

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет прикладной математики и информатики**

**Кафедра технологий программирования**

Аннотация к дипломной работе

**«Анализ применения и разработка информационных систем в сфере обращения интеллектуальных бесконтактных документов»**

Саидов Фарид Нуралиевич

Научный руководитель – кандидат физико-математических наук, доцент Дравица В.И.

Минск 2020

## Реферат

Дипломная работа, 48 страниц, 5 рисунков, 8 источников.

СМАРТ-КАРТА, APDU, ICC, IFD, MIFARE, PC/SC

Объект исследования — интеллектуальные бесконтактные документы

Цель работы — изучение надежности и применения смарт-карт в различных областях, перспектив их развития, а также демонстрация записи данных на карту памяти Mifare Classic.

Проведенная работа позволила сделать следующие выводы:

Представляется целесообразным активизировать межведомственное взаимодействие для реализации электронных услуг на базе описанных выше принципов с учетом активного развития технологий автоматической идентификации в системе образования, а также инициатив, внедряемых на уровне республики (биометрические паспорта, идентификационные карты граждан). По предварительным оценкам, такой подход может обеспечить экономию затрат на этапе внедрения электронных услуг в масштабах республики от нескольких десятков миллионов до нескольких миллиардов рублей за счет:

- значительного сокращения затрат на изготовление и сопровождение смарт-карт и баз данных различными организациями;
- сокращения затрат потребителей на приобретение этих смарт-карт;
- упрощения ряда административных и бизнес-процедур, необходимых для предоставления услуг и сервисов.

## **Abstract**

Diploma thesis, 48 pages, 5 figures, 8 sources.

SMART-CARD, APDU, ICC, IFD, MIFARE, PC/SC.

*Object of research* — Smart contactless documents

*Purpose* — study of the reliability and application of smart cards in various areas, prospects for their development, as well as demonstration of data recording on a MIFARE Classic memory card

This work allowed us to make the following conclusions:

It seems appropriate to step up interdepartmental cooperation for the implementation of electronic services based on the principles described above, taking into account the active development of automatic identification technologies in the education system, as well as initiatives implemented at the Republic level (biometric passports, citizens ' identification cards). According to preliminary estimates, this approach can provide cost savings at the stage of introduction of electronic services in the Republic from several tens of millions to several billion rubles due to:

- significantly reduce the cost of manufacturing and maintaining smart cards and databases by various organizations;
- reducing the cost of consumers purchasing these smart cards;
- simplification of a number of administrative and business procedures necessary for the provision of services.