АННОТАЦИЯ

Данная диссертационная работа посвящена разработке программно-аппаратного комплекса умного дома.

Работа демонстрирует и объясняет разработку и внедрение интерфейса с цифровым управлением между различными датчиками и микропроцессором Arduino. Эта система может осуществлять подключение по сети, а также отправлять и получать данные в систему наблюдения. Кроме того, она имеет функцию удаленного управления системой при помощи веб интерфейса.

Также был исследован вопрос классификации деятельности человека с использованием искусственных нейронных сетей. Были обучены и протестированы десять различных стандартных алгоритмов машинного обучения и две модели глубокого обучения (LSTM, CNN).