

# ИНТЕРАКТИВНОЕ ЗЕРКАЛО

В.Д. Елькин, Ю.С. Минина, Т.А. Кузьмин

Vovan962@rambler.ru

Научный руководитель: Мозгалева П. И., асс. каф. ОСУ НИ ТПУ

В настоящее время ценность информации сложно переоценить. Для удобной организации доступа к ней в любом месте и в любое время необходимы и удобны различные устройства. Стандартные устройства для получения информации, такие как компьютер, сотовый телефон, телевизор, за долгое время пользования доказали свою эффективность и удобство, однако не способны удовлетворить все способы получения информации. Поэтому совсем недавно некоторые компании цифровой индустрии занялись разработкой и внедрением нового гаджета для получения и передачи информации. К таким компаниям относятся: «Google», «Toshiba», «Smart Ltd», «Mirror-TV», «NTmedia», «Третье тысячелетие» и другие.

И гаджет этот – интерактивное зеркало. Несомненным достоинством этого гаджета является новизна идеи, интерактивный подход, гарантированный просмотр, большие возможности для улучшения и дополнения конструкции, огромный потенциал сфер применения, «вау»-эффект. Для создания устройства нет необходимости разрабатывать новые технологии или сложное программное обеспечение. Всё необходимое оборудование уже давно находится в производстве во множестве вариаций исполнения, поэтому изготовление устройства не потребует создания производственных линий для расходных материалов, а лишь сборочные линии. Поэтому данное устройство может быть доступно рядовым пользователям и быстро запущено в производство.

## Конструкция и принцип работы

Главным элементом системы являются монитор и подключенный к нему микрокомпьютер, на котором установлено необходимое для работы интерактивной части зеркала программное обеспечение. Перед экраном монитора находится зеркало с нанесенной полупрозрачной пленкой. Данная пленка по своим качествам приближена к обычному зеркальному покрытию, однако способна пропускать свет с обратной стороны. Для массового использования, например, в кафе и торговых центрах, в интерактивное зеркало может быть встроены возможность управления с помощью жестов или прикосновения. Для личного использования эти средства управления могут быть дополнены возможностью управления с помощью смартфона или планшета.

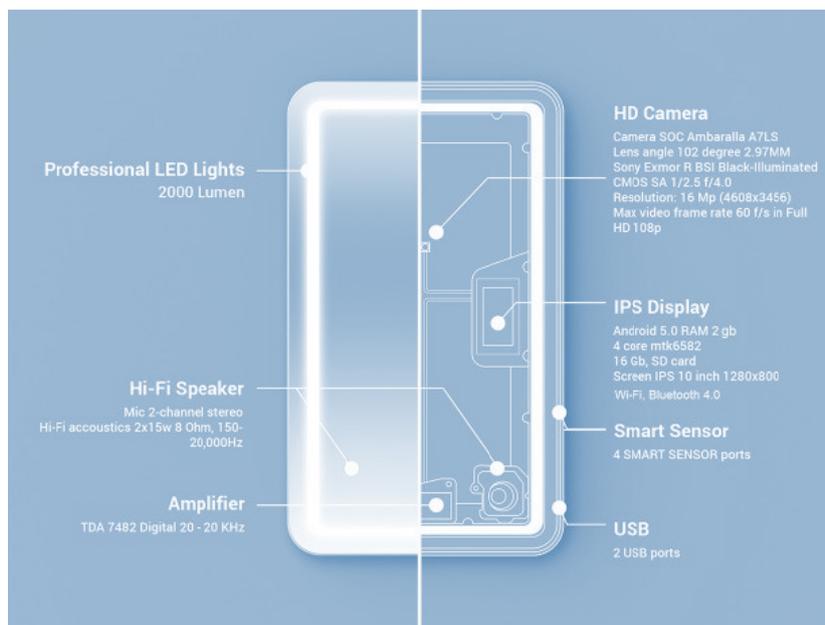


Рисунок 1. Концепт финальной версии устройства

На экран зеркала может выводиться различная информация:

- Рекламные объявления.
- Навигация по торговым центрам и музеям.
- Новостные и развлекательные ролики.
- Информация о погоде, времени, календарь событий и стикеры-напоминания.
- Воспроизведение музыки.

Создание гаджета включает два этапа. На первом этапе происходит подборка компонентов и написание программы для общего использования или специально под конкретный заказ. На втором этапе происходит сборка всех компонентов устройства и его калибровка и отладка.

### Ожидаемые результаты

В результате работы будет создано программное обеспечение и прототип интерактивного зеркала. Характеристики полученного прототипа будут схожи с характеристиками устройств некоторых конкурентов, однако выгодно отличаться от них ценой, что позволит использовать его и в домашних условиях, и в общественных местах. Сформированные в результате анализа устройств конкурентов наработки позволят создать линейку гаджетов, отвечающую большинству запросов целевой аудитории. На рисунке 1 представлен концепт финальной версии основной комплектации устройства.

Таблица 1. Сравнительный анализ характеристик

	Наше устройство	«Smart Ltd»	«NTmedia»
Компьютер	Raspberri pi model A	–	Core i5, 4 Gb RAM
Встроенная память	4 Gb		500 Gb
Размер зеркала, мм	500 × 400	550 × 935	738 × 445
Размер интерактивной поверхности, мм	360 × 300	550 × 935	738 × 445
Дополнительные функции	Аудиовыход, возможность установки WI-FI модуля	HD-камера, Hi-Fi динамики LED подсветка	WI-FI, LAN, USB
Цена, руб	8000	12000	180000

### Заключение

Интерактивное зеркало имеет перспективу стать конкурентоспособным устройством с большим потенциалом модернизации и использования. При грамотном развитии и должном спонсировании проект способен выйти на российский и международные рынки и занять свою нишу в сфере рекламы, умных гаджетов и в интернете вещей.

### Список литературы

1. Инженер Google создал «умное» зеркало на Android: [Электронный ресурс] // 4PDA. М., 2005-2016. URL: <http://4pda.ru/2016/02/04/273913/> (дата обращения: 28.03.2016).
2. Видео дня: технологичное «зеркало» Toshiba с функцией виртуальной примерочной [Электронный ресурс] // 3DNews - Daily Digital Digest. М., 1997-2016. URL: <http://www.3dnews.ru/907798> (дата обращения: 29.03.2016).
3. Smart Ltd представила селфи-зеркало [Электронный ресурс] // ВЕСТИ.RU. М., 1997-2016. URL: <http://www.vesti.ru/doc.html?id=2688241> (дата обращения: 30.03.2016).
4. Компания Mirror-TV.: [Электронный ресурс]. М., 2013-2016. URL: <http://www.mirror-tv.ru> (дата обращения: 28.03.2016).
5. Компания NT media.: [Электронный ресурс]. М., 2014-2016. URL: <http://www.ntmedia.ru> (дата обращения: 30.03.2016).
6. Российская компания начала внедрение интерактивных зеркал собственной разработки [Электронный ресурс] // Сделано у нас. М., 2010-2016. URL: <http://www.sdelanounas.ru/blogs/29101/> (дата обращения: 27.03.2016).