

УДК 004.38

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ «УМНЫХ ОЧКОВ» – GOOGLE GLASS

Николайкова А.Н., Ковалёва Д.О.

Научный руководитель – старший преподаватель Михальцевич Г.А.

В современном мире высоких технологий огромное количество сил направлено на разработку девайсов для упрощения жизни людей. Они помогают решать множество задач в повседневной жизни. Одним из таких девайсов являются очки *Google Glass*.

Главной целью создания такого устройства является изобретение личного помощника, который будет находиться с вами всегда. Это задача достигается с помощью встроенного мини-компьютера.

Основной частью *Google Glass* является титановая оправа со складными дужками. Оправа прочная, но принимает форму головы. Все железо находится в маленьком корпусе очков. Очки имеют двухъядерный процессор Кортекс-А9 с частотой 1,2 ГГц. Оперативная память – 1 Гб, но доступно только 680 Мб; *WiFi*, *Bluetooth*, *GPS*-приёмник, встроенная физическая память для хранения файлов – 16 Гб, из которых доступно 12 Гб, камера – 5 мегапикселей, при этом получается видеозапись высокого разрешения.

В качестве дисплея выступает призмный проектор с ЖК экраном с разрешением 640x360 точек. В них имеется аккумулятор, которого хватает на целый день при малом использовании. При непрерывной режиме «съёмка видео», аккумулятор в очках может сесть за 30 мин. В очках имеются встроенные сенсоры – акселерометр, вектор поворота, линейный ускоритель, датчик освещения, датчик гравитации, ориентация в пространстве, датчик приближения, магнетометр, гироскоп.

На рисунке 1 представлена схема устройства умных очков.

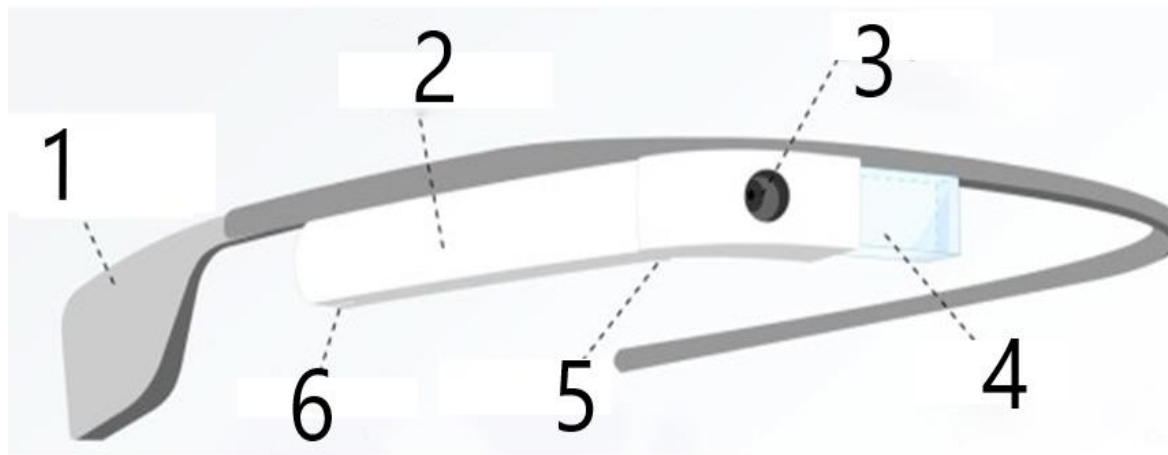


Рисунок 6. Внешний вид очков *Google Glass*: 1- аккумулятор; 2 - процессор; 3 - камера; 4 – призма; 5 – микрофон; 6 - динамики

Для запуска экрана *Google Glass*, нужно либо слегка стукнуть по сенсорной панели, либо кивнуть. Панель находится на дужке и распознает такие удары и кивки вправо, влево, вверх и вниз. Для пользователя окно *Glass* располагается сверху справа, что позволяет не отвлекаться от происходящего вокруг. Проектор подвижен и его можно подвинуть так, чтобы было удобно смотреть.

На внутренней части очков находится очень чувствительный микрофон, который будет прекрасно слышать ваши команды даже в шумном месте. Звук передаётся вибрациями, непосредственно через кости к владельцу.

Чтобы активировать приложения, нужно использовать приложение *GlassWare*. Приложения устанавливаются в облако и оттуда поступают карточки с уведомлениями на *GoogleGlass*. Когда приходят оповещения-очки издают звук, при этом экран не включается, что экономит батарею.

Функции

Для того, чтобы использовать функции очков, существуют 7 голосовых команд. Все голосовые команды начинаются с фразы «*ok, glass*».

Преимуществом *Google Glass* является функция записи фото и видео. Если произнести команду «*ok, Glass, record a video*» и устройство автоматически начнет записывать видео. Так же можно фотографировать нажав на кнопку сверху. Фото можно отправлять любому из друзей. Особенностью очков является то, что вам не придётся тратить время, доставая камеру. Таким образом, вы никогда не упустите интересный момент.

Возможностью навигационных приложений является упрощение попадания из точки А в точку В, но *Google Glass* сможет ориентировать, показывая указатели движения перед собой. Гарнитура очков способна точно определить, в каком месте вы находитесь, а также активировать дополнительные указатели с помощью системы *Google Maps*. В некоторых штатах ввели законопроект, запрещающий вождение в очках *Google Glass*, но при передвижении пешком они не будут отвлекать, а наоборот, более точно укажут путь.

Google Glass сможет вам напомнить о будущих событиях, точно так же, как смартфон, но с визуальным аспектом. Посмотрев на объект и сказав команду «напомни мне об этом...», устройство автоматически соотнесёт фотографию с напоминанием. Очки *Google Glass* синхронизирует с личным календарем и покажет, когда у вас назначено свидание или встреча.

Google Glass позволяет общаться как голосовыми сообщениями, так и видео чатами. Таким образом, у вас есть возможность показать собеседнику всё, что происходит перед вами.

Задумка *Google Glass* должна реализовывать разом три основные функции: дополненную реальность, мобильную связь + интернет, видео-дневник. Первая версия очков полноценно реализует функцию видео дневник и частично дополненную реальность, и коммуникационную составляющую. В сегодняшний день идёт разработка более новых версий очков, которые будут больше раскрывать концепцию трёх целевых составляющих.

Сейчас в мире всего около 2000 *Google Glass* стоимость которых может быть 500-1500 долларов.

Очки находятся в процессе доработки. Надеемся, что новые версии будут выносливее, более функциональны и более доступны.

Литература

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Google_Glass
2. <https://hi-news.ru/technology/10-osnovnyx-funkcij-google-glass.html>
3. <http://future-glass.ru/stati/kak-rabotayut-google-glass-podrobnaya-sxema/>