

Система дистанционного мониторинга и управления микроклиматом жилого помещения

А. Д. Сташевский

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь

Представлена система позволяющая собирать информацию и управлять датчиками об микроклимате жилого помещения

Ключевые слова: Устройство, микропроцессор, микроклимат, мониторинг, интерфейс.

В современном мире, где технологии глубоко проникли в нашу повседневную жизнь, возникает необходимость в создании "умных" решений для повышения качества жизни.

Система дистанционного мониторинга и управления состоянием жилого помещения предлагает подход к обеспечению комфорта, безопасности и энергоэффективности.

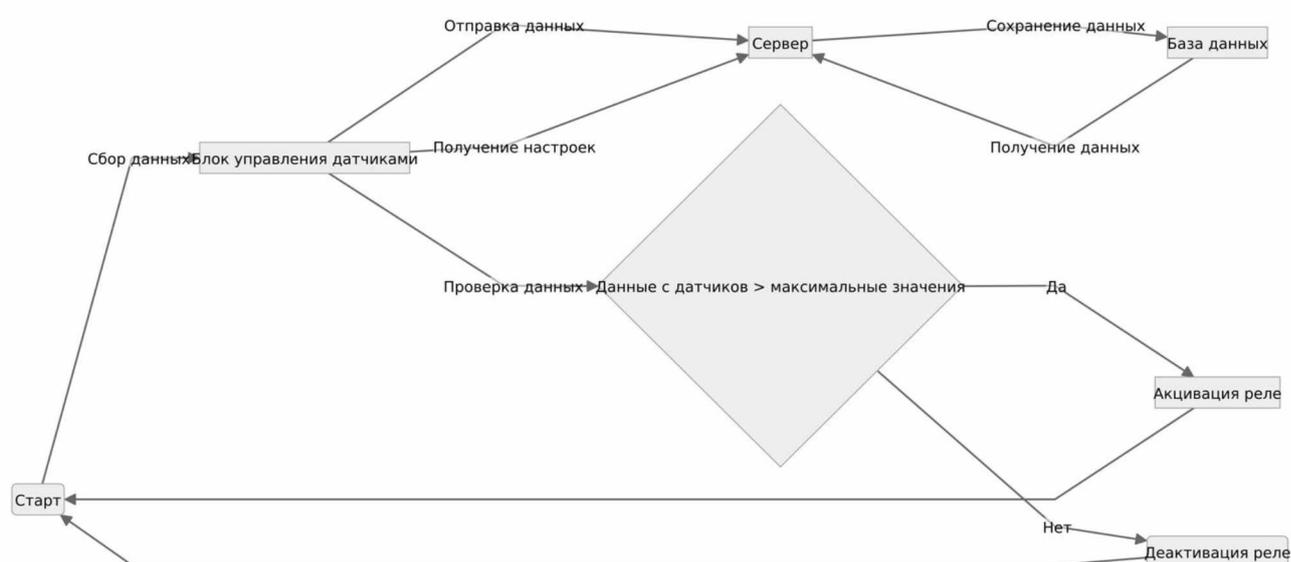


Рис. 1. Алгоритм работы системы дистанционного мониторинга и управления микроклиматом жилого помещения

Алгоритм системы дистанционного мониторинга и управления микроклиматом жилого помещения представлен на рисунке 1. Алгоритм описывает процесс сбора данных и их обработки, начиная с сбора данных с датчиков, заканчивая сохранением данных в базу данных и активацией устройств управления микроклиматом.

Например, блок управления датчиками получил настройку из сервера о том, что нужно активировать реле к которому подключен обогреватель при температуре более 21 градуса по Цельсию. Когда он снимет с датчика температуру более 21 градуса, он отправит сигнал на реле, а так же запишет данные на сервер, с которого можно отправить соответствующее уведомление пользователям. В случае превышения нормы у датчика задымления и газа, сервер может отправить уведомление пользователям указанным в настройках, что позволит своевременно обнаруживать потенциальные угрозы и предотвращать ущерб здоровью и имуществу.

Кроме того, будет проведена оценка экономической эффективности системы. Ожидается, что внедрение системы приведет к значительному сокращению затрат на энергопотребление за счет оптимизации работы устройств, влияющих на микроклимат.

- [1] **Mike Dawson, Marge Hohly** Understanding AS/400 System Operations / Mike Dawson, Marge Hohly – 2005
- [2] **Надольский, А. Н.** Теоретические основы радиотехники / А. Н. Надольский. – Минск : БГУИР, 2005
- [3] Ли П. Архитектура интернета вещей/ пер. с англ. М. А. Райтманаю – М.: ДМК Пресс.- 2019.- 454с.

The system of remote monitoring and control of the microclimate of the residential premises

A. D. Stasheuski, I. G. Davidov

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

A system unit is presented, which can analyze and control the microclimate residential premises.

Keywords: Device, microprocessor, microclimate, monitoring, interface.