

50. СПОСОБЫ АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АЭРОПОРТА ПО РАБОТЕ С БАГАЖОМ

Купрейчик А.С.

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

Ермакова Е.В. – канд. экон. наук

Аннотация. В настоящее время существенно возросла роль воздушного транспорта как наиболее быстрого средства перемещения на большие расстояния. Обеспечение аэропортом высокого уровня обслуживания пассажиров включает в себя и обеспечение высокого качества доставки с пассажирами их багажа. Автоматизация деятельности аэропорта по работе с багажом является важным фактором для повышения эффективности и безопасности воздушного транспорта.

Автоматизация деятельности аэропорта по работе с багажом включает в себя использование различных технологий и систем, которые позволяют ускорить и упростить процесс обработки багажа. Некоторые из таких технологий и систем включают в себя:

1. Системы автоматической сортировки багажа. Это комплексное оборудование, которое используется в аэропортах для автоматической сортировки багажа пассажиров. Они позволяют быстро и эффективно обрабатывать большое количество багажа, уменьшая время ожидания пассажиров и повышая качество обслуживания.

Системы автоматической сортировки багажа состоят из нескольких компонентов, включая конвейеры, сканеры, роботизированные руки и программное обеспечение. Когда пассажир сдает свой багаж, он проходит через сканер, который определяет его размеры и форму. Затем багаж помещается на конвейер, который транспортирует его к роботизированным рукам, которые автоматически сортируют его в нужный контейнер или на нужный рейс [1].

Системы автоматической сортировки багажа имеют множество преимуществ. Они позволяют сократить время обработки багажа, уменьшить количество ошибок и потерь багажа, а также повысить безопасность и эффективность работы аэропорта. Кроме того, они могут быть интегрированы с другими системами автоматизации аэропорта, такими как системы регистрации пассажиров и системы контроля безопасности.

В целом, системы автоматической сортировки багажа являются важной частью инфраструктуры аэропорта, которая помогает обеспечить быстрое и безопасное перемещение багажа пассажиров.

2. Роботизированные системы погрузки и выгрузки багажа. Это автоматизированные механизмы, которые используются для перевозки багажа на авиационных, железнодорожных и автомобильных транспортах [2]. Они позволяют существенно ускорить процесс погрузки и выгрузки багажа, снизить затраты на трудовые ресурсы и повысить безопасность перевозок.

Роботизированные системы погрузки и выгрузки багажа могут быть различных типов и конфигураций. Например, это могут быть автоматические конвейеры, роботы-манипуляторы, автономные транспортные средства и т.д. Они могут быть установлены как на транспортных средствах, так и на станциях и аэропортах.

Преимущества роботизированных систем погрузки и выгрузки багажа:

- Ускорение процесса погрузки и выгрузки багажа;
- Снижение затрат на трудовые ресурсы;
- Повышение безопасности перевозок;
- Уменьшение риска повреждения багажа;
- Увеличение производительности и эффективности работы транспортных средств.

Недостатки роботизированных систем погрузки и выгрузки багажа:

- Высокая стоимость установки и обслуживания;
- Необходимость обучения персонала для работы с роботизированными системами;
- Ограниченность в использовании в некоторых условиях.

В целом, роботизированные системы погрузки и выгрузки багажа являются эффективным и перспективным решением для автоматизации транспортных процессов. Они позволяют существенно ускорить процесс перевозки багажа, снизить затраты на трудовые ресурсы и повысить безопасность перевозок.

3. Системы автоматического определения местоположения багажа. Это технология, которая использует радиочастотную идентификацию (RFID) для определения местоположения багажа. Она позволяет ускорить процесс обработки багажа и снизить количество ошибок.

Существует несколько систем автоматического определения местоположения багажа, которые используются в аэропортах и других транспортных узлах:

1. RFID-технология (Radio Frequency Identification) – система, которая использует радиочастотные метки для отслеживания перемещения багажа. Каждая метка содержит уникальный идентификатор, который считывается при прохождении через специальные считыватели. Эта система позволяет автоматически определять местоположение багажа на всем его пути от регистрации до выдачи.

2. Беспроводные сети – системы, которые используют Wi-Fi и Bluetooth для отслеживания перемещения багажа. Каждый багажный ярлык имеет уникальный идентификатор, который передается по беспроводной сети. Система может определять местоположение багажа в реальном времени и предупреждать о его задержке или потере.

3. Оптические системы – системы, которые используют камеры и датчики для отслеживания перемещения багажа. Камеры могут считывать информацию с ярлыков на багаже и определять его местоположение в реальном времени. Эта система может быть полезна для отслеживания багажа на коротких расстояниях [3].

4. GPS-технология – система, которая использует спутниковую навигацию для определения местоположения багажа. Каждый ярлык имеет встроенный GPS-чип, который передает информацию о местоположении багажа на спутник. Система может определять местоположение багажа в любом месте мира, но требует высокой точности и стоимости оборудования.

В зависимости от потребностей и возможностей аэропорта, может использоваться одна или несколько систем автоматического определения местоположения багажа.

4. Системы автоматического управления багажом. Это технология, которая использует компьютерные системы для управления багажом. Она позволяет ускорить процесс обработки багажа и снизить количество ошибок.

Основная задача системы автоматического управления багажом – обеспечить быстрое и безопасное перемещение багажа от момента его поступления на регистрацию до момента выдачи пассажиру. Системы позволяют сократить время на обработку багажа, уменьшить количество ошибок и потерь, а также повысить уровень безопасности.

Системы автоматического управления багажом работают на основе программного обеспечения, которое позволяет контролировать и управлять всеми процессами обработки багажа. Они могут быть интегрированы с другими системами аэропорта, такими как системы регистрации пассажиров, системы безопасности и т.д.

Системы автоматического управления багажом являются неотъемлемой частью современных аэропортов и позволяют обеспечить высокий уровень сервиса для пассажиров.

5. Системы автоматического уведомления о задержке багажа [1]. Это технологические решения, которые позволяют автоматически оповещать пассажиров об изменениях в статусе их

багажа. Эти системы используются авиакомпаниями и аэропортами для улучшения качества обслуживания пассажиров и уменьшения времени, необходимого для решения проблем с багажом.

Системы автоматического уведомления могут работать по разным принципам. Некоторые из них используют SMS-сообщения или электронную почту для оповещения пассажиров о задержке багажа. Другие системы могут использовать мобильные приложения, которые позволяют пассажирам отслеживать статус своего багажа в режиме реального времени.

Системы автоматического уведомления о задержке багажа могут быть полезны не только для пассажиров, но и для авиакомпаний и аэропортов. Они позволяют быстро реагировать на проблемы с багажом и предотвращать возможные негативные последствия для пассажиров. Кроме того, эти системы могут помочь авиакомпаниям и аэропортам улучшить свою репутацию и повысить уровень доверия пассажиров.

Все эти технологии и системы позволяют ускорить и упростить процесс обработки багажа в аэропорту, что повышает эффективность работы и улучшает опыт пассажиров.

Повышение эффективности и оперативности обслуживания авиапассажигов и их багажа лежит в основе модернизации терминалов аэропортов. Реализация этих задач базируется на грамотном проекте, внедрении современных IT-решений и технологического оборудования. Классификация средств механизации и автоматизации, применяемых в технологиях обслуживания авиапассажигов позволяет обеспечить первичное обобщение данных о современных разработках, представить их в более упорядоченном виде. Группировка IT-решений и автоматизированного оборудования, которая учитывает стандартные этапы технологии обслуживания авиапассажигов, дает возможность сравнивать, анализировать применяемые средства, изучать имеющиеся и необходимые взаимосвязи между предлагаемыми на рынке продуктами для ведения авиабизнеса. Проведенная классификация необходима для дальнейшего изучения структуры, параметров, характеристик средств автоматизации и механизации с целью разработки модели обслуживания авиапассажигов.

Список использованных источников:

1. Бобродобро [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://tran.bobrodobro.ru>
2. Кашникова, И. В. Логистика : учебно-методическое пособие / И. В. Кашникова, С. Л. Фещенко. – Минск : БГУИР, 2019. – 92 с. : ил.
3. Хабр [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://habr.com/ru/>.