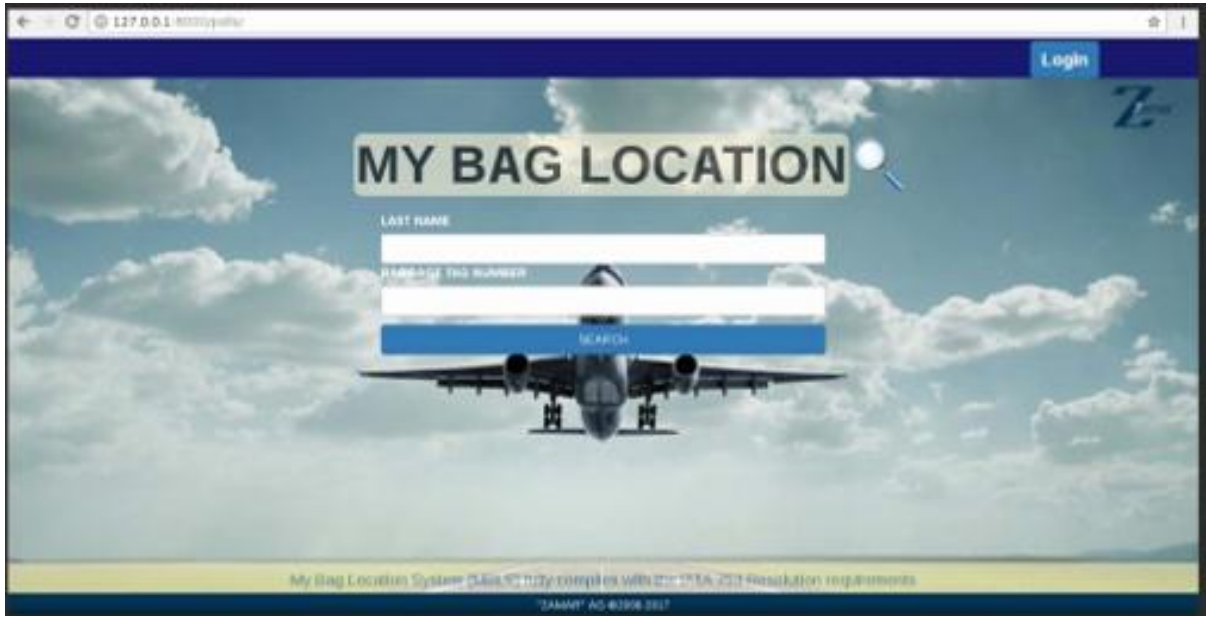
MBLS – MY BAG LOCATION SYSTEM

СИСТЕМА ОТСЛЕЖИВАНИЯ БАГАЖА В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ В СООТВЕТСТВИИ С РЕЗОЛЮЦИЕЙ IATA 753



АНАЛИЗ РЫНКА

3.77 BILLION

PASSENGERS ENPLANED IN 2016

3.77 миллиарда пассажиров было перевезено в 2016 году

5.73

MISHANDLED BAGS PER THOUSAND PASSENGERS IN 2016

0.57% перевезенного багажа не было доставлено в 2016 году

10.2 million transfer bags mishandled in 2016

10.2 миллиона мест багажа было потеряно в 2016 году

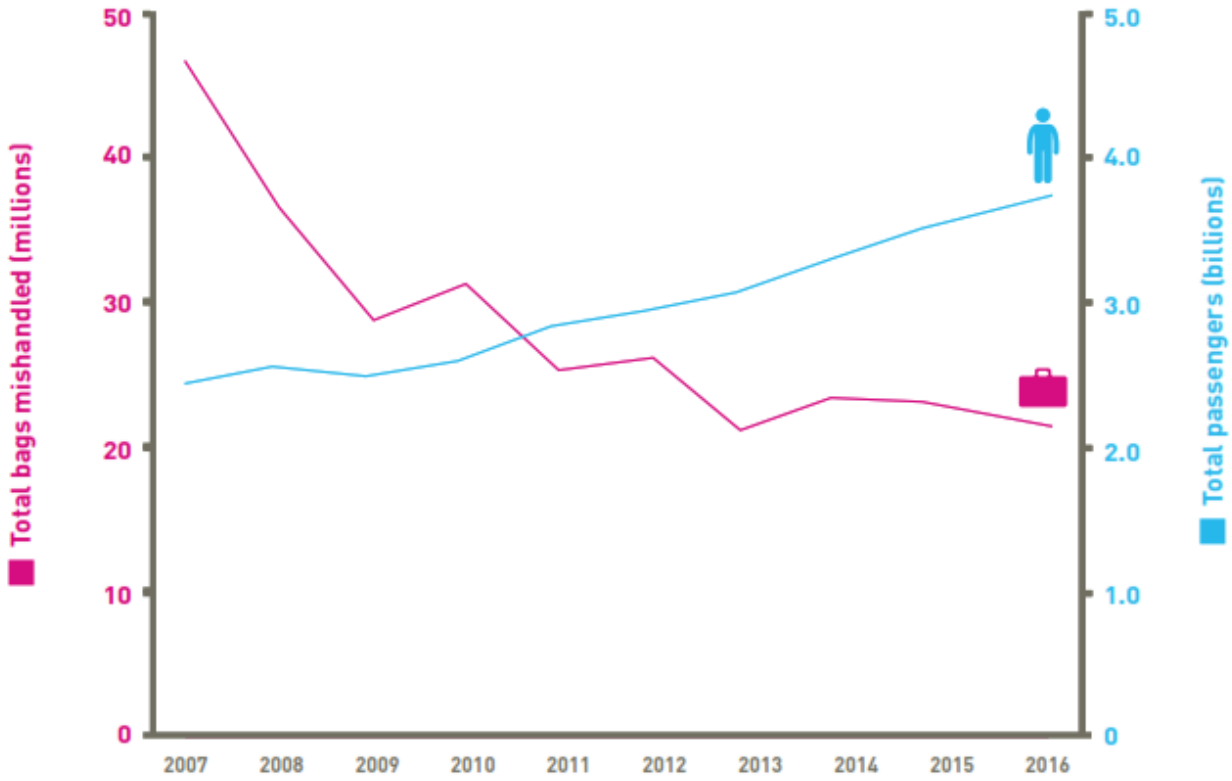
АНАЛИЗ РЫНКА

77% утерянного багажа было найдено и доставлено адресатам

16% утерянного багажа было повреждено или не найдено

7% утерянного багажа было потеряно или украдено

АНАЛИЗ РЫНКА



Не смотря на то что объем пассажирских перевозок неуклонно растет, а потери багажа снижаются расходы авиакомпании на выплаты компенсации за утерянный багаж в 2016 году составили:

714 000 (7% утеряного багажа) х 20кг (средний вес багажа) х 20$ (компенсация за каждый утерянный кг багажа по правилам IATA) = 285 600 000 долларов США

РЕШЕНИЕ IATA 1

Резолюции IATA 753 обязует перевозчика информировать пассажира об местонахождение багажа на любом участке перевозки

RFID TECHNOLOGY PROVIDES A RELIABLE BAGGAGE TRACKING EXPERIENCE TO OUR CUSTOMERS

Согласно опросов 76% пассажиров хотели бы получать информацию о местонахождении и статусе багажа

76%

of passengers are interested in receiving baggage location status updates to their smartphones.

РЕШЕНИЕ IATA 2

For as little as

US$0.1

a RFID chip can be embedded in a bag-tag and generate savings of more than US$0.2 per passenger.

Внедрения RFID чипов в багажную бирку позволит уменьшить количество потерянного багажа и соответственно выплаты компенсации по нему

RFID can potentially save the industry more than

US$3bn

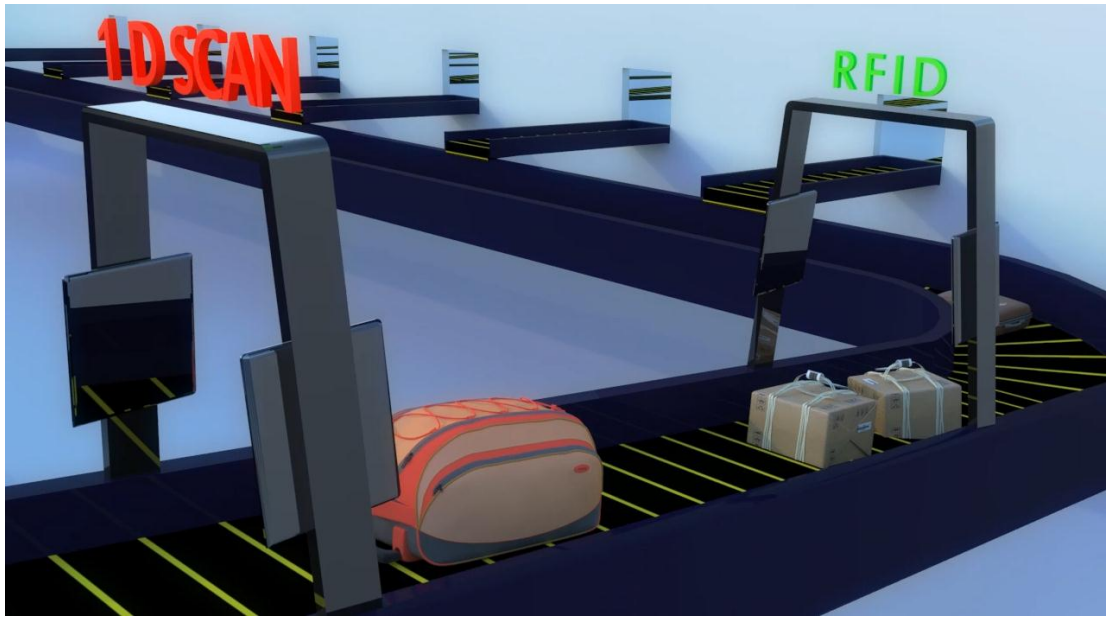
over the next seven years by helping to reduce mishandling during transfers.

По оценки IATA, это решение позволить с экономить 3 миллиарда долларов США для индустрии в следующие 7 лет

РАСХОДЫ ИНДУСТРИИ

Внедрение RFID багажной бирки влечет увеличение расходов индустрии на 0,1$ за каждую багажную бирку, что соответствует 400 000 000 $ в год

Также необходимо оснащение всех аэропортов необходимым оборудованием для обработки RFID багажной бирки



При всем этом багажная бирка используется только один раз. Каждый день человечество выбрасывает в мусор 12 328 767 использованных багажных бирок

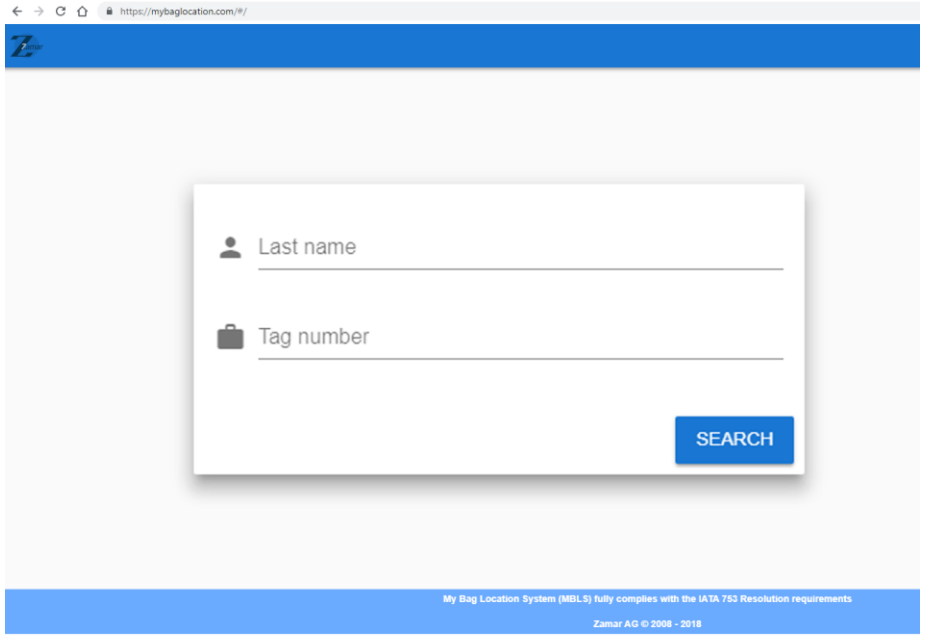
РЕШЕНИЕ ЗАМАР 1

MBLS – MY BAG LOCATION SYSTEM

СИСТЕМА ОТСЛЕЖИВАНИЯ БАГАЖА В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ В СООТВЕТСТВИИ С РЕЗОЛЮЦИЕЙ IATA 753

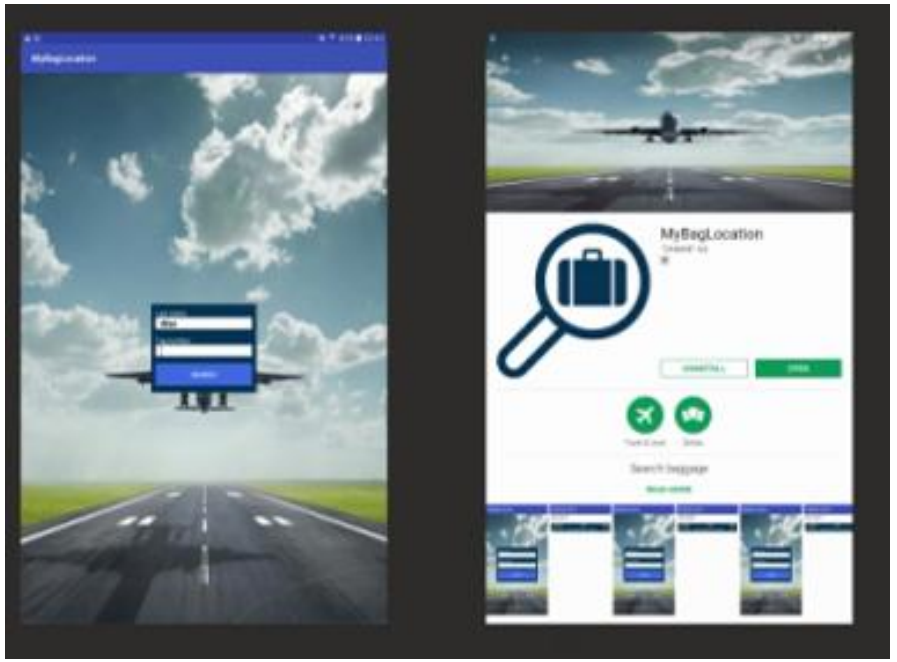
Доступно на сайте

www.mybaglocation.com



Приложения MBLS

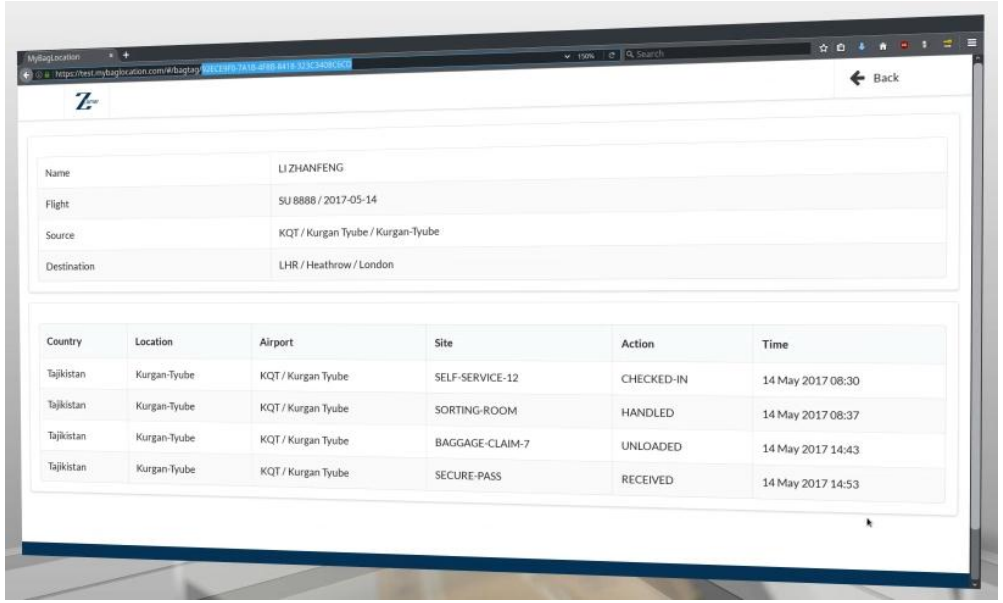
на APPLE STORE и PLAYMARKET

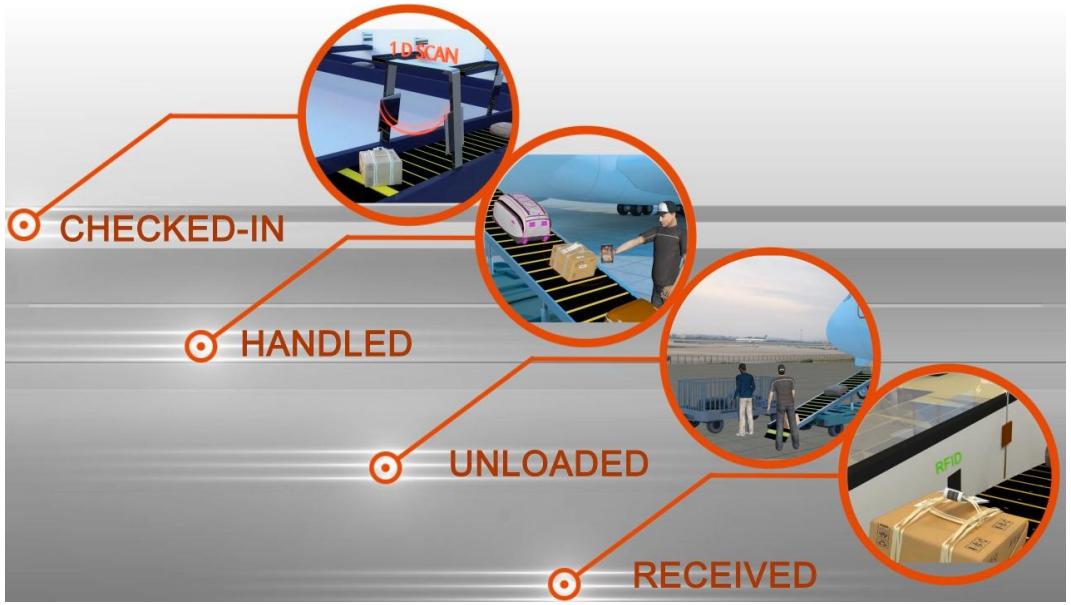


РЕШЕНИЕ ЗАМАР 1

MBLS – MY BAG LOCATION SYSTEM

Интерфейс Пассажира отображает весь путь багажа в режиме реального времени с момента регистрации в аэропорту вылета и до момента получения в аэропортах транзита и прибытия





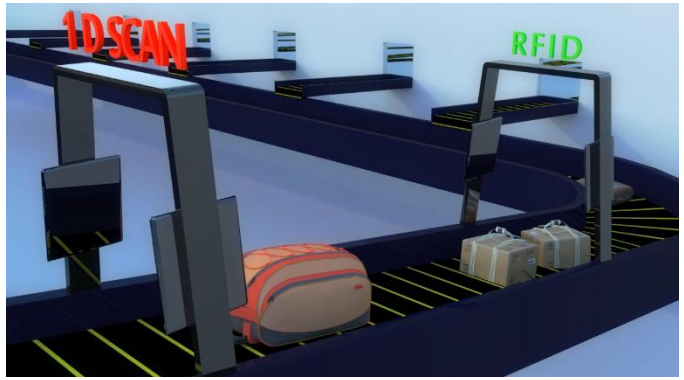
Единственное нововведение в системах обработки багажа аэропортов, требуемое для запуска системы – сканирование багажной бирки в аэропорту прибытия

РЕШЕНИЕ ЗАМАР 1

Принцип работы системы

Шаг 1 - Регистрация багажа, отправка BSM сообщения в систему

Шаг 2 - Обработка багажа в сортировочной BHS, отправка BPM сообщения в систему



Шаг 3 - Погрузка багажа BRS, отправка BPM сообщения в систему

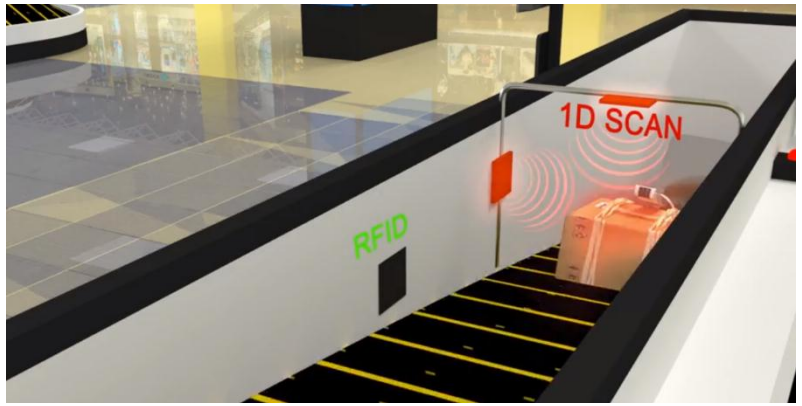
После получение каждого из сообщений система отображает прохождение багажа каждого из этапов

РЕШЕНИЕ ЗАМАР 1

Принцип работы системы

Шаг 4 - Разгрузка багажа, отправка BPM сообщения в систему

Шаг 5 - Разгрузка багажа на багажную карусель, отправка BPM сообщения в систему



Шаг 6 - Получение багажа

После шага 4 ответственность за багаж ложится на аэропорт прибытия, дополнительное сканирование до багажной карусели объективно доказывает факт выгрузки багажа для получения пассажиром

РЕШЕНИЕ ЗАМАР 1

Принцип работы системы

Использование системы позволит сократить время ожидания багажа так как пассажир будет точно проинформирован доставлен ли его багаж или нет

Также сократится время оформления утерянного багажа. Сотруднику а/к достаточно отметить статус багажа и вбить адрес пассажира в систему

Служба Lost and Found будет оснащена индустриальными планшетами со встроенным сканером 1D кодов багажных бирок

РЕШЕНИЕ ЗАМАР 2

Внедрение многоразовой электронной багажной бирки

Стоимость использования одноразовой багажной бирки с RFID чипом нивелирует экономию авиакомпании по выплатам компенсации за утерянный багаж.

По данным SITA BAG REPORT 7% багажа от недоставленного багажа утеряны или украдены и внедрения чипа в багажную бирка не каким образу не решает проблему с воровством.

Из того же источника известно что 16% багажа от недоставленного багажа повреждены или неопознанные то есть на них отсутствовала багажная бирка с чипом или без оного.

РЕШЕНИЕ ЗАМАР 2

Внедрения многоразовой электронной багажной бирки

Существующие аналоги многоразовых бирок на RFID или технологии электронных чернил очень дороги для внедрения и требуют значительного переоснащения инфраструктуры обработки багажа аэропортов

РЕШЕНИЕ ЗАМАР 2

Внедрение многоразовой электронной багажной бирки

Разработанная нами технология позволяет одновременное использование как классической бумажной багажной бирки, так и электронной. Принципиальное отличие нашей электронной багажной бирки в многоразовом использовании. Наш электронный чип вшивается в багаж раз и на весь срок службы чемодана и пр. При этом мы предусмотрели возможность печати классической багажной бирки, например для одноразовых багажей типа картонных коробок.

РЕШЕНИЕ ЗАМАР 2

Внедрение многоразовой электронной багажной бирки

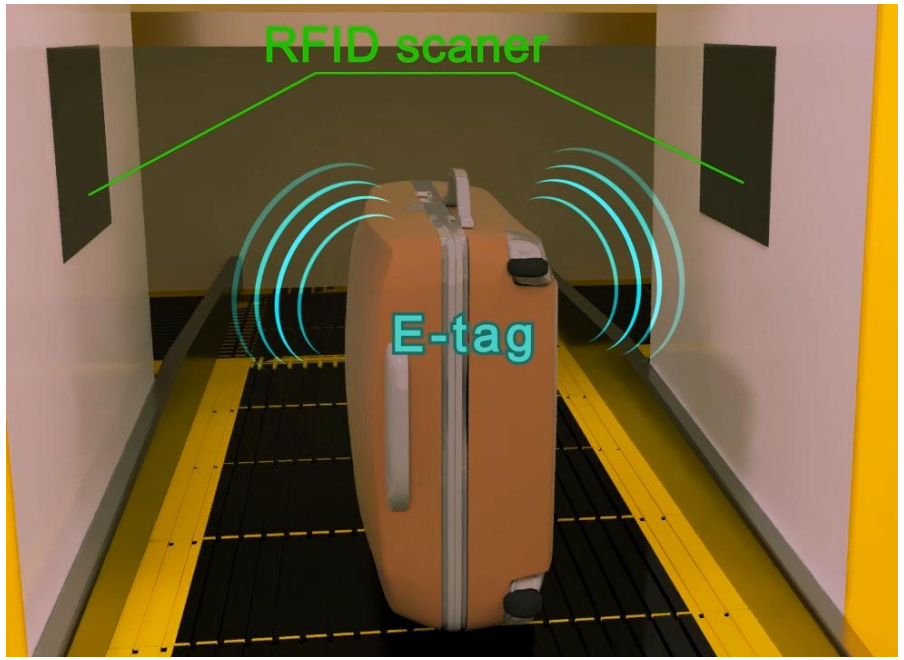
Стоимость чипа многоразового использования W&R 0,1-0,2 $, при этом мы разработали систему распознания чипов «свой-чужой». Помимо уникального номера RFID чипа будет присвоен дополнительный номер сгенерированный случайным набором цифр/символов, при оформлении багажа с E-Tag будет проводится предварительная проверка на оригинальность чипа. Таким образом полностью исключается возможность несанкционированного тиражирования E-tag.

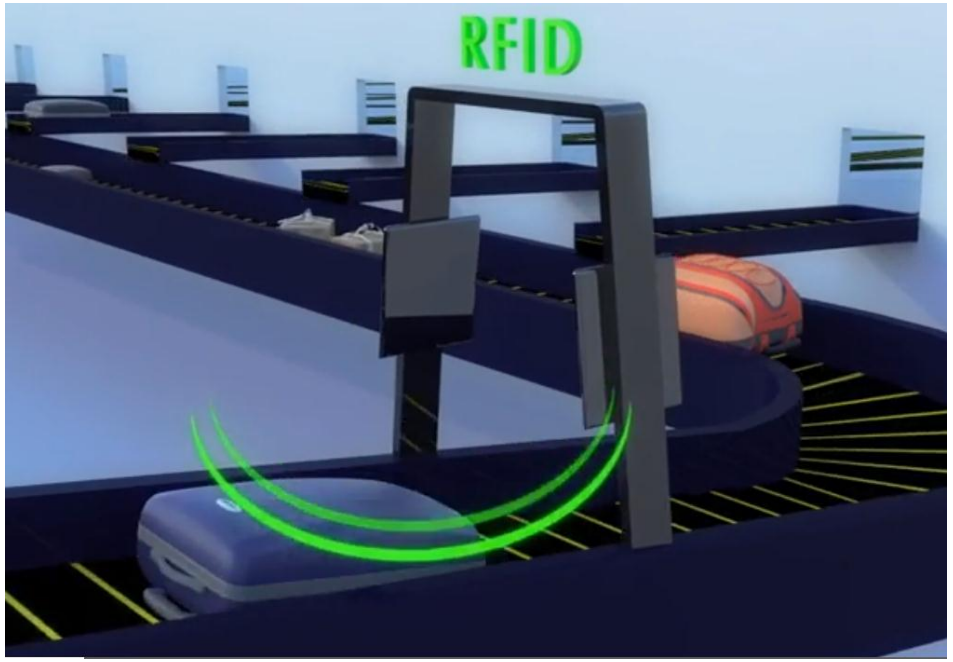
Планируется реализация пула номеров (или сертификация) производителям чемоданов, сумок и пр.

РЕШЕНИЕ ЗАМАР 2

Внедрения многоразовой электронной багажной бирки

Шаг 1 - Регистрация багажа, наша система не подразумевает введение каких либо изменений в DCS авиакомпании. После выпуска бирки, номер бирки записывается на чип и в дальнейшем все отслеживание багажа осуществляется только по данному номеру. Запись номера бирка на чип и отправка BSM сообщения в систему





Шаг 2 - Обработка E-Tag в сортировочной BHS, подразумевает установку дополнительного оборудования для считывания RFID чипов. Считывание E-Tag и отправка BPM сообщения в систему

РЕШЕНИЕ ЗАМАР 2

Внедрения многоразовой электронной багажной бирки

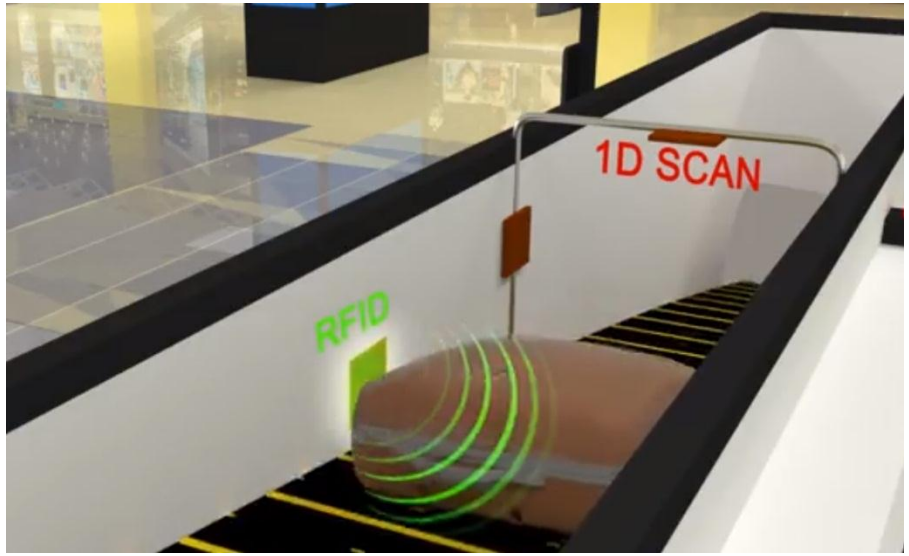
Шаг 3 – Погрузка багажа на борт воздушного судно подразумевает модернизацию терминала сбора данных BRS для считывания 1D бар кодов с классических багажных бирок и RFID считыватель для E-Tag. Считывание E-Tag и отправка BPM сообщения в систему

Шаг 4 - Разгрузка багажа в аэропорту прибытия , подразумевает модернизацию терминала сбора данных BRS для считывания 1D бар кодов с классических багажных бирок и RFID считыватель для E-Tag. Считывание E-Tag и отправка BPM сообщения в систему

РЕШЕНИЕ ЗАМАР 2

Внедрения многоразовой электронной багажной бирки

Шаг 5 - Разгрузка багажа на багажную карусель, подразумевает установку дополнительного оборудования для считывания 1D бар кодов с классических багажных бирок и RFID считыватель для E-Tag. Считывание E-Tag и отправка BPM сообщения в систему

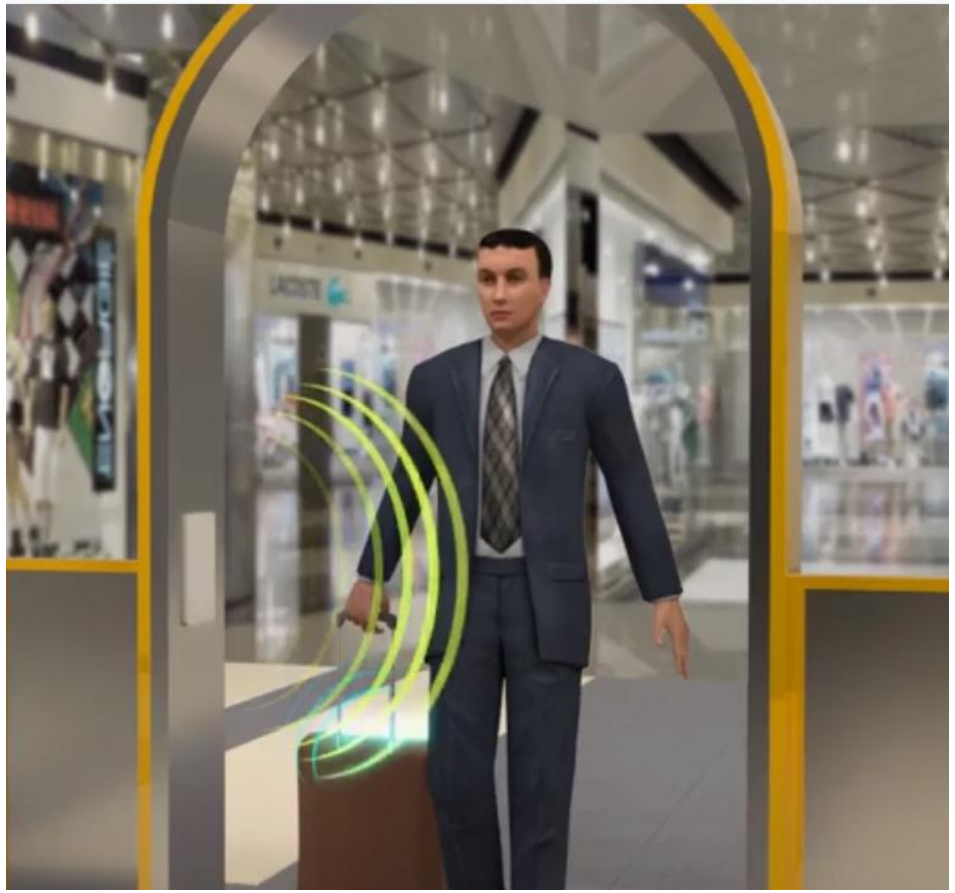


Шаг 6 - Разгрузка багажа на багажную карусель, подразумевает установку дополнительного оборудования для считывания и трансляции данных E-Tag. Считывание E-Tag и отправка BPM сообщения в систему

РЕШЕНИЕ ЗАМАР 2

Внедрения многоразовой электронной багажной бирки

Шаг 7 - Идентификация и получения багажа с E-Tag.



Шаг 8 - Пассажир и багаж с E-Tag покидают стерильную зону аэропорта. Считывание E-Tag и отправка BPM сообщения в систему

РЕШЕНИЕ ЗАМАР 2

Внедрения многоразовой электронной багажной бирки

Шаг 9 - Идентификация пассажира и багажа с E-Tag.

Имеет место вид весьма распространённый вид мошенничества - когда багаж пассажира (2 места по 23 кг) получает подельник , а сам пассажир заявляет о пропаже и получает за это компенсацию от авиакомпании (46*20$= 920$)

Использование систем MBLS и E-Tag поможет авиакомпаниям и аэропортам объективно доказать факт доставки багажа в аэропорт прибытия а также получение багажа его владельцем.

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН

- **Этап 1 – Внедрение системы MBLS в маршрутной сети авиакомпании. Для этих цели необходимо**

a) получения BSM сообщений от DCS авиакомпании

b) получения BPM/BTM сообщений от BHS/BRS аэропорта вылета

c) получения BPM/BTM сообщений от BHS/BRS транзитного аэропорта

d) считывание номеров багажных бирок в аэропорту прибытия

e) организация собственной системы Lost & Found

***Маршрутная сеть авиакомпания 50 аэропортов в РФ. Приблизительный расчет необходимого оборудования:**

1) 124 терминала сбора данных (среднерыночная стоимость терминалов 1700 евро)

2) 124 индустриальных планшета (среднерыночная стоимость терминалов 1200 евро)

3) аренда минимум шести серверов в различных ЦОД.

Приблизительная оценка необходимых инвестиции первого этапа 375 тысяч евро.

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН

- **Этап 2 – Внедрение системы MBLS во всех аэропортах РФ. Для этих цели необходимо**

a) получения BSM сообщений от DCS подключенных к системе авиакомпании

b) получения BPM/BTM сообщений от BHS/BRS аэропорта вылета

c) получения BPM/BTM сообщений от BHS/BRS транзитного аэропорта

d) считывание номеров багажных бирок в аэропорту прибытия

e) организация собственной системы Lost & Found

***всего действующих аэропортов в РФ - 224. Приблизительный расчет необходимого оборудования:**

1) 388 терминала сбора данных (среднерыночная стоимость терминалов 1700 евро)

2) 388 индустриальных планшета (среднерыночная стоимость терминалов 1200 евро)

3) аренда дополнительно минимум шести серверов в различных ЦОД.

Приблизительная оценка необходимых инвестиции второго этапа 1.150 тысяч евро.

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН

- **Этап 3 – Подготовка и модернизация аэропортов РФ для обработки E-Tag (RFID багажная бирка)**

a) оборудования стоек регистрации RFID RECORDER

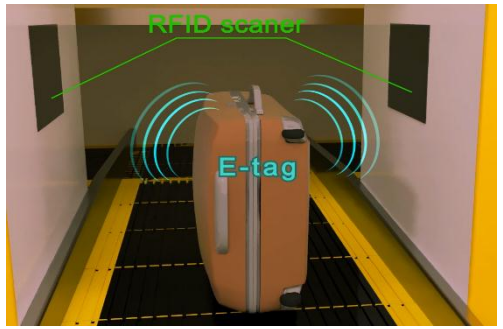
b) дооборудования BHS/BRS систем аэропортов для обработки E-Tag

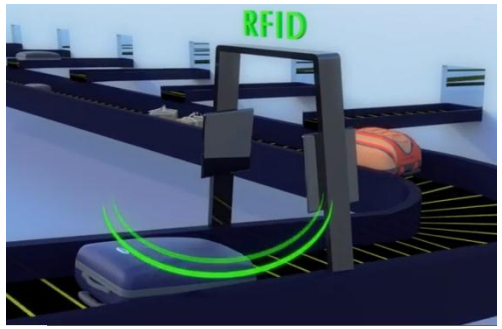
c) дооборудования и модернизация «багажных каруселей» аэропортов для обработки E-Tag

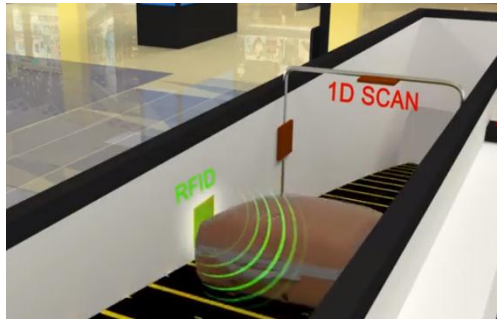
d) дооборудования и модернизация «выходов в город» аэропортов для обработки E-Tag

e) организация собственной системы Lost & Found

***инвестиции только в аэропорты по маршрутной сети S7- 1.150 тысяч евро, модернизация остальных аэропортов РФ должна оплачиваться заказчиками системы – аэропортами и авиакомпаниями.**







ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН

Дополнительные источники дохода:

1. Экономия на оплатах компенсаций за потерянный багаж, на примере авиакомпании S7 и по формуле расчета SITA- более 1 миллиона $ в год.
2. Экономия на оплатах в WORLD TRACER (в открытом доступе нет данных по этой статье расходов авиакомпании и аэропортов).
3. Производители чемоданов и прочих дорожных принадлежностей- продажа чипов или сертификация готовых, минимальная ставка в 1$ не сильно повлияет на конечную стоимость чемодана, но в рамках всего рынка авиаперевозок это МИЛЛИАРДЫ единиц багажа и соответственно миллиарды отчислений в бюджет проекта.
4. Подключение к финансированию проекта всевозможных природоохранных фондов типа https://www.greenclimate.fund/home Как было указано выше, человечество использует в год более 4 миллиардов багажных бирок, самая дешевая багажная бирка с RFID стоит 0,1 $, итого выкидывается после одноразового использования – 400 миллионов $. Средний вес багажной бирки 5,2 грамма, итого около 21 миллиона килограмм бумаги/пластика/клея в год, предположим 80% от этого объема составляет бумага, получаем 16,8 миллионов килограмм бумаги или 290 тысяч деревьев (725 гектаров леса) в год.