

# InnoMake - 2016

## Конкурс проектов ЦМИТ Москвы

*make*

Датчик Расхода жидкости  
*"Лифт в будущее"*

**Авторы проекта:**  
Широков Владислав, Благинин  
Дмитрий  
**Мастерская:** Teens

**Трек:** MAKE

**Направление:** Электроника

**ЦМИТ:** FabLab (Московский  
Политех);  
ЦМИТ (ЦМИТ "Творческая  
мастерская "Центра  
прототипирования и дизайна  
МГТУ "МАМИ");  
ЦТПО МАИ.



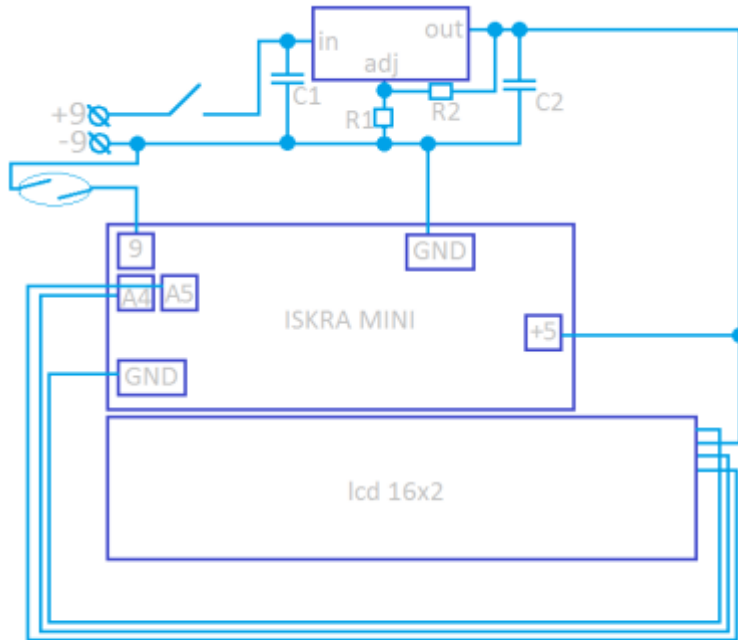
# Замысел



Был изготовлен датчик, способный измерять и отображать объем воды, который прошел через датчик. Но перед этим создан увеличенный прототип датчика и масштабный прототип корпуса.



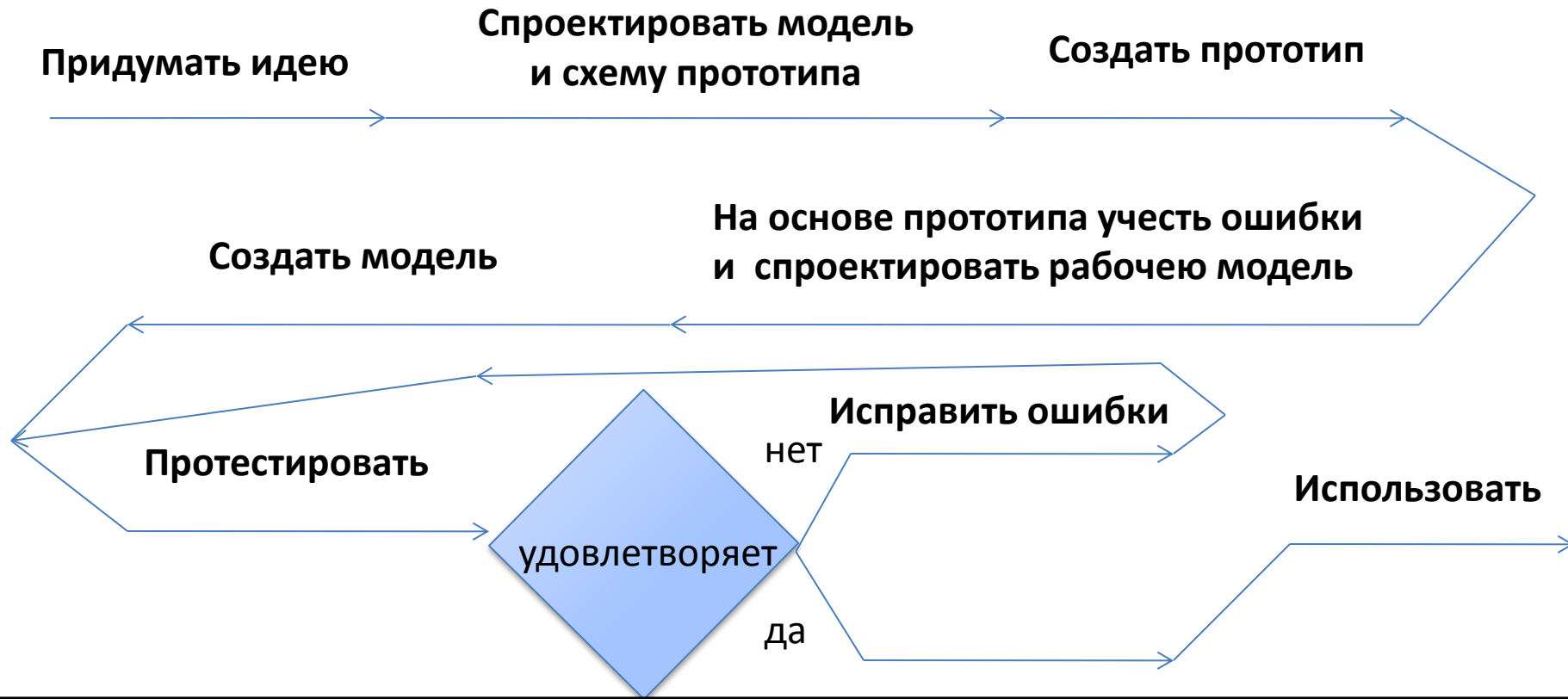
**Датчик, как часть водопроводной сети, может быть использован для сбора данных системами управления умным домом.**



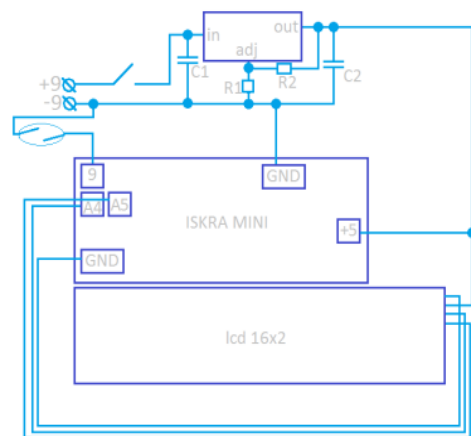
Датчик разрабатывался на датчике холла(или герконе) и микроконтроллере atmega328(искра мини). Вывод данных происходит на lcd экране (16\*2) с использованием I2C преобразователя. Питание от 9V(батарея крона) через стабилизатор (LD1084V).



**Корпус датчика был напечатан на 3д принтере ,а корпус электроники вырезан на лазерном ЧПУ станке.  
Материал печать: пластик PLA(Белый); материал резки: пластмасса ПВД 3мм.**

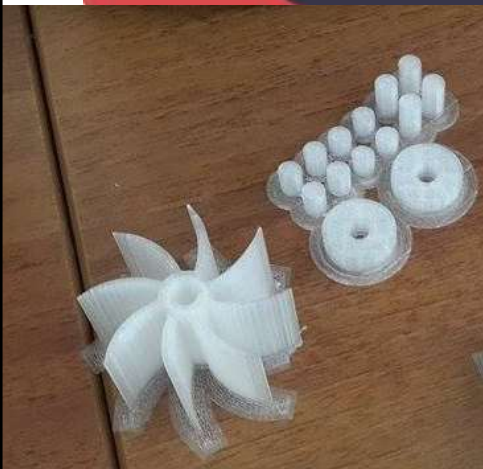


# Этапы работы



**Работа происходил на трёх площадках. В FabLab (Московского Политеха) была разработана, спаяна и запрограммирована электроника, а в последующем и проведены испытания.**

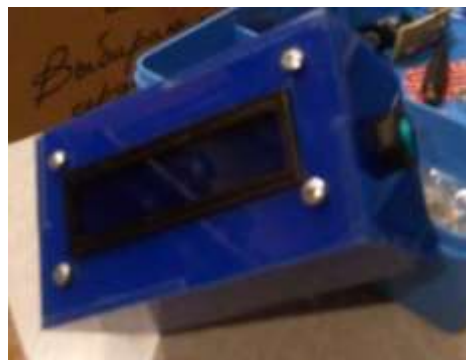
# Этапы работы



**В ЦМИТ "Творческая мастерская" Центра прототипирования и дизайна МГТУ МАМИ распечатаны на 3D принтере прототип и модель, по заранее смоделированным моделям, в Fusion 360. Материал печати пластик PLA.**



## Этапы работы



**В ЦТПО МАИ вырезан на лазерном ЧПУ станке корпус прототипа и модели, по заранее смоделированным векторным моделям в Corel Draw x7. Материал резки ПВД пластик 3мм.**

**Разработанное устройство позволяет проводить мониторинг использования жидкости в доме. Со следующими характеристиками:**

**Габариты корпуса электроники: 56/49/100мм;**

**Габариты корпуса датчика: 40/30/40мм;**

**Вес: 0,4кг;**

**Обновление данных: каждую секунду.**