

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ: КОНТРОЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВОДНЫХ И ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ



Шаталов И.С., Маслов О.Н., Алышев Ю.В., Добрынин С.С., ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия

Введение

□ Беспроводные технологии безусловно предпочтительны для реализации PAN сетей. Однако можно утверждать, что на других уровнях IoT также будут находить применение продукты проводных инфокоммуникационных технологий – в виде защищенных кабельных и волоконно-оптических линий связи. Широко известно применение проводных технологий для LAN в системах высокоэффективного и экономичного управления многоэтажными зданиями (Building Management Systems). На уровнях MAN и WAN проводные технологии превалируют над беспроводными. В докладе обсуждаются особенности обеспечения безопасности разных компонентов IoT.

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ: КОНТРОЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВОДНЫХ И ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ



Шаталов И.С., Маслов О.Н., Алышев Ю.В., Добрынин С.С., ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия

Цели, актуальность

- ❑ Интеграция пикосетевых (ПКС) технологий с Internet в рамках концепции Internet of Things (IoT) реализует синергетический этап их совместного развития.
- ❑ Информационная и экологическая безопасность по фактору электромагнитного излучения (ЭМИ) проекта IoT нуждается в экспертизе и научном обосновании

Методы и материалы

- ❑ Основным инструментом анализа безопасности IoT является компьютерный метод статистического имитационного моделирования (СИМ), сочетающий аналитические методы с вероятностной комбинаторикой по методу Монте-Карло, а также с возможностью экспериментального исследования объектов IoT

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ: КОНТРОЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВОДНЫХ И ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ



Шаталов И.С., Маслов О.Н., Алышев Ю.В., Добрынин С.С., ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия

Методы и материалы

□ Для оценки эффективности IoT могут быть применены различные критерии оценки, в частности, функционал ожидаемой полезности (ФОП), учитывающий экономическую целесообразность проекта, а также его эколого-эргономическую и информационную безопасность

Результаты

□ Приведен пример проведения экспертизы по ЭМИ проекта IoT в рамках Building Management Systems

□ Формируя массив исходных данных на основе любой доступной информации о проекте, менеджер может обращаться к ЭВМ и получать ответ на все интересующие его конкретные вопросы.

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ: КОНТРОЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВОДНЫХ И ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ



Шаталов И.С., Маслов О.Н., Алышев Ю.В., Добрынин С.С., ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия

Выводы

❑ Представленный в докладе фрагмент СИМ-модели является открытой системой и работает в диалоговом режиме – это обеспечивает возможность виртуального исследования эффективности и безопасности разных вариантов реализации объектов IoT.

Основные публикации:

1. Maslov O.N., Internet of Things: Examination of efficiency and safety / O.N. Maslov, I.S. Shatalov, Y.V. Alyshev // IOP Conference Series: Material Science and Engineering. – 2020 – Vol. 873 – P. 012001. doi: [10.1088/1757-899X/873/1/012001](https://doi.org/10.1088/1757-899X/873/1/012001)

Контакты

e-mail для вопросов и обсуждения:
maslov@psuti.ru

