

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕРМИНАЛА СБОРА ДАННЫХ НА ПЛАТФОРМЕ 1С ДЛЯ СКЛАДСКОГО УЧЕТА АГРОКОМБИНАТА

Дарашкевич И.С.

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

Шведова О.А. – маг. техн. наук, старший преподаватель

В данной работе рассматривается разработка и внедрение программного средства для терминалов сбора данных (ТСД) на базе платформы «1С:Предприятие 8». Основное внимание уделено автоматизации оперативного учета товарно-материальных ценностей на складах агрокомбината.

Проблема оперативного управления товарными запасами на предприятиях агропромышленного комплекса остается актуальной из-за высокой доли весового товара и жестких требований к срокам годности. Традиционные методы учета, основанные на заполнении бумажных ведомостей или ручном вводе данных в стационарные ПК, приводят к возникновению очередей на приемке, ошибкам при отгрузке продукции и пересортице по срокам реализации. Современные решения позволяют интегрировать процессы сканирования и учета непосредственно в месте совершения операции, минимизируя влияние «человеческого фактора».

Целью данного проекта является разработка программного средства на мобильной платформе «1С:Предприятие», которое позволит оптимизировать процессы приемки, отгрузки, инвентаризации и перемещения товаров на складах агрокомбината, минимизируя влияние человеческого фактора и обеспечивая актуальность данных в режиме реального времени.

В процессе работы были исследованы особенности складского учета и проведен сравнительный анализ существующих решений для автоматизации складов. Выполнено моделирование предметной области, спроектирована архитектура взаимодействия мобильного клиента с центральной базой данных. Подготовлена проектная документация, описывающая структуру метаданных и алгоритмы функционирования приложения.

Разработанное программное средство для терминалов сбора данных (ТСД) решает комплекс задач по автоматизации приемки, перемещения и сборки товаров. Ключевой особенностью системы является модуль разбора сложных штрихкодов (GS1-128) [1], который позволяет в одно сканирование идентифицировать не только номенклатурную позицию, но и вес нетто, дату производства и номер производственной смены.

Для реализации мобильного клиента была выбрана мобильная платформа «1С:Предприятие 8.3» [2]. Преимущество данного выбора заключается в бесшовной интеграции с центральной информационной базой, поддержке компонент для работы со встроенными сканерами штрихкодов и возможности работы в офлайн-режиме при отсутствии стабильного Wi-Fi покрытия в складских помещениях. Логика обработки данных сосредоточена в модулях программного средства, что обеспечивает высокую скорость реакции интерфейса.

Особое внимание при разработке было уделено логике пользовательского взаимодействия и оперативному оповещению. Основные операции подтверждаются звуковыми сигналами, что позволяет кладовщику контролировать успешность сканирования без постоянного обращения к экрану устройства.

Комплексное тестирование на реальном оборудовании подтвердило полное соответствие программного средства заявленным функциональным и техническим требованиям. Испытания показали значительное повышение производительности: среднее время обработки одной единицы товара сократилось до одной секунды, а риск возникновения ошибок из-за человеческого фактора был сведен к минимуму.

Таким образом, разработанное программное средство является эффективным инструментом для решения задач оперативного учета в специфических условиях агропромышленного производства с целью повышения прозрачности и точности складского учета. Оно позволяет предприятию обеспечить полную прослеживаемость продукции от производственной линии до отгрузки конечному потребителю. Практическая значимость работы подтверждается готовностью системы к промышленной эксплуатации и возможностью ее дальнейшего масштабирования для автоматизации смежных логистических операций.

Список использованных источников:

1. GS1 General Specifications [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.google.com/search?q=https://www.gs1.org/standards/barcodes/general-specifications>
2. Платформа «1С:Предприятие 8.3». Руководство разработчика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://its.1c.ru/db/v838doc>