

УДК 64.06

ДОК-СТАНЦИЯ ДЛЯ «УМНОГО ДОМА»

Д. С. НУРМАГОМЕДОВ

Научный руководитель Н. Н. КАЗАЧЁНОК, канд. биол. наук, доц.

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Современный рынок технологий «умного дома», демонстрируя устойчивый рост, остается крайне фрагментированным, что создает существенные барьеры для массового внедрения этих технологий. Потребители сталкиваются с тремя ключевыми проблемами: несовместимостью устройств от разных производителей, сложностью их интеграции и ограниченной функциональностью отдельных компонентов. Эти факторы значительно ограничивают потенциал рынка, несмотря на очевидные преимущества умных технологий в повышении комфорта, энергоэффективности и безопасности жилья.

Проект предлагает инновационное решение этих проблем через создание универсальной док-станции, которая станет центральным узлом управления для всех устройств «умного дома» независимо от производителя. Разрабатываемая док-станция сочетает аппаратную платформу с интеллектуальным программным обеспечением, предлагая пользователям простой, надежный и расширяемый способ автоматизации своего жилого пространства. Ключевыми инновационными особенностями продукта являются: кросс-платформенная совместимость с основными экосистемами (Google Home, Apple HomeKit, Яндекс Алиса), автоматизация на основе ИИ с адаптивными сценариями, а также модульная архитектура, позволяющая легко расширять функционал системы.

Актуальность проекта подтверждается значительным рыночным потенциалом. Согласно исследованиям MarketsandMarkets, глобальный рынок «умного дома» вырастет с 84,5 млрд долл. в 2021 г. до 138,2 млрд долл. к 2026 г., демонстрируя среднегодовой темп роста 10,3 %.

Для достижения этой цели необходимо решить следующие ключевые задачи: разработать аппаратную платформу с поддержкой более 20 протоколов связи, создать единое мобильное приложение с функцией автоматизации сценариев, обеспечить масштабируемость системы (до 50 подключаемых устройств) и реализовать эффективную маркетинговую стратегию для B2C и B2B сегментов.

Предлагаемая док-станция призвана устранить основные проблемы рынка «умного дома», создав новый стандарт интеграции IoT-устройств, сочетающий универсальность, простоту использования и расширяемость функционала.