**Название кейса:** «Автоматизация огородных работ»

**Проектная задача**

Система автоматического полива, проветривания, поддержания температуры и влажности теплиц.

**Актуальность**

В небольших крестьянских и подсобных личных хозяйствах, несмотря на бурное развитие сельскохозяйственных технологий и техники, все еще применяется немало рутинного ручного труда и требуется постоянное наблюдение за сельскохозяйственными культурами.

**Описание**

Изучение имеющихся на рынке предложений.

Разработка системы, выбор и обоснование состава и параметра комплектующих.

Энергоснабжение системы и расчет энергопотребления.

Разработка прототипа системы автоматического проветривания и поддержания температуры и влажности теплиц.

Проведение экспериментального исследования прототипа в различных погодных условиях.

**Предполагаемые результаты**

Полное описание созданной системы, включая функциональную схему и состав комплектующих.

Обзор альтернативных систем.

Функциональная схема энергоснабжения системы, мощность и график потребления электроэнергии.

Действующий прототип системы автоматического проветривания и поддержания температуры и влажности теплиц.

Разработанный программный код прототипа.

Результаты экспериментального исследования прототипа при изменении температуры, влажности, освещенности.

**Ограничения**

Для управления оборудованием в проекте могут быть использованы программно-техническая платформа Arduino и контроллеры Lego Mindstorms NXT, EV3 .

Обеспечение приемлемой себестоимости комплектующих, простоты монтажа системы и удобства эксплуатации в небольших крестьянских и личных подсобных хозяйствах.