

**BLINDSONAR**  
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДАТЧИК ДЛЯ СЛЕПЫХ



## ПРОБЛЕМА

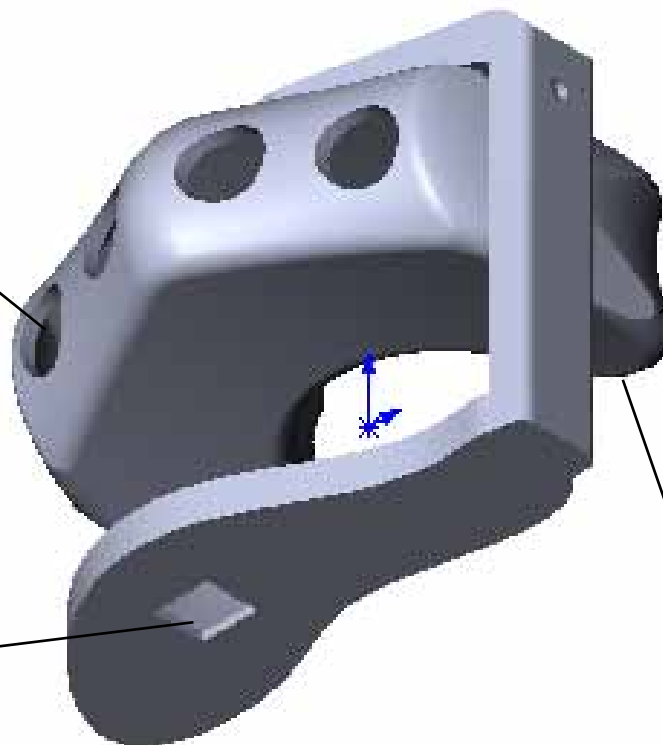
Проблема создания локатора для слепых очень актуальна, особенно такое устройство пригодилось бы в городе с развитой инфраструктурой, активным движением и огромным количеством внешних препятствий для инвалида по зрению.

## СЛЕПОЙ В ГОРОДЕ

Инвалиду по зрению приходится сталкиваться с проблемами:

1. Постоянно динамически меняющаяся обстановка в помещении (люди, двери, лифты, внутренняя инфраструктура магазинов, больниц и т.д.)
2. Двигающиеся объекты на улице (люди, автомобили и т.д.)
3. Ориентирование — иногда очень полезно знать точный адрес местоположения.
4. Расстояние до препятствия. Иногда лучше знать заранее — не прикасаясь к препятствию

2 ультразвуковых датчика для мониторинга препятствий сразу по двум направлениям



Эргономичный корпус одевается на левую руку и не мешает действовать правой. Может изготавливаться по индивидуальной мерке.

## А ТАКЖЕ



Встроенный Bluetooth-модуль

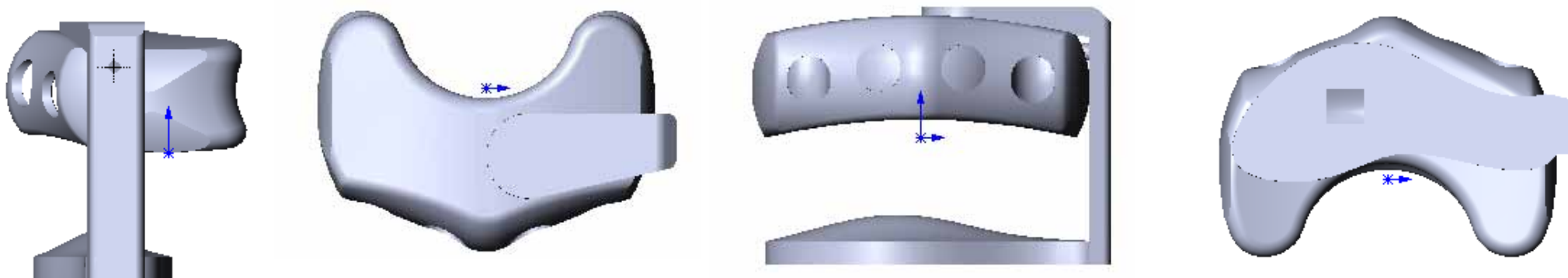


Приложение для ANDROID-платформ с оповещением о местонахождении и расстоянии до препятствия

Кнопка для получения информации:

- о местонахождении (2 клика)
- о расстоянии до препятствия (1 клик)

Два вибромотора для динамического оповещения о появлении препятствия (чем ближе препятствие - тем сильнее вибрация)



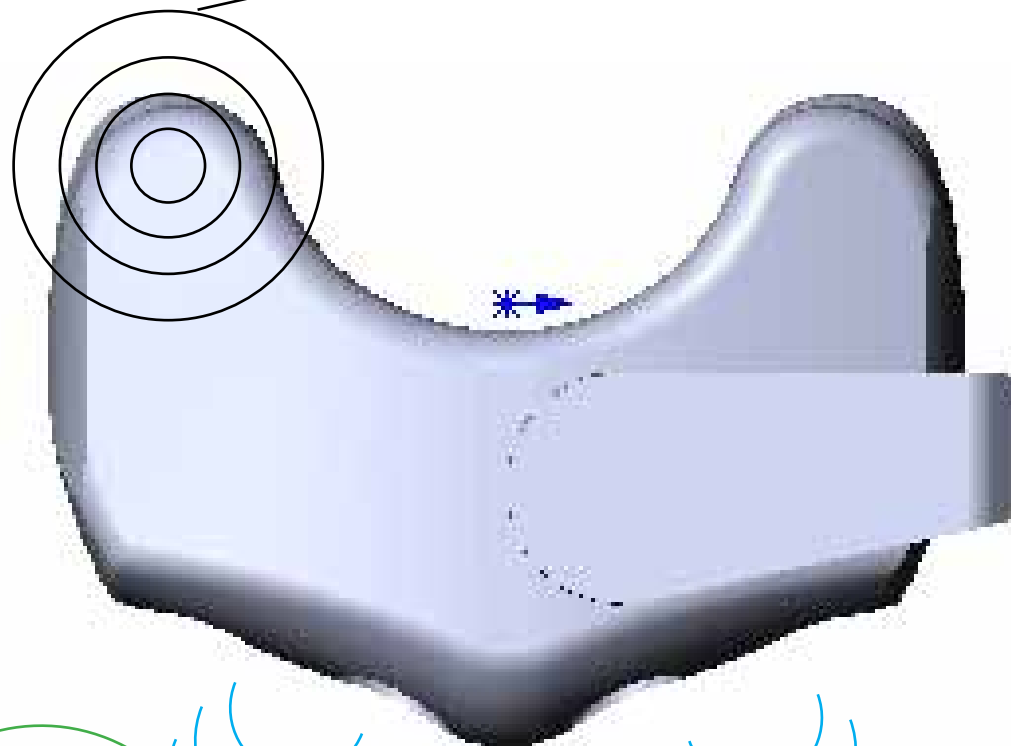
# Ультразвуковые датчики

Работают сразу по двум направлениям.

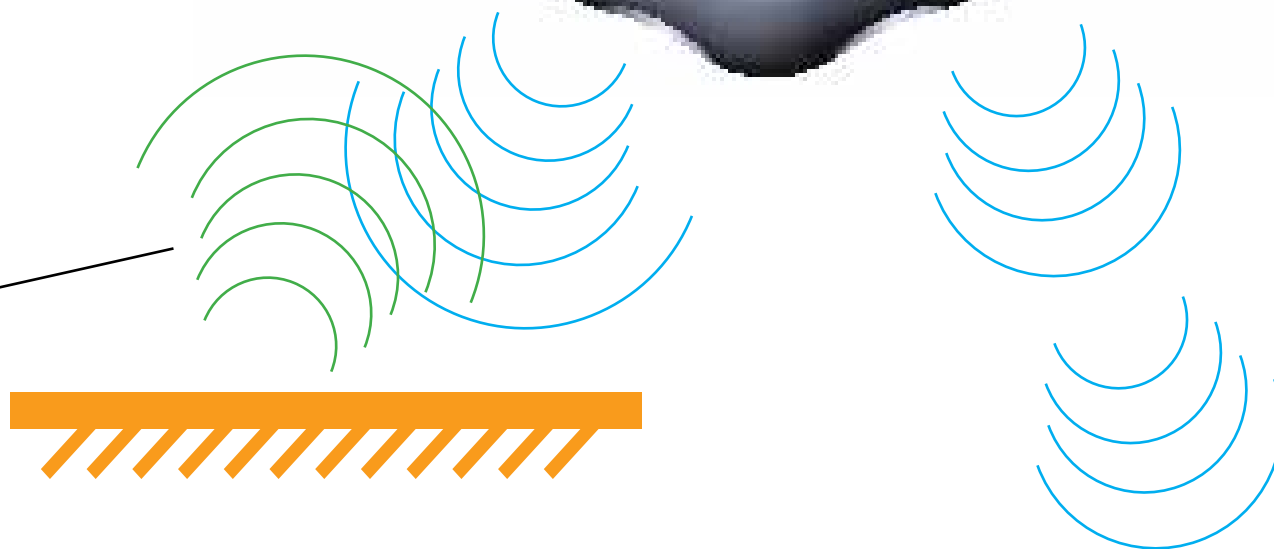
Как только обнаруживается отраженный сигнал -

- срабатывает вибромотор
- сила вибрации соответствует удаленности препятствия
- по клику на рабочую кнопку — в гарнитуре смартфона будет произнесено расстояние до препятствия

• Срабатывает вибромотор



• Отраженный сигнал



# Эргономика корпуса



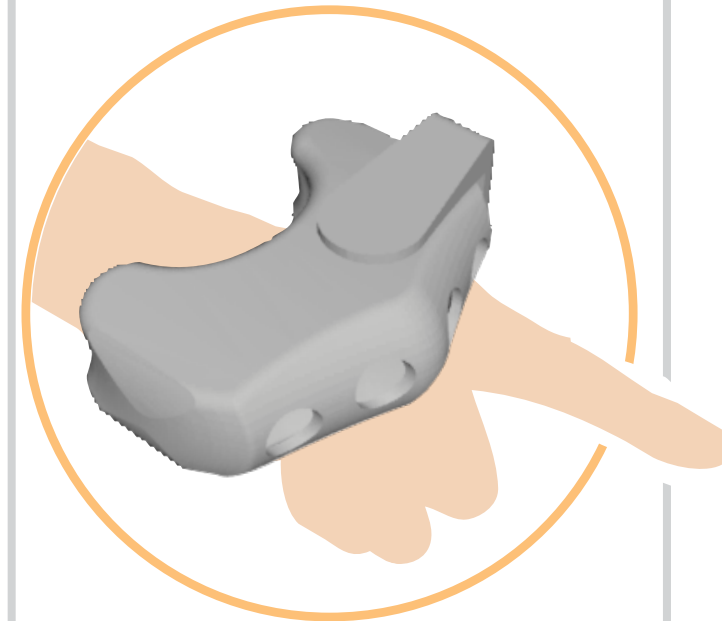
- Обтекаемая форма

1



- Удобен в любом положении кисти

2



- Не сковывает движений

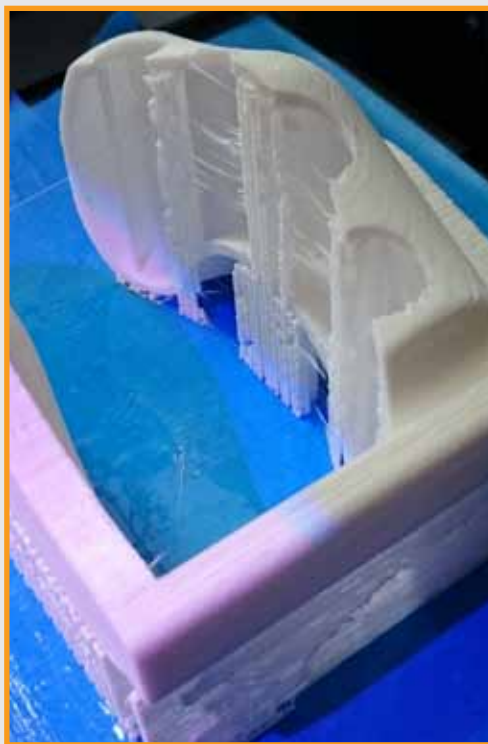
3

# Индивидуальное производство корпуса



1

- Измерение параметров ладони будущего владельца



2

- Изготовление индивидуального корпуса при помощи аддитивных технологий



3

- Окрашивание и доводка корпуса



4

- Установка электронных компонентов

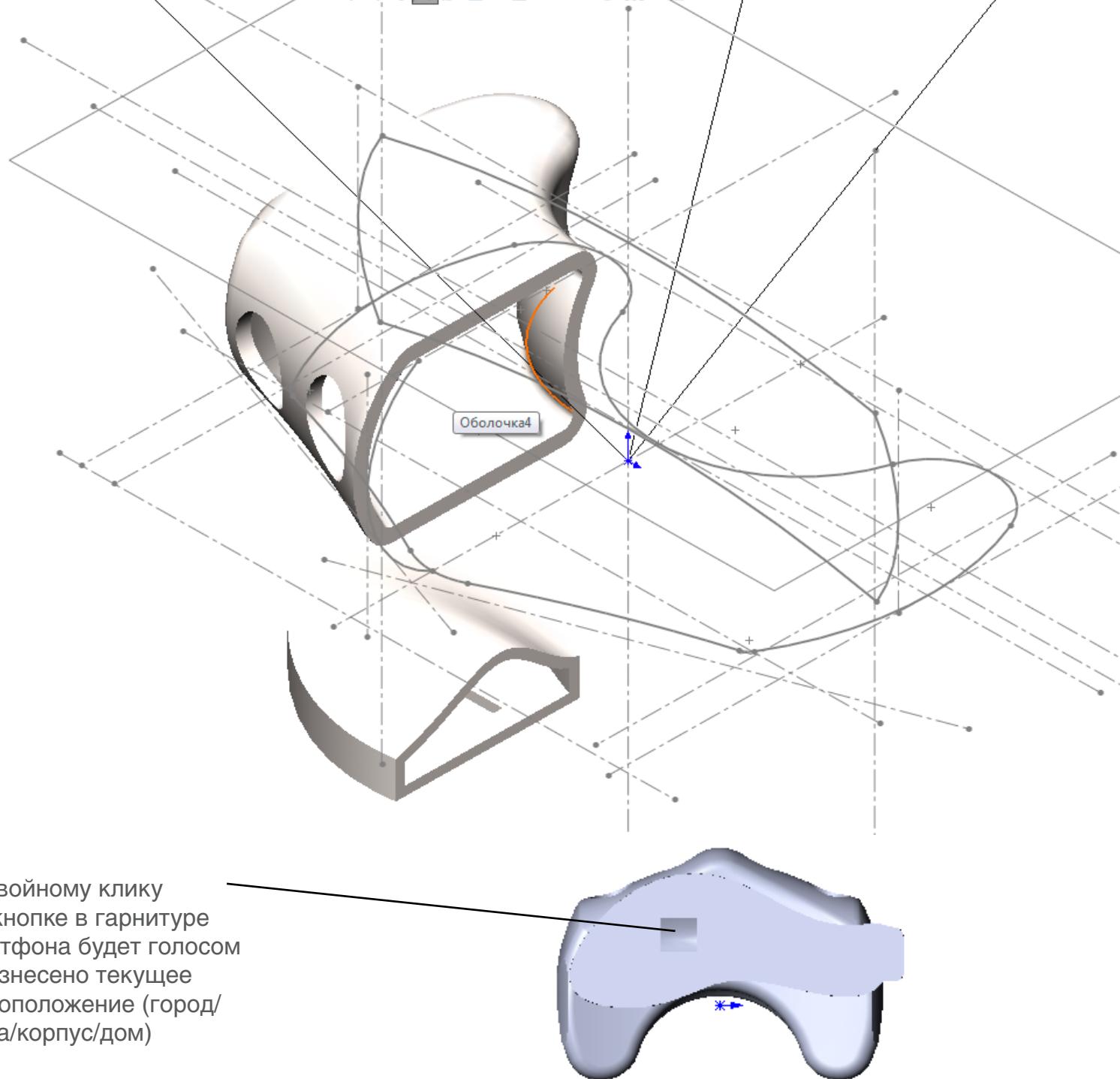
# GPS - навигация

Для работы необходимы

- смартфон с Bluetooth
- подключение к Интернет по GPRS

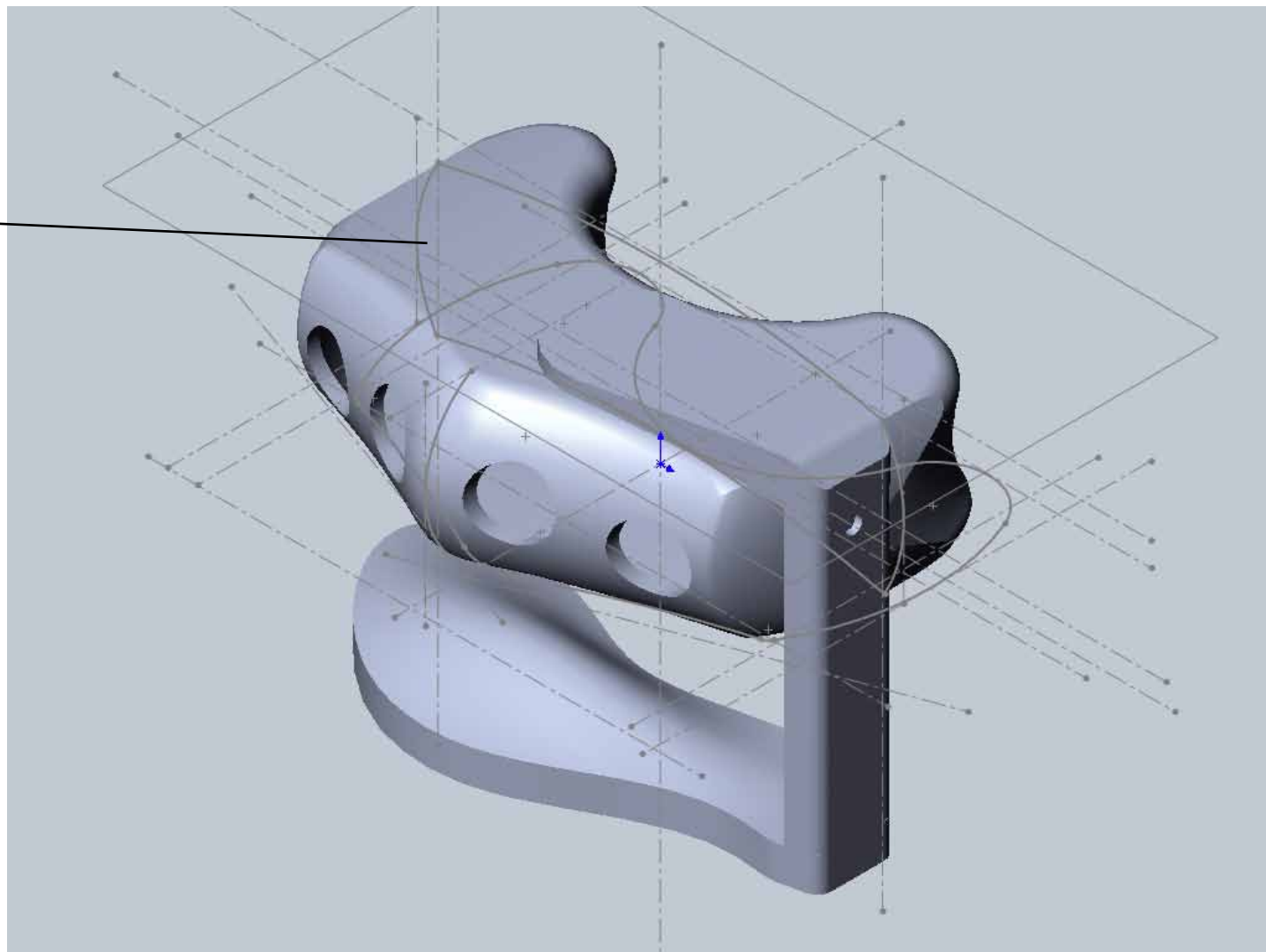


- По двойному клику нпо кнопке в гарнитуре смартфона будет голосом произнесено текущее местоположение (город/улица/корпус/дом)



# РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- установка кнопок голосового информирования о прогнозе погоды и новостях (звуковые информеры)
- установка GPRS-модуля с возможностью отслеживания пути перемещения инвалида по зрению и наложения маршрута на интерактивную карту (трекер) - данная функция поможет родным и близким найти человека в случае чрезвычайного происшествия
- функция звуковой сигнализации - в случае падения и потери прибора активизируется звуковое оповещение, призванное упростить поиск устройства (если оно слетело с руки) и оповестить окружающих о происшествии с инвалидом.







ВНЕШНИЙ ВИД  
РАБОЧЕГО ПРОТОТИПА



**ПРИВАЛОВ**  
Сергей Евгеньевич

**+7 (495) 978 31 98**  
**info@3dideas.ru**

## АВТОР ИДЕИ, РАЗРАБОТЧИК, РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

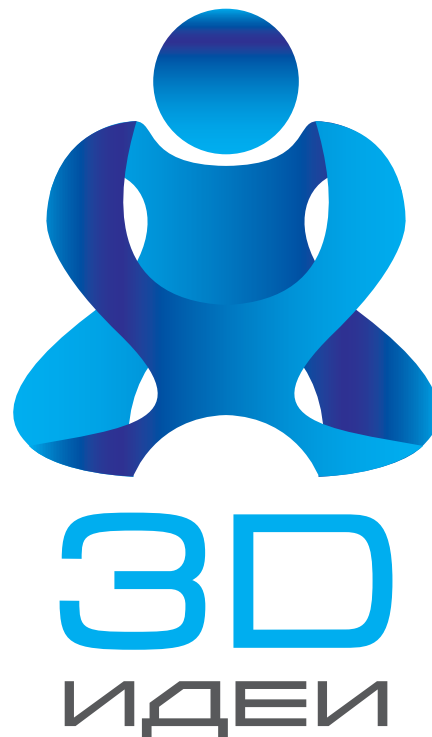
Образование — высшее техническое  
(инженер-проектировщик)

Область деятельности — аддитивные  
технологии, промышленный и полиграфический  
дизайн

Деловая репутация:

- специалист в области 3D печати,
- основатель онлайн-сервиса  
3D печати [materiallab.ru](http://materiallab.ru),
- автор публикаций, посвященных  
3D технологиям
- основатель студии дизайна [Visuallab.ru](http://Visuallab.ru).
- руководитель научно-технического отдела  
ЦМИТ 3D Идеи.

Навыки - свободное владение графическими  
программами AdobeCS, CAD-программами  
(SolidWorks, 3dsMax, zBrush). Навыки в  
области веб-программирования, создания и  
программирования проектов на базе Arduino.



**Адрес:** Москва, ул. Артюхиной, д.6,  
корп.1, офис 603

**Телефон:** +7 (495) 647-8-648

**E-mail:** [info@3dideas.ru](mailto:info@3dideas.ru)