

## МОДЕЛІ ТА ПРИКЛАДИ ВИКОРИСТАННЯ RFID-ТЕХНОЛОГІЙ

Міхайлов І. О., Партика С.О.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

RFID – Radio frequency identification або радіочастотна ідентифікація. Ідентифікація відбувається методом зчитування RFID-терміналом даних з RFID-карти та слідування визначеним сценарієм. Одним із прикладів використання радіочастотної ідентифікації є система безпеки.

На захищених територіях часто є потреба надання доступу лише тим користувачам, у котрих є дозвіл на це, але людський фактор перевірки цього доступу вже є застарілим методом та вважається ненадійним.

**Метою доповіді** є дослідження RFID технології та розробка системи для вирішення питань безпеки. В доповіді представлені основні принципи роботи технології, приклади використання та відомості про систему керування технологією.

У сучасному житті є проблема допуску окремих користувачів. Для вирішення цієї проблеми можна використати розглянуті у доповіді відомості для налаштування системи радіочастотної ідентифікації. Однією з проблем даної технології є потреба втручання людини для реєстрування нових користувачів. Також ця система для більш коректної роботи повинна мати стабільне підключення до мережі.

В доповіді також розглянуто можливість додаткових засобів для поліпшення роботи системи безпеки. Було розглянуто проект з використанням технології для допуску визначених користувачів на територію розумного будинку за допомогою RFID терміналу, що з'єднаний з локальною мережею будинку і визначає з бази даних який користувач може мати доступ, та карти оплати проїзду, що має вштовпаний чіп, дані якого може зчитати термінал. Також було представлено результати тестування автономного режиму роботи експериментальної системи безпеки.

### Список літератури

1. Коваленко А. А., Кучук Г. А. Методи синтезу інформаційної та технічної структур системи управління об'єктом критичного застосування. *Сучасні інформаційні системи*. 2018. Т. 2, № 1. С. 22–27. DOI: <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2018.1.04>
2. The Smart Home Manual: How to Automate Your Home to Keep Your Family Entertained, Comfortable, and Safe. Марлон Бьюкенен, 2020, с. 26 — 31;
3. RFID-технології на службі вашого бізнесу. Маніш Бхуптані, 2010, с. 6 — 14;
4. Інформаційна безпека: захист та напад. Андрій Бірюков, 2022, с. 9 — 21.