

Отзыв
научного консультанта на диссертационную работу
Калиаскарова Нурбола Балтабаевича ««Разработка распределенной автономной беспроводной Wi-Fi системы мониторинга технического состояния мостовых сооружений и зданий», представленную на соискание ученой степени доктора PhD по специальности 6D071900 «Радиотехника, электроника и телекоммуникации»

Сбор и передача данных на приемную сторону являются основными функциями любой системы связи. В зависимости от среды распространения сигнала и его назначения, формируется канал связи и структурные элементы всей системы. Использование беспроводной связи для сбора и передачи данных позволит проводить исследование удаленным методом, что позволит следить за качеством и состоянием исследуемого объекта путем дистанционного мониторинга. Вопросом мониторинга и удаленного контроля занимаются многие исследователи мира, которые имеют в своей команде не только научных сотрудников, но и инженеров и технических специалистов, отвечающих за техническое сопровождение всей системы. В своих работах они используют разные подходы и методы решения, такие как: использование дорогого оборудования, использование сложных схем в системах связи, что приводит к повышенному энергопотреблению, сложные программные средства, устранение неполадок на исследуемых объектах, настройка множества серверов под определенные условия передаваемых данных и другие. Описанные подходы решения вопросов приводят к хорошим результатам и высокому качеству, система будет работать под все нужды исследователей и соответственно удаленный мониторинг поспособствует уберечь от нежелательных последствий исследуемых объектов.

Несмотря на положительные результаты в работе с известными системами, их дорогая цена, повышенное энергопотребление, сложность настройки и программирования вызывают дополнительные трудности при работе с ними.

Автор диссертации предлагает достичь положительных результатов без описанных сложностей, путем разработки собственной беспроводной распределенной системы, основанная на использовании Wi-Fi передатчиков. Автор, опираясь на теоретические разработки и программные комплексы и системы, провел анализ существующих распределенных систем и используемых устройств и предложил новое научное решение по проведению удаленного мониторинга путем сбора и передачи данных с использованием технологии Wi-Fi. Данное решение дало положительный результат и подтверждено патентом на полезную модель №3860 от 12.04.2019 г.

Инновационное техническое решение было реализовано в виде системного комплекса измерительных датчиков и беспроводных модулей,

