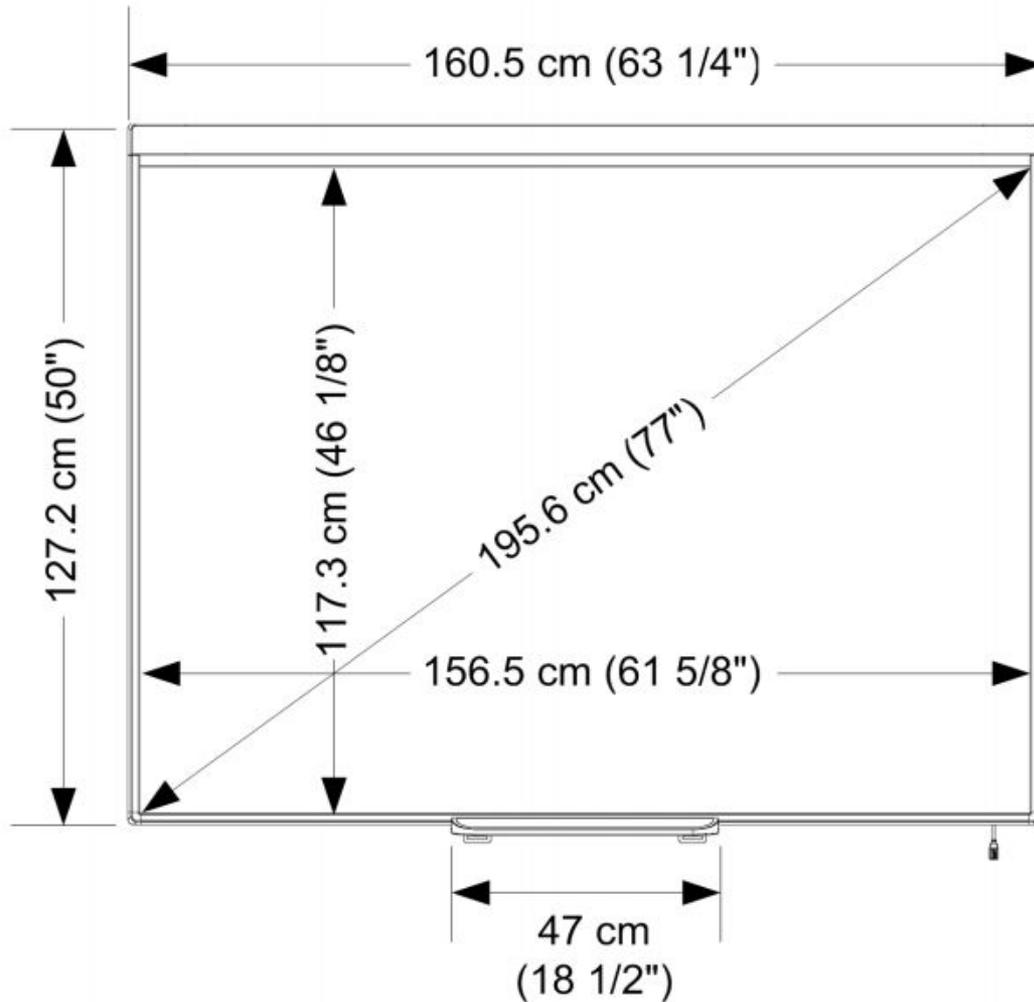
Производители: PolyVision, ABC Board

ИД Smart Board 480

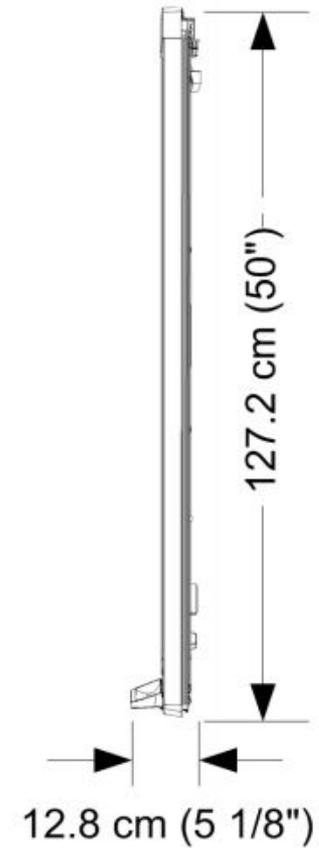


ИД Smart Board 480

Вид спереди



Вид сбоку



ИД Smart Board 480

- ОС Windows и Linux.
- 2-летняя ограниченная гарантия.
- Распознает касание пера, пальца или другого предмета.
- Перемещение по страницам, изменение внешнего вида и масштаба.
- Возможность работы двух пользователей.
- Износоустойчивость, возможность писать сухостираемыми маркерами.
- USB соединение до 12 Мбит/с.
- Соединение только с одним монитором.

ИД Smart Board 680

