

ФЕДЕРАЛЬНАЯ АВИАЦИОННАЯ СЛУЖБА РОССИИ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Г.С. Вороницына

ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК

Учебное пособие
по дисциплине

“Технология и организации перевозок на воздушном транспорте”
для студентов специальности 080705 дневного и заочного обучения.

Часть 1

«Организация продажи перевозок, коммерческого обслуживания в
аэропорту и взаиморасчетов»

2007г

Учебное пособие издается в соответствии с программой дисциплины “Технология и организация перевозок” для студентов специальности 080705 дневного и заочного обучения.

Оглавление

Введение	4
Глава 1.Современные информационные технологии при организации продажи перевозок	4
1.1.Информационные технологии в гражданской авиации	4
1.2.Автоматизированные системы бронирования	5
1.3.Кодекс поведения в автоматизированных системах бронирования	20
1.4.Продажа перевозок через интернет	20
Глава 2. Организация коммерческого обслуживания в аэропорту	23
2.1 Аэровокзальный комплекс аэропорта.....	23
2.1.1.Основные концепции пассажирских аэровокзалов	24
2.2.Организация коммерческого обслуживания воздушных судов.....	32
2.2.1.Организация коммерческого обслуживания по вылету	33
2.2.2. Организация коммерческого обслуживания ВС по прилету	38
2.2.3. Составление центровочного графика	39
2.2.4. Учет регулярности отправления ВС.....	41
2.3 Технологический процесс наземного обслуживания пассажиров в аэровокзале	42
2.3.1.Методы обслуживания вылетающих пассажиров	44
2.3.3. Регистрация вылетающих пассажиров.....	47
2.3.4. Посадка пассажиров на борт ВС.....	51
2.3.5. Обслуживание пассажиров по прилету.....	52
2.4. Технологический процесс обработки и перевозки багажа	52
2.4.1.Обработка отправляемого багажа.....	53
2.4.2.Система сортировки отправляемого багажа.....	54
2.4.3.Обработка трансферного и транзитного багажа	64
2.4.4. Обработка прибывающего багажа	65
2.4.5.Организация обработки багажа	70
2.4.6. Международная система поиска багажа	76
Глава 3. Системе взаиморасчетов на воздушном транспорте	77
3.1.Международны системы взаиморасчетов	77
3.2.Система взаиморасчетов на воздушном транспорте России и СНГ	79
3.2.1.Органы управления и участники Системы взаиморасчетов на воздушном транспорте.....	81
3.2.2.Аккредитацияе агентств	83
3.2.3.Стандартные перевозочные документы.....	85
3.2.4.Заказ, выдача, учет и контроль использования бланков	86
3.2.5.Отчетность агентств и перечисление денежных средств.....	87
Глава 4.Электронный билет	89
Литература	91

Введение

Приоритетными направлениями авиационной деятельности являются совершенствование структуры авиации, усиление позиции Российской Федерации в международной авиатранспортной системе посредством повышения конкурентоспособности отечественных авиационных предприятий.

Основными мерами в области развития гражданской авиации являются:

формирование развитого внутреннего рынка отечественной авиационной техники всех классов,

повышение качества обслуживания потребителей услуг в области авиации до международного уровня,

информационная интеграция сферы услуг в области авиации,

обеспечение конкурентоспособности воздушных перевозок и услуг,

обеспечение реализации международных стандартов в системе воздушного транспорта;

Основными мерами в области развития авиационной инфраструктуры являются:

повышение эффективности деятельности аэропортов, создание условий для внедрения современных технологий;

повышение конкурентоспособности аэропортов на рынке международных перевозок.

Для развития гражданской авиации большое значение имеет внедрение современных информационных технологий в авиационной деятельности Российской Федерации.

Необходим интегрированный набор продуктов, включающих бронирование внутренних и международных авиаперевозок, управление отправлениями в аэропортах, учет выручки авиакомпании, управление доходами, который будет обеспечивать информационно-технологическое сопровождение всех необходимых в деятельности авиапредприятий процессов.

Учебное пособие предназначено для студентов специальности 080507 дневного и заочного обучения

Глава 1. Современные информационные технологии при организации продажи перевозок

1.1. Информационные технологии в гражданской авиации

В настоящее время деятельность предприятия не возможна без современных информационных технологий (ИТ), включающих в себя системы бронирования, регистрации в аэропорту, учета выручки, управления доходами, процессов технического обслуживания и ремонта СВАД и т.д., охватывающие все направления производственной и коммерческой деятельности авиапредприятия.

Информационные технологии являются основным инструментом, с помощью которого авиакомпания реализует предлагаемые услуги.

Функциональная насыщенность ИТ, качество их функционирования в режиме реального времени напрямую оказывают влияние на коммерческую загрузку рейсов, занятость кресел. Многие крупные зарубежные авиакомпании затрачивают на развитие новых технологий менеджмента и систем управления до 8-12% своего дохода, из-за необходимости соответствовать уровню рынка авиаперевозок и быть конкурентоспособными.

1.2. Автоматизированные системы бронирования.

Основа для современных автоматизированных систем бронирования (АСБ) была заложена в конце 50-х начале 60-х гг. Именно тогда возросшая популярность авиаперевозок привела к необходимости создания авиакомпаниями громадных центров резервирования, задачей которых была ручная обработка поступающих по почте, телефону и телеграфу бронирований от туристических агентов и конечных клиентов.

Несмотря на всю грандиозность своих размеров и большое количество персонала центры резервирования не могли справиться с все возрастающим объемом информации. Это и послужило толчком к началу разработки автоматизированных систем бронирования крупными авиакомпаниями.

Первым шагом на пути развития автоматизированных систем бронирования была установка терминалов в офисах самих авиакомпаний. Это позволило резко поднять качество и эффективность работы персонала авиакомпаний, не уменьшив, однако, количество телефонных звонков и телеграмм по бронированию от туристических агентов и частных лиц.

Следующий шаг был сделан также авиакомпаниями несколько лет спустя. Началась установка терминалов бронирования в крупных туристических агентствах. Быстро оценив эффективность новой технологии бронирования, туристические агенты стали настойчиво требовать от авиакомпаний существенного расширения как спектра представленной в системах бронирования информации, так и функциональных возможностей этих систем.

Следствием этого стало объединение изначально ориентированных на отдельную авиакомпанию систем в системы, обслуживающие группы авиакомпаний. Предоставление информации не только о наличии мест на том или ином рейсе, но и общей информации о рейсе, подробных описаний тарифов, а также информации о смежных отраслях туристического бизнеса: прокате автомобилей, размещении в гостиницах, продаже железнодорожных билетов и др.

Так постепенно автоматизированные системы бронирования отдельных авиакомпаний превратились в глобальные распределительные системы (ГРС) туристических услуг (Global Distribution Systems GDS).

Практически любое бронирование теперь может быть совершено в тот момент, когда клиент находится в офисе турагента.

В 90-х годах характерной чертой развития зарубежных АСБ (Computer Reservation Systems CRS) стала их специализация. Появились агентские CRS (распределительные или дистрибутивные системы) и CRS авиакомпаний (ресурсные или инвенторные системы).

Инвенторная система, ИС – автоматизированная система, обеспечивающая хранение, управление и сопровождение ресурса мест перевозчика или перевозчиков и доступ к ресурсу мест в установленном порядке как со стороны абонентов через ГРС, так и со стороны собственных агентов перевозчика непосредственно для бронирования и продажи воздушных перевозок и иных авиатранспортных услуг.

Инвенторная система может целиком принадлежать отдельной авиакомпании (хост), а может представлять собой систему коллективного использования и предоставлять услуги нескольким перевозчикам (мультихост).

Перевозчики СНГ для хранения ресурсов мест на рейсы, выполняемые по территории СНГ и частично за пределами СНГ, используют инвенторные системы «Сирена-2000», «Сирена-2.3», «Gabriel» и др.

Распределительная система РС – обеспечивает нейтральное отображение информации о расписании рейсов, наличии мест и тарифах перевозчиков - участников Системы взаиморасчетов, взаимодействует с инвенторными системами бронирования перевозчиков и, посредством такого взаимодействия, обеспечивает бронирование авиатранспортных услуг.

Распределительная система обеспечивает единое технологическое пространство, один «язык» общения с автоматизированной системой. Распределительная система не содержит ресурсов мест, а предоставляет доступ к ресурсам систем бронирования авиакомпаний через один центр. Кассир имеет возможность с экрана РС оформить билет по маршруту любой сложности на ресурсы, хранящиеся в инвенторных центрах. При этом в распределительной системе создается одна PNR (Passenger Name Record, PNR - запись информации о пассажире), включающая весь маршрут перевозки.

Ресурсы мест на рейсы перевозчиков хранятся только в инвенторных системах бронирования, а АРС содержит расписание движения воздушных судов, информацию о наличии мест на рейсы, а также информацию в какой инвенторной системе бронирования размещены ресурсы мест.

CRS или ее подсистема, обеспечивает агенту следующие функции по отношению к широкому кругу авиакомпаний

1. Получение справки о расписании и наличии мест.
2. Получение справки о тарифах.
3. Бронирование сегмента и создание записи о пассажире (Passenger Name Record PNR).
4. Тарификация PNR.

5. Оформление билетов (тикетинг).

Запись о пассажире (PNR) (Passenger Name Record) это уникальная электронная запись с данными о пассажире (пассажирах, следующих вместе с одинаковыми условиями перевозки), которая содержит необходимую информацию для осуществления операций оформления воздушных перевозок.

PNR автоматически присваивается уникальный буквенно-цифровой код. Структура PNR различна.

Часть элементов PNR являются обязательными для формирования при его создании, а именно: элемент полетного(ых) сегмента(ов), элемент данных о пассажире(ах), элемент предельного срока выкупа билета, элемент данных с информацией об агенте, создавшем PNR, элемент контактных данных о пассажире.

Необязательными элементами являются элемент специального обслуживания, элемент комментариев и т.д.

Информация об агенте, создавшем PNR, содержит код агентства, личный номер кассира, технологический адрес пульта (ТАП), с которого был создан PNR, код владельца бланка (ТКП или код авиакомпании).

В дополнение к бронированию некоторые системы предлагают следующие услуги:

- по заблаговременному выбору мест
- оформлению посадочных талонов,
- учет предпочтений наиболее часто летающих пассажиров/очень важных персон,
- построение и пропорциональное распределение тарифов,
- учет выручки,
- управление уровнем доходов
- изучение рынка на основе информации, хранящейся в системе, и др. услуги.

Авиакомпании заинтересованы в том, чтобы ИС подключались к возможно большему числу агентских систем. Взаимодействие РС - ИС осуществляется с помощью стандартных протоколов доступа высокого (прикладного) уровня (AIRIMP, EDIFACT). Одной из наиболее примечательных тенденций развития мирового воздушного транспорта являлось именно формирование глобальных распределительных систем (ГРС).

Основные функции GDS являются:

- бронирование авиаперевозок
- бронирование отелей
- бронирование автомобилей

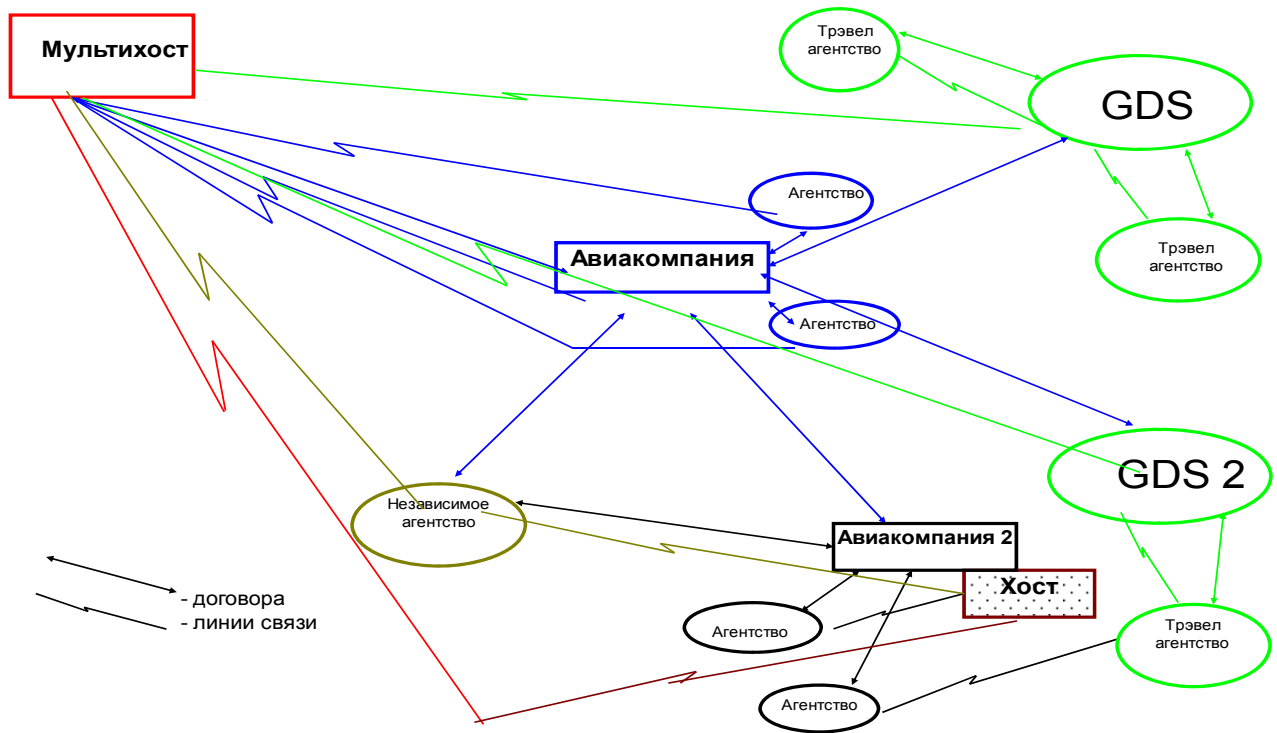


Рис. 1. Взаимосвязь агентов с инвенторными и дистрибутивными системами



Рис. 2. Структура АСБ и ГРС

- бронирование мест на железнодорожный транспорт
- продажа туров
- бронирование билетов в театр и т.д.

Крупнейшими на сегодняшний день глобальными распределительными системами (ГРС) - Global Distribution System (GDS) являются:

Amadeus (нынешние владельцы - Air France, Lufthansa и Iberia),

Sabre (появилась на базе авиакомпании American Airlines, на данный момент практически независима в результате публичного размещения акций),

Galileo (в основе лежат европейская "коллективная" Galileo и Apollo авиакомпании United Airlines, на сегодняшний день 75% акций находятся в свободном обращении),

Worldspan (находится в собственности дочерних компаний Delta Air Lines, Northwest Airlines и Trans World Airlines).

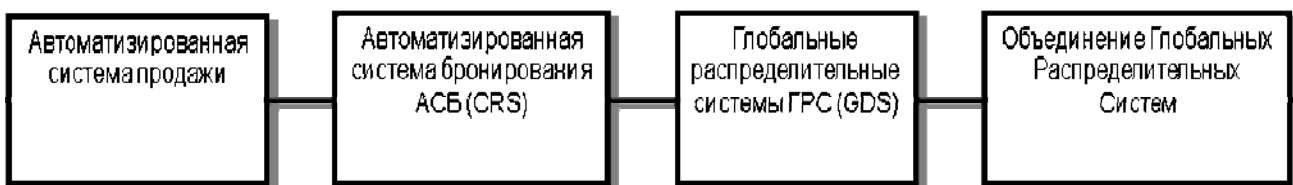


Рис. 3. Эволюция автоматизированных систем реализации авиаперевозок

Авиакомпании заключают с распределительными системами Соглашения об участии перевозчиков (Participation Carrier Agreement, PCA) - значительные по объему документы, подробно регламентирующие уровень сотрудничества с GDS, который может быть самым разным - от чисто информационного представления до полноценного бронирования, определяющие форму доступа системы к ресурсу авиакомпании, уточняющие оказываемые ею дополнительные услуги. Стоимость одного бронирования в среднем составляет от одного до нескольких долларов. Свои основные доходы - до 80% - системы резервирования получают все-таки не от авиакомпаний, а от агентств.

"АМАДЕУС"

ГРС "АМАДЕУС" была основана в 1987 году. АМАДЕУС - компания, базирующаяся в Европе.

Штаб-квартира АМАДЕУС находится в Мадриде. В ней работают отделы финансов, персонала, корпоративных связей, связей с НМК и поставщиками туристических услуг (авиакомпаниями, гостиницами, железными дорогами и т.п.) Отдел маркетинга расположен в Мадриде и Ницце

(София Антиполис). Подразделение в Ницце отвечает за развитие продукта АМАДЕУС. Там же находится отдел обучения и поддержки клиентов.

Центральная Система AMADEUS расположена в в Эрдинге (Германия, недалеко от Мюнхена) и соединена с пользователями по всему миру посредством собственной надежной высокоскоростной коммуникационной сети. Это позволяет предлагать турагенствам полный комплект программ и возможность бронирования, что позволяет агентствам быть гораздо мобильнее, продуктивнее на современном, быстро развивающемся рынке туристических

По независимым оценкам, база данных АМАДЕУС - крупнейшая в Европе

Система обрабатывает от 1000 до 1750 транзакций в секунду. Среднее время ответа - 2 секунды, возможное количество одновременных подключений - более 100 тысяч.

Для того чтобы продвигать АМАДЕУС на местные рынки, образованы 67 дочерних предприятий Холдинга АМАДЕУС - Национальных Маркетинговых Компаний.

Актуальная информационная система, дающая полную и точную справку и помощь по программам, представленным в АМАДЕУС, о туроператорах, сервисе, направлениях, аэропортах, информацию по визам и медицинским требованиям.

Функции Системы АМАДЕУС сконцентрированы на :

АМАДЕУС Авиа,

АМАДЕУС Авто,

АМАДЕУС Гостиницы,

АМАДЕУС Сервис.

АМАДЕУС АВИА

АМАДЕУС Авиа позволяет получать данные о сотнях авиакомпаний. Это дает возможность оперирования с сотнями тысяч пар городов и миллионами рейсов, представленных в расписаниях по всему миру.

Доступ АМАДЕУС позволяет держать постоянный диалог (компьютер-компьютер) между АМАДЕУС и ИС авиакомпании. Это дает возможность получения точного статуса по свободным местам и расписанию, и получать гарантированное подтверждение на все рейсы.

Без промедления детали бронирования получает авиакомпания, которая систематически обновляет свои данные по рейсам. Подтверждая продажу места, авиакомпания посылает свой номер PNR в АМАДЕУС. Тем самым можно мгновенно гарантировать бронирование.

Дополнительная опция - квота тарифов АМАДЕУС позволяет автоматически просчитать цену комплексного резервирования, даже не создавая бронь.

Программа также содержит подробную базу данных по курсам валют, постоянно обновляемую в полном соответствии с требованиями ИАТА.

AMADEUS АВТО обладает доступом к большинству ведущих фирм мира по аренде автомобилей. Тысячи представительств в сотнях стран мира дают возможность увидеть и получить всю сопровождающую информацию по условиям аренды.

Можно вызвать информацию по городу, по конкретному месту в городе и по фирмам, имеющим представительства в аэропорту. Дополнительно возможно найти представительства непосредственно в центре города или вблизи железнодорожного вокзала. Если в пункте назначения несколько аэропортов, то по желанию клиента список можно специализировать для конкретного терминала.

Общение с большинством фирм происходит в режиме реального времени. В режиме Полного Доступа можно заходить напрямую в базу данных компании и смотреть специальные тарифы, наличие автомобиля и получать точное гарантированное подтверждение до закрытия брони.

AMADEUS ГОСТИНИЦЫ даёт возможность получения точной информации о наличии свободных мест в сотнях гостиничных цепочек. Предоставляется информация о месторасположении, наличии свободных номеров и тарифах данной гостиницы.

Система полного доступа дает возможность получения гарантированной, актуальной информации от большинства ведущих гостиниц мира.

AMADEUS позволяет забронировать номер по специальным тарифам, независимо оттого, были ли они обговорены агентством, самим клиентом или предоставлены непосредственно гостиницей..

AMADEUS СЕРВИС дает возможность удачной организации процесса бронирования и получения информации, полезной как для агентства, так и для клиента.

Специальный файл клиента (Central Customer Profile) позволяет сохранять и постоянно пользоваться информацией по частным и корпоративным клиентам.

Заполнение этого файла является несложной операцией и позволяет использовать данные по авиа-, авто- и гостиничным бронированием, адреса и детали по платежам, документам и визам постоянных клиентов. Эта база данных может быть автоматически использована при создании PNR.

Система AMADEUS дает полную и точную информацию по туристическим продуктам на разных языках. Актуальные страницы новостей системы AMADEUS дают полный обзор последних нововведений и изменений в системе.

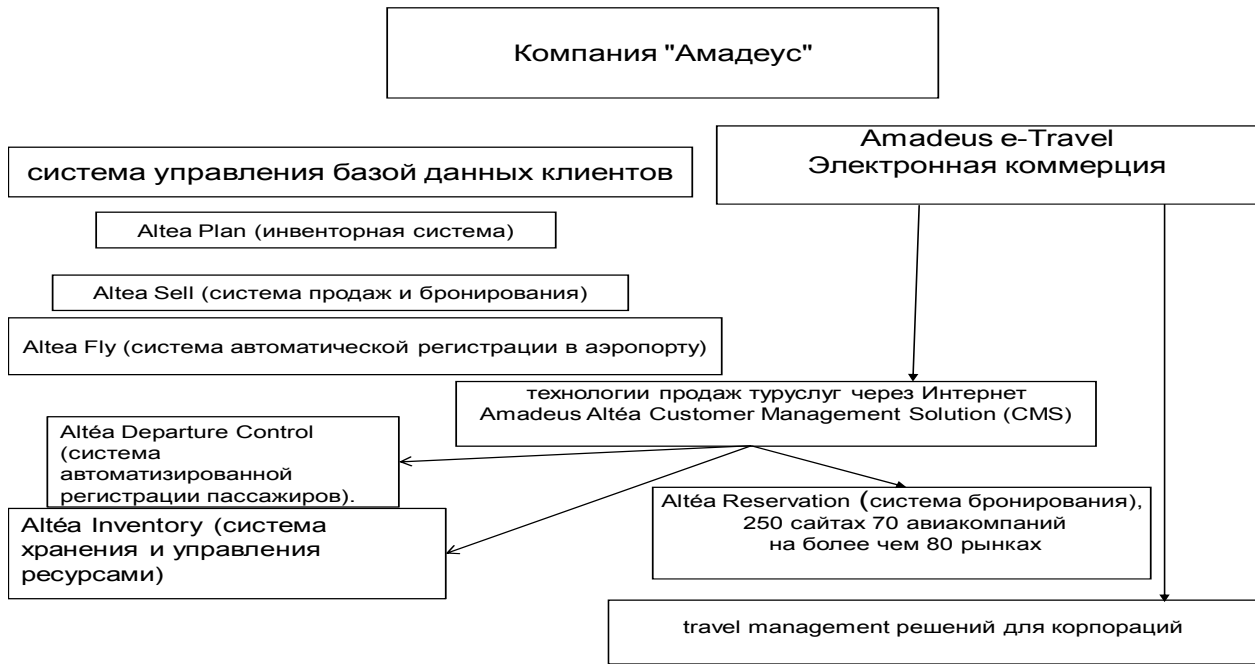


Рис.4. Система AMADEUS

SABRE

SABRE является одной из самых больших автоматизированных систем бронирования в мире, поддерживающий расписания для более 600 авиакомпаний, 60 компаний арендующих автомобили и 27000 отелей в свыше 53 000 офисов турагентств. SABRE способен обработать 250 миллионов транзакций в день

Как интегрированное решение, которое централизует все входящие данные и обработку, комплекс SABRE может улучшить конкурентное положение авиакомпании, обеспечивая немедленный доступ к большим объемам бронирования и информации, связанной с бронированием.

Инвенторная система мультихост SABRE позволяет перевозчиками делать следующее:

- использовать структуры вложения в контроле наличия мест
- контакт с главными глобальными распределительными системами (GDS)
- поддерживать расписание и определять параметры экранов и стыковочные пункты, используя salesguide (инструкции продажи)
- производить изменения последней минуты в расписании контролировать доступ к базе данных
- хранить бронирования в PNR
- легко считывать тарифы используя Worldfare
- заблаговременно бронировать места
- выпускать посадочные талоны заблаговременно
- использовать многочисленные формы оформления билетов

- обеспечивать РТА (предварительно оплаченные билеты)
- осуществлять контроль за бронированием групп
- хранить PNR, используя систему очередей
- хранить информацию по часто летающим путешественникам в специальных счетах
- контролировать функции, связанные с кодами классов и классами обслуживания, используя таблицу рыночных тарифов
- создавать и печатать отчеты по бронированию
- иметь доступ к автоматизированному help

Тарифная база SABRE (Worldfare) является одной из самых больших в мире, содержащей более чем 45 миллионов тарифов, для более чем 600 авиакомпаний. Тарифные источники включают ATPCO (компания, публикующая тарифы авиакомпаний), Справочники ABC, Speedwing и Asian Pasific Distribution.

Worldfare:

- получает, обновляет и обрабатывает тарифы ежедневно.
- позволяет агентам взглянуть на любой тариф в любой валюте.
- автоматически обновляет курсы банковской продажи.

Агенты могут вызвать на экран целое тарифное правило или выбранные правила, которые будут отображаться на экране согласно категории, могут определять тарифы по типу.

SABRE Hotel – система бронирования отелей (SHAARP Plus) обеспечивает информацией по ставкам и недвижимому имуществу на более чем 27 000 отелей. Агенты могут иметь доступ к этой информации по коду городов, достопримечательности, названию отеля и/или коду или местоположению аэропорта.

CARS Plus является системой аренды автомобилей, с более чем 60 участвующих компаний аренды автомобилей в более чем 100 странах. Система CARS Plus предлагает точные ежедневные, еженедельные, стандартные и продвигаемые ставки с всесторонней информацией по правилам применения.

Следующие системы могут быть добавлены к SABRE:

- Регистрация в аэропорту
- Заблаговременная регистрация (ACI)
- Автоматизированный посадочный талон
- Именная регистрация
- Именная регистрация защиты багажа
- Обеспечение контроля после вылета
- Список доступных мест
- Обработка резерва
- Система анализа управления багажом
- Автоматизированное подведение итогов билетных агентов

- Ускоренный расчет по кредитным карточкам (только в США)
- Автоматизированная обработка багажных ярлыков
- Коды совместного использования
- Временная таблица начала функций
- TIMATIC
- Контроль номеров билетных данных

ОАО "Аэрофлот" осуществил переход на инверторную и дистрибутивную систему Sabre в марте 2005г.

WORLDSPAN

Процесс интеграции в сфере автоматизированных систем бронирования (АСБ) неизбежно ведет к полному слиянию некоторых систем. В 1990 г. начались переговоры между Delta, Nord West и Trans World Airlines о слиянии принадлежащих им систем "Datan II" и "Pars". В итоге в начале 1990 г. была создана единая ГРС под названием "Worldspan", которая вошла в действие в 1993 году.

В настоящее время к системе подключены более 28 тыс. турфирм. В системе представлены для бронирования рейсы 500 авиакомпаний, 45 тыс. отелей, 45 компаний по прокату автомобилей. В России к Worldspan подключены около 150 терминалов.

За последние годы произошли заметные изменения в ассортименте предлагаемых Worldspan на российском рынке программных продуктов для турагентств.

GALILEO

На российском рынке глобальная распределительная система Galileo International появилась совсем недавно - в марте 1998 года. Galileo International оперирует двумя GDS Apollo, которая действует в Канаде, и Galileo.

Galileo International входит в корпорацию Cendant. Штаб-квартира компании находится в городе Парсипанни, штат Нью Джерси, США. Отделения компании есть практически в каждой стране мира.

Galileo International предоставляет возможность турагентам в более чем в 47 000 точках продажи в 121 стране мира получать доступ к информации по расписанию и тарифам, наличию свободных мест, а также бронировать авиаперевозки, номера в гостиницах, автомобили, круизы и выписывать билеты.

Продукты и услуги Компании распространяются через сеть 65 Национальных Дистрибьюторов (НД), а также через Представительства по Маркетингу и Продажам Компания

Galileo International первой в мире:

- предложила на рынке продукт для ПК на основе windows (focalpoint)
- осуществила электронную выписку билетов (1997)

- создала графическое приложение для бронирования авиабилетов гостиниц, автомобилей (viewpoint -1998)
- предложила на рынке продукт galileo wireless - доступ к системе galileo с мобильных телефонов и пейджеров со всеми возможностями изменения созданных бронирований (июнь 2000 года)
- предложила бронирование «экономичных» перевозчиков (virgin express, декабрь 2000 года)

Компоненты системы

Galileo Availability

- доступ к информации о наличии свободных мест на рейсы более чем 683 авиакомпаний, возможность обращения непосредственно к базам данных большинства авиакомпаний и выбора свободных мест вплоть до последнего на момент запроса

Galileo Sell

- бронирование мест из экрана наличия мест, в том числе, всех мест на рейсы любых типов по необходимому маршруту за один запрос

Galileo Advance Seat Reservation

- резервирование конкретного места (с номером) в салоне самолета

Galileo Enhanced Booking File Servicing

- формирование запросов в системы бронирования авиакомпаний в едином формате

GlobalFares

- широкие возможности использования всей информации о тарифах по маршруту, в том числе по отдельным авиакомпаниям автоматический расчет стоимости авиаперевозки по произведенному бронированию

PrivateFares

- создание и хранение в системе данных с Вашими собственными договорными тарифами и использование их в автоматизированном режиме при расчете самой дешевой стоимости перевозки, в том числе в комбинации с опубликованными и льготными тарифами

Ticketing Products

- печать авиабилетов на всех видах бланков авиакомпаний, с которыми заключены агентские соглашения

RoomMaster

- возможность быстрого поиска и бронирования гостиничных номеров более чем в 52 000 гостиницах в различных городах мира

CarMaster

- возможность бронирования автомобилей в прокат более чем в 19500 населенных пунктах мира в 27 прокатных компаниях

LeisureShopper

- стыковка с собственными системами крупнейших туроператоров и круизных компаний и бронирование и продажа их услуг в реальном времени

Galileo Product Directory

- доступ к информации и бронирование широкого спектра сопутствующих услуг (театральные билеты, лимузин-сервис и т.п.)

Galileo Enhanced Itinerary & Invoice

- вывод на печать маршрутных листов и счетов для клиентов

Client File

- электронный метод хранения и сопровождения информации о клиентах и фирмах, которая может быть использована при создании последующих бронирований.

Galileo International предлагает инновационные решения на основе Интернет.

GABRIEL

GABRIEL - это автоматизированная система бронирования пассажиров и управления коммерческой загрузкой рейсов авиакомпаний-пользователей системы, включающая необходимые средства для автоматизации туристических агентств.

Базовая система была закуплена SITA у корпорации Control Data Corporation в 1976г. Когда SITA закупила систему, она называлась GABRIEL I.. Новая система, известная как GABRIEL II.

На сегодняшний день на территории РФ используются две программы доступа к ресурсам GABRIEL.

UniTerm

UTS Net/UTS Access

Universal Reservation System Terminal (UniTerm) - универсальный терминал для систем бронирования предназначен для работы с автоматизированными системами бронирования "Gabriel", "Сирена", "Amadeus".

Пульт "UniTerm 1.3" - дает возможность оператору работать одновременно с любым количеством "экранов" системы бронирования "Gabriel" различных авиакомпаний, с центрами/системами бронирования "Сирена" и "экранов" глобальной распределительной системы (ГРС) "Amadeus".

UTS NET - это сеть независимых серверов доступа к системе бронирования GABRIEL-SITA через интернет.

СИРЕНА-ТРЭВЕЛ

ЗАО "КОМТЕХ-Н" российская компания со 100% частным капиталом специализируется в области разработки и внедрения программного обеспечения и предоставления комплексных информационных услуг для авиакомпаний и предприятий гражданской авиации России и стран СНГ.

Компания была основана в 1993 году группой специалистов ГВЦ Гражданской авиации.

Наиболее крупным проектом, реализованным фирмой является разработка и внедрение инвенторной системы бронирования авиабилетов СИРЕНА-2000 и первой российской распределительной системы "Сирена-Трэвел".

Инвенторная система СИРЕНА - 2000 разработана в соответствии с рекомендациями IATA и позволяет:

- реализовать международную технологию продажи пассажирских перевозок с учетом сложившейся внутренней специфики;
- поддерживать два языка (русский и английский);
- сосредоточить весь ресурс в одном центре с целью максимального контроля за ходом его реализации;
- управлять своими ресурсами и проводить независимую тарифную политику;
- реализовать различные принципы построения ресурса:
- осуществлять взаимодействие с международными системами бронирования (например "AMADEUS"), расширяя сеть продажи;
- учитывать требования пассажиров о специальном обслуживании;
- формировать списки пассажиров для Системы Управления Отправками АСТРА, получать статистику отправок.

В 2000 г. ЗАО "КОМТЕХ-Н" разработала в соответствии с рекомендациями IATA российскую дистрибутивную систему "Сирена-Трэвел", аналогичную по функциям и используемым протоколам (AIRIMP, EDIFACT) международной GDS AMADEUS.

ЗАО «Сирена-Трэвел»

Автоматизированная распределительная система (АРС) «Сирена - Трэвел» - взаимодействует с инвенторными системами бронирования авиаперевозчиков (АС «Сирена-2000», АС «Сирена-2.3.», АС «Габриэль», «Сейбр», «Амадеус») и посредством такого взаимодействия обеспечивающая «нейтральное» отображение информации о расписании рейсов, наличии мест и тарифах авиаперевозок, а также бронирование авиатранспортных услуг через агентов-абонентов системы (агентств по продаже авиаперевозок и туристических агентств).

С февраля 2001г. система "Сирена-Трэвел" работает в режиме промышленной эксплуатации и обеспечивает авиакомпаниям возможность продажи билетов с любого из пультов сети "СИРЕНА" независимо от его подключения к конкретному центру бронирования и независимо от того, в какой системе (или системах) бронирования размещены ресурсы авиакомпании. ЗАО "КОМТЕХ-Н" разработала DCS "Астра" - систему управления отправлениями в аэропорту

DCS "Астра" существует в двух версиях:

- Локальная версия DCS "Астра"
- Хостовая версия DCS "Астра"

Система управления отправлениями в аэропорту АСТРА позволяет:

- автоматически получать PNL и ADL из центров бронирования авиабилетов СИРЕНА-2000, GABRIEL и других центров бронирования, поддерживающих рекомендации IATA 1707/1708;
- автоматизировать функции оформления пассажиров, багажа и ручной клади, документирования рейса, допродажи билетов на стойках регистрации, информирования пассажиров и служб аэропорта и многое другое;
- реализовать международную технологию регистрации пассажиров и багажа с учетом сложившейся внутренней специфики;
- поддерживать два языка (русский и английский);
- использовать аппаратуру АТВ (печать и валидация посадочных талонов с магнитной полосой, печать багажных бирок со штрих-кодами);
- использовать электронные весы;
- проводить одновременную регистрацию нескольких рейсов с одной стойки и рейса с нескольких стоек;
- вести автоматический расчет платного, сверхнормативного, ценного багажа, печать квитанций оплаты сверхнормативного багажа;
- осуществлять динамический контроль предельной коммерческой загрузки рейса с учетом груза и почты.

СИРИН

В нынешнем юридическом статусе ЗАО ТАИС образован в 1991 разработчиками системы «Сирены-2», действовавшей в 80-е годы на всём пространстве Советского Союза.

В 1994 году ТАИС приступил к созданию современной отечественной системы резервирования, которая могла бы быть сопоставима по своим функциональным характеристикам с зарубежными аналогами. Проект был назван «Сирена-2.3» года. Первый центр «Сирены-2.3» начал эксплуатироваться в Якутске в апреле 1997

В центрах Сирены-2.3 размещают свои ресурсы десятки авиакомпаний, доступ к которым имеют тысячи терминалов агентов. Система позволяет авиакомпаниям управлять своими ресурсами — расписанием, условиями применения тарифов, льготами, бронями, квотами мест и пр.

Сирена-2.3 является инвенторно - распределительной системой и может применяться одним из следующих способов:

- как собственная система авиакомпании;
- как распределительная система, предоставляющая доступ агентам к ресурсам других инвенторных систем;

как система коллективного пользования, обслуживающая несколько авиакомпаний и/или агентств.

Центр обработки данных (ЦОД) Сирены-2.3 может обслуживать отдельную авиакомпанию, либо предоставлять услуги коллективного пользования.

С помощью Сирены-2.3 сегодня полностью или частично управляют своими ресурсами и продают перевозки более 50 авиакомпаний.

На базе центров функционирует авиационная распределительная система СИРИН.

АРС СИРИН является многоцентровой распределительной системой. Центры, входящие в АРС СИРИН, называются СИРИН-центрами и функционируют на базе центров бронирования авиаперевозок (ЦБА) «Сирена-2.3».

Каждый центр «Сирены-2.3» может действовать как:

СИРИН-центр

Такой центр является частью АРС СИРИН. Агенты СИРИН-центра могут бронировать во всех инвенторных системах, к которым АРС СИРИН имеет доступ.

Инвенторная система

В ней авиакомпании размещают свои ресурсы. Ресурсы авиакомпаний, размещенные в инвенторной системе «Сирена-2.3», доступны всем СИРИН-центрам, а также другим распределительным системам, например, глобальной распределительной системе AMADEUS.

Локальный центр

В локальных центрах авиакомпании могут размещать ресурсы мест, однако, эти ресурсы не видны на экранах распределительных систем и агенты вынуждены к ним обращаться непосредственно, используя сеть передачи данных. С другой стороны, информация на первом экране терминала, подключенного к локальному центру, также ограничена только ресурсами, размещенными в этом ЦБА.

«РЕГИНА» Комплексному решению проблемы автоматизации коммерческой деятельности авиакомпании способствует система регистрации пассажиров «Регина». Эта система также, благодаря использованию стандартных протоколов, определенных резолюциями IATA, может быть включена в единый информационный поток, связывающий между собой системы резервирования и системы регистрации разных производителей.

«Хостовая» архитектура «Регины» позволяет использовать ее и как аэропортовскую систему, и как систему регистрации авиакомпаний.

«Регина» поддерживает все типы стандартных сообщений, с помощью которых обеспечивается взаимодействие систем регистрации с системами резервирования, с другими системами регистрации, а также с другими элементами систем управления отправлениями.

Хотя основные интересы ТАИС традиционно связаны с гражданской авиацией имеются и другие работы в области систем массового обслуживания населения.

«АВТОВОКЗАЛ-2» — система продажи билетов на междугородние перевозки, внедрённая в январе 2004 года в Московском автовокзале, которая существенно ускоряет обслуживание пассажиров, позволяет наладить учет и финансовую отчетность, связанную с коммерческой деятельностью крупных автовокзалов.

«АНШЛАГ» — система, с помощью которой возможно организовать централизованную продажу билетов, в том числе и через агентскую сеть «Сирены», на различные культурно-зрелищные и спортивные мероприятия. Система позволяет сделать этот процесс более удобным для зрителей и более эффективным для организаций, предлагающих в продажу то или иное мероприятие.

Важное место в работах ТАИС занимают интернет-технологии.

1.3. Кодекс поведения в автоматизированных системах бронирования

Для обеспечения конкуренции на равных условиях и предотвращения неправильного использования автоматизированной технологии Международная организация гражданской авиации (ИКАО) разработала глобальный Кодекс поведения, который призван служить основой для стран-участниц при регулировании ими систем АСБ в пределах своих территорий.

Совет ИКАО принял Кодекс поведения при регулировании и эксплуатации автоматизированных систем бронирования 17 декабря 1991 г., а 9 августа 1996 года был принят новый Кодекс поведения по регулированию использования АСБ. В своей основной резолюции ИКАО призвала все страны-участницы следовать этому Кодексу.

Аналогичные кодексы были разработаны во многих государствах, ЕС и России.

1.4. Продажа перевозок через интернет

В виду неуклонно растущих сборов за бронирование существующие каналы распределения, подпавшие под влияние АСБ/ГРС, стали чересчур накладны для авиакомпаний. Эти сборы отнимают у авиакомпаний свыше \$3,5 с каждого участка маршрута, что составляет примерно 2,7% от средней стоимости билетов. При этом все ГРС объявили о дальнейшем увеличении сборов.

С развитием Интернета, этого нового распределительного канала, лояльного по отношению к потребителю, становится очевидно, что чаша весов будет все больше склоняться в пользу наименее затратных вариантов продажи

товаров и услуг.

Бронирование билетов через традиционных трэвел-агентов может стоить авиакомпании 15-20% от полученной выручки, в то время как бронирование, осуществляемое непосредственно клиентом через веб-сайт авиакомпании, может стоить перевозчику всего 3-5% от стоимости билета.

С учетом этого и в связи с давлением со стороны клиентов, заинтересованных в более низких тарифах, становится очевидным, что авиакомпании в конце концов пожелают перевести свои продажи на такие каналы, как Интернет, поскольку они более эффективны экономически.

Несмотря на нестабильность интернет-сайтов, которые то возникают, то исчезают, и расширение источников информации (традиционные агентства, агентства онлайн, реклама в газетах, на радио и ТВ, баннерные объявления в Интернете, факсы поставщиков), потребители считают Интернет самым верным местом поиска наиболее привлекательных - то есть, дешевых - тарифов. Интернет - информационно насыщенная среда, быстро и эффективно снабжающая потребителя сведениями, которые необходимы тому для принятия осмысленного решения. Хотя подчас бронирование в он-лайне отнимает больше времени, чем обращение к услугам трэвел-агента, тем не менее, легкость доступа (круглосуточно семь дней в неделю) и возможность получения дополнительной информации - решающие аргументы в пользу такого способа покупки.

За исключением сайтов, принадлежащих собственно поставщикам трэвел-услуг, ни один из существующих сайтов бронирования не работает в абсолютной независимости от какой-либо ГРС. Именно ГРС обеспечивают онлайн-доступ к обширной информации по тарифам и наличию мест, но в силу исторически сложившейся структуры такой информации ГРС могут даже тормозить работу и сужать поисковые возможности Интернета.

Однако это лишь подстегивает технологический прогресс в секторе трэвел-сайтов. Открытая конкуренция и возможность опробовать новые технологии - в этом, несомненно, кроется главная привлекательность данного канала реализации трэвел-услуг, что, собственно, и гарантирует его дальнейшее бурное развитие.

Сборы ГРС за бронирование формируются олигопольно из-за ограниченного числа конкурентов на рынке АСБ. Эти сборы в конечном счете авиакомпании перекладывают на клиентов.

В настоящее время в интернет - пространстве Российской Федерации и стран СНГ представлены четыре вида сайтов:

1. Сайты крупных трэвел-агентств (туроператоров). На этих сайтах хранится ресурс мест, принадлежащих туроператору на чартерные и регулярные рейсы разных авиакомпаний, а также места в отелях. Осуществляется бронирование через интернет не только отдельно

авиаперевозок, но и пакета услуг, включающего в себя: авиабилет, трансфер, проживание, питание.

Бронирование туров на этих сайтах возможно только для самого туроператора и турагентов, заключивших с этим туроператором агентское соглашение на бронирование и продажу туристических услуг. Для частных лиц эти сайты работают в режиме он-лайн информирования, с предоставлением достоверной информации о ценах, наличии свободных мест, возможных вариантах размещения. Также частное лицо может «заказать» по e-mail интересующий его вариант без гарантии предоставления этого варианта в момент прибытия клиента в офис продаж.

2. Сайты крупных авиакомпаний.

На сайтах представлена информация об авиакомпании, расписание выполняемых рейсов, перечень применяемых тарифов, условия применения тарифов, адреса представительств, адреса касс, важная информация для пассажиров, условия перевозки детей, животных, багажа и грузов, новости авиакомпании. Производится прямая продажа ресурса мест самим перевозчиком. В режиме реального времени клиент может забронировать авиабилет на интересующее его направление и с применением выгодного тарифа без сервисных сборов, выкупить его по предлагаемым условиям. В большинстве случаев это за наличный расчет и в кассах, принадлежащих перевозчику. Возможны и другие варианты: кредитная карта, платежное поручение, доставка на дом и т.д.

3. Сайты турагентств и агентств по продаже авиаперевозок. На этих сайтах представлены данные несущие в большинстве случаев только рекламный и информационный характер. Но и здесь можно забронировать место по предложенной схеме: заявка с данными клиента поступает к оператору агентства, обрабатывается, оператор в ГРС бронирует место, отвечает клиенту, клиент выкупает авиабилет в предложенных оператором местах. Но, так как бронируемые места находятся в ГРС, и оператор не может менять тайм-лимит в заказе, клиенту нужно приезжать в агентство и выкупать билет заранее. В противном случае место возвращается в систему и заказ аннулируется.

4. Сайты ГРС. Здесь хранится ресурс мест почти всех авиакомпаний. Пользователь, будь то агент по продаже авиаперевозок, или частное лицо может забронировать авиабилет с созданием PNR. Существенным отличием бронирования частного лица от бронирования, осуществляемого агентом, является то, что агент «входит» в систему под своим собственным идентификационным номером, присвоенным ему системой, и несет материальную ответственность за проведенную операцию. Запрос происходит по схеме: пассажир – бронирование - непосредственная выписка билета, реже - бронирование с тайм-лимитом. А частное лицо бронирует авиабилет по той же

схеме, что и бронирование через онлайн-агентство: заявка - обработка заявки оператором, тайм-лимит, выкуп авиабилета в предложенных авиакассах.

Глава 2. Организация коммерческого обслуживания в аэропорту

2.1 Аэровокзальный комплекс аэропорта

Аэровокзальный комплекс аэропорта является одним из важнейших звеньев в организации перевозок пассажиров и включает следующие элементы:

- привокзальную площадь;
- аэровокзал;
- перрон;
- вспомогательные сооружения.

Аэровокзал аэропорта – основное предприятие в системе наземного обслуживания пассажиров воздушного транспорта, которое предназначено для проведения предполётного и послеполётного комплекса операций, связанных с обслуживанием пассажиров всех категорий.

В аэровокзале аэропорта в массовом порядке производятся следующие операции:

- регистрация билетов и оформление багажа;
- спецдосмотр;
- обработка багажа;
- комплектование пассажирской загрузки рейса;
- расчёт центровки самолётов;
- выдача багажа;
- выдача справок;
- организация малых форм торговли и т.д.

Пассажирский аэровокзал является главным местом как для авиакомпаний, так и для администрации аэропорта.

Пассажирский аэровокзал должен быть функциональным по проекту и привлекательным с архитектурной точки зрения. Хорошо спроектированное и имеющее подходящие размеры здание аэровокзала с логически обоснованным размещением основных обслуживающих функций с обеспечением соответствующей информацией должен обеспечить быстрый проход пассажира с минимальными задержками или вообще без них.

Основными критериями пассажирских аэровокзалов являются:

- легкая ориентировка для путешествующей публики при входе в аэровокзал и в самом здании (поток движения сам обозначает пути передвижения);
- возможно более короткие пешеходные пути от автостоянок до здания аэровокзала и, что более важно, от сооружений по обслуживанию пассажиров и багажа к самолету и от самолета;
- минимальные изменения уровня нахождения пассажиров внутри здания аэровокзала;
- отсутствие пересечения потоков пассажиров;
- наиболее короткая дистанция перевозки пассажиров и/или багажа между аэровокзалами и зоной, стоянки самолетов, когда проход пешком не представляется возможным;
- совместимость всех сооружений с характеристиками всех существующих самолетов и заложенная, возможность приема самолетов перспективных модификаций в наиболее возможной мере;
- проект должен носить модульный характер с тем, чтобы имелась возможность стыковки с будущим развитием каждой подсистемы или позволять его эволюцию в части установленных правил и изменений характера пассажиропотоков.
- физическое разделение потоков прибывающих и убывающих пассажиров, прошедших досмотр.

2.1.1. Основные концепции пассажирских аэровокзалов

Основные концепции пассажирских аэровокзалов могут быть классифицированы по следующим категориям

- пирсы/галереи (централизованная);
- линейная (полуцентрализованная или децентрализованные);
- транспортная (централизованная);
- сателлитная (централизованная);
- аэровокзал модульный с наличием компактных технологических узлов (полуцентрализованный или децентрализованный);

Могут быть различные варианты аэровокзалов по каждой из указанных выше основных категорий. Модульная система аэровокзалов может быть предусмотрена в аэропорту как комбинация вышеуказанных концепций в их различном исполнении (как сателлитная, с галереями, линейная и т.д.). Каждый модуль функционирует независимо.

Система аэровокзала, состоящего из отдельных модулей, также предполагает определенную гибкость при сооружении следующих дополнительных блоков или модулей, которые могут иметь форму совершенно отличную от существующих или ранее запроектированных, и могут обеспечить прием самолетов с новыми большими размерами, использование новой технологии или иных требований авиакомпаний.

Концепция пирсов/галерей - централизованный аэровокзал.

Все пассажиры и багаж направляются через одно централизованное здание как к месту стоянки самолетов, так и обратно, при чем стоянки самолетов связаны с центральным зданием аэровокзала галереями.

Убывающие пассажиры проходят централизованную регистрацию и следуют соответствующим выходом, при этом для них могут быть предусмотрены подвижные тротуары, установленные в галереях.

Багаж всех убывающих пассажиров собирается на центральном пункте регистрации и направляется в помещение сортировки багажа, откуда он транспортируется к самолету с использованием подвижного перронного оборудования или стационарных конвейерных систем. Прибывшие пассажиры и багаж обслуживаются в обратном порядке.

Основные преимущества:

- централизация персонала авиакомпаний и руководства аэропорта;
- возможность централизации сооружений/ помещений аэропорта (рестораны, магазины беспошлинной торговли и т.д.);
- возможность использования относительно простых информационных систем;
- обеспечивается контроль за пассажирами, если это необходимо.

Основные недостатки:

- большая протяженность пешеходных путей;
- напряженность в зоне подъезда в часы "пик";
- ограничивается возможность развития существующего аэровокзала исходя из геометрии здания комплекса;
- уменьшается возможность для циркуляции и маневров самолетов;
- ограничивается возможность приема будущих более крупных самолетов;
- разделение потоков прибывающих/убывающих пассажиров должно осуществляться на разных уровнях (трехуровневые галереи);
- раннее время начала регистрации и ее завершения;
- высокие капитальные, эксплуатационные и организационные затраты на перемещение пассажира и багажа за счет наличия конвейерных/сортировочных систем;
- потенциальная возможность неправильной обработки багажа.

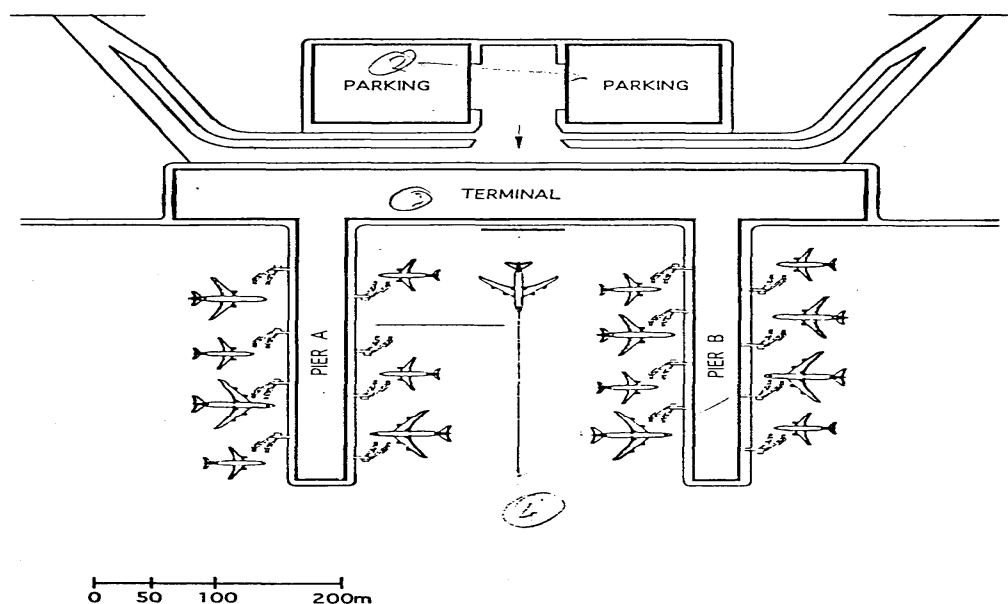


Рис.5. Концепция пирсов/галлерей

Линейная концепция - полуцентрализованное здание аэровокзала

Концепция линейного аэровокзала включает в себе наличие длинного горизонтального здания с возможностью расширения с каждой стороны посредством пристройки залов ожидания, которые могут иметь прямоугольное или иное геометрическое очертание в плане. Самолеты становятся перед зданием аэровокзала. Зона установки может быть размещена параллельно фасаду здания аэровокзала с доступом к ней и к местам прохода к самолетам.

Убывающие пассажиры и багаж обрабатываются либо в центральной зоне, либо в полуцентрализованных зонах на стойках регистрации. Полная децентрализация допускает контроль на выходе к самолету и прием убывающего багажа.

В зависимости от внутренней планировки пешеходное расстояние между парковкой автомобилей и самолетом могут быть значительно короче в случае наличия децентрализованного обслуживания, однако, при централизованной системе обслуживания длина пешеходной дистанции может оказаться неприемлемой. Размер багажных конвейеров и сортировочных систем зависит от внутренней планировки здания.

Подобная концепция используется, главным образом, там, где имеются определенные ограничения в расстояниях между подъездной дорогой и перроном самолетов,

Осиновые преимущества:

- минимальные пешеходные расстояния при децентрализованной регистрации;
- более легкая ориентация пассажиров;
- достаточно простая строительная часть основного аэровокзала; при децентрализации достаточно легкие пути расширения;

- при необходимости разделение прибывающих и убывающих пассажиров осуществляется сравнительно легко посредством использования коридора вдоль летного поля;

- адекватная длина зоны подъезда;
- приемлемое время начала регистрации и ее окончания;
- при работе по децентрализованной схеме снижается стоимость систем транспортировки/сортировки багажа;

Основные недостатки:

- если система децентрализована, требуется дублирование сооружений/помещений аэровокзала, например, ресторанов, магазинов беспошлинной продажи, а также обслуживающего персонала;
- более протяженные пешеходные маршруты для трансферных пассажиров;
- длинные пешеходные маршруты в том случае, если пассажир обслуживается централизованно и система галерей расширяется (коридор со стороны летного поля);
- высокие капитальные и эксплуатационные затраты при использовании сооружений децентрализованного обслуживания пассажиров и обработки багажа;
- в зависимости от размеров здания могут потребоваться специальные решения, связанные с обработкой багажа трансферных пассажиров;
- снижается совместимость геометрических размеров здания/перрона с размерами перспективных самолетов;
- в децентрализованном аэровокзале требуется более обширная информационная система.

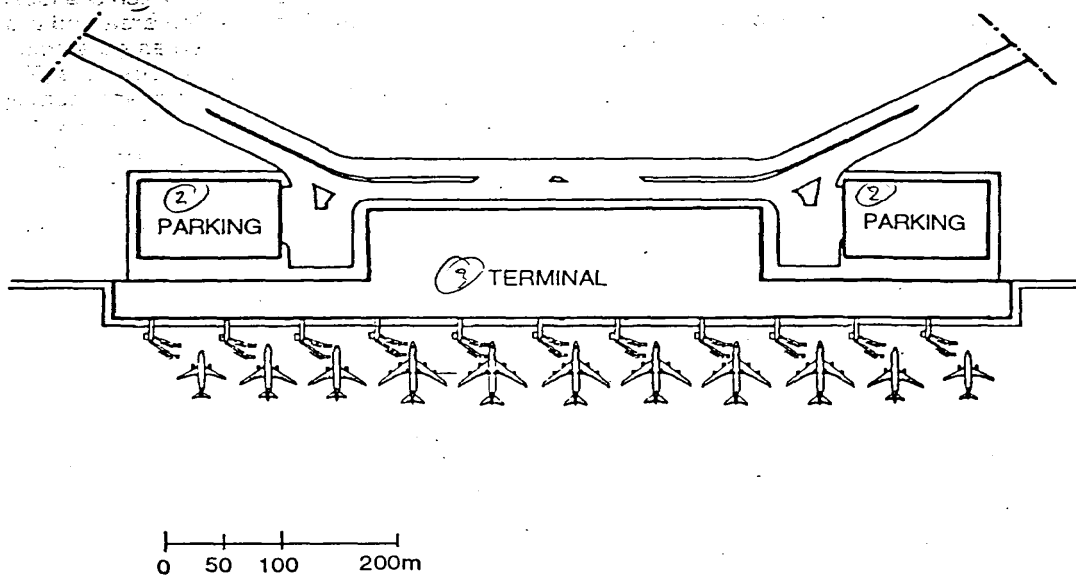


Рис.6. Линейная концепция

Транспортная концепция - централизованный аэровокзал

Путь пассажиров и их багажа от зоны подъезда к зоне летного поля пролегает через центральное здание аэровокзала, откуда они направляются посредством подвижных пассажирских салонов к самолетам (или от них), которые расположены в удалении от здания аэровокзала. Убывающие пассажиры обслуживаются в центральной зоне и следуют через общий зал убытия к расположенному вблизи мобильному накопителю, который одновременно служит в качестве помещения при выходе и осуществляет перевозку пассажиров между зданием и самолетом, стоящим на открытой перронной стоянке. Багаж всех убывающих пассажиров принимается в централизованной зоне регистрации и при помощи конвейеров подается в зону централизованной сортировки багажа, откуда он подвозится к самолету передвижным перронным оборудованием. Прибывающие пассажиры обслуживаются в обратном порядке.

Основные преимущества:

- постоянная совместимость геометрических характеристик аэровокзала/перрона с размерами перспективных самолетов;
- обеспечение маневренности для каждого самолета, т.е. уход и заход на собственных двигателях;
- уменьшение протяженности пешеходных путей;
- достаточно легкая возможность расширения стоянок самолетов;
- главный аэровокзал имеет более простое устройство и меньшие размеры;
- легко достигается разделение потоков прибывающих и убывающих пассажиров.

Основные недостатки:

- возрастает время обслуживания при загрузке/выгрузке;
- требуется раннее время окончания регистрации;
- очень ограничивается возможность посадки в последние минуты;
- высокие капитальные, эксплуатационные организационные затраты по транспортировке;
- потребность четкого контроля за движением транспортных средств по перрону с целью избежания столкновения самолетов и транспортных средств;
- стесненность в зоне подъезда в часы-пик;
- дополнительные расходы на большое количество наземного транспортного оборудования для перевозки экипажей и багажа;
- возрастающее минимальное стыковочное время между транспортными средствами;
- потребность в дополнительном персонале авиакомпаний;

- создается потребность в резком увеличении в отдельные периоды контроля в зонах правительственного контроля при прибытии их;

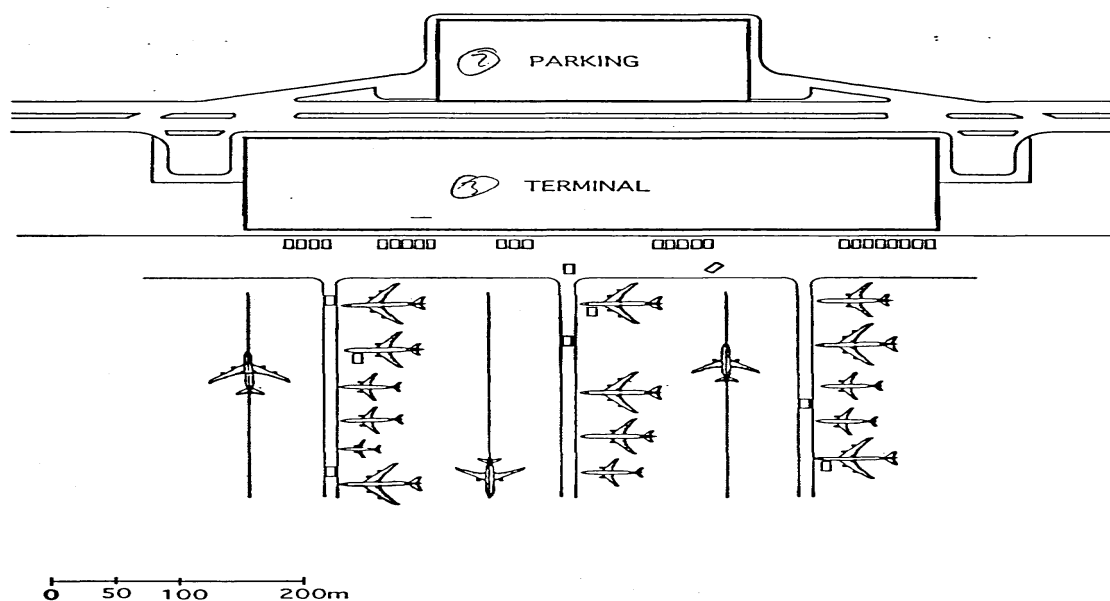


Рис.7. Транспортная концепция

Сателлитная концепция-централизованный аэровокзал

Сателлитная концепция состоит из центрального здания аэровокзала для обслуживания пассажиров и обработки багажа и удаленных залов ожидания, вокруг которых расставляются самолеты. Удаленные залы ожидания или сателлиты связаны с главным аэровокзалом либо подземными либо надземными переходами. Автоматизированная система перемещения людей (система АРМ) как правило, используется для обеспечения передвижения пассажиров между сателлитами и основным или главным аэровокзалом.

Багаж убывающих пассажиров собирается в центральном аэровокзале в зоне регистрации и по конвейерам переправляется в зону сортировки багажа. Откуда он перевозится на самолет посредством передвижной транспортной перронной техники или механическими системами.

Прибывающие пассажиры и их багаж обслуживаются в обратном порядке.

Основные преимущества:

- обычно предусматривается централизация обслуживающего персонала авиакомпаний и правительственных органов;
- имеется возможность для размещения различных концессий и других помещений на площадях вблизи выходов;
- допускается использование относительно простой информационной системы;
- обеспечивается контроль за пассажирами, если это оказывается необходимым;

- дополнительные спутники могут быть запроектированы с учетом приема перспективных типов

- самолетов.

Основные недостатки:

- высокие капитальные, эксплуатационные и организационные затраты на систему АРМ, осуществляющую связь между главным аэровокзалом и спутником;

- высокие капитальные, эксплуатационные и организационные затраты на системы перевозки, обработки и сортировки багажа при наличии вероятности его неправильной обработки;

- стесненность в зоне подъезда в часы-пик;

- ограничение возможностей расширения аэровокзала, связанное с его геометрией;

- в случае, если необходимо разделение прибывающих и убывающих пассажиров, это может быть затруднено без сооружения дополнительного уровня или создания специальных помещений;

- в соответствии с достаточно большими дистанциями передвижения возрастает минимальное стыковочное время между рейсами у разных спутников;

- раннее время начала и окончания регистрации

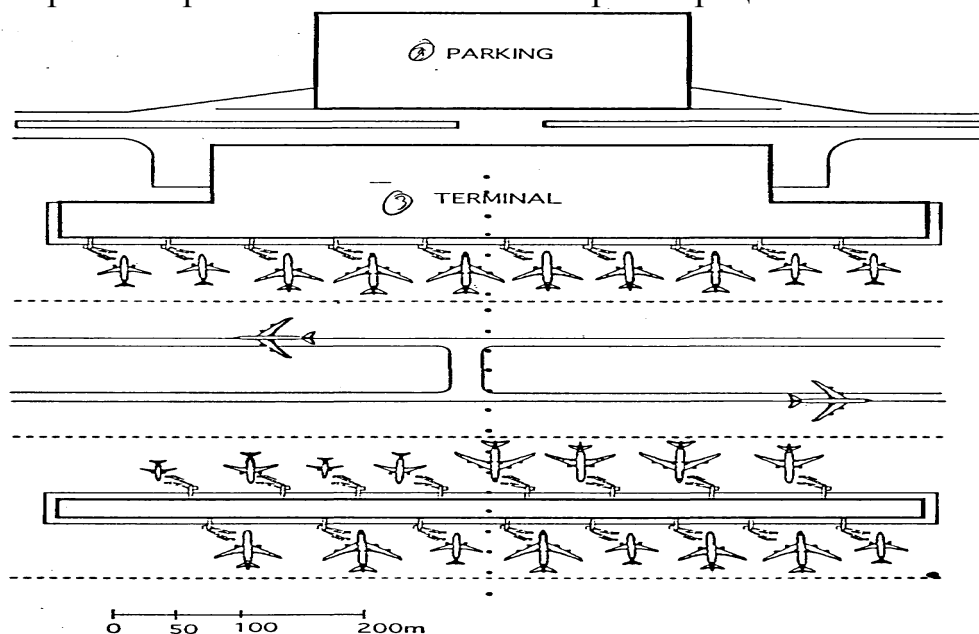


Рис.8. Сателлитная концепция

Концепция аэровокзала компактных модулей-полуцентрализованный аэровокзал

Концепция компактного модульного аэровокзала является системой, которая может быть использована. Как в маленьких, так и в средних и больших аэропортах. Модули сооружаются постадийно в соответствии с ростом

потребности. Расширение выполняется посредством строительства дополнительных модулей. Попадание пассажиров и багажа из зоны подъезда к летной зоне и наоборот осуществляется посредством достаточно компактных сооружений, которые обеспечивают наиболее возможно короткие расстояния от парковки автомобилей до самолета. Вылетающие пассажиры и их багаж обслуживаются либо при регистрации на выходе или в полуцентрализованном сооружении для регистрации. Подвижное оборудование для транспортировки пассажиров и устройства для сортировки багажа обычно не требуется для каждого модуля. Процедуры регистрации на выходе позволяет продлить время регистрации и ее окончания. Прибывающие пассажиры и их багаж обслуживаются непосредственно вблизи выхода в обратном порядке на нижнем уровне.

Основные преимущества:

- короткие пути движения пассажиров от места регистрации до самолета;
- позднее начало регистрации и ее окончание; имеется возможность приема багажа и пассажиров в последнюю минуту;
- предусматривается большая зона подъезда, чем при обычном централизованном аэровокзале;
- капиталовложения соотносятся с потребностями;
- сооружение дополнительных модулей в средних и крупных аэропортах производится в соответствии с потребностями;
- небольшие системы для перевозки пассажиров и сортировки багажа требуются в каждом модуле;
- низкая вероятность неправильной обработки багажа.
- внутри вокзала требуются упрощенные информационные системы.

Основные недостатки при наличии более чем одного аэровокзала:

- требования к наличию соответствующей информации и систем обозначений, включающей информацию вдоль всей зоны доступа к аэровокзалу с целью ориентировки пассажиров в нужный терминал;
- необходимость организации системы перевозки пассажиров и багажа между аэровокзалами. В зависимости от объема и количества терминалов высокая стоимость подобных систем может быть одним из существенных факторов;
- численность сотрудников авиакомпаний и госслужащих может вырасти при необходимости их нахождения в большом количестве терминалов; это также требует более тщательного размещения рабочего персонала;
- существенное влияние на любую общественную систему массового транзита в связи с требованием одновременного обслуживания большого количества остановок при наличии транспортных систем между остановками и терминалами.

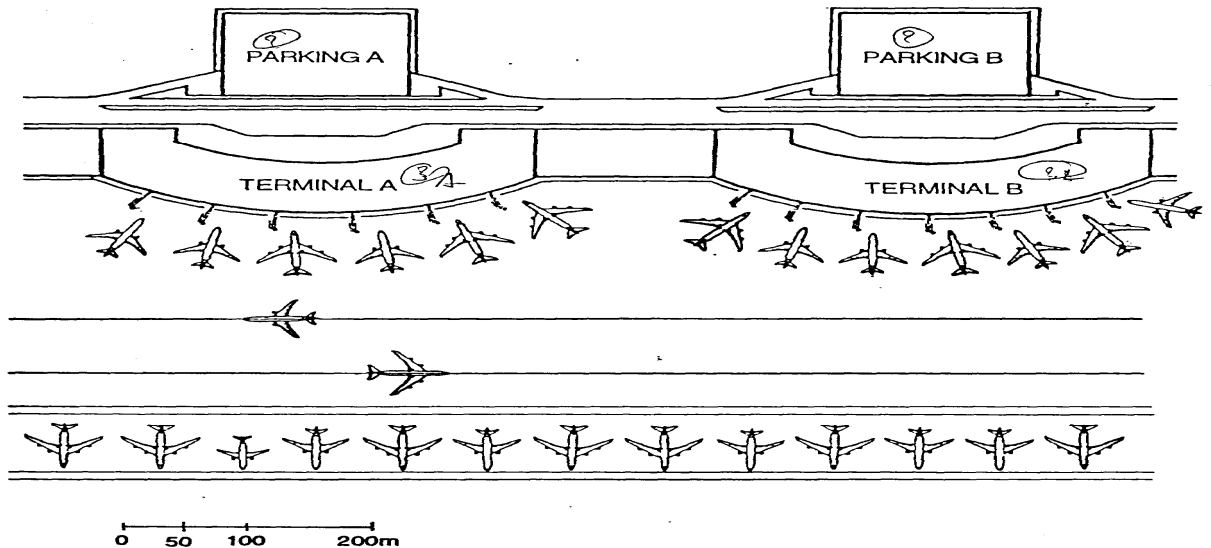


Рис.9. Концепция аэровокзала компактных модулей

Аэровокзалы по уровням обслуживания

Один уровень

Одноуровневый аэровокзал объединяет прибытие и убытие на первом этаже.

Полтора уровня

Один уровень со стороны дороги/подъезда до уровня здания аэровокзала, осуществляющий обслуживание прибытия и убытия на первом уровне, залы убытия - на втором уровне.

Два уровня

Два уровня здания в отдельности принимают поток убывающих и прибывающих пассажиров на этапах от подъездной дороги в зоны подъезда аэровокзала. Верхний уровень обычно используется для убытий, в то время, как нижний обычно принимает прибывших пассажиров. Такая схема может рассматриваться тогда, когда условия местности и объемы потоков пассажиров и багажа и транспортных средств оправдывают разделение потоков по вертикали.

2.2. Организация коммерческого обслуживания воздушных судов

Организация коммерческого обслуживания воздушных судов в аэропортах осуществляется в соответствии нормативными документами аэропортов и авиакомпаний. Как правило, таким документом является Руководство по наземному обеспечению перевозок. Данный документ разрабатывается в соответствии с требованиями ICAO, IATA и стандарта IOSA.

В руководство включаются инструкции, процедуры и практические рекомендации, необходимые для выполнения персоналом своих обязанностей в части наземного обеспечения перевозок.

2.2.1. Организация коммерческого обслуживания по вылету

При коммерческого обслуживания ВС по вылету ответственный за организацию коммерческого обслуживания ВС на перроне выполняет следующие действия:

Используя средства информации, определяет литер рейса, время вылета, номер самолета, номер стоянки.

Получает от ответственного за центровку ВС предварительную схему распределения загрузки в багажно-грузовых отсеках самолета и прибывает на место оперативной стоянки самолета (в базовом аэропорту).

Убеждается в наличии необходимой аэродромной спецтехники для технического обслуживания ВС на оперативной стоянке, а так же средств механизации для последующего коммерческого обслуживания. Средства механизации определяются типом ВС

Открывает двери багажно-грузовых отсеков ВС.

Контролирует процесс подготовки ВС к вылету, принимает необходимые меры для выполнения рейса по расписанию (в соответствии с технологическими графиками подготовки ВС в базовом аэропорту).

Исходя из конкретных условий, определяет необходимые средства механизации для загрузки багажа, почты и груза.

Руководит размещением коммерческой загрузки в багажно-грузовые отсеки ВС в соответствии со схемой загрузки, предоставленной ответственным за центровку самолета.

При снятии (добавлении) коммерческой загрузки организует погрузочно-разгрузочные работы на ВС.

Согласует с ответственным за центровку ВС любые изменения схемы загрузки самолета.

Обеспечивает фактическое размещение загрузки в соответствии с данными центровки и контроль крепления багажа, почты и груза.

При не вместимости части коммерческой загрузки, загрузка ВС осуществляется с учетом приоритетов отправки: по правилам авиакомпании.

Пассажиры с подтвержденной бронью и нормативный багаж имеют преимущество перед отправкой груза, за исключением запасных частей для простаивающего ВС.

Изменить указанные приоритеты имеет право подразделение управления загрузкой или отправитель в пределах объема забронированных им грузов по согласованию с подразделением управления грузовой загрузкой(;

В случае вынужденного уменьшения загрузки рейса, коммерческая загрузка снимается с самолета с внесением изменений в перевозочную документацию в порядке, обратном приоритетов отправки.

Организация загрузки багажа, груза и почты

В зависимости от типа ВС, используемого для перевозки коммерческой загрузки, различают следующие способы перевозки багажа, почты, груза:

- перевозка с использованием средств пакетирования (в контейнерах или на паллетах);

- перевозка навалом, без использования средств пакетирования;

- смешанный – одна часть навалом, а другая – средствами пакетирования.

При доставке багажа, груза, почты под борт ВС для загрузки в багажно-грузовые отсеки ответственный за организацию коммерческого обслуживания ВС на перроне проверяет наличие багажной ведомости, грузовых авианакладных, грузового и почтового манифестов, а также соответствие внесенных в них записей предъявленному количеству мест (контейнеров, паллет).

Погрузка багажа, груза и почты методом пересчета мест осуществляется силами бригады грузчиков, обеспечивающих под управлением ответственного за организацию коммерческого обслуживания ВС на перроне размещение коммерческой загрузки в багажно-грузовых отсеках самолета в присутствии бортпроводника, контролирующего целостность упаковки, количество мест и наличие бирок.

Количество фактически загруженного багажа, груза и почты должно соответствовать данным, внесенным в документы.

При заполнении очередного багажно - грузового отсека люк первого отсека должен быть закрыт и находиться под контролем работника аэропорта.

Запрещается одновременная погрузка багажа, груза, почты в разные багажно-грузовые отсеки, либо одновременно в салон ВС и багажно-грузовые отсеки, т.к. это исключает возможность контроля за соблюдением технологических норм.

Как правило, загрузка багажа, груза и почты в базовом аэропорту осуществляется в присутствии представителя авиакомпании) и представителя аэропорта. В необходимых случаях ответственный за организацию коммерческого обслуживания ВС на перроне совместно с представителем аэропорта организует опознание багажа пассажирами.

В случаях снятия пассажира с рейса, его багаж в обязательном порядке подлежит выгрузке.

Ответственность при перевозке багажа, груза и почты возлагается:

- при бесконтейнерных перевозках - за соответствие внесенных в документы (багажная ведомость, грузовой и почтовый манифесты), фактически загруженные места, исправность упаковки, наличие бирок, ярлыков и маркировок – на бортпроводников.

- с использованием средств пакетирования - за содержимое контейнеров и его соответствие указанному в перевозочных документах, наличие пломб, ярлыков и бирок на контейнерах (паллетах) на бригадира грузчиков.

- контроль за размещением и креплением коммерческой загрузки в багажно-грузовых отсеках ВС, количеством загруженных контейнеров (паллет)

– на ответственного за организацию коммерческого обслуживания ВС на перроне.

Средства пакетирования с багажом, почтой, грузом, загружаемая техника должны размещаться в соответствии со схемой загрузки ВС.

Удельная нагрузка на пол и максимальная загрузка отдельных багажно – грузовых отсеков ВС не должна быть превышена.

Груз навалом должен распределяться в багажно - грузовом отсеке или его части равномерно, чтобы общий центр тяжести находился посередине отсека. Крупно габаритные грузы должны вписываться в размеры грузовых отсеков с учетом необходимых зазоров между грузом и элементами грузовых отсеков.

Вначале должен загружаться груз, затем почта и, в последнюю очередь, багаж, сформированный по пунктам назначения.

Груз не должен выступать за габариты паллеты и высота его не должна превышать ограничений по типам самолетов.

Ценные грузы в опломбированном контейнере устанавливаются в соответствии с данными центровки. Ценный груз в мелкой упаковке и дипломатическая почта (до 10кг) размещается бригадиром бортпроводников в салоне самолета, с указанием в «Схеме загрузки ВС» места размещения и фамилии старшего бортпроводника экипажа.

При перевозке багаж, груз и почта, не скомплектованные на паллеты или в контейнеры, на ВС с контейнерным типом перевозки, загружаются в багажно - грузовой отсек ВС для загрузки багажа, груза, почты без использования контейнеров (паллет) - (BULK). Контроль количества мест, наличие бирок и исправность упаковки загружаемых багажа, груза и почты в BULK /вестибюли нижней палубы осуществляет назначенный бортпроводник.

Для перевозки оружия, составных его частей, боеприпасов и специальных средств на борту ВС должен быть размещен запираемый на замок металлический ящик размером 1100х500х300 мм, окрашенный в красный цвет.

Перевозка отправлений особой важности, секретных документов, изделий из драгоценных камней службы «Специальной связи Министерства Российской Федерации по связи и информатизации» производится по правилам перевозки незарегистрированного багажа. Посадка в ВС сотрудников специальной связи, перевозящих отправления, в ВС производится до начала общей посадки пассажиров.

Сотрудникам службы специальной связи, перевозящим отправления, по согласованию с командиром воздушного судна разрешается:

- оставаться на борту ВС во время его стоянки, а в промежуточных портах около ВС для проведения обмена отправлениями;

- размещать на пассажирских креслах отправления (весом не более 70кг на каждом кресле) рядом с сопровождающим их сотрудником или в удобном для наблюдения за ними месте.

Гарантия отсутствия в отправлениях опасных предметов и веществ, запрещенных к перевозке на ВС, подтверждается письменной декларацией.

При отправке отправлений в багажном отсеке ВС сотрудники службы специальной связи доставляют отправления в комплекс аэропорта для проведения взвешивания и предполетного оформления. Перевозка отправлений на ВС может осуществляться как в сопровождении сотрудника специальной связи, так и без него.

Перед погрузкой отправления в багажный отсек ВС сотрудники службы специальной связи осматривают багажный отсек и присутствуют при погрузке до закрытия багажного отсека.

Перевозка живых животных.

Живые животные перевозятся на ВС пассажирского типа согласно Правилам ИАТА по перевозке живых животных (IATA Live Animals Regulation).

Экипаж воздушного судна информируется по форме "Специальный груз - уведомление командиру воздушного судна" о любом грузе, содержащем живых животных, и необходимых действиях для проведения контроля обогрева/вентиляции.

В «Схеме загрузки» ответственный за организацию коммерческого обслуживания ВС на перроне вносит запись - AVI (live animal). Контейнеры с живыми животными, нуждающимися во внимании во время полета, должны быть доступны в течение полета.

Лабораторные животные не принимаются к перевозке на пассажирских рейсах.

Перевозка опасных грузов на ВС

Прием опасных грузов к перевозке воздушным транспортом и загрузка их на борт производится только персоналом, прошедшим соответствующую подготовку по применению правил ИАТА по перевозке опасных грузов (IATA Dangerous Goods Regulations).

Ответственный за организацию коммерческого обслуживания ВС на перроне предоставляет КВС лист информации о наличии опасного груза на борту ВС. Для этой цели используется заполненная форма "Специального уведомления командиру воздушного судна о загрузке (SPECIAL LOAD – NOTIFICATION TO CAPTAIN).

Посадка пассажиров

После разрешения командира воздушного судна на посадку пассажиров в первую очередь производится посадка на борт ВС больных и пассажиров - инвалидов, следующих через медицинский пункт аэропорта.

Пассажиры-инвалиды, совершающие полет в инвалидных колясках и оформленные через зал вылета, следуют на посадку в сопровождении носильщиков и размещаются в ВС до посадки остальных пассажиров.

Инвалидная коляска с багажной биркой загружается в багажный отсек таким образом, чтобы обеспечить ее первоочередную выгрузку.

Носилочные больные размещаются на специальных местах, определяемых типом ВС и оборудованных закрепленными носилками.

Во время заправки ВС топливом при наличии пассажиров на борту или во время их посадки/высадки следует соблюдать меры предосторожности, определяемые «Руководством по аэропортовым службам» ИКАО.

Заправка/дозаправка ВС топливом в базовом аэропорту с пассажирами на борту запрещена, если это не допускается нормативными документами аэропорта нахождения самолета.

Оформление документации, окончание коммерческого обслуживания ВС по вылету

При выполнении рейсов с использованием средств пакетирования для подтверждения факта выполненных работ по загрузке ВС ответственный за организацию коммерческого обслуживания ВС на перроне в предъявленных перевозочных документах отмечает факт загрузки средств пакетирования с грузом, багажом, почтой (за загрузку навалом несет ответственность и расписывается бортпроводник).

При получении информации об изменении коммерческой загрузки после доставки LOADSHEET на борт ВС, ответственный за организацию коммерческого обслуживания ВС на перроне вносит изменения в графу LMC LOADSHEET с записью фамилии ответственного лица, принявшего данное решение.

Добавление (снятие) коммерческой загрузки согласует с ответственным за центровку ВС.

Для обеспечения безопасности полета при внесении дополнений в графу LMC LOADSHEET требуется особое внимание уделить вопросам выдерживания предельной коммерческой загрузки, допустимой взлетной массы самолета и диапазонов допустимых полетных центровок. Решение этих вопросов возлагается на второго пилота.

После проверки коммерческой загрузки самолета второй пилот ВС подписывает экземпляры LOADSHEET для аэропорта вылета и забираемые в полет.

Ответственный за организацию коммерческого обслуживания ВС на перроне проверяет комплектность документов на багаж, груз и почту, оформляет «Схему загрузки ВС» в двух экземплярах. Один экземпляр «Схемы загрузки ВС» вместе с документами на багаж, груз и почту передает старшему бортпроводнику экипажа, а второй экземпляр остается в аэропорту вылета.

Фиксирует факт нарушения упаковки, целостности груза, почты и багажа в предоставленном перронном акте.

Оформляет предоставленный акт о возврате груза (почты) с указанием причины не загрузки в ВС.

Подтверждает факт выполнения предоставленных аэропортом услуг в ЛУР (листе учета работ).

Коммерческое обслуживание ВС заканчивается после уборки колодок с целью начала движения самолета на вылет.

При возникновении ситуаций, влияющих на безопасность полета или угрожающих здоровью и жизни людей, инцидентах с опасным грузом, разливом легко воспламеняющихся жидкостей, ответственный за организацию коммерческого обслуживания ВС на перроне прекращает подготовку ВС, докладывает оперативному руководству. При необходимости вызывает технические средства и принимает меры по выводу людей из опасной зоны.

2.2.2. Организация коммерческого обслуживания ВС по прилету

До постановки самолета на место стоянки ответственный за организацию коммерческого обслуживания ВС, используя средства информации, определяет литер рейса, время прилета, номер самолета, номер стоянки, прибывает на место стоянки. Убеждается в наличии необходимой аэродромной спецтехники для технического обслуживания ВС, а так же средств механизации для последующего коммерческого обслуживания. Средства механизации определяются типом ВС, в соответствии с телеграммами LDM, CPM, MVT, суточным планом прилета. Место стоянки должно быть подготовлено для приема самолета и оборудовано средствами пожаротушения.

Для обеспечения коммерческого обслуживания ВС по прилету ответственный за организацию коммерческого обслуживания ВС на перроне выполняет следующие действия:

- Устанавливает упорные колодки под колеса основных опор шасси.
- Получает у старшего бортпроводника экипажа «Схему загрузки ВС», грузовой и почтовый манифесты, багажную ведомость.
- Открывает двери грузовых отсеков ВС. На международных рейсах открытие дверей багажно-грузовых отсеков производится в присутствии пограничного наряда.
- Определяет весь порядок очередности операций при организации коммерческого обслуживания ВС по прилету, а также очередность подъезда спецтехники к ВС, исходя из конкретных условий.
- Организует разгрузку багажно-грузовых отсеков в соответствии со «Схемой загрузки ВС».
- Организует выгрузку багажа пассажиров в первую очередь.

Багаж экипажа принимается под самолетом ответственным членом экипажа.

- Фиксирует в отчетных документах, предъявляемых ответственным лицом, принимающим под самолетом дипломатическую почту, факт выгрузки дипломатической почты.

- На контейнерных типах ВС фиксирует в представленных перевозочных документах факт выгрузки средств пакетирования с багажом, почтой, грузом. Выгрузка коммерческой загрузки методом пересчета мест осуществляется в присутствии и под контролем бортпроводника, проверяющего целостность упаковки и количество выгруженным мест с фиксацией факта выгрузки в предоставленных перевозочных документах. По завершению выгрузки багажа, груза и почты из ВС и при отсутствии неисправностей, бортпроводник и бригадир грузчиков расписываются в документах о приеме-сдаче коммерческой загрузки.

- Фиксирует факт нарушения упаковки, целостности груза, почты и багажа в предоставляемом перронном акте.

- Подтверждает факт выполнения предоставленных аэропортом услуг в ЛУР (лист учета работ).

- Запрещается одновременная выгрузка багажа, почты и груза их разных багажно-грузовых отсеков, вестибюлей, когда невозможно контролировать ход разгрузки и соблюдение технологических норм и правил.

При прилете в конечный (промежуточный) аэропорт старший бортпроводник экипажа передает представителю авиакомпании багажную ведомость, грузовой и почтовый манифесты с комплектом авианакладных и «LOADING INSTRUCTION». Разгрузка багажно-грузовых отсеков производится генагентом под контролем представителя авиакомпании и бортпроводника. В случае расхождения выгруженных мест багажа, груза и почты представитель или уполномоченное лицо делает отметку в багажной ведомости, грузовом и почтовом манифестах и немедленно сообщает об этом в аэропорт отправления коммерческой загрузки. В случае приема дополнительной коммерческой загрузки на борт ВС или ее снятия в промежуточном аэропорту составляется новая «Схема загрузки» в двух экземплярах под роспись.

- При возникновении ситуаций, влияющих на безопасность полета или угрожающих здоровью и жизни людей, инцидентах с опасным грузом, разливом легко воспламеняющихся жидкостей, ответственный за организацию коммерческого обслуживания ВС на перроне прекращает работы по коммерческому обслуживанию ВС на перроне, докладывает оперативному руководству. При необходимости вызывает технические средства и принимает меры по выводу людей из опасной зоны.

2.2.3. Составление центровочного графика

Существенным этапом комплектования рейса и подготовки самолета к вылету является составление центровочного графика. Расчет коммерческой загрузки, определение массовых и центровочных характеристик пассажирских самолетов, осуществление контроля выдерживания ограничений по массе, центровке и загрузке самолетов.

Диспетчер по центровке ВС обязан знать технические и коммерческие характеристики ВС, а так же используемые средства пакетирования, технологию выполнения работ по центровке и загрузке ВС, правила перевозки пассажиров, багажа, почты и груза, а так же правила техники безопасности и пожарной безопасности.

В настоящее время центровка может выполняться следующими способами:

- Центровка ВС в автоматизированном режиме:

Исходные данные по весовым и центровочным характеристикам самолетов формируются из созданной электронной базы данных

Оперативные данные вводятся в автоматизированную систему с помощью установленного программного обеспечения на рабочих местах. Автоматизированная система рассчитывает общую фактическую коммерческую загрузку и центровку самолета. В процессе автоматизированного расчета фактической коммерческой загрузки система контролирует ограничения по массе и центровке ВС. После выполнения окончательного расчета центровки самолета выпускается LOADSHEET. Автоматизированная система обеспечивает выдерживание ограничений по центровке самолета, контролирует, чтобы фактическая центровка самолета на земле не превышала предельно допустимую.

В случае нарушения этих ограничений система выдает предупреждение о нарушении центровки и не выпускает LOADSHEET.

- Центровка ВС графическим методом:

Результатом расчета центровки является построенный и заполненный центровочный график, который считается основным сопровождающим документом, определяющим безопасность полета по коммерческому обеспечению рейса до следующей посадки.

Центровочный график составляется диспетчером по центровке ВС и подписывается в двух экземплярах под копируку – один для аэропорта отправления, другой для экипажа самолета.

После проверки коммерческой загрузки самолета второй пилот ВС подписывает центровочный график.

Этапы выполнения центровки ВС

Диспетчер по центровке ВС выполняет следующие функции:

- Подготавливает технологическую документацию, необходимую для работы.
- Получает предварительную информацию по коммерческой загрузке рейсов.
- Рассчитывает предварительную коммерческую загрузку рейса.
- Выполняет предварительный расчет центровки ВС.
- Рационально составляет схему загрузки ВС для выдерживания рекомендуемой центровки без применения балласта.

- При расчете центровки учитывает применение балласта при отсутствии необходимой коммерческой загрузки для обеспечения допустимой летной центровки самолета.

- Своевременно оформляет схемы загрузки ВС и передает их ответственному за организацию коммерческого обслуживания ВС на перроне.

- Инструктирует ответственного за организацию коммерческого обслуживания ВС об особенностях загрузки каждого самолета.

- Получает окончательную информацию о коммерческой загрузке рейса, вносит соответствующие изменения и выполняет своевременный окончательный расчет центровки самолета.

- Немедленно информирует ответственного за организацию коммерческого обслуживания ВС об изменениях в загрузке багажно-грузовых отсеков самолета и о внесении изменений в схему загрузки.

- Проверяет на соответствие схемы загрузки сводной загрузочной ведомости и центровочному графику, подготавливаемого в рейс самолета при выполнении расчета центровки графическим методом.

- Производит повторный расчет центровки и выпуск LOADSHEET при снятии/добавлении коммерческой загрузки, превышающей максимально допустимые изменения в графе LAST MINUTE CHANGE.

Рабочие планы с предварительным распределением коммерческой загрузки сохраняются не менее трех месяцев.

2.2.4. Учет регулярности отправления ВС

Учет регулярности отправления ВС определяется относительно действующего расписания согласно «Руководства по обеспечению и учету регулярности полетов воздушных судов». При определении причины задержек и виновных служб используется «Классификатор кодов сообщений о причинах задержек рейсов», являющийся приложением к «Руководству по обеспечению и учету регулярности полетов воздушных судов»). Причины задержек вылета ВС с указанием кода отражаются в тексте MVT (Стандартное сообщение о движении ВС - Movement message)

Сообщения о движении ВС (MVT) имеют строгий стандарт, даются немедленно по отправлению и прибытию ВС, но не позднее 10 минут после взлета/окончания руления по каналам AFTN и SITA в пункты прилета/отправления, в адреса в соответствии с соглашением о наземном обслуживании.

Сообщения о задержке вылета ВС подаются немедленно после получения информации. Даты и время в телеграммах указываются в UTC.

2.3 Технологический процесс наземного обслуживания пассажиров в аэровокзале

Технологический процесс наземного обслуживания пассажиров состоит из двух частей:

- обслуживание в аэропорту отправления;
- обслуживание в аэропорту прибытия (назначения).

Как показывают исследования, наземное обслуживание пассажиров в аэропорту составляет около 1,5 часов, из которых 75% расходуется на выполнение предполётных формальностей и 25% - послеполётных.

Мероприятия, осуществляемые в аэровокзале, можно разделить на пять основных групп:

- непосредственное обслуживание пассажиров;
- обслуживание пассажиров, осуществляемое авиакомпаниями;
- эксплуатационные функции, обеспечиваемые авиакомпанией
- правительственные мероприятия;
- непассажи́рские службы, относящиеся к функциям специалистов аэропорта;

Непосредственное обслуживание пассажиров

Операции, выполненные в аэровокзале, для удобства пассажиров и непосредственно не относящиеся к функционированию авиакомпании. Эти операции обычно подразделяют на коммерческие и некоммерческие. Между этими двумя категориями не существует принципиальных различий, однако некоммерческие операции обычно необходимы (их предоставляют бесплатно или за небольшую плату). Коммерческое обслуживание в противоположность этому является потенциально доходным. Оно не относится к транспортным функциям аэропорта или является исключительно персонально предоставляемой услугой и выполняется по заказу пассажира (например, прокат автомобиля).

В больших пассажирских аэровокзалах типичным является некоммерческое обслуживание:

- устройство в гостиницу;
- информация о рейсах и общая информация аэропорта;
- багажные тележки;
- помещение для хранения багажа в автоматических камерах хранения;
- указательные знаки;
- места для сидения;
- туалеты, детские комнаты и комнаты обмена валюты;
- комнаты отдыха;
- почта и телеграф.

В работе пассажирского аэровокзала играют важную роль следующие коммерческие операции:

- парковка автомобилей;
- магазины беспошлинной торговли;
- магазины и книжные лавки, магазины туристического оборудования, питейные заведения и т. д.;
- прокат автомобиля;
- страховка;
- банки;
- парикмахерские, служба сухой чистки одежды;
- предварительный заказ гостиниц;
- реклама.

Обслуживание пассажиров, осуществляемое авиакомпаниями

В пределах пассажирского аэровокзала многие операции обычно выполняются полностью авиакомпаниями или их агентами. Среди этих операций:

- информационная служба авиакомпании;
- бронирование и доставка билетов;
- контроль багажа и хранение;
- погрузка и выгрузка багажа из ВС;
- доставка и получение багажа ;
- оборудование комнаты отдыха для пассажиров

Эксплуатационные функции, обеспечиваемые авиакомпанией

Главная забота, связанная с функционированием аэровокзала, состоит в обеспечении точного времени вылета. Многие из операций, связанные с этим:

- заправка топливом
- уборка ВС,
- диспетчеризации рейсов:
 - планирование рейсов;
 - определение массы и центровка ВС;
 - инструктаж летного экипажа;
 - хронометраж полета.

Правительственные требования

Аэропорты, осуществляющие международные пассажирские перевозки, должны выполнять следующие правительственных функций:

- таможенный досмотр;
- иммиграционный контроль;
- паспортно-визовый контроль;
- санитарно-эпидемиологический контроль
- фито-санитарный контроль

Непассажирские функции, решаемые специалистами аэропорта

В небольших аэропортах обычно все специалисты непассажи́рских служб располагаются в здании аэровокзала, что обеспечивает их лучшее взаимодействие Их функциями являются:

- управление;
- прием грузов;
- финансовые операции;
- техническое обслуживание;
- юридические;
- аэронавигационные;
- авиационные (например, контроль уровня шума);
- эксплуатация зданий и оборудования.

В больших аэропортах принято эти функции администрации выделять и располагать в отдельных строениях и только часть функций выполнять в аэровокзальном здании.

При обслуживании вылетающих пассажиров работники службы организации перевозок производят операции по регистрации билетов, оформлению багажа, специальному досмотру, доставке пассажиров к самолёту и посадке в самолёт. Кроме того, в аэропорту отправления пассажир затрачивает время на ожидание посадки.

При обслуживании прилетающих пассажиров производятся операции по высадке пассажиров, доставке их к месту выдачи багажа и выдаче багажа. Пассажи́ром затрачивается также время на ожидание выдачи багажа.

Наиболее трудоёмкой операцией в аэровокзале является регистрация пассажиров и оформление багажа, то есть предполётное обслуживание.

2.3.1. Методы обслуживания вылетающих пассажиров

Все методы обслуживания пассажиров в аэропортах отправления, практикуемые на воздушных линиях, можно классифицировать следующим образом:

По месту проведения операций:

- в аэровокзале;
- на аванперроне;
- на перроне (у входа в самолет);
- в самолете.

По способу организации выполнения операций:

- порейсовый (регистрация пассажиров определенного рейса производится на фиксированном рабочем месте);
- свободный (регистрация пассажиров любого объявленного рейса производится на любом рабочем месте);
- смешанный (регистрация пассажиров любого объявленного рейса производится на любом рабочем месте; а за 30 минут до вылета открываются дополнительные рабочие места для регистрации по порейсовой схеме).

По характеру учета и объема сведений, фиксируемых при выполнении операций:

- основной (учёт сведений по пассажирским и багажным перевозкам ведется по каждому пассажиру в целом на рейс и по пунктам посадок);
- упрощенный (учет сведений по пассажирским и багажным перевозкам осуществляется только в целом на рейс и по пунктам посадок);
- простейший (учет сведений по пассажирским перевозкам производится в целом на рейс и по пунктам посадок; сведения по багажным перевозкам не учитываются).

Порейсовый метод организации выполнения операций по обслуживанию пассажиров в аэровокзале имеет в настоящее время наибольшее распространение. При данном методе регистрация билетов и оформление багажа пассажиров одного рейса производится на одном или двух рабочих местах (стойках), одной или двумя бригадами работников.

Данный метод регистрации имеет свои положительные и отрицательные стороны. К достоинствам можно отнести то, что полностью исключаются случаи засылки багажа не по назначению, а также отсутствует необходимость включать в технологию обслуживания ряд сложных операций; к недостаткам – большая потеря времени пассажирами, наличие очередей у отдельных рабочих мест.

Свободный метод организации обслуживания пассажиров, т.е. регистрации билетов и оформления багажа, еще не нашел широкого применения, а внедряется только в крупных аэропортах с большой интенсивностью движения. Сущность данного метода заключается в том, что регистрацию билетов и оформление багажа на рейс можно произвести у любой стойки в операционном зале.

Достоинством свободного метода является сокращение времени наземного обслуживания пассажиров, повышение культуры обслуживания.

К недостаткам следует отнести усложнение процесса внутривокзальной обработки багажа: учет, оформление документации, сортировка по рейсам. Создается возможность засылки багажа. Именно при данном методе требуется широкая сеть автоматизации и механизации процессов регистрации билетов, оформления багажа, его обработки и сортировки по направлениям.

Смешанный метод обслуживания пассажиров в аэровокзале предусматривает использование положительных сторон порейсового и свободного. В крупных зарубежных аэропортах он находит все большее и большее распространение.

Все три перечисленных метода представляют собой технологические схемы регистрации пассажиров и оформления багажа. Все эти три схемы могут применяться при основном методе регистрации.

Основной метод регистрации авиапассажиров в настоящее время является наиболее распространенным и заключается в том, что все предполетные формальности пассажир проходит в аэровокзале.

Если регистрация билетов и оформление багажа по основному методу осуществляется в городском аэровокзале, то после окончания регистрации производится посадка пассажиров в транспортное средство для доставки к самолету.

Если регистрация билетов и оформление багажа осуществляется в аэровокзале аэропорта, то после окончания регистрации производится посадка пассажиров в самолет.

При основном методе обслуживания пассажиров ответственность за сохранность багажа возлагается на перевозчика, что обеспечивает наибольшее удобство для пассажиров.

При основном методе производится регистрация билетов с записью данных в ведомость регистрации отправок авиапассажиров и багажа, при этом багаж каждого взвешивается и принимается для перевозки, осуществляется плата за перевозку сверхнормативного багажа и выдача багажной квитанции.

Багаж комплектуется к рейсу и загружается в багажные помещения самолета в соответствии с центровочным графиком.

Основной метод обслуживания характерен для воздушных линий значительной протяженности. Достоинством его является обеспечение наибольших удобств для пассажиров, освобождающихся от багажа в аэровокзале и доставляемых к самолету транспортом, а недостатком – наибольшая длительность выполнения операций по сравнению с другими методами.

Упрощенный метод регистрации предназначен для воздушных линий средней и малой протяженности без промежуточных посадок. Основным назначением упрощенного метода наземного обслуживания пассажиров является сокращение времени, затрачиваемого пассажиром на регистрацию билетов и оформление багажа. Сущность упрощенного метода заключается в том, что некоторые технологические операции по наземному обслуживанию пассажиров ликвидируются, а некоторые выполняются после отправления самолета:

- ведомость регистрации отправок пассажиров и багажа не ведется (контроль и учет отправок пассажиров ведется по посадочным талонам авиабилетов);

- данные о багаже и ручной клади в багажную квитанцию (в составе билета) не вписываются;

- значительно упрощается оформление багажных бирок;

- багаж каждого пассажира не взвешивается.

Регистрация билетов и оформление багажа по упрощенному методу может производиться как в здании аэровокзала, так и в накопителе и даже у трапа самолета; в этом случае багаж доставляется пассажирами прямо к борту самолета. Достоинством упрощенного метода является значительное сокращение времени наземного обслуживания, а недостатком – отсутствие комфорта в обслуживании пассажиров.

Аэробусный или простейший метод наземного обслуживания пассажиров характерен для воздушных линий с высокой интенсивностью движения самолетов при постоянном и большом пассажиропотоке, когда масса багажа не превышает установленной нормы. Продажа билетов и оформление на рейс производятся одновременно и непосредственно перед вылетом. Багаж перевозится самими пассажирами. Этот метод обслуживания пассажиров получил широкое распространение за рубежом.

Каждый из этих методов может быть выполнен по различной технологической схеме:

1. основной метод:

- порейсовая;
- свободная;
- смешанная;

2. упрощённый:

- с обслуживанием на аванперроне;
- с обслуживанием в модуле;

3. аэробусный:

- багаж в контейнерах;
- багаж в самолёте.

На выбор авиакомпанией метода наземного обслуживания пассажиров также оказывает влияние конструкция и площадь производственных помещений аэропортов отправления и назначения.

2.3.3. Регистрация вылетающих пассажиров

В целях соблюдения формальностей, связанных с процедурой вылета, пассажир обязан прибыть на регистрацию или к пропускному пункту с необходимыми для путешествия документами не позднее времени, указанного авиакомпанией (ее агентом).

Если пассажир прибывает на регистрацию или к пропускному пункту по истечении времени окончания оформления пассажиров или явится без необходимых для путешествия документов, авиакомпания имеет право аннулировать бронирование и не обязана задерживать вылет рейса.

Авиакомпания должна предупредить пассажира о времени окончания регистрации.

В различных аэропортах могут применяться различные способы регистрации пассажиров на рейс.

Стойки регистрации должны привлекательно выглядеть и содержать необходимую информацию о номере рейса, направлении, времени вылета, а так же о правилах перевозки ручной клади, колющих, режущих и других опасных предметов.

Регистрационные стойки должны предоставляться отдельно для пассажиров первого, бизнес и экономического класса с соответствующим обозначением.

Авиаперевозчик обязан принимать во внимание интересы пассажиров, которым в приеме к перевозке должен отдаваться приоритет:

- транзитные, трансфертные пассажиры;
- часто летающие пассажиры;
- несопровождаемые дети;
- пассажиры, требующие помощи или специального ухода и пассажиры преклонного возраста;
- пассажиры, имеющие ограничения по сроку действия визы;
- пассажиры, имеющие авиабилеты на продолжение перевозки от пункта прилета;
- пассажиры с детьми;
- совместно путешествующие группы и семьи.

Способы регистрации.

Автоматизированный способ регистрации.

Если аэропорт вылета оборудован автоматизированной системой управления отправлениями (АСУ), то регистрация пассажиров и багажа производится с помощью такой системы.

Оформление рейса с помощью АСУ предполагает ввод информации о пассажире и багаже с помощью ПК, автоматическую систематизацию и подсчет данных, а также автоматизированное распечатывание посадочных талонов и багажных бирок.

Выпуск полетной документации так же производится в автоматизированном режиме.

Данные, полученные с помощью автоматизированной системы, имеют приоритетное значение перед данными, полученными при подсчете вручную (по полетным купонам, манифестам и т.п.)

Ручной способ регистрации.

В случае отсутствия в аэропорту автоматизированной системы управления отправлениями регистрация на рейсы производится ручным способом с использованием соответствующих расходных материалов. В обычных условиях расходные материалы хранятся в закрытом под ключ подсобном помещении,

доступ в которое имеют лица, специально назначенные начальником службы организации пассажирских перевозок.

Агенты по наземному обслуживанию полностью отвечают за организацию хранения и использования ручных материалов перевозчика (посадочные талоны, багажные бирки и т.д.) и принимают все возможные меры к предотвращению их несанкционированного использования.

При ручном способе регистрации должны формироваться следующие документы:

- посадочный талон, на котором должны быть указаны фамилия пассажира, № рейса, дата, направление, время посадки, место посадки, номер места на борту ВС и номер посадочного талона;

- багажная бирка, на которой указывается направление, номер рейса, номер багажной бирки;

- пассажирский манифест, где указываются фамилии пассажиров, их регистрационные номера, количество и вес багажа (зарегистрированного и незарегистрированного), наличие и вес платного багажа, номера багажных бирок, а так же указывается категория пассажира (взрослый, ребенок или ребенок до 2-х лет).

Подсчет данных производится вручную по манифесту с проверкой по полетным купонам, изъятым на регистрации.

Время начала и окончания регистрации.

Регистрационная стойка должна быть открыта не позднее, чем за 2 часа до времени вылета, указанного в расписании, на все типы ВС, кроме ТУ – 134 и ЯК - 40. Если рейс выполняется на этих типах ВС, допускается открытие регистрации за 1.5 часа до вылета.

Регистрация на рейс закрывается за 40 минут до вылета на широкофюзеляжных ВС и за 30 минут – на узкофюзеляжных. Однако в зависимости от технической вооруженности конкретных аэропортов время закрытия регистрации может изменяться. Время закрытия стойки регистрации происходит не позднее, чем за 20 минут до вылета ВС.

Процедура регистрации.

Агент, ответственный за регистрацию пассажиров должен попросить предъявить его документы (билет, паспорт, визу и т.п.).

Проверив документы на действительность и принадлежность данному пассажиру, агент проверяет наличие фамилии пассажира в PNL и статус бронирования в билете. После этого агент предлагает пассажиру выбрать место в салоне ВС и поставить вещи на весы.

Агент обязан опросить пассажира о содержании ручной клади на предмет возможных утаенных опасных предметов и информировать пассажира о требованиях безопасности.

Агент проверяет целостность и надежность упаковки багажа, наличие именных бирок, а так же определяет, ориентируясь на желание пассажира,

вещи, которые пассажир может взять с собой как незарегистрированный багаж. В случае отсутствия именной бирки агент предлагает пассажиру ее заполнить.

После взвешивания багажа агент вносит данные о пассажире и багаже в АСУ, распечатывает посадочный талон и бирки. Агент делает запись в полетном купоне пассажира о количестве и весе зарегистрированного и незарегистрированного багажа, а так же о количестве (весе) багажа сверх нормы, если такой имеется. Если багажа сверх нормы нет, то агент крепит багажную бирку на багаж пассажира, маркирует его необходимыми информационными бирками, отправляет багаж, возвращает пассажиру документы, отдает посадочные талоны и корешки багажных бирок. В конце оформления агент должен громко и внятно повторить пункт назначения, время и место посадки.

При наличии багажа сверх нормы, агент предлагает пассажиру пройти в кассу для оплаты багажа, указав при этом ее расположение. После возвращения пассажира из кассы, агент изымает полетный купон квитанции платного багажа, проверяя правильность ее оформления (направление, № билета, наличие валидатора, вес), отправляет багаж пассажира и отдает ему посадочные талоны и корешки бирок.

Закрытие регистрации.

При закрытии регистрации агент подсчитывает количество мест принятого багажа, проверяет и пересчитывает полетные купоны, вносит необходимую информацию в АСУ и докладывает о готовности к закрытию рейса в компетентные подразделения. При ручном способе регистрации агент подсчитывает данные по пассажирскому манифесту и полетным купонам, после чего передает их компетентным подразделениям авиакомпании или уполномоченному агенту по наземному обслуживанию.

По итогам регистрации должны быть получены следующие данные:

- количество пассажиров по категориям (взрослый, ребенок или ребенок до 2-х лет);
- количество занятых кресел по классам обслуживания;
- количество и вес багажа (зарегистрированного, незарегистрированного);
- количество и вес багажа (зарегистрированного и незарегистрированного) по категориям (локальный, трансфертный, транзитный, VIP, диппочта);
- наличие и вес платного багажа.

Оформление опоздавших пассажиров.

Если пассажир прибыл на регистрацию после ее закрытия, он может быть принят к перевозке, при условии, что авиакомпания не будет иметь риск задержать рейс или создать неудобства другим пассажирам.

Если опоздавший пассажир имеет багаж, который должен быть зарегистрирован, но уже не может быть доставлен к ВС обычным способом, то

такой багаж транспортируется до борта ВС самим пассажиром, после чего загружается в ВС силами авиакомпании или агента.

2.3.4. Посадка пассажиров на борт ВС

Посадка на борт ВС производится через телетрап или с помощью автобусов и начинается по готовности ВС. Однако, объявление для пассажиров может быть сделано раньше для обеспечения своевременного прохождения пассажирами специального контроля. Объявление о начале посадки может быть сделано, только если имеются все основания полагать, что вылет рейса произойдет в запланированное время. При объявлении посадки указывается перевозчик, номер рейса, направление, номер выхода на посадку, месторасположение выхода.

Пассажиры, нуждающиеся в помощи при посадке (больные, лица с ограниченной подвижностью, несопровождаемые дети), а так же лица, за которыми необходим особый контроль (депортированные, недопущенные в страну и т.д.), приглашаются на посадку первыми, до начала посадки остальных пассажиров.

Автоматизированный способ посадки.

При наличии АСУ посадка осуществляется в автоматическом режиме с применением считывающего устройства. АСУ автоматически проверяет правильность получаемой информации о номере рейса, номере места в самолете и данных пассажира, а также автоматически подсчитывает количество прошедших пассажиров и сверяет их с количеством зарегистрированных.

Ручной способ посадки.

При отсутствии или неработоспособности АСУ посадка производится вручную с применением т.н. «матрицы», где отмечаются номера посадочных талонов прошедших пассажиров. Посадка осуществляется путем визуального контроля за данными, обозначенными в посадочных талонах и ручного подсчета прошедших пассажиров.

Время начала и окончания посадки.

Посадка начинается за 40-45 мин до времени вылета ВС и должна быть закончена за 15 минут до времени вылета ВС. Время начала и окончания посадки может изменяться в зависимости от типа ВС, технических возможностей аэропорта и других условий.

Процедура посадки.

Агент должен прибыть к выходу заблаговременно, имея при себе необходимую документацию (матрица, багажные бирки, багажная ведомость и т.п.) и средство связи.

Посадка может быть начата после получения разрешения экипажа.

Посадка федерального рейса осуществляется агентом по посадке в присутствии и под контролем сотрудника САБ аэропорта.

Посадка международного рейса осуществляется агентом по посадке в присутствии и под контролем представителя властей страны отправления ВС, если это предусмотрено требованиями режима в конкретном аэропорту. В этом случае агент обязан контролировать наличие выездного пограничного штампа на посадочных талонах (если это предусмотрено), а в случае обнаружения посадочных без штампа остановить посадку и проинформировать представителя властей.

При прохождении большинства пассажиров агент с помощью АСУ или «матрицы» определяет не явившихся пассажиров и принимает меры по их поиску (поименные объявления, проверка пунктов контроля и т.п.)

После окончания посадки агент пересчитывает посадочные талоны, получает подтверждение у сотрудника САБ или представителя властей (если это необходимо), а также у экипажа, после чего докладывает об окончании посадки и количестве отправленных пассажиров.

2.3.5. Обслуживание пассажиров по прилету

Агент по встрече и посадке пассажиров получает необходимую информацию о времени прибытия рейса и номере стоянки, а также о наличии на борту специальных категорий пассажиров из телеграмм, АСУ и других источников информации.

Высадка пассажиров.

При высадке пассажиров агент должен вежливо их поприветствовать и указать путь дальнейшего следования.

При наличии несопровождаемого ребенка агент принимает его у бортпроводника под личную ответственность до передачи ребенка встречающим.

Агент должен уметь вежливо и корректно дать максимально полную информацию пассажирам, если она им необходима.

Необходимая информация для пассажиров.

Путь следования пассажиров от выхода из ВС до выхода из терминала или от транзитной стойки должен быть обозначен четкими, ясными знаками, указывающими направление движения, а так же должны быть обозначены места пропускных пунктов (паспортного и таможенного контроля).

2.4. Технологический процесс обработки и перевозки багажа

Обработка багажа является важным элементом обслуживания пассажиров, и исключительно важна для бесперебойного функционирования авиакомпаний в аэропорту.

Системы обработки багажа должны обладать возможностью сортировки большого количества мест багажа быстро и с высокой степенью надежности.

Эффективность работы систем обработки багажа обеспечит учет следующих принципиальных моментов:

- багаж должен перемещаться быстро, просто и с минимальным числом операций;
- обработка багажа в здании аэровокзала должна соответствовать операциям на перроне, а также объему и характеру перевозок;
- потоки багажа не должны пересекаться с потоками движения пассажиров, грузов, направлениями движения членов экипажей или подвижных средств;
- должна предусматриваться возможность обработки трансферного багажа в зонах сортировки убывающего багажа;
- поступление багажа на перрон не должно задерживаться процедурами контроля или регистрации;
- должно предусматриваться пространство для размещения всего объема багажа в одном месте для контроля безопасности;
- должны предусматриваться устройства для обработки крупногабаритного багажа;
- в случае отказа систем обработки багажа должна быть предусмотрена возможность его обработки иным образом;

Конвейерные системы обработки багажа должны обеспечивать движение багажа внутри здания аэровокзала с возможно большей скоростью. Такими системами должны также обеспечиваться прием, доставка или трансфер багажа.

Для удобства пассажиров у входов в здание аэровокзалов и местах выдачи багажа размещается необходимое количество багажных тележек.

2.4.1. Обработка отправляемого багажа

После доставки багажа от места регистрации он обычно посредством конвейерной системы подается в соответствующую зону комплектации, где сортируется и загружается в багажные контейнеры или багажные тележки для доставки к самолету и загрузки.

Время обработки багажа в зоне убытия является критическим в технологической цепочки процессов, оканчивающихся вылетом самолета, и зависит от тесной координации работы по всей этой цепочке, включая время, необходимое на получение, сортировку, перевозку и загрузку багажа в самолет.

Правила обслуживания, применяемые авиакомпаниями, могут потребовать наличия отдельных позиций для загрузки контейнеров для каждого рейса или для выполнения требований, связанных с особенностями маршрута, приоритетами обслуживания, (первый класс, бизнес класс, место назначения трансфера и т.д.);

Зона комплектации убывающего багажа должна располагаться в непосредственной близости от зоны складирования прибывающего багажа с

тем, чтобы для тех же самых контейнеров и тележек была обеспечена минимальная дистанция подъезда от одной зоны к другой, при этом обеспечивается возможность использования одного и того же персонала в зонах.

Внутри зоны комплектовки багажа могут быть размещены следующие дополнительные сооружения и оборудование:

- устройства для контроля безопасности;
- системы телевизионного наблюдения для целей обзора тех участков, где возможны какие-то происшествия;
- телекоммуникационное оборудование: телефоны, интеркомы принтеры;
- помещение для контроля багажа;
- комнат отдыха персонала, обрабатывающего багаж;
- указатели с информацией о рейсах;
- комнаты компьютеров контроля, сортировочных и подтверждающих сканеров.

2.4.2. Система сортировки отправляемого багажа

Система сортировки убывающего багажа проектируется на основе обеспечения каждым ее элементом возможности восприятия пиковых багажных нагрузок в определенные периоды времени с условием, что отдельные места багажа попадают в систему из различных мест приема. Потоки багажа и объем его обработки определяются большим числом обстоятельств, таких, как:

- количество убывающих и трансферных пассажиров,
- объем пассажиропотока,
- количество мест багажа на одного пассажира и т.д.

Система обработки багажа должна обеспечивать пропускную способность по сортировке багажа в любых комбинациях:

- по авиакомпаниям;
 - по количеству рейсов;
 - по направлениям;
- по классам обслуживания

Система обработки багажа должна, как правило, состоять из:

- транспортных конвейеров от места приема багажа до зоны накопления
- зон, накапливающих багаж для сортировки и загрузки его в багажные контейнеры и багажные тележки .

В более сложных системах обычно включается третий компонент - сортировочные устройства, принимающие багаж с конвейера, и

распределяющие его по определенным направлениям для его сбора в этих местах. В этом устройстве могут находиться автоматизированные устройства для считывания багажных ярлыков

Выбор любой из багажных систем или ее компонентов зависит от следующих обстоятельств:

- принятой концепции аэровокзала (централизованный, децентрализованный, с регистрацией у выхода на посадку);
- количества мест багажа, которое может быть загружено в один багажный конвейер/на одну багажную тележку одновременно;
- количество этапов сортировки багажа;
- количество пунктов приема багажа в системе;
- протяженность перемещения багажа и отпущенное время на его обработку;
- количество контейнеров/тележек, которые могут быть использованы одновременно;

В настоящее время используются три основных метода сортировки багажа улетающих пассажиров: ручной, полуавтоматический, автоматизированный.

При ручном методе багаж, прибывающий на конвейерной ленте, сортируется вручную; рабочий считывает бирки на багаже и сравнивает их с багажной квитанцией.

В неавтоматизированных системах, в которых имеется только одна сортировочная конвейерная лента, обслуживающая большое число стоек регистрации, могут возникнуть серьезные проблемы при отказе конвейерной ленты. Если имеется две или более непрерывно циркулирующих сортировочных ленты, любая из стоек регистрации может продолжать работу, даже если одна из лент откажет. Особенно важно для больших аэровокзалов гарантировать непрерывность процесса регистрации, предусмотрев соответствующее обеспечение сортировки в случае частичного отказа оборудования. Примеры неавтоматизированных систем приведены на рис.

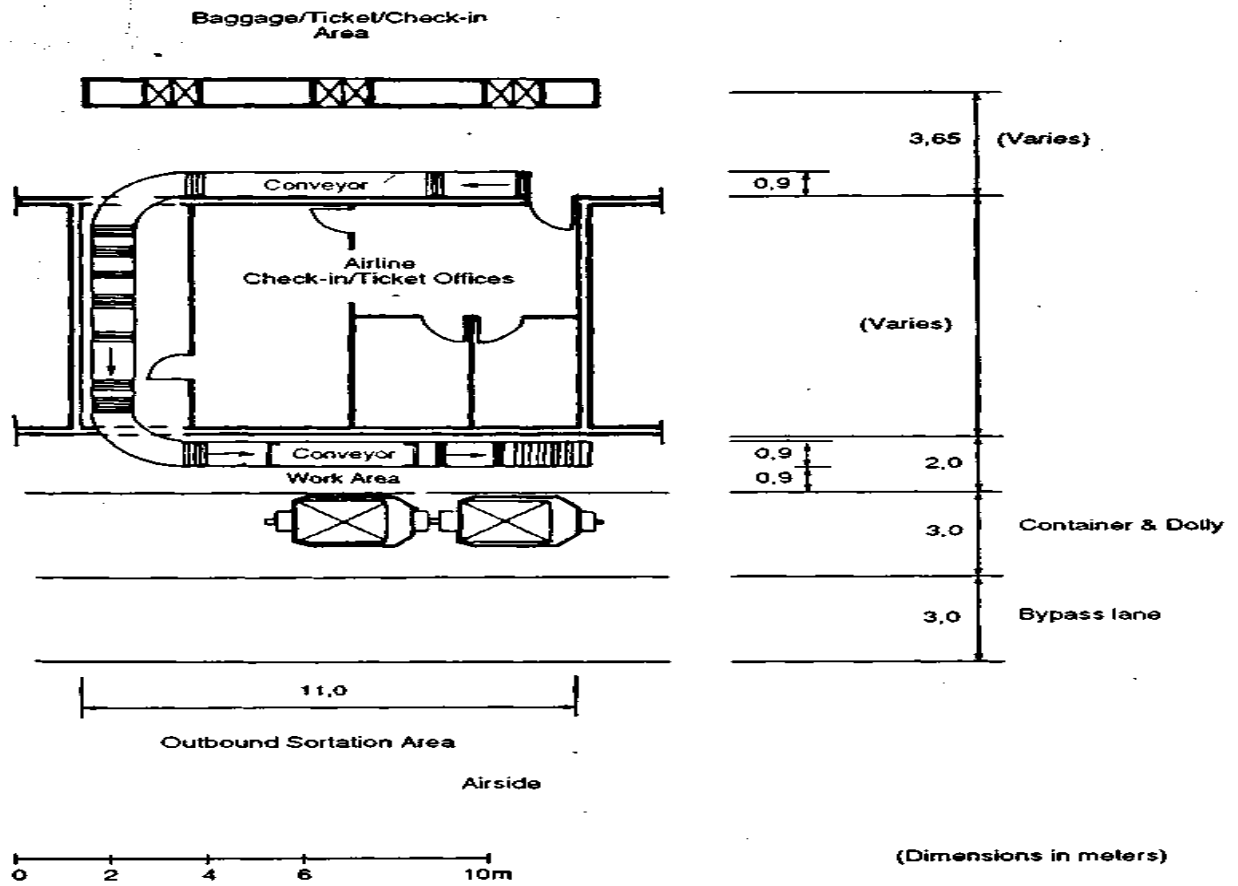


Рис.10. Одноуровневая багажная система для убывающего багажа

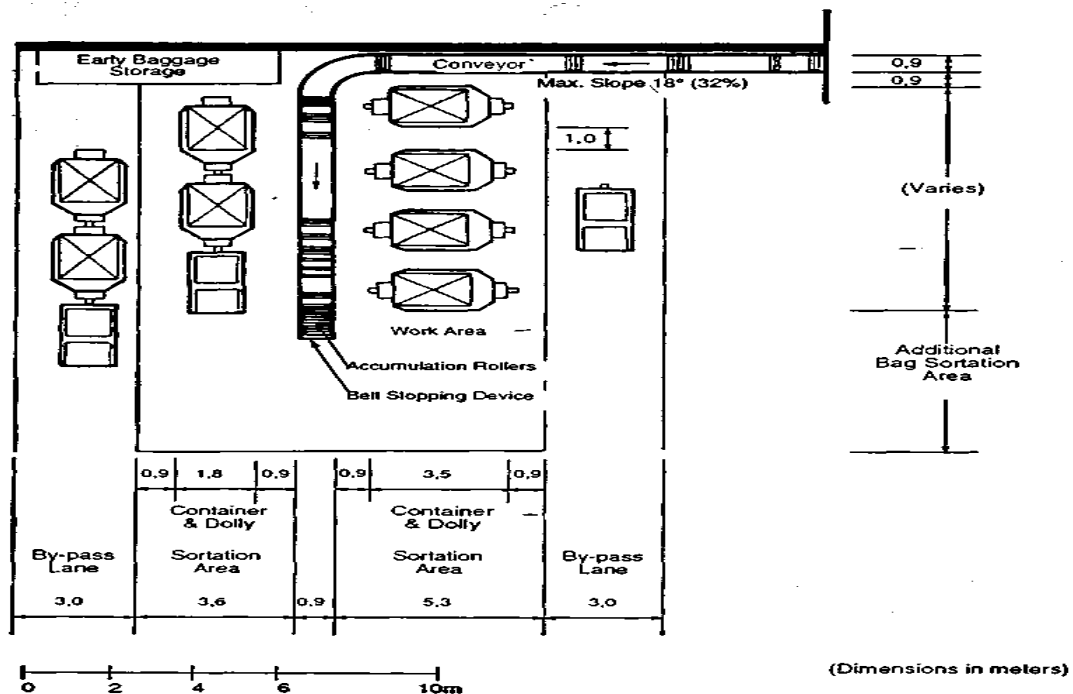


Рис.11. Система сортировки убывающего багажа с одним питателем

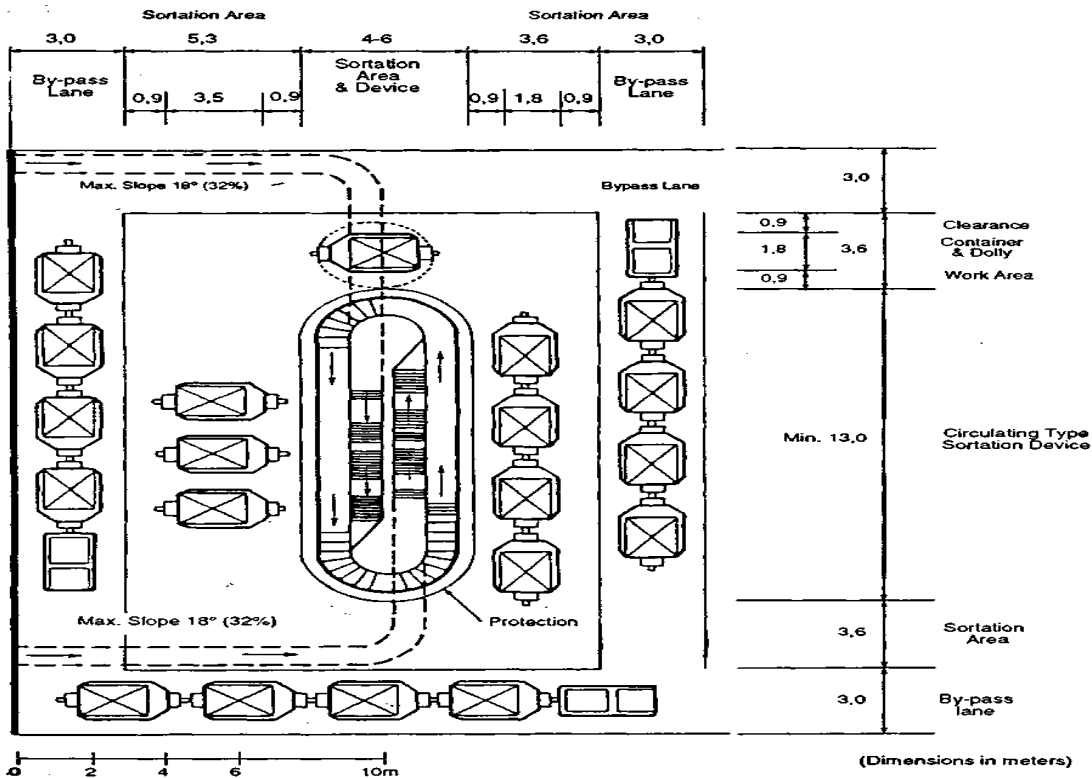


Рис.12. Система сортировки убывающего багажа с несколькими источниками его подачи.

В полуавтоматических системах, багажные бирки считываются сотрудником системы обработки. Код бирки вводится в ЭВМ, что обеспечивает перемещение багажа в соответствующую точку на конвейере. Затем багаж вручную перегружается в багажную тележку. Существуют и другие полуавтоматические системы, которые используют для эффективности сортировки: поворачивающиеся поддоны или планочный конвейер. Обе системы контролируются ЭВМ, которая обслуживается оператором.

Автоматизированные системы обработки багажа имеют два преимущества: снижение затрат на рабочую силу и большую скорость транспортировки.

Элементы операций обработки убывающего багажа, которые осуществляют на пути от регистрации до окончательной обработки перед загрузкой на борт ВС, полностью автоматизированы. Такие системы включают "распознавание" конечного пункта назначения багажа и доставку его к месту погрузки на конкретный рейс.

В аэровокзалах используются следующие автоматизированные системы сортировки багажа

Система сортировки с наклонными поддонами

Сортировочная система с наклонными поддонами состоит из бесконечной ленты, состоящей из поддонов в виде замкнутой системы, образующих петлю. Которая изменила уклон или наклонена в соответствующих точках для разгрузки багажа в соответствующую зону сортировки.

Системы сортировки с наклонными поддонами, как правило, эксплуатируются при скорости от 90 до 100 метров в минуту в зависимости от размеров поддона при этом в любой точке транспортера скорость следования багажа составляет от 80 до 100 штук в минуту. Загрузка такой системы обычно осуществляется при помощи питающей конвейерной системы.

Боковые транспортеры обычно используют непрерывную конвейерную ленту, имеющую наклон примерно в 30 градусов по отношению к поддону главного транспортера.

Загрузочные конвейеры имеют обычную производительность в пределах 30-42 мест багажа в минуту. Система контроля включает в себя устройство, которое запоминает в пределах временного отрезка наличие или отсутствие мест багажа на каждом поддоне и соответствующим разрешением для определенного количества позиций, которые должны быть загружены, их использование в пределах замкнутого маршрута главного конвейера. Оповещение отдельных мест багажа при сортировке может выполняться как до, так и после загрузки. Лазерное сканирование или ручная кодировка данного багажного ярлыка может выполняться на питающей линии конвейера, снабжающего багажом конвейер с поддонами.

Идентификация находящегося на поддоне места багажа выполняется лазерными сканерами, расположенными над и по бокам поддона, при условии обеспечения угла сканирования равным 180 градусам. Разгрузка поддонов осуществляется в каждую сторону главного конвейера с поддонами посредством наклона поддона на угол больший, чем в тридцать градусов, для того, чтобы обеспечить соскальзывание багажа с него на разгрузочные транспортеры. Максимальный объем разгрузки с поддонов в контейнер должен соответствовать производительности транспортерной ленты и составлять от 80 до 100 поддонов в минуту. Разгрузка производится, как правило, в достаточно гладкие металлические скользящие короба на конвейеры.

В тех случаях, когда транспортер с поддонами снабжается только конвейерами, поддоны разгружаются с тем темпом, который контролируется с целью обеспечения соответствия производительности конвейера и конвейера с поддонами. При эксплуатации система контроля обеспечивает указание статуса загруженного или пустого для каждого поддона также как и обеспечение указания места назначения каждого места багажа, находящегося на таком поддоне. Такая система позволяет транспортной системе с поддонами производить одновременно как разгрузку, так и использование такого транспортера для временного складирования мест багажа. Схема сортировки с наклонными поддонами обычно имеет размеры от 0,8 до 1,0 м в ширину и от 1,6 до 1,7 в высоту, включая запас для прохода багажа величиной в один метр над поддоном. Стандартный груз определен величиной 50 кг на поддон, но однако этот показатель может быть изменен поставщиком.

Сортировочная конвейерная система

При применении таких систем используется один из способов снятия багажа с ленты (например, методом выталкивания, стягивания, сбрасывания, применения специальных рефлекторов и т.д.) с целью обеспечения автоматизированного процесса сортировки багажа, движущегося по ленточным конвейерам багажно-транспортной системы. Указанные системы, как правило, отличаются очень широкой гибкостью в части конфигурации и чаще всего применяются в системе централизованной сортировки убывающего багажа и в зонах комплектации багажа.

В этих системах багаж транспортируется в аэровокзале из разных точек его поступления (со стороны стоек регистрации, трансфера и т.д.) и стекается на одну или большее количество основных конвейерных лент, которые сходятся в централизованной зоне сортировки багажа. Места багажа проходят через контроль лазерных сканеров или участков раскодировки, осуществляемой вручную для идентификации и определения места засылки багажа. От этого места система, пользуясь своими приборами, направляет движение мест багажа по конвейерной системе на предназначенное место сортировки. После прибытия в указанное место сортировки поступает сигнал из контрольных систем с целью распределения посредством использования специальных устройств багажа на именно тот участок, где он должен быть накоплен и отсортирован, или на другой конвейер. Сортировочные конвейерные системы достигают в ширину одного метра для того, чтобы иметь возможность обрабатывать багажные места следующих размеров: длиной 1 м, шириной 0,6 м, высотой 0,76 м и весом в пятьдесят килограммов. Распределители, которые могут находиться вдоль обеих сторон конвейера, осуществляют сортировку со скоростью восемьдесят мест багажа в минуту. Специальные распределители могут сортировать перевозимый по конвейеру багаж, который имеет нестандартные размеры, такие, например, как сумки с клюшками для гольфа, но с несколько меньшей скоростью.

Ленточная сортировочная транспортная система

Ленточные сортировочные транспортные системы состоят из определенного количества тележек, соединенных вместе, и приводимых в движение посредством фрикционов, расположенных на кольцевой трассе со скоростью двадцать метров в минуту. Каждая из тележек состоит из шасси длиной 1,6 метра и шириной 1,4 метра (конвейерной ленты, смонтированной на ней под углом в 90 градусов к колесу. Тележка также снабжена мотором для привода конвейерной ленты, и генератором, приводимым одним из четырех колес тележки для обеспечения энергией двигателя, и контрольным узлом для включения или выключения двигателя.

Когда тележка приближается к месту загрузки багажа, контрольный блок включает двигатель привода ленты синхронно с питающим транспортером с целью получения мест багажа без остановки тележки или снижения или увеличения ее скорости. Как только багаж погружен на тележку, в него

вводится код места назначения, имеющийся в компьютерной следящей системе при прохождении стойки регистрации. В то время, как нагруженная тележка движется к назначенному месту сортировки, ее транспортирующая лента и распределяющая лента одновременно начинают разгружать багаж. В случае нарушений работы, связанных с разрушением тележки или базы данных, контрольный блок этой тележки воспринимает ситуацию и немедленно останавливает загрузку.

Важной особенностью данной системы является то, что при загрузке и разгрузке багажа физическое воздействие такое, как выталкивание и вытягивание по отношению к вещам, исключается, что обеспечивает сохранность багажа от повреждений. Максимальные размеры обрабатываемого багажа в системе составляют 1,0 м в длину, 4,0 метра в ширину и 0,7 метра в высоту. Тележка плюс направляющие имеют высоту всего лишь 0,6 м от уровня пола и могут управляться с кривой радиусом 4,0 м и работают с уклоном до 18 градусов. Одиночные направляющие могут быть использованы как одиночными тележками, так и имеющими большое количество мест багажа. Вес места багажа не должен превышать 55 кг для системы, передвигающей места багажа по одному, а при передвижении большого количества мест багажа также может быть использован для перемещения мест багажа с нестандартными габаритами

Производительность однокорейной системы колеблется от 3600 до более, чем 10 000 мест багажа в час, в зависимости от того, в каком соотношении находятся системы по передвижению единичных мест или группами или с большим количеством мест.

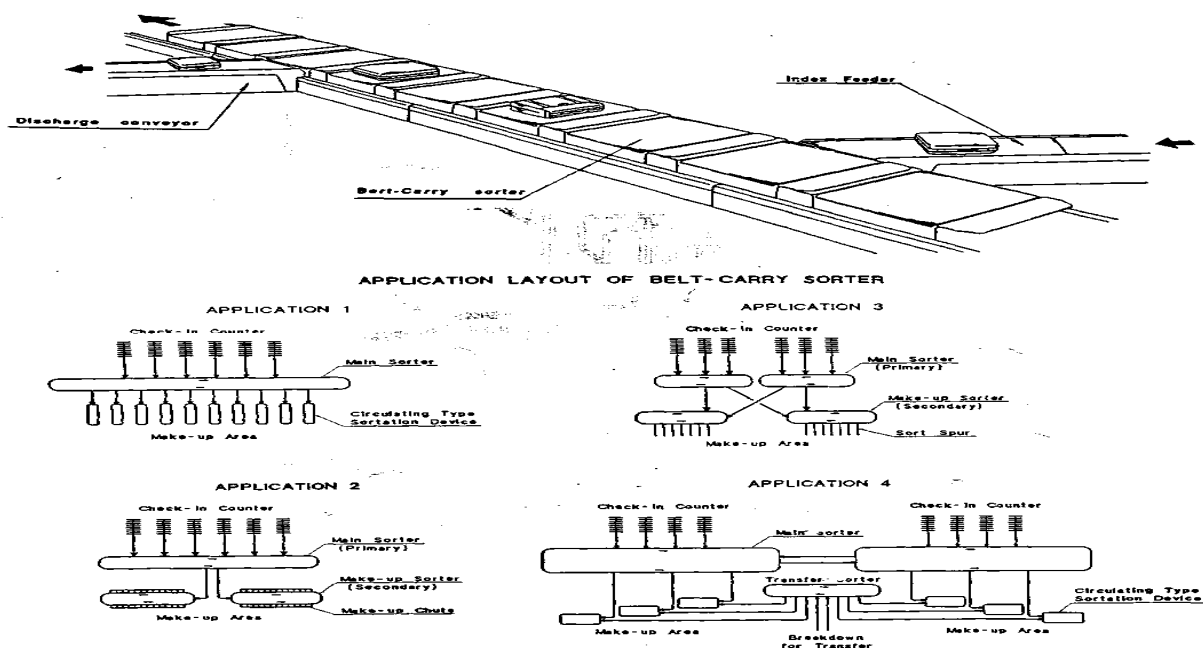


Рис.13. Автоматизированной сортировки багажа ленточного типа

Система сортировки с тележками, имеющими заданное место назначения

С ростом размеров аэропортов и их аэровокзалов с оборудованием, разбросанным по все большей площади аэропорта, возникает необходимость в быстрой транспортировке большого количества мест багажа из большого количества расположенных в разных местах точек приема к практически столь же многочисленным и рассредоточенным местам его приема.

Транспортировка и сортировка осуществляется специальными тележками, в которые введена информация с указанием места назначения содержимого данной тележки в пределах нахождения сортировочных и транспортных систем. В таких системах часто включают несколько конвейеров в качестве соединительных звеньев между обслуживаемыми площадями и более высоко автоматизированными транспортными

Системы представляют особый интерес, когда имеется потребность в длинных путях перемещения, требуется короткое стыковочное время, а также высокая функциональная гибкость системы. Поскольку каждая тележка контролируется отдельно, она как правило может работать при более высоких скоростях, чем конвейер.

Одна такая линия имеет пропускную способность обработки двухсот мест багажа в минуту.

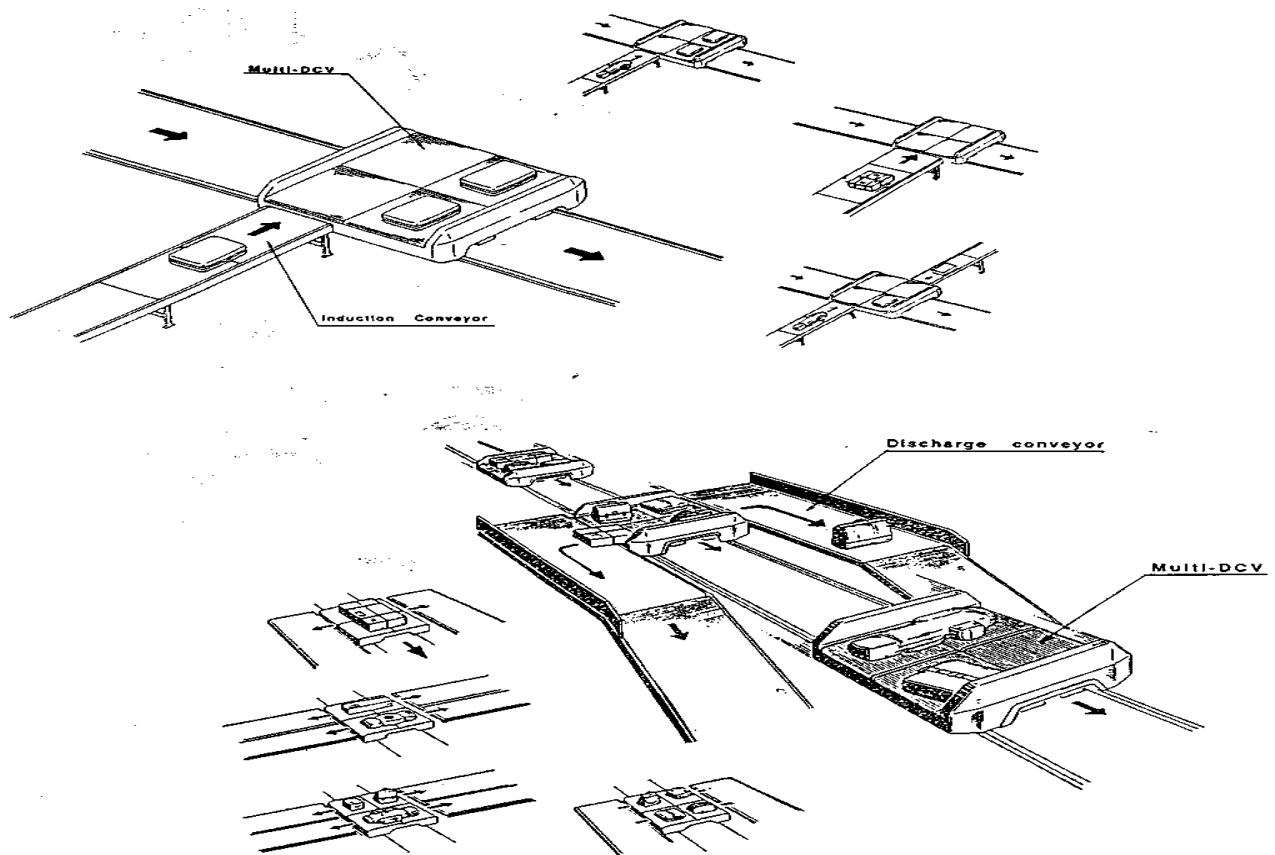


Рис.14. Система сортировки с тележками, имеющими заданное место назначения

В системах сортировки багажа важную роль играет идентификация каждого места. В настоящее время используется несколько методов идентификации багажа при сортировке.

1.С использованием специальных карточек. В течение процесса регистрации каждое место багажа снабжается собственным номером таким же, как расположенный на специальной табличке, находящейся на транспортном средстве, которое обеспечивает доставку багажа непосредственно к месту его назначения. Размещаемое на багажной бирке кодовое обозначение специальной карточки считывается лазерным сканирующим устройством. Расшифрованная информация анализируется компьютером, который определяет соответствующее место сортировки, после чего багаж следует в это место при помощи багажных транспортных систем. Подобная информация может также использоваться для сортировки трансферного багажа, а также смешанного багажа.

2. Штрихкодовые обозначения.С целью унификации процессов между различными авиакомпаниями ИАТА и АТА выработали требования и стандарты в этой области. Стандарты штрихкодовых обозначений приняты в Резолюции ИАТА 740 по багажным биркам. Резолюцией 740 установлены требования, чтобы багажные бирки, отпечатанные после 01.06.94 имели специальный номер для работы с концепцией специальной карточки как в буквенном/числовом, так и штрихкодовых обозначениях; в дальнейшем Резолюция 740 рекомендует использование однотипных процедур для трансфера багажа как на одном маршруте, так и от места до места.

Основными компонентами системы, основанной на штрихкодовых обозначениях, является сам штрих-код, бирка или наклейка, на котором он печатается, принтер, который используется для подготовки такой бирки и сканирующее устройство, которое используется для считывания и декодирования такого кода. Система штрих-кодов может получать данные из других источников (по типу специальной карточки ИАТА) и как правило передает свои расшифрованные данные на багажную сортировочную систему, данные на систему связи или и туда и сюда.

Сортировочный штрихкод может печататься либо вертикально (то есть параллельно продольной оси бирки) или горизонтально, или в ортогональной проекции (в обоих направлениях). Последнее решение, изложенное в резолюции ИАТА 740, указывает, что комбинированное горизонтально и вертикальное (ортогональное) начертание является предпочтительным.

3.Автоматические багажные бирки

Опознавательная карточка багажной бирки, которая используется автоматическими печатающими устройствами, представляет собой бирку, состоящую из двух сложенных кусков бумаги или пластика, как правило, шириной 50,8 мм, представляющих собой полосу материала со склеивающими

свойствами на одной стороне и термочувствительным покрытием на другой стороне. Напечатанная бирка пропускается через ручку багажа и склеивается путем прижатия друг к другу липких частей бирки.

Автоматизация процесса включает в себя печатание багажных бирок непосредственно в месте их выдачи. Непосредственная выдача напечатанных здесь же багажных бирок, производящаяся под контролем авиакомпании, специального агента или системы отправок аэропорта(DCS)

Являясь частью процесса регистрации пассажиров, агент указывает в DCS, сколько необходимо выдать багажных бирок для этой процедуры. Затем система DCS подает команду принтеру бирок агента напечатать и выдать необходимое количество багажных бирок. Получив такое сообщение, принтер включает контроль различной информации и нанесения ее при печати на бирку (место назначения, имя пассажира и т.д.) также как и номера багажных бирок.

Сканеры, считывающие штриховые коды, могут быть либо ручными, либо стационарными. Ручные сканирующие устройства, как правило, используются в местах для раскодировки багажа сортировочных систем для его вторичного запуска в систему, когда он не прошел по той или иной причине регистрацию с первого раза, или для первоначального ввода в сортировочную систему трансферного багажа, у которого утеряны или нечитаемы кодовые маркировки. Ручные сканеры используются также некоторыми авиакомпаниями для считывания данных багажа для увязки вопросов, связанных как с багажом, так и с пассажирами; в этом случае сканер может быть соединен со специальным радиофицированным терминалом, обслуживаемым оператором, для прямого входа в местный компьютер.

Фиксированный лазерный сканер для считывания штрихкода, как правило, монтируется на многосвязных линиях, приспособленных для считывания бирок, расположенных по бокам или сверху проходящего багажа. В системах, предназначенных для считывания ортогонально напечатанных штрихкодов, могут применяться сканеры более простые и относительно более дешевые. Такие сканеры могут называться линейными потому, что имеют одну защиту для своего считывающего устройства, представляющую собой ярко-красную линию, расположенную поперек конвейера. По причине своих небольших габаритов линейные сканеры могут размещаться таким образом, чтобы считывать информацию, находящуюся сверху через специальные окошки или проемы, которые могут быть расположены между смежными конвейерными секциями. Если штрихкоды на бирках напечатаны в одном направлении, то тогда должны использоваться всенаправленные сканеры. Всенаправленные сканеры используют два или большее количество лазеров или достаточно сложную оптику для того, чтобы иметь возможность прочитать информацию на любой бирке в любом направлении. Поскольку такие сканеры имеют достаточно большие размеры, они не могут быть использованы для считывания снизу конвейеров. Всенаправленные сканеры более сложны, более

дорогостоящие и в отдельных случаях менее надежны, чем их линейные аналоги.

В будущем развитие автоматизированных систем сортировки багажа предусматривает использование бирок по принципу радиочастоты, которые будут использоваться вместо штрихкодов. Эти радиочастотные багажные бирки позволяют легко определить путь следования багажа на всем отрезке его перемещения и в будущем обеспечат дополнительные преимущества при обеспечении сохранности багажа и его правильного направления к месту назначения. В настоящее время недостатком таких бирок является их высокая стоимость, но ожидается, что цена их будет снижаться в течение ближайших нескольких лет и в конце концов станет вполне доступной для использования этих бирок в багажных операциях.

2.4.3.Обработка трансферного и транзитного багажа

Трансферный багаж, перевозимый от прибывшего самолета для трансфера на убывающий самолет либо на той же самой авиалинии (он-лайн) или на другой авиалинии (интер-лайн), в связи с чем системы и процедуры, которые должны использоваться для этого процесса следует выбирать особенно тщательно. Кроме того, сообщаемое время стыковки может зависеть от времени трансфера багажа, а это время может быть разным для разных аэропортов.

В тех аэропортах, где трансферный багаж должен пройти таможенную, должна быть предусмотрена возможность для пассажиров заново зарегистрировать багаж в непосредственной близости от зоны таможенного контроля.

В тех случаях, когда должен пройти таможенную транзитный багаж, также должна быть предусмотрена возможность возвратить багаж в самолет данной авиакомпании.

Трансферный багаж на линии доставляется в зону комплектовки багажа авиакомпании для сортировки и доставки в соответствующий самолет. В некоторых обстоятельствах багаж может доставляться непосредственно в убывающий самолет (трансфер типа "хвост-хвост" или на рампе).

Трансфер багажа внутри авиакомпании осуществляется путем его доставки в указанное место размещения там, где он собирается агентом, осуществляющим трансфер, или получается перевозчиком для сортировки багажа и доставки его в самолет. Местоположение, куда должен быть подан багаж, как правило, находится в зоне, связанной с местом комплектовки багажа авиакомпанией или в центральной зоне, в зависимости от достигнутого с авиакомпаниями соглашения по данному вопросу. Эта зона должна быть защищена от воздействия неблагоприятных погодных условий и обеспечивать сохранность багажа от повреждений.

В зависимости от того, какой будет принят метод обеспечения сохранности зарегистрированного багажа, может оказаться необходимым

обеспечить физический доступ в зону комплектации багажа для выполнения дополнительных процедур контроля, осуществляемых с

2.4.4. Обработка прибывающего багажа

Поток прибывающего багажа проходит путь от самолета к месту его выдачи. С этим процессом связывается две функциональные зоны, а именно:

- зона складирования багажа, где он разгружается из контейнеров или тележек на соответствующие конвейеры, подающие его к месту раздачи;
- зона выдачи багажа, в которой багаж разбирается пассажирами.

Руководство аэропорта и авиакомпании должны тесно взаимодействовать при выработке процедур, связанных с учетом потоков прибывающих пассажиров и багажа. Упрощенные процедуры таможенного контроля также относятся к данным задачам.

Зона разгрузки и раскомплектовки багажа

Зона раскомплектовки багажа состоит из зоны разгрузки багажа из контейнеров или тележек на устройства по его раздаче, включающие места для парковки проходящих контейнеров, площадей для маневрирования и обеспечения доступа из мест разгрузки багажа. При рассмотрении вопроса, связанного с раскомплектацией багажа должны быть учтены следующие положения:

- доступ с перрона к месту доставки багажа должен быть не затруднен и отделен от выхода;
- там, где это возможно, желательна организация движения багажа по одному направлению;
- должна быть предусмотрена возможность для размещения попутных устройств, обеспечивающих работу при ситуациях, когда могут возникнуть очереди;
- подъезды должны быть достаточно широкими для того, чтобы обеспечить проход транспортных средств к разгрузке, а также для маневрирования после разгрузки;
- наличие соответствующих маркировочных обозначений для мест разгрузки багажа при входе в зону разгрузки;
- зона разгрузки должна иметь достаточную площадь для приема багажных тягачей/тракторов и обеспечивать прием поезда.
- наличие максимально возможно свободной зоны внутри зоны раскомплектовки багажа с целью обеспечения свободного движения транспортных средств;
- расчетные габариты проходов, обеспечивающие провоз всех типов контейнеров;

- легкий и быстрый доступ к местам кратковременного складирования контейнеров и к зоне комплектации контейнеров, связанных с данным местом обработки багажа;

- следует предусматривать соответствующие устройства для быстрой разгрузки и перемещения трансферного багажа в зону убытия, что является очень важным;

- связь между системами обработки багажа;

- в будущем должно предусматриваться пространство для помещения всего объема багажа с целью осуществления контроля безопасности;

- устройства для обработки багажа увеличенных размеров;

- в случае отказа системы обработки багажа должна быть предусмотрена возможность приостановки его обработки.

Для удобства пассажиров у входов в здание аэровокзалов и в местах выдачи багажа следует размещать необходимое количество багажных тележек. Для этих целей должны быть предусмотрены специальные площади.

Зона выдачи багажа - это зона, куда имеет доступ пассажир, и где он может найти свой багаж, опознать его и получить. На рейсах внутренних встречающие обычно имеют доступ к этой зоне, в то время как для международных рейсов встречающие размещаются непосредственно в месте, примыкающем к выходам из зон правительственного контроля (таможенного контроля), через которые пассажир проходит вместе со своим багажом. Используются четыре основных группы устройств, осуществляющих доставку багажа:

Линейные стойки (прилавки) являются механизированными устройствами, которые используются только при эксплуатации небольших ВС и в аэропортах, обеспечивающих перевозку небольшого числа пассажиров.

Линейные конвейеры - это несколько усложненные устройства, которые перемещают багаж к месту нахождения прибывшего пассажира. При использовании линейных контейнеров пассажиру не приходится искать багаж вдоль всей стойки. Обычно в конце конвейера имеется вращающаяся на ролике лента, на которой находится невостребованный своевременно багаж.

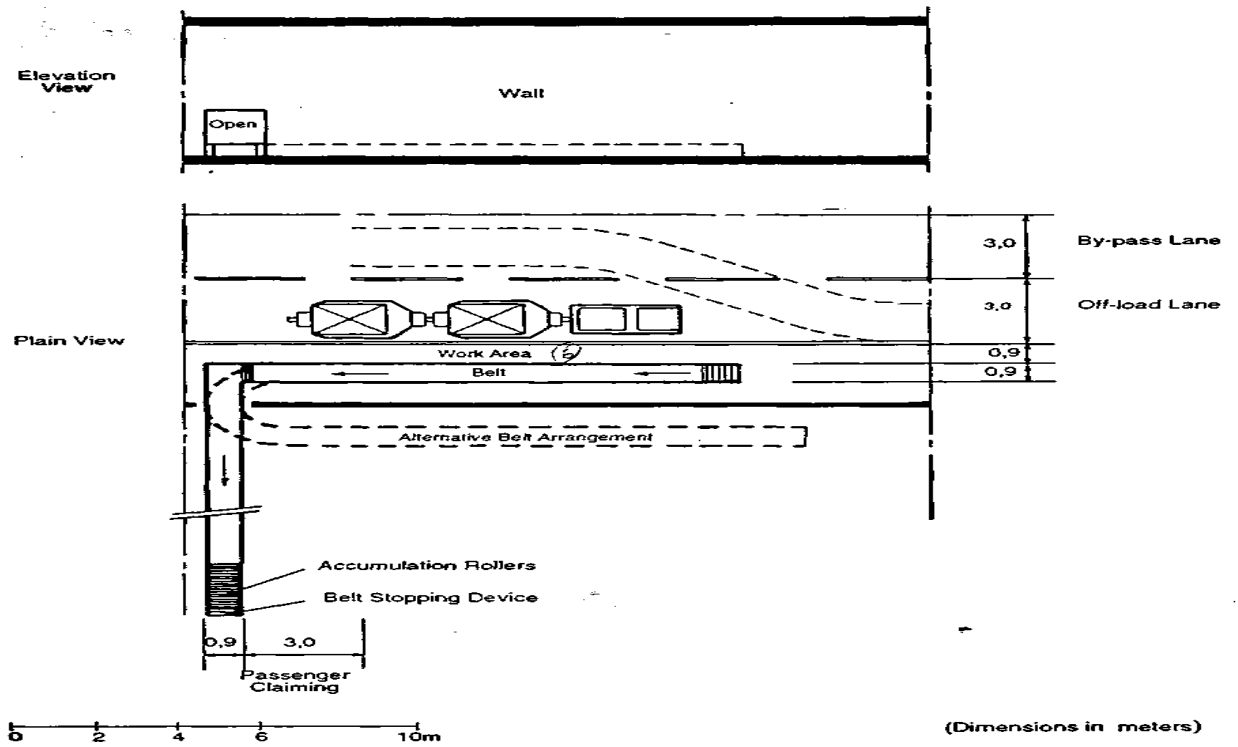


Рис.15. Простой конвейер по выдаче багажа

Транспортеры, карусели и круговой трек являются устройствами с непрерывным перемещением багажа. Невостребованный багаж будет перемещаться на них до тех пор, пока не будет снят.

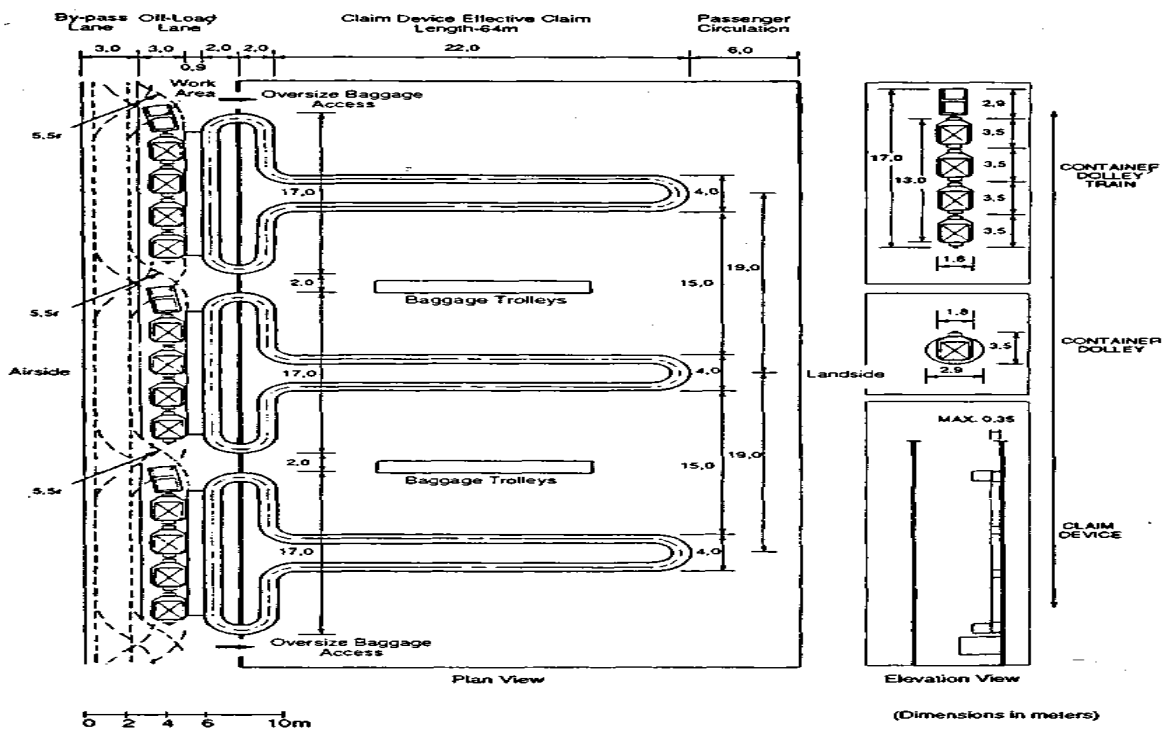


Рис.16. Зона выдачи багажа с тремя большими транспортерами с непосредственной загрузкой для обслуживания самолетов большой пассажировместимости.

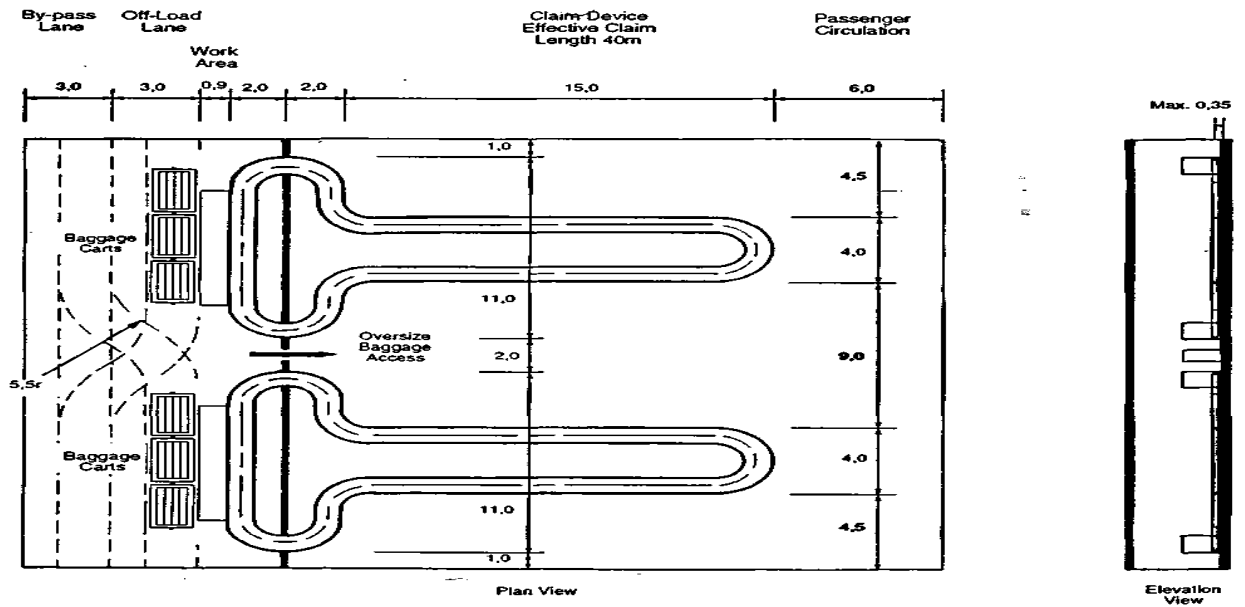


Рис.17. Зона выдачи багажа с двумя транспортерами среднего размера с непосредственной загрузкой для узко фюзеляжных самолетов

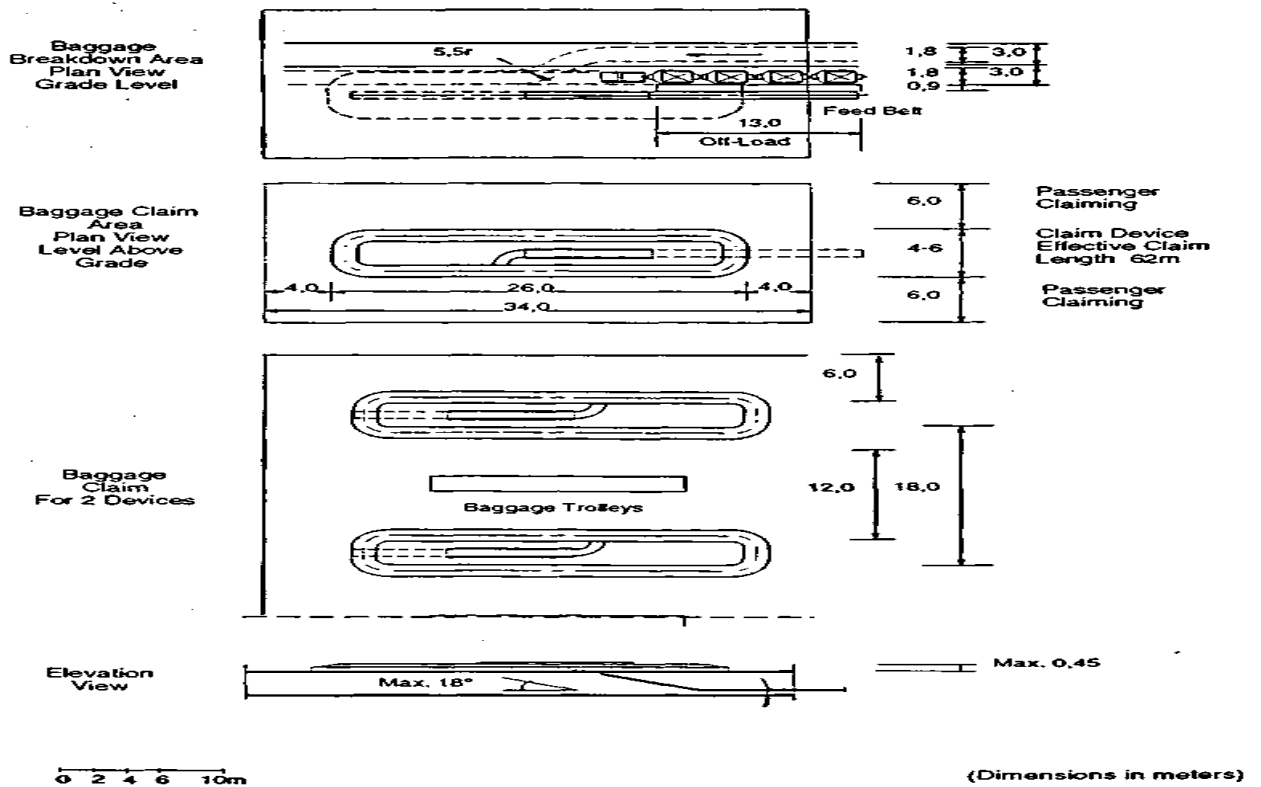


Рис.18. Зона выдачи багажа, с непрямой загрузкой транспортеров для обслуживания широкофюзеляжных самолетов

Устройства для выдачи багажа возвратного типа позволяют пассажиру оставаться неподвижным, в то время как его багаж доставляется непосредственно. При помощи линейных устройств накапливается багаж в одном месте таким образом, что пассажиры могут передвигаться вдоль них и найти свой багаж. Однако, в этом случае, как правило, время, получения; багажа увеличивается. При этом имеется необходимость предусматривать дополнительное пространство для передвижения пассажиров в различных направлениях. Линейная схема может быть использована в аэропортах с небольшими пассажиропотоками.

При больших пассажиропотоках используется возвратно-циркуляционная система выдачи багажа непосредственно разгружаемого с конвейеров. Выбор типа раздаточного устройства зависит от различных требований, среди которых следует учитывать следующие:

- объемы обрабатываемого багажа;
- планировка аэровокзала (поток пассажиров);
- прямая или непрямая подача багажа (при загрузке);

Для того чтобы пассажиры могли легко найти свое раздаточное устройство, с выдаваемым багажом, должна быть организована соответствующая информация. Информационная система должна также обслуживать и зону со стороны летного поля, где должно быть указано для

разгружающих багаж сотрудников место его подачи на соответствующее багажное устройство. Высота раздаточного устройства и скорость его работы должны быть такими, чтобы багаж мог быть легко снят пассажиром (максимально 0,45 м высоты для ленты, имеющей уклон, или 0,35 метра для ленты без уклона), движущейся со скоростью 36 метров в минуту.

Непосредственная раздача багажа на замкнутое транспортное раздаточное устройство позволяет поправлять размещение багажа на конвейере, поэтому такой тип раздаточного устройства обычно предпочитается большинством авиакомпаний.

Для не востребовавшего багажа должно быть предусмотрено специальное помещение для его складирования. Оно должно располагаться непосредственно близко к залу выдачи багажа и должно быть доступно для персонала авиакомпаний.

Необходимо также предусматривать размещение стоек или офисных помещений внутри зоны выдачи багажа, в которых может размещаться персонал авиакомпаний или обслуживающего агента для того, чтобы вступать в контакт с пассажирами в случае утери багажа. Точные рекомендации по данному вопросу широко отличаются для каждого аэропорта и должны уточняться непосредственно с авиакомпанией.

2.4.5. Организация обработки багажа

Обработка багажа по вылету

Перед обслуживанием ВС по вылету весь персонал, участвующий в обработке багажа, должен ознакомиться с информацией о рейсе и особенностях загрузки багажа для конкретного типа самолета.

Звено грузчиков получает задание, подготавливает необходимые средства пакетирования для багажа, средства механизации для загрузки багажа в ВС и устанавливает контейнеры (багажные тележки) вдоль багажного транспортера соответствующей регистрационной секции.

Комплектация багажа

Целью комплектации багажа является правильная его сортировка в соответствии с принятыми стандартами и подготовка к погрузке в воздушное судно.

Багаж комплектуется по рейсам и пунктам назначения. Во избежание ошибок (засылок) каждое место багажа должно проверяться на наличие бирки с указанием номера рейса и пункта назначения.

Комплектация производится с обязательным подсчетом мест багажа. Особое внимание обращается на багаж, оформленный специальными отличительными бирками («приоритет», VIP, первый, бизнес класс и т.п.).

Багаж трансфертных пассажиров, оформленный на нескольких перевозчиков, а также багаж пассажиров первого и бизнес классов, участников

программы часто летающих пассажиров комплектуется на отдельную багажную тележку или в отдельный контейнер.

Сортировка трансфертного багажа в средства пакетирования производится отдельно по направлениям.

При комплектации, проверяется соответствие номера рейса и пункта назначения на багажных бирках комплектуемому рейсу и направлению, ведёт подсчёт мест.

Зарегистрированный и скомплектованный к погрузке багаж подлежит сверке по количеству. При расхождении количества мест багажа по данным багажной ведомости с результатом подсчёта на участке комплектования выполняются следующие процедуры:

- при комплектации меньшего количества багажа, чем указано в багажной ведомости, проводится местный розыск;
- при комплектации большего количества багажа, чем указано в багажной ведомости, осуществляется его пересчёт при участии агента, проводившего регистрацию данного рейса.

Во внебазовых аэропортах процедура сортировки багажа выполняется согласно действующим местным правилам.

При комплектации трансфертного багажа, следующего через аэропорт стыковки, осуществляется его сортировка и регистрация по номерам багажных бирок.

Если у трансфертного пассажира нарушена стыковка и из пункта стыковки он вылетает другим рейсом, его багаж должен быть отправлен тем же рейсом, что и пассажир. Необходимо уточнить, на какой рейс перебронирован пассажир, и переоформить багажную бирку, указав на ней номер соответствующего рейса.

Если трансфертный пассажир вылетел из пункта стыковки, но его багаж не был загружен на этот рейс, он должен быть отправлен в пункт назначения ближайшим рейсом в соответствии с процедурой досылки багажа.

Скомплектованный трансфертный багаж перед загрузкой в ВС подлежит проверке службой безопасности.

Если в процессе обработки багажа в пункте отправления (в пункте стыковки) произойдет повреждение багажа, необходимо:

- переупаковать поврежденный багаж, если это нужно для обеспечения сохранности содержимого;
- направить сообщение о повреждении багажа в пункт назначения с целью уведомления пассажира об инциденте до получения багажа.

Обнаруженный в зоне вылета (после регистрации) багаж без багажной бирки (найденный багаж) необходимо открыть и составить опись его содержимого.

Загрузка багажа

В зависимости от типа ВС, используемого для перевозки коммерческой загрузки, различают следующие способы перевозки багажа:

- перевозка багажа в контейнерах или на паллетах;
- перевозка багажа россыпью;
- смешанный – одна часть багажа в BULK россыпью, а другая – в контейнерах.

Загрузка багажа в средства пакетирования

Багаж загружается бережно в пустые, чистые, исправные контейнеры, при этом следует распределять нагрузку равномерно по всей его площади.

Багаж с хрупкими, бьющимися предметами, обозначенный биркой «FRAGILE» загружается в контейнер в последнюю очередь.

Грузчик закрывает, пломбирует, взвешивает контейнер, указывает на контейнерном ярлыке аэропорт назначения, количество мест, вес багажа, вес контейнера и общий вес, номер или знак установленной пломбы.

Загрузка багажа на багажные тележки

Багаж загружается на чистые, исправные багажные тележки. На одну тележку загружается не более сорока мест багажа, при этом размещение багажа на тележках должно обеспечивать:

- надёжность, исключая падение багажа во время движения;
- круговой обзор с места водителя;
- сохранение управляемости и устойчивости.

Загруженные тележки должны гарантировать безопасность багажа во время его транспортировки к самолёту. В случае неблагоприятной погоды (дождь, снег) багажные тележки должны быть оборудованы тентом для защиты багажа от осадков.

Загрузка багажа в ВС осуществляется грузчиками в соответствии с указанием ответственного за коммерческое обслуживание ВС в присутствии бортпроводника, ответственного за коммерческую загрузку (при загрузке багажа россыпью) или представителя авиакомпании и под контролем сотрудника авиационной безопасности.

Загрузка багажа в ВС производится с соблюдением норм, правил и процедур авиационной безопасности, требований инструкции по охране труда и технике безопасности, технологического графика обслуживания ВС данного типа.

Багаж загружается после груза и почты и формируется по пунктам назначения.

Багаж в разные пункты назначения должен загружаться в разные грузовые отсеки ВС.

Если багаж в разные пункты назначения загружается в один грузовой отсек, он должен размещаться отдельно. Багаж до последнего пункта назначения загружается в первую очередь, до первого пункта - в последнюю.

Для каждого пункта назначения в первую очередь загружается багаж пассажиров экономического класса, затем первого и бизнес классов, участников программы часто летающих пассажиров, VIP пассажиров и в последнюю очередь – багаж трансфертных пассажиров.

Количество мест загруженного багажа должно соответствовать количеству мест зарегистрированного и указанного в багажной ведомости.

Если весь зарегистрированный багаж не может быть загружен в ВС по причине безопасности или неместимости, принимается решение о его загрузке согласно листу приоритета.

Для транспортировки и загрузки багажа в ВС применяются средства наземного оборудования.

Багаж к борту ВС доставляется, как правило, одной партией, после окончания регистрации пассажиров и оформления багажной ведомости.

Доставка багажа частями допускается при наличии большого количества багажа на рейсе по согласованию с уполномоченным должностным лицом.

Транспортировка багажа по аэродрому и въезд в зону обслуживания ВС производятся в строгом соответствии с установленными требованиями.

При загрузке багажа в ВС грузчики проверяют коды пунктов назначения на багажных бирках при загрузке россыпью (отметки в контейнерном ярлыке) на соответствие выполняемому рейсу.

При загрузке необходимо уделять особое внимание багажу, оформленному бирками «FRAGILE».

После загрузки грузчики осуществляют крепление контейнеров и багажа россыпью в ВС.

По окончании этих операций грузчики и бортпроводник (ответственный за коммерческое обслуживание ВС) оформляют прием-передачу коммерческой загрузки.

Багаж трансфертных пассажиров загружается в грузовой отсек ВС в последнюю очередь, чтобы его разгрузка в пункте трансферта была осуществлена в первую очередь.

Если из-за ограничений в загрузке данного рейса необходимо оставить часть багажа, то в первую очередь следует обеспечить перевозку трансфертного багажа.

В случае, когда стыковочное время в базовом аэропорту менее одного часа (короткая стыковка) и просвечивание трансфертного багажа через интроскоп не требуется, его сортировка с борта прилетевшего ВС и загрузка на борт вылетающего ВС производятся без доставки в зону обработки трансфертного багажа.

После вылета ВС по каналам связи “SITA” отправляются телеграммы (PTM, BTM), содержащие достоверную информацию.

При принятии к перевозке пассажира, имеющего багаж, после закрытия регистрации персонал регистрирует его багаж обычным порядком, маркирует

стандартной биркой. Багаж доставляется к ВС самим пассажиром и по указанию ответственного за коммерческое обслуживание ВС багаж загружается в ВС грузчиком с оформлением соответствующих документов.

Снятие багажа с рейса

Снятие багажа с рейса может быть как во время регистрации, так и после передачи багажа по багажной ведомости и его загрузки в ВС.

При необходимости снятия багажа с рейса грузчики, по указанию агента, с разрешения и в присутствии сотрудника службы авиационной безопасности производят отбор багажа по биркам и его приметам и доставляют багаж на линию регистрации для передачи его пассажиру с оформлением соответствующих документов.

Перевозка воздушными судами багажа пассажиров, не явившихся на досмотр или на посадку в ВС, категорически запрещается.

Обработка неотправленного багажа

Багаж, не отправленный из пункта отправления по каким-либо причинам, должен быть дослан в пункт назначения ближайшим рейсом того же либо другого перевозчика.

В дополнение к оригинальной бирке багаж маркируется досылочной биркой, на которой указываются пункт назначения, пункты трансферта, если такие есть, номера рейсов.

Досылочный багаж должен быть обязательно проверен в соответствии с предписаниями службы безопасности.

Обработка багажа по прилёту

Процедура обработки багажа по прилёту ВС в аэропорт назначения включает следующие операции:

- подготовка персонала и средств механизации к выгрузке багажа из ВС;
- приём багажа и документов от члена экипажа, ответственного за багаж;
- выгрузка багажа или контейнеров с багажом с ВС;
- доставка багажа, контейнеров с багажом к месту выдачи багажа;
- выдача багажа пассажирам.

Перед обслуживанием ВС по прилёту персонал должен ознакомиться с информацией о количестве и весе ожидаемого багажа, наличии трансфертного багажа по направлениям, особенностях расположения багажа в самолёте.

Звено грузчиков получает задание на обработку багажа данного рейса, подготавливает необходимое количество средств перронной механизации для разгрузки и транспортировки багажа к месту его выдачи.

После остановки ВС, установки колодок, разрешения на въезд в зону обслуживания, звено грузчиков производит расстановку средств перронной механизации (багажные и/или контейнерные тележки, прицепные

транспортёры, если багаж россыпью) в соответствии с утвержденными схемами обслуживания каждого типа ВС.

Выгрузка багажа из ВС

Выгрузка багажа и контейнеров из ВС осуществляется грузчиками в соответствии с технологическим графиком обслуживания данного типа ВС, по указанию ответственного за коммерческое обслуживание ВС в присутствии бортпроводника, ответственного за коммерческую загрузку (при выгрузке багажа россыпью).

Во время выгрузки багажа россыпью грузчики и бортпроводник ведут подсчёт количества мест. При контейнерных перевозках обязательно проверяется наличие на контейнерах пломб и ярлыков с указанием количества мест, веса багажа и его особенностей.

При выгрузке багажа грузчики должны обеспечить сохранность упаковки и содержимого багажа, обращая внимание на маркировку и знаки.

По окончании выгрузки багажа из ВС персоналом оформляются перевозочные документы.

При выгрузке и транспортировке багажа используются те же средства наземного оборудования что и при погрузке.

При определении очередности выгрузки багажа из ВС предпочтение отдается трансфертному багажу, перевозимому по «интерлайну»; за ним разгружается трансфертный багаж на рейсы компании, а затем багаж, прибывший в конечный пункт назначения.

Багаж первого класса и бизнес классов и участников программы часто летающих пассажиров доставляется к месту выдачи багажа в первую очередь.

Обработка трансфертного багажа

Весь трансфертный багаж, следующий через аэропорт стыковки, выгружается и доставляется в зону обработки трансфертного багажа в первую очередь, где по багажным биркам сортируется по направлениям.

Если количество принятых мест багажа не соответствует данным РТМ, проводится местный розыск и в случае не обнаружения недостающих мест дается телеграмма по системе “SITA” в пункт отправления с указанием фактического количества поступивших мест.

При изменении маршрута трансфертного пассажира его багаж оформляется досылочной биркой “RUSH” с новым направлением, номером рейса и датой вылета.

В случае выявления у трансфертного пассажира незарегистрированного багажа, подлежащего регистрации, багаж при регистрации оформляется багажной биркой и доставляется в зону обработки багажа.

Выдача багажа пассажирам

Грузчики доставляют багаж к ленте транспортёра в зоне раскомплектации багажа, соблюдая при этом следующие требования к обслуживанию пассажиров после прибытия ВС

Выдача багажа производится на соответствующую информационному табло ленту транспортера.

Непосредственно перед выдачей багажа производится объявление по локальной связи с информацией о начале выдачи багажа, номере ленты транспортера и напоминанием пассажирам о необходимости быть внимательным при получении багажа.

Объявления производятся на двух языках.

В случае задержки выдачи багажа производится объявление с указанием причины и извинением от лица авиакомпании.

При выгрузке багажа на ленту транспортёра персонал проверяет багаж на предмет повреждения его упаковки. Выявленный повреждённый багаж оформляется документально. Любой досмотр при раскомплектации оформляется соответствующим актом с указанием лиц его проводящих.

Персонал не должен допускать случаев падения багажа с ленты транспортера.

Во избежание случаев обмена однотипным багажом проводится идентификация багажных бирок (на международных рейсах – выборочная идентификация), находящихся в билете пассажира, с полученным багажом.

В случае затруднения при получении багажа, персонал оказывает необходимую помощь пассажиру.

2.4.6. Международная система поиска багажа

Информация о найденном багаже вносится в АСУ “World Tracer” и создается файл ОНД. В файле ОНД указываются тип и цвет багажа согласно идентификационной таблице ИАТА типов багажа, внешние отличительные признаки багажа, фамилия пассажира, если она установлена. Следует проверить в АСУ “World Tracer” на предмет розыска этого багажа каким-либо аэропортом.

При досылке не отправленного багажа необходимо незамедлительно направить по АСУ “World Tracer” сообщение FWD в пункт назначения и пункты трансферта, если маршрут досылки включает несколько пунктов.

Международная система поиска World-Tracer позволяет в случае допущения ошибочного попадания багажа на другой рейс определить его местонахождение в любом аэропорту мира. Немедленно после поступления заявления о пропавшем багаже оператору World-Tracer, вся информация в специальной кодировке поступает в единую базу данных, центр которой находится в США, а оттуда рассылается во все аэропорты мира, включенные в систему. Затем, система автоматически сравнивает информацию о неостребованном багаже, которая заносится в базу авиакомпаниями со всего мира. При совпадении данных потерянного и обнаруженного багажа, он высылается владельцу

Стойки розыска багажа Lost & Found есть практически в каждом международном аэропорту.

Глава 3. Системе взаиморасчетов на воздушном транспорте

Отечественная система взаиморасчетов функционирует с 1 января 1993 года на территории стран СНГ.

Организована она по инициативе ведущих перевозчиков и агентства России и стран СНГ по аналогии с ASP ARC (USA) и BSP IATA.

3.1.Международны системы взаиморасчетов

За рубежом были созданы независимые (частные) структуры, которые в интересах авиаперевозчиков централизовали процесс сбора и распределения выручки от агентов к перевозчикам.

На текущий момент за рубежом функционируют две системы взаиморасчетов по авиаперевозкам:

В США – ASP («Зональная система взаиморасчетов») система расчетов под управлением АТА с 1964г., а с 1984г. под управлением корпорации закрытого типа Airline Reporting Corporation -ARC, в составе учредителей которой 14 ведущих перевозчиков США;

Участником системы взаиморасчетов ARC может быть только перевозчик, выполняющий полеты в США

ARC отвечает за поддержание агентской системы распределения в США. Первичными функциями ARC является аккредитация агентств, распределение нейтральных бланков билетов по этим агентам, управление Системой Взаиморасчетов.

Агенты оформляют как внутренние, так и международные билеты ARC и оба вида билетов обрабатываются ARC.

ARC сотрудничает с АТА в деле разработки стандартов отрасли посредством собраний участников и т.д., но непосредственно сама не несет ответственности за разработку правил оформления билетов, представления интересов перевозчиков на государственном уровне или другие функции, выполняемые АТА.

В других странах мира - с 1971г. под управлением ИАТА (Международной Ассоциации Воздушного Транспорта) стала внедряться Система взаиморасчетов Billing & Settlement Plan – BSP, созданная по аналогу американской ASP. К настоящему времени действует 70 Систем BSP в 149 странах мира.

ИАТА - организация, принадлежащая авиакомпаниям, в задачи которой входят:

- установление международных стандартов по оформлению билетов,
- обработка багажа,
- обработка данных и выработка стандартов для исходящей информации,

- кодификация и распределение присвоенных кодов по индустрии (буквенные коды авиакомпаний, расчетные коды, агентские коды и т.д.),
- представление интересов перевозчиков в правительственных организациях и, как только одна функция -управление Комитетом BSP и соответствующими Settlement Plans (системами взаиморасчетов).

Если IATA главным образом занимается только вопросами международных продаж билетов, то BSP в каждой стране обрабатывает как внутренние, так и международные продажи билетов (например, BSP Англии). Существует альтернативный способ, когда BSP обрабатывает только международные продажи, а внутренние билеты обрабатываются другой компанией (например, Мексика). Там где возможно, более разумно сочетать внутренние и международные взаиморасчеты с целью получения преимуществ крупномасштабной экономии и удобств использования единого исходящего формата из обеих систем.

Управление ИАТА по отраслевым дистрибутивным финансовым услугам осуществляет Industry Distribution and Financial Services (IDFS) Management

Управление IDFS разрабатывает отраслевые стандарты, обеспечивает работу инфраструктуры, продуктов и программ, которые позволяют авиакомпаниям и агентам осуществлять высококачественное обслуживание пользователей воздушного транспорта.

Данное Управление координирует все вопросы создания систем BSP как на начальной стадии, так и в процессе ее эксплуатации, обеспечивает внедрение системы взаиморасчетов третьим сторонам

Именно в Управление IDFS обращаются с заявкой международные перевозчики - члены ИАТА, желающие внедрить в стране/регионе систему взаиморасчетов (BSP или ISS, которая в совокупности обозначает две системы взаиморасчетов по пассажирским и грузовым перевозкам, CASS).

С этим же подразделением взаимодействуют перевозчики (члены и не члены ИАТА), желающие воспользоваться услугами действующей в стране/регионе системы взаиморасчетов, подписывая Соглашение с ИАТА о финансовых обязательствах

Управление системой взаиморасчетов построено по иерархическому принципу: Генеральный Директор ИАТА - Управляющий директор IDFS - Управляющий Службы по производственным вопросам - Менеджер по взаимодействию с региональными структурами IDFS - 6 Региональных структур IDFS -Региональные менеджеры - Местные менеджеры (не во всех странах).

Региональные структуры IDFS, возглавляемые Региональными Директорами, делятся на следующие: Северная Азия (офис расположен в Сингапуре); Южная Азия (Сидней), включающая Океанию; Африка/Ближний Восток (Йоханнесбург); Северная Европа (Стокгольм), Южная Европы, Америки.

Пять основных функций системы взаиморасчетов полностью охватывают все аспекты ее деятельности:

- заказ, распределение, учет и контроль нейтральных бланков перевозочных документов.
- аккредитация агентств по продаже перевозок,
- сбор, ввод и обработка перевозочных документов и отчетов агентств.
- сбор выручки и расчеты с участниками системы взаиморасчетов.
- договоры с участниками системы взаиморасчетов.

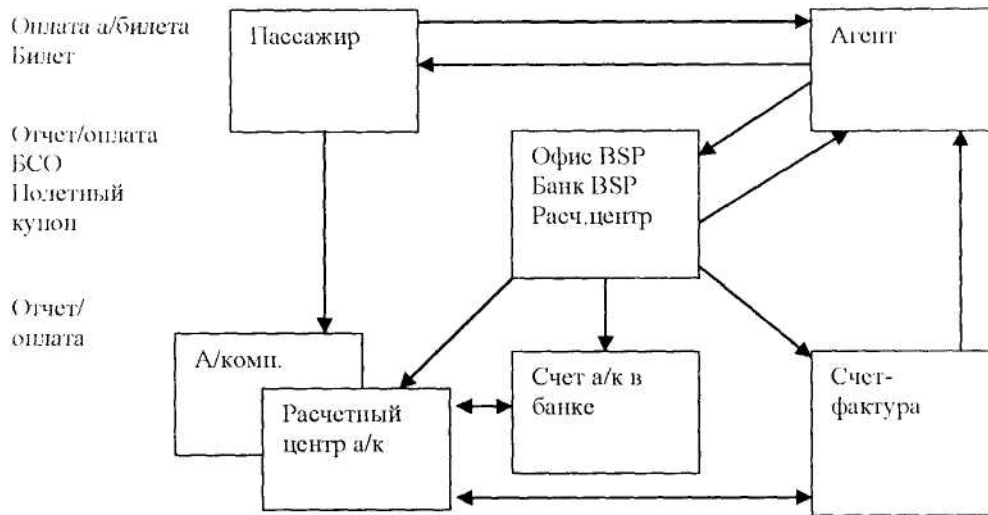


Рис.19.Функционирование BSP

3.2. Система взаиморасчетов на воздушном транспорте России и СНГ

Система взаиморасчетов на воздушном транспорте – совокупность органов управления и участников, осуществляющих взаимодействие между собой по принципам, технологиям и правилам, принятым в этой Системе.

Основным нормативным документом Системы взаиморасчетов, определяющим цель, назначение, взаимоотношения и состав участников, является «Положение о Системе взаиморасчетов на воздушном транспорте».

Сокращенное наименование Системы взаиморасчетов на воздушном транспорте – СВВТ.

Целью Системы взаиморасчетов является организация продажи пассажирских воздушных перевозок аккредитованными агентствами на стандартных перевозочных документах Системы взаиморасчетов (далее – бланки СПД НСАВ-ТКП) и обеспечение полных, своевременных расчетов по проданным перевозкам с перевозчиками – участниками Системы взаиморасчетов в соответствии с принятыми правилами, стандартами, процедурами и технологиями.

Система взаиморасчетов предназначена для:

-упрощения процедур продажи воздушных перевозок, стандартизации технологии продажи воздушных перевозок на бланках СПД НСАВ-ТКП;

- формирования отчетности и осуществления расчетов по выручке между аккредитованными агентствами и перевозчиками-участниками Системы взаиморасчетов;

- организации и обеспечения контроля за перечислением денежных средств от аккредитованных агентств к перевозчикам-участникам Системы взаиморасчетов;

- уменьшения расходов перевозчиков на содержание собственной агентской сети;

- ускорения движения денежных средств перевозчиков до получателей выручки;

- оперативного информирования перевозчиков о количестве и расходовании денежных средств по выручке;

- снижения рисков потерь выручки от финансовой несостоятельности участников Системы взаиморасчетов.

Основными функциями Системы взаиморасчетов являются:

- разработка, совершенствование и внедрение основных принципов Системы взаиморасчетов, нормативно-технологических и организационно-правовых документов;

- разработка макетов форм стандартных перевозочных документов, утверждаемых Решениями НСАВ;

- аккредитация агентств по продаже воздушных перевозок и их пунктов продажи;

- заказ, ответственное хранение, распределение, учет и контроль использования бланков СПД НСАВ-ТКП, расследование случаев утраты и информирование перевозчиков, аэропортов и аккредитованных агентств об утраченных СПД НСАВ-ТКП;

- обеспечение единого правового пространства взаимодействия участников Системы взаиморасчетов путем заключения стандартных договоров, определяющих взаимные обязательства сторон, форма и содержание которых утверждаются Решениями НСАВ;

- организация продажи пассажирских воздушных перевозок на бланках СПД НСАВ-ТКП аккредитованными агентствами;

- обеспечение управления правами продажи агентств и их пунктов продажи при продаже воздушных перевозок на бланках СПД НСАВ-ТКП;

- сбор, ввод и обработка отчетов агентств с контрольными купонами СПД НСАВ-ТКП, бланками аннулированных и возвращенных билетов, формирование и обеспечение сохранности документарного архива отчетов агентств;

- сбор, ввод и обработка отчетов агентств о взаиморасчетах;

- сбор выручки и расчеты с перевозчиками, урегулирование задолженности перед перевозчиками за перевозки по воинским перевозочным документам;

- предоставление услуг информационной системы для обеспечения оперативного доступа участников Системы взаиморасчетов к требуемой информации, передачи сообщений, обменных файлов и документов, в том числе с электронной подписью;
- обеспечение постоянного контроля за деятельностью агентств по продаже воздушных перевозок на СПД НСАВ-ТКП и их расчетов по выручке с перевозчиками, организация и проведение инспекционных проверок агентств и их пунктов продажи;
- рассмотрение и принятие решений по претензиям участников Системы взаиморасчетов;
- предоставление услуг автоматизированных систем формирования, корректировки и опубликования расписаний движения воздушных судов, регистрации и опубликования тарифной информации по регулярным воздушным перевозкам;
- аккредитация автоматизированных систем бронирования воздушных перевозок;
- аккредитация учебных центров, организация комплексной системы профессиональной подготовки персонала авиапредприятий работе в Системе взаиморасчетов;
- организация и обеспечение информационного взаимодействия систем: взаиморасчетов, бронирования и продажи, расписания и тарифов, а также участников и пользователей этих систем;
- информирование участников Системы взаиморасчетов о текущей деятельности и развитии Системы, в том числе в ежегодных отчетах и средствах массовой информации.

3.2.1. Органы управления и участники Системы взаиморасчетов на воздушном транспорте

Конференция участников Системы взаиморасчетов – высший орган управления в Системе взаиморасчетов.

Наблюдательный Совет авиапредприятий по взаиморасчетам (НСАВ) – орган управления в Системе взаиморасчетов, действующий в период между Конференциями. НСАВ состоит из Президиума НСАВ, Комитета перевозчиков НСАВ и Комитета агентств НСАВ.

Комитет перевозчиков НСАВ вырабатывает общую политику перевозчиков-участников Системы взаиморасчетов по текущей деятельности Системы взаиморасчетов, принимает организационно-правовые, нормативно-технологические и методические документы Системы взаиморасчетов.

Комитет агентств НСАВ вырабатывает общую политику агентств по организации текущей деятельности Системы взаиморасчетов, принимает

организационно-правовые, нормативно-технологические документы в части деятельности аккредитованных агентств.

Решения Комитета перевозчиков НСАВ и Комитета агентств НСАВ размещаются в Информационном фонде ТКП, публикуются в отраслевых средствах массовой информации и в Сборнике Решений НСАВ.

Решения Конференции и НСАВ обязательны для всех участников Системы взаиморасчетов.

Транспортная Клиринговая Палата (ТКП) - исполнительный орган управления в Системе взаиморасчетов.

Как исполнительный орган управления в Системе взаиморасчетов, ТКП обеспечивает организацию проведения Конференций участников Системы взаиморасчетов, заседаний НСАВ, подготовку проектов Решений, необходимых материалов к заседаниям и финансирование проведения заседаний, издание распорядительных документов, подготовку обращений в соответствующие инстанции по выполнению принятых Решений Конференции участников Системы взаиморасчетов и решений НСАВ.

Органы управления в Системе взаиморасчетов формируют цели, вырабатывают политику Системы взаиморасчетов и координируют действия, разрабатывают и принимают нормативно-технологические, организационно-правовые и распорядительные документы обеспечивают эффективную работу и развитие Системы взаиморасчетов, представляют и защищают права и интересы участников Системы.

Участниками Системы взаиморасчетов являются:

- **Перевозчик – (авиапредприятие, авиакомпания)**, заключивший с Транспортной Клиринговой Палатой (ТКП) «Стандартный договор об организации продажи на бланках СПД и расчетов за воздушные перевозки»;

- **Аккредитованное агентство**, заключившее с ТКП «Стандартный договор о продаже воздушных перевозок на рейсы перевозчиков» и имеющее Свидетельство об аккредитации;

- **Транспортная Клиринговая Палата**

Взаимоотношения участников Системы взаиморасчетов строятся на основе законодательства РФ, подзаконных актов и утвержденных НСАВ стандартных договоров между ними.

Основным заказчиком и пользователем в Системе взаиморасчетов является перевозчик – участник Системы взаиморасчетов.

Как участник Системы взаиморасчетов, ТКП заключает стандартные договоры с другими ее участниками, а также другие договоры и соглашения для обеспечения выполнения основных функций Системы взаиморасчетов.

ТКП в соответствии с поручением перевозчиков осуществляет координацию и организацию работ и услуг в Системе взаиморасчетов; в рамках стандартного договора выполняет работы и услуги по расчетам между аккредитованными агентствами и перевозчиками; в случае отсутствия прямых

договоров контролирует движение и поступление выручки от агентств к перевозчикам на основе обработки контрольных купонов бланков СПД НСАВ-ТКП.

Система взаиморасчетов на воздушном транспорте существенно упрощает аккредитованным агентствам процедуры, связанные с организацией продажи воздушных перевозок, отчетности и взаиморасчетов.

Основным преимуществом работы в Системе взаиморасчетов для агентств является возможность использования кассирами аккредитованных агентств бланков СПД НСАВ-ТКП, на которых могут быть оформлены перевозки на рейсы любого из перевозчиков - участников Системы взаиморасчетов по единым правилам их заполнения. При этом при составлении отчетов о продаже воздушных перевозок на бланках СПД НСАВ-ТКП используются единые для всех перевозчиков стандартные формы отчетности.

Также работа на бланках СПД НСАВ-ТКП удобна для агентства с точки зрения технологии и организации учета бланков строгой отчетности, так как единый запас перевозочных документов облегчает агентствам решение задачи по их сохранности, контроль использования бланков и проведение инвентаризации. Существенно упрощается процедура перечисления перевозчикам выручки от проданных воздушных перевозок, так как все платежи проводятся централизованно через расчетный счет исполнительного органа СВВТ – ТКП, а распределением выручки занимается ТКП на основе расчетного кода, указываемого кассиром агентства при оформлении бланка СПД НСАВ-ТКП. Также существенно унифицирован процесс организации обучения кассиров и иного персонала агентства, что положительно сказывается на снижении себестоимости организации продажи воздушных перевозок в агентстве.

Преимуществом работы в нейтральной среде также является:

- снижение затрат перевозчиков на организацию продажи перевозок, контроль за поступлением выручки, заказ и обработку бланков;
- обеспечение централизованных взаиморасчетов между всеми участниками Системы взаиморасчетов;
- автоматизированная система билетооформления;
- автоматизированная система взаиморасчетов, основанная на обработке контрольных купонов бланков СПД НСАВ-ТКП;
- эксплуатация авиационной распределительной системы, обеспечивающей единое технологическое пространство.

3.2.2. Аккредитация агентств

Агентство по продаже воздушных перевозок выполняет функции информационно-справочного обеспечения пассажиров и потенциальных покупателей об услугах перевозчиков, предоставляет услуги по бронированию мест и продаже воздушных перевозок.

Аккредитованное агентство осуществляет продажу воздушных перевозок на бланках СПД НСАВ-ТКП в аккредитованных пунктах продажи. на рейсы перевозчиков, заключивших с ТКП «Стандартный договор об организации продажи на бланках СПД и расчетов за воздушные перевозки», в соответствии с правами, определенными Комиссией по аккредитации агентств.

Аккредитованное агентство имеет право на создание сети своих субагентов и несет ответственность за деятельность своих субагентов в рамках стандартного договора между ТКП и аккредитованным агентством.

Агентства могут быть расположены на территории Российской Федерации и других государств вместе со своими офисами, пунктами продажи и субагентами, но не может одновременно являться субагентом другого аккредитованного агентства, а также не может иметь субагента, являющегося субагентом другого аккредитованного агентства.

Аккредитованное агентство, включая и субагентов, не имеет право осуществлять продажу перевозок на собственных бланках перевозочных документов авиакомпаний СНГ, не являющихся участниками Системы взаиморасчетов и не заключивших договоров с ТКП «Об организации продажи на бланках СПД и расчетов за воздушные перевозки».

Аккредитованное агентство должно:

- оформлять продажу перевозок на бланках СПД НСАВ-ТКП в соответствии с требованиями «Руководства по оформлению бланков стандартных перевозочных документов НСАВ-ТКП»,
- вести учет продаж, составлять соответствующую отчетность,
- проводить расчеты в строгом соответствии с требованиями «Технологии взаиморасчетов», «Стандартного договора о продаже воздушных перевозок на рейсы перевозчиков», «Стандарта отчета о взаиморасчетах по проданным перевозкам, представляемого аккредитованными агентствами в ТКП».

Условиями аккредитации агентств являются:

- финансы
- квалификационные требования к персоналу
- помещение, безопасность
- техническое оснащение аккредитованного агентства и пунктов продажи

Аккредитация осуществляется Комиссией по аккредитации агентств.

Вопрос о лишение агентства статуса аккредитованного может быть инициирован любым перевозчиком – участником Системы взаиморасчетов, Комиссией по аккредитации, ТКП или самим агентством, если:

- агентство в течение одного месяца со дня аккредитации не заключило с ТКП стандартный договор;

- агентство (пункт продажи) не приступило к продаже воздушных перевозок в течение трех месяцев с даты аккредитации без уважительных причин;
- агентство (пункт продажи) приостановило продажу воздушных перевозок на срок более трех месяцев без уважительных причин;
- агентство (пункт продажи) допускает неоднократные нарушения установленного Системой взаиморасчетов порядка работы;
- агентство осуществляет продажу перевозок на бланках СПД НСАВ-ТКП в неаккредитованном пункте продажи;
- агентство представляет в ТКП заведомо недостоверные сведения;
- агентство осуществляет продажу перевозок на собственных бланках перевозочных документов авиакомпаний СНГ, не являющихся участниками Системы взаиморасчетов и не заключивших с ТКП «Стандартный договор об организации продажи на бланках СПД и расчетов за воздушные перевозки».

По решению Комиссии по аккредитации агентств возможно приостановление действия статуса аккредитованного агентства. В случае принятия решения о временном приостановлении или лишении агентства статуса аккредитованного ТКП незамедлительно информирует всех участников Системы взаиморасчетов.

Система стандартных двухсторонних договоров, вводимых в действие решениями НСАВ, обеспечивает единое правовое пространство взаимодействия участников Системы взаиморасчетов и определяет перечень работ и услуг, предоставляемых ТКП перевозчикам и агентствам, права и обязанности участников Системы взаиморасчетов.

«Стандартный договор об организации продажи на бланках СПД и расчетов за воздушные перевозки» заключается между ТКП и перевозчиком-участником Системы взаиморасчетов.

«Стандартным договором о продаже воздушных перевозок на рейсы перевозчиков» ТКП по поручению перевозчиков-участников Системы взаиморасчетов наделяет агентство правом на продажу воздушных перевозок на бланках СПД НСАВ-ТКП на рейсы перевозчиков и проведение расчетов в порядке и на условиях, определяемых указанным договором.

«Стандартный договор о продаже воздушных перевозок на рейсы перевозчиков» заключается между ТКП и аккредитованным агентством.

3.2.3. Стандартные перевозочные документы

В Системе взаиморасчетов на воздушном транспорте аккредитованные агентства осуществляют продажу воздушных перевозок на бланках стандартных перевозочных документов НСАВ-ТКП (СПД НСАВ-ТКП).

Бланки СПД НСАВ-ТКП это нейтральные бланки принятые НСАВ, утвержденные, зарегистрированные в установленном порядке и выпущенные ТКП.

Применение бланков СПД НСАВ-ТКП дает аккредитованному агентству возможность оформления перевозки на рейсы любого из перевозчиков - участников Системы взаиморасчетов, руководствуясь едиными правилами оформления.

В Системе взаиморасчетов на воздушном транспорте по состоянию на начало 2007 года используются следующие перевозочные документы:

пассажирский билет и багажная квитанция с двумя полетными купонами для заполнения вручную (форма Е61);

пассажирский билет и багажная квитанция с четырьмя полетными купонами для заполнения вручную (форма Н61);

пассажирский билет и багажная квитанция с четырьмя полетными купонами для автоматизированного заполнения (форма D61);

ордер разных сборов с одним обменным купоном (форма 30);

квитанция для оплаты сверхнормативного багажа с одним полетным купоном (форма 35);

квитанция для оплаты сверхнормативного багажа с одним полетным купоном (форма Z61);

квитанция разных сборов (форма K95).

бланк квитанции оплаты по пластиковой карте (форма С98).

Данные перевозочные документы предоставляются аккредитованным агентствам в соответствии с правами, определенными Комиссией по аккредитации агентств.

В зависимости от способа оформления перевозок в аккредитованных агентствах могут применяться бланки СПД НСАВ-ТКП, предназначенные для оформления вручную и для автоматизированного оформления с использованием билетопечатающего устройства.

3.2.4.Заказ, выдача, учет и контроль использования бланков

Организация продажи перевозок и осуществление взаиморасчетов между участниками Системы взаиморасчетов предусматривают централизованный заказ, распределение, учет и контроль использования бланков СПД НСАВ-ТКП и валидаторов ТКП.

ТКП производит оценку необходимого количества заказываемых бланков для аккредитованных агентств, организует изготовление бланков СПД НСАВ-ТКП, распределение бланков по аккредитованным агентствам, учет и контроль использования бланков.

ТКП обеспечивает порядок выдачи бланков представителю агентства со склада ТКП.

Агентство расходует бланки по порядку выданных партий бланков СПД НСАВ-ТКП и в порядке возрастания номеров бланков. ТКП контролирует расходование бланков СПД НСАВ-ТКП в агентствах.

Форма отчетов и порядок их передачи в ТКП представлены в Требованиях к компоновке и передаче контрольных купонов бланков СПД НСАВ-ТКП из агентств в ТКП. Способ доставки отчетов с контрольными купонами согласовывается с ТКП.

ТКП контролирует своевременность поступления отчетов агентств (с приложенными контрольными купонами). Сроки доставки отчетов с контрольными купонами в ТКП и ответственность за нарушение сроков

3.2.5. Отчетность агентств и перечисление денежных средств

Основной функцией аккредитованного агентства является продажа перевозок на рейсы перевозчиков-участников Системы взаиморасчетов.

Оперативное формирование отчетности, достоверный подсчет выручки, своевременное проведение расчетов – необходимое условие работы аккредитованного агентства.

Выделяются два вида отчетности: внутренняя отчетность агентства и отчетность, представляемая в ТКП. При формировании отчетов особое внимание следует уделять оформлению отчетности и документов, на основании которых формируются данные для бухгалтерского учета аккредитованного агентства.

Аккредитованное агентство формирует и представляет в ТКП отчетность в соответствии с Технологией взаиморасчетов.

Аккредитованное агентство по итогам продаж за декаду в соответствии с Календарем отчетных дат, если иное не оговорено условиями договора между ТКП и агентством, формирует для передачи в ТКП:

- отчет с контрольными купонами бланков СПД НСАВ-ТКП в соответствии с действующими «Требованиями к компоновке и передаче контрольных купонов бланков ТКП из агентств в ТКП»;
- отчеты о взаиморасчетах, сформированные в соответствии с действующим «Стандартом отчета о взаиморасчетах по проданным перевозкам, представляемого агентствами в ТКП», и «Стандартом отчета о взаиморасчетах по проданным по пластиковым картам перевозкам, предоставляемого агентствами в ТКП»;
- счета-фактуры на сумму агентского вознаграждения.

В рамках отчета с контрольными купонами агентство формирует реестр перевозчиков, с которыми заключены прямые договоры, действующие в соответствующей декаде.

При продаже воздушных перевозок на территории РФ отчетность формируется в рублях, вне зависимости от валюты назначения тарифа.

При продаже воздушных перевозок за пределами Российской Федерации:

- в случае, когда тариф назначен в рублях – отчетность агентства перед ТКП формируется в рублях;
- в случае, когда тариф назначен в валюте, отличной от рублей, – отчетность агентства перед ТКП формируется в зависимости от валюты оплаты перевозки (в рублях или долларах США).

Если тариф назначен в валюте, отличной от рублей и долларов США, оплата перевозки производится в валюте, в которой назначен тариф, и расчеты осуществляются по прямым договорам, то агентство производит учет выручки в валюте, в которой назначен тариф.

Требования к выбору валюты при формировании отчетности для ТКП изложены в «Технологии взаиморасчетов».

Перечисление денежных средств агентствами

Аккредитованное агентство не позднее, чем на 3-й день (на следующий рабочий день, если 3-й день приходится на выходной или праздничный) после завершения отчетной декады (если иная периодичность и сроки не предусмотрены договором между ТКП и агентством) перечисляет на расчетный счет ТКП или на счета, указанные ТКП, выручку, АГС и таксу ТКП в объеме, подлежащем перечислению, в соответствии с Технологией взаиморасчетов и условиями Стандартного договора. При наличии у агентства прямых договоров с перевозчиками на проведение расчетов по перевозкам, оформленных на бланках СПД НСАВ-ТКП, порядок и сроки определяются данным договором.

Перечисление производится в валюте, в которой формируется отчетность перед ТКП.

Агентства Российской Федерации перечисляют выручку, АГС и таксу ТКП в рублях.

Для агентств, находящихся за пределами РФ (нерезидентов РФ), по согласованию с ТКП допускается перечисление выручки, АГС и таксы ТКП, отчетность по которым формируется в рублях, в долларах США в объеме, позволяющем ТКП после конвертации получить необходимый, в соответствии с отчетом, объем выручки, АГС и таксы ТКП в рублях. В этих случаях после конвертации долларов США в рубли ТКП сообщает агентству объем полученных выручки, АГС и таксы ТКП в рублях.

При наличии у агентства пункта продажи за пределами РФ перечисление выручки, АГС и таксы ТКП, отчетность по которым формируется агентством в долларах США, производится также в рублях. При этом, при пересчете сумм из долларов США в рубли применяется курс ЦБ РФ на 3-й день после окончания отчетной декады.

Перечисления средств подтверждаются по электронной почте за подписью руководителя или копиями платежных поручений с отметкой банка, направляемыми в ТКП нарочным или по факсу в день перечисления.

Расчеты с агентствами

ТКП обеспечивает следующие расчеты по агентскому вознаграждению:

- по выручке за проданные перевозки (в т.ч. по форме оплаты ПК);
- за перевозки, оформленные в кредит (форма оплаты – КР), расчеты по которым производятся централизованно через ТКП;
- за прочие услуги агентств по дополнительным соглашениям с ТКП.

Глава 4.Электронный билет

Международная организация гражданской авиации (ИКАО) еще несколько лет назад определила 31 декабря 2007 года как крайний срок внедрения электронного билета (e-ticket) всеми авиакомпаниями мира. Россия как член ИКАО не может игнорировать ее рекомендации. В практическом плане отсутствие у нас e-ticket создает нашим перевозчикам массу препятствий в кооперации с зарубежными партнерами.

С другой стороны, действующее в России финансовое законодательство не позволяет использовать e-ticket как бухгалтерский документ (например, для подтверждения расходов по командировкам). Изменить эту ситуацию можно, лишь проведя поправки к соответствующим законам (в т.ч. Налоговому кодексу) через Государственную думу.

Попыткой найти выход из этого противоречия стал приказ министра транспорта "Об установлении формы электронного пассажирского билета и багажной квитанции в гражданской авиации", после регистрации Минюстом, вступивший в законную силу.

Приказ предусматривает, что "электронный билет должен быть оформлен на утвержденном в качестве бланка строгой отчетности пассажирском билете и багажной квитанции, или дополнительно к оформленной не на бланке строгой отчетности квитанции должен быть выдан документ, подтверждающий факт оплаты перевозки, оформленный на утвержденном бланке, либо посредством контрольно-кассового чека".

Достоинство нового порядка в том, что обычные туристы, не нуждающиеся в "подтверждении факта оплаты", могут теперь оформлять билеты через Интернет, как это принято во всем мире. Для командированных визит в авиакасса по-прежнему неизбежен на той или иной стадии оформления поездки.

За границей такой порядок существует уже давно. Авиабилет можно купить через интернет, введя номер своей кредитной карты. Потом вы просто приходите к стойке регистрации в аэропорту, предъявляете паспорт и получаете посадочный талон. Можно купить билет и в авиакассе, заплатив наличными. Тогда вам дадут всего лишь кассовый чек

Иностранные компании уже давно продают в России электронные авиабилеты. Похожие услуги есть и у российских перевозчиков, но по нашим законам обойтись без бумажной "книжечки" все равно нельзя. Можно

забронировать и оплатить перелет через интернет, но потом все равно вам дадут "книжечку".

Так или иначе, до конца 2007 года все авиакомпании - члены Международной ассоциации авиаперевозчиков (IATA) должны ввести систему электронных билетов.

В настоящее время ТКП проводит большую работу по электронному билетооформлению в СВВТ

В общем случае электронное билетооформление это способ документирования продажи и контроля за ходом пассажирской перевозки (электронный билет) и предоставления сопутствующих услуг (электронные документы) без оформления бумажных расчетных документов.

Оформление электронных перевозочных документов допускается только в том случае, если они принимаются к перевозке на всем протяжении маршрута.

Если на каком-то участке маршрута электронные перевозочные документы не принимаются, то на весь маршрут должен быть оформлен бумажный билет.

Помимо собственно электронных билетов, могут оформляться электронные ордера разных сборов в качестве РТА, тур-ордера и т.д.

Система электронного билетооформления включает в себя:

1. Документирование продажи перевозки.
2. Контроль за ходом пассажирской перевозки.

Каналы продажи перевозок электронного билета (e-ticket) это, прежде всего:

- пункты, аккредитованные в СВВТ
- Интернет-пункты, аккредитованные в СВВТ

Созданный Центр электронного билетооформления СВВТ (ЦЭБ) это комплекс программно-технических средств, который осуществляет контроль стоков электронных билетов/ордеров разных сборов аккредитованного агентства, присваивает электронным билетам/ордерам разных сборов номер, производит авторизацию пластиковых карт, распечатывает маршрут-квитанцию.

ЦЭБ СВВТ. решает основные задачи:

- учет и контроль продаж электронных билетов аккредитованными агентствами
- управление финансовыми рисками системы взаиморасчетов в технологии электронного билетооформления
- упрощение технологии взаиморасчетов
- упрощение отчетности агентств, включая новые возможности – интерактивную отчетность
- сокращение сроков отчетности и движения денежных средств
- сокращение рисков, связанных с мошенничеством, воровством и утерей бланков

Перевозочные документы, используемые в СВВТ при электронном документировании продажи перевозок на первом этапе это:

- Электронный билет НСАВ-ТКП (маршрут/квитанция для пассажира) формат ОРТАТ на листе бумаги А4
- СПД НСАВ-ТКП формы D61
- Электронное МСО (маршрут/квитанция для пассажира) на листе бумаги А4
- СПД НСАВ-ТКП формы М61

Контроль выполнения пассажирской перевозки заключается в получении участвующим субъектом перевозки (аэропорт, авиакомпания) доступа к полетному купону (компьютерному файлу документа – электронному купону) и возможности изменения его статуса.

Концепция контроля позволяет получить полетный купон электронного билета в пользование с целью регистрации пассажира, посадки его на борт воздушного судна и перевозки, а также для переоформления билета или возврата сумм по нему. Информация обо всех операциях с электронным билетом или электронным перевозочным документом хранится в базе данных ответственного перевозчика и может быть выведена на экран монитора.

Литература

1. Руководство по работе в системе взаиморасчетов на воздушном транспорте для аккредитованных агентств
2. Airport development reference manual. IATA
3. Руководство по наземному обеспечению перевозок авиакомпаний.