

## ОСОБЛИВОСТІ БЕЗКОНТАКТНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ДОПУСКУ ПЕРСОНАЛУ ОРГАНІЗАЦІЇ

Вінницький національний технічний університет

### Анотація

*Розглянуто радіочастотну ідентифікацію як спосіб ідентифікації та допуску персоналу організації.*

**Ключові слова:** радіочастотна ідентифікація.

### Abstract

*Radio frequency identification is considered as a way of identification and admission of personnel of the organization.*

**Keywords:** radio frequency identification.

Радіочастотна ідентифікація (англ. Radio Frequency IDentification, RFID) - це сучасна передова технологія автоматичної ідентифікації об'єктів, що дозволяє автоматизувати процес безконтактного збору і обробки інформації за допомогою радіосигналів, які зчитуються з даних і зберігаються в так званих транспондерах або RFID-мітках[1].

Мітки RFID використовуються як елемент електронної безпеки в ідентифікаційних документах у багатьох країнах. Перші паспорти RFID (електронні паспорти) були введені в Малайзії в 1998 році. У 2003 році Комітет з повітряного транспорту Ради ІКАО (Міжнародної Організації Цивільної Авіації (англ. International Civil Aviation Organization) затвердив рекомендацію щодо запровадження чинності паспортів з електронними носіями для забезпечення максимально можливого рівня безпеки використання машинозчитувальних документів[2].

Необхідність передачі та зберігання великої кількості інформації змусила ІКАО зупинити вибір на безконтактних чіпах карток. Їх переваги в тому, що передача інформації займає менше часу порівняно з контактними пристроями. Коли картка знаходиться в межах досяжності зчитувача, зв'язок не залежить від розташування картки щодо пристрою, що також пришвидшує процес перевірки. У той же час електронні картки використовують пасивні RFID-мітки з малим радіусом зчитування. Важливою властивістю функціональності мікросхеми, яка є результатом безконтактної функціональності RFID-мітки, є час роботи. Оснащені прийнятно-передавальною антеною RFID-мітки, яка повністю виключає електромеханічні контакти і виконує роль джерела живлення для тієї ж антени, розробники отримали мікропристрій (сучасну мініатюрну RFID-мітку), термін служби якої визначається терміном зберігання енергонезалежної пам'яті. Сьогодні мікроелектронне виробництво гарантує збереження інформації (заряду), записаної на RFID-мітці, протягом 10 років[3].

Застосувавши технологію RFID можна підвищити ефективність роботи персоналу. З'явиться можливість записати точний час, коли співробітник прийшов на роботу та закінчив зміну, зафіксувати запізнення та порахувати час потрачений на відпочинок. Також можна зафіксувати пропуски без поважної причини.

Реалізація радіочастотної ідентифікації забезпечує контроль доступу певних працівників на закриті зони і швидке реагування на несанкціоноване проникнення. Перевагою є безперебійна робота і виключення людського фактору.

Застосування даної системи дозволяє реєструвати вхід, вихід та знаходження працівника в певній зоні. Таким чином можна контролювати процес роботи співробітників та час проведений на роботі. Пришвидшена процедура авторизації не затримуватиме робітників на прохідній та дозволить їм швидше приступити до виконання обов'язків.

Система радіочастотної ідентифікації дає змогу відслідкувати запізнення та присутність чи відсутність певного робітника на робочому місці. В свою чергу збір даних надасть змогу розрахувати ефективність роботи кожного працівника окремо і персоналу в цілому, дозволить сформувати статистичні дані, виявити ефективність кожного з відділів та оптимізувати більшість процесів в бізнесі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Хафизов Р. RFID-метки: сегодняшний день и поиск новых сфер применения //ПЛАС// Электронный журнал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.plusworld.ru/>

2. Регламент Ради (ЄС) №2252/2004 від 13 грудня 2004 року «Про запровадження стандартів для елементів захисту та біометричних елементів, включених в паспорти та проїзні документи, видані державами-членами [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [old.minj ust.gov .ua/file/32249](http://old.minj ust.gov .ua/file/32249)

3. Doc 9303. Машиносчитываемые проездные документы. Издание 7. Часть 9. Применение средств биометрической идентификации и электронного хранения данных в МСПД - ИКАО, 2016 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.icao.int3>.

**Лизогуб Денис Володимирович** – студент групи ІКІ-17б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [L.den.9999@gmail.com](mailto:L.den.9999@gmail.com).

**Крупельницький Леонід Віталійович** – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри обчислювальної техніки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, [krupost@gmail.com](mailto:krupost@gmail.com) .

**Lyzohub Denys V.** – - student group ICE-17b, faculty of information technologies and computer engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [L.den.9999@gmail.com](mailto:L.den.9999@gmail.com).

**Krupelnitskyi, Leonid V.** – Cand. Sc. (Eng.), Assistant Professor of the Computer Techniques Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, [krupost@gmail.com](mailto:krupost@gmail.com) .