

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

Багинский Д.С.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: Сус А.Д. – магистр техн. наук, ст. преподаватель кафедры ПИКС

Аннотация. Представлены мобильные приложения для интеграции с системами контроля и управления доступом, определены их функциональные возможности, определена эффективность взаимодействия пользователя с системами безопасности посредством мобильных приложений.

Ключевые слова: мобильные приложения, система контроля и управления доступом, безопасность.

Введение. В условиях стремительного технологического прогресса и увеличения числа киберугроз системы контроля и управления доступом (СКУД) становятся неотъемлемой частью обеспечения безопасности как в общественных, так и в частных пространствах. Эти системы позволяют эффективно управлять доступом к важным объектам и ресурсам, минимизируя риски несанкционированного проникновения и утечки конфиденциальной информации.

Современные тенденции в области мобильных технологий открывают новые горизонты для улучшения функциональности и удобства использования СКУД. Интеграция мобильных приложений в существующие системы управления доступом не только повышает уровень безопасности, но и улучшает взаимодействие пользователей с этими системами. Мобильные устройства становятся универсальными инструментами, позволяющими пользователям удаленно контролировать и управлять доступом в реальном времени, получать уведомления о событиях безопасности и использовать биометрические данные для аутентификации.

Основная часть. Широкое использование мобильных телефонов в различных сферах жизни привело к изменениям даже в такой консервативной области, как СКУД (Системы контроля доступа). Производители систем контроля доступа предлагают считыватели *NFC* и *BLE*. Например, компания *HID* выпустила универсальные считыватели, поддерживающие *HID Mobile Access*. Интеграция считывателя происходит через интерфейс *Wiegand*. *Merusoft Smart office* интегрируется с любыми системами СКУД с помощью открытого *API*. При выдаче нового мобильного идентификатора его необходимо зарегистрировать в СКУД. Мы готовы взять на себя задачу комплексного выполнения процесса автоматизации от выдачи пропуска пользователя до его регистрации в действующей системе доступа. Единственное ограничение для разработчиков *Merusoft* – административные барьеры, устраиваемые службами безопасности [2].

Мобильное приложение *RusGuard Mobile* – это приложение для смартфона, которое позволяет решить целый ряд задач по контролю доступа на объекте. Приложение доступно для устройств под управлением *IOS* и *Android*. Функционал приложения можно разделить на две большие составляющие: администрирование СКУД и мобильный терминал для контроля доступа. Рассмотрим их подробнее.

Мобильное приложение *RusGuard Mobile* позволяет осуществлять самые основные действия по администрированию СКУД. Само собой, функционал мобильного приложения сильно ограничен по сравнению с серверной версией СКУД *RusGuard*, однако и оно может стать полезным инструментом в работе администратора или сотрудника службы безопасности.

Возможности приложения:

- управление точками доступа: открытие/закрытие, блокировка/разблокировка, постановка на охрану, включение сирены;
- просмотр информации о сотруднике: фото, ФИО, должность;
- блокировка пропуска сотрудника и полное удаление его электронной карточки из базы.

С помощью мобильного приложения для СКУД *RusGuard Mobile* можно организовать контроль доступа на удаленном объекте. Даже при отсутствии электрической сети, локальной сети, без заградительных устройств (турникет или шлагбаум) можно организовать полноценный учет рабочего времени.

Возможности приложения:

- сканирование персонального QR-кода или чтение *Mifare*-карты сотрудника;
- отправка полученных данных на сервер *RusGuard* через *W-Fi* или мобильный интернет;
- хранение данных в памяти смартфона; при отсутствии соединения с интернетом все события будут сохранены и переданы на сервер, когда связь будет восстановлена [1].

Merusoft Mobile Access – СКУД по смартфону. Доступ по смартфону для сотрудников и гостей бизнес-центров. Современные технологии для доступа в помещения.

Мобильное приложение *Smart Office* работает с *HID Mobile Access*. Смартфон становится пропуском в систему СКУД через виртуальный *Mobiil-ID*. Доступные функции мобильного доступа интегрированы в *Smart Office*. Клиенты получают универсальное приложение с доступом к функционалу *Smart Office*. Получить пропуск – мобильный *ID* могут только сотрудники бизнес-центра или корпоративного помещения. Выдача мобильного *ID* занимает несколько секунд. Виртуальный идентификатор, загруженный на смартфон пользователя, будет активен до тех пор, пока приложение не будет удалено или переустановлено пользователем. Он также может быть заблокирован на сервере администратором. Поддерживаются платформы *Android* и *iOS*. Возможна выдача временного пропуска. Мобильный пропуск можно заблокировать в любой момент. Это решение вместе с опциями внутреннего позиционирования повысит безопасность вашего офиса и позволит контролировать поток посетителей [2].

Электронные смарт-замки и контроллеры, управляемые приложением *TTLOCK* – это новое поколение беспроводной системы контроля доступа, которая программируется и управляется через приложение в смартфоне по технологии *BLE (Bluetooth Low Energy)*.

С замками и контроллерами, которые работают с *APP TTLOCK* не нужно прокладывать линии связи, устанавливать серверное оборудование, следить за работоспособностью локальной сети и беспокоиться о трудоустройстве системных администраторов.

Бесплатное приложение для *iOS* и *Android* позволяет открывать двери, дистанционно предоставлять доступ к помещениям, оборудованным смарт-замками, открывать ворота и шлагбаумы, которые управляются контроллерами с *APP TTLOCK*, добавлять и редактировать список пользователей, а также в онлайн-режиме просматривать все события с возможностью их сохранения в облако *TTLOCK-CLOUD* [3].

Заключение. Мобильные приложения значительно повышают удобство и эффективность взаимодействия пользователей с системами контроля и управления доступом. Возможности удаленного доступа и быстрого реагирования на изменения позволяют пользователям управлять правами доступа в любое время и из любого места.

Кроме того, интеграция современных технологий, таких как биометрическая аутентификация и уведомления в реальном времени, способствует повышению уровня безопасности и удобства. В итоге, использование мобильных приложений в этой сфере не только упрощает процессы, но и делает их более надежными, что важно в условиях растущих требований к безопасности и гибкости в управлении доступом.

Список литературы

1. Мобильное приложение RusGuard Mobile... [Electronic resource]. – Date of access: March 20, 2025. – <https://www.rgsec.ru/mobile>.
2. Merusoft Mobile Access – СКУД по смартфону ... [Electronic resource]. – Date of access: March 20, 2025. – Режим доступа: <https://merusoft.ru/merusoft-mobile-access/>.
3. APP TTLOCK - единая облачная платформа для разных задач ... [Electronic resource]. – Date of access: March 20, 2025. – <https://ttlock.com.ru/vozmozhnosti>.

UDC 621.3.049.77–048.24:537.2

**MOBILE APPLICATIONS FOR ACCESS CONTROL
AND MANAGEMENT SYSTEMS**

Baginskiy D.S.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Sys A.D. – Master of Tech. Sci., Senior Lecturer at the Department of PICS

Annotation. The goal of integrating mobile applications into security systems has been defined, and mobile applications have been identified to improve the efficiency of user interaction with access control and management systems.

Keywords: mobile applications, access control and management system, security.