

«Цифровизация и роль научно-технической информации в управлении товарными запасами на основе радиочастотной идентификации».

Триполева Диана Валерьевна
ВИНИТИ РАН, 2025



АКТУАЛЬНОСТЬ

- ▶ Цифровизация как стратегическое направление развития экономики
- ▶ Охватывает промышленность, транспорт, торговлю, образование, госуправление
- ▶ Управление запасами = фактор стратегической устойчивости
- ▶ НТИ рассматривается как основа формирования знаний и инструмент инновационного развития
- ▶ RFID как новый инструмент управления

Цифровизация и управление товарными запасами

- ▶ Интеграция цифровых сервисов на всех этапах управления
- ▶ Применение технологий Big Data, машинного обучения и аналитики в реальном времени
- ▶ RFID – элемент цифровой логистики

Технология радиочастотной идентификации RFID

- ▶ Бесконтактная технология радиочастотной идентификации RFID
- ▶ Состоит из метки, считывателя и информационной системы
- ▶ Преимущества:
 - считывание без прямой видимости
 - одновременная идентификация нескольких объектов
 - хранение дополнительных параметров (партия, температура, влажность)

Рынок и практические примеры

- ▶ • Мировой рынок RFID: \$14 млрд (2023) → \$50 млрд (2032)
- ▶ • Россия:
 - ▶ – Система «Пальма» (АО «Ангстрем»)
 - ▶ – RST-INVENT, RDTI (инвентаризация, склады)
 - ▶ – В рамках концепции «Цифровая трансформация 2030» рассматривается внедрение RFID

Основные направления использования RFID-данных

- ▶ 1. Базы данных и аналитика
- ▶ 2. Сенсорные RFID-метки
- ▶ 3. Машинное обучение и прогнозирование

НТИ как основа управления и RFID как источник НТИ

- ▶ ГОСТ Р 7.0.8 – 2013: НТИ - «документированная, систематизированная информация в области науки и техники, получаемая в процессе научно-исследовательской, опытно-конструкторской, производственной и иной деятельности».
- ▶ RFID-данные после обработки - элемент НТИ
- ▶ Практическое значение:
 - ▶ – выявление рыночных закономерностей
 - ▶ – база для универсальных методов управления
 - ▶ – ресурс для национальных стратегий («Цифровая экономика»)

Проблемы внедрения RFID-технологии и НТИ

- ▶ Большие объёмы данных - нужны ML и аналитические платформы
- ▶ Высокая стоимость внедрения, особенно для МСП
- ▶ Организационные барьеры и бюрократия
- ▶ Недостатки нормативной базы
- ▶ Фрагментарный характер применения международных и национальных стандартов

Пути решения ключевых проблем

- ▶ Разработка специализированных решений для отраслей
- ▶ Оптимизация бизнес-процессов и кадровой структуры
- ▶ Системы поддержки принятия решений (СППР) в реальном времени
- ▶ Формирование единых отраслевых стандартов
- ▶ Интеграция RFID-данных в систему НТИ

Заключение

- ▶ RFID-технология повышает эффективность управления запасами
- ▶ RFID-данные как элемент НТИ
- ▶ Цифровизация + RFID-данные + НТИ = основа инновационного развития
- ▶ Внедрение RFID-технологий в России (промышленность, транспорт, энергетика)
- ▶ RFID-данные рассматриваются как перспективный компонент национальной системы НТИ

Контакты

► Благодарю за внимание!

Триполева Диана Валерьевна

E-mail: ditripole@gmail.com

Всероссийский институт научной и технической информации РАН