

Воздушный транспорт

Воздушный транспорт-вид транспорта, производящий перевозку грузов и пассажиров воздушным путем с помощью летательных аппаратов.



Воздушный транспорт

- Воздушный транспорт- вид транспорта, производящий перевозку грузов и пассажиров воздушным путем с помощью летательных аппаратов: самолетов вертолетов и др. Воздушный транспорт эффективен в обслуживании труднодоступных отдельных районов, для перевозки дорогих и скоропортящихся грузов на большое расстояния. Воздушный транспорт является одним из важнейших видов пассажирского транспорта.



Классификация подвижного состав воздушного транспорта:

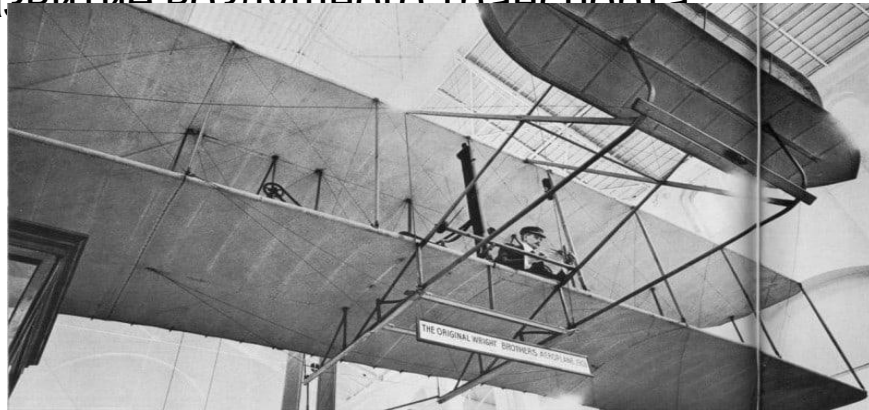
- аппараты легче воздуха:
 - дирижабли
 - воздушные шары
 - аэростаты
 - планеры
- аппараты тяжелее воздуха:
- 2.1 самолеты
- 2.1.1. по способу взлёта и посадки
 - обычные
 - вертикальные
 - короткие
- 2.1.2. по назначению
 - грузовые
 - грузопассажирские
 - пассажирские (дозвуковые, сверхзвуковые, гиперзвуковые)
- .1.3 по типу двигателя:
 - поршневые
 - турбовинтовые
 - реактивные
- 2.1.4. по условиям базирования:
 - сухопутного базирования
 - гидросамолеты
- 2.2. вертолёты
 - специальные
 - спортивные
 - санитарные
 - поисково-спасательные
 - учебно тренировочные
 - сельскохозяйственные и др.

Воздушный транспорт

- Аэростатический – архимедовой силой, равной силе тяжести вытесненной телом массы воздуха;
- Инерционный – силой инерции летящего тела за счет начального запаса скорости или высоты, поэтому такой полет называют также пассивным;
- Ракетодинамический – реактивной силой за счет отбрасывания части массы летящего тела. В соответствии с законом сохранения импульса системы возникает движение при отделении от тела с какой либо скоростью некоторой части его массы;
- Аэродинамический – реактивной силой за счет отбрасывания вниз части воздуха, обтекающего тело при его движении, то есть определяется силовым воздействием воздуха на движение, то есть определяется силовым воздействием воздуха на движущееся тело.

Появление воздушного транспорта

- С увеличением надёжности самолётов появились и мысли об их коммерческом использовании. Уже в 1910 году самолёт братьев Райт поработал курьером, доставив около 100 килограммов шёлка из магазина на дом покупателю. Понятно, что этот полёт носил рекламный характер, а его стоимость вряд ли была ниже стоимости перевезённого груза. Примерно также начинались и коммерческие пассажирские перевозки. В том же 1910 мэр города Санкт-Петербург (не того, что в России, а того, что во Флориде), пожелал отправиться на самолёте в Тампу, расположенную примерно в 38 километрах южнее. По суше добраться в Тампу можно было за пять долларов. За полёт с чиновника содрали 400 – видимо, понимали, что заплатит он всё равно не из своего кармана. Авиация развивалась быстро, и уже в 1919 году в Германии началось регулярное авиасообщение между Берлином и Веймаром. Чуть позже открылись линии Париж – Лондон и Париж – Брюссель. Так начиналось неумолимое развитие воздушного транспорта.



Виды воздушного транспорта

Самолеты

- Львиную долю современных воздушных перевозок выполняют самолёты. В 2016 году они перевезли 3,7 млрд. пассажиров. На рынке грузоперевозок доля авиации невелика и не превышает 1 – 2%. Тем не менее, около трети товаров, продающихся через Интернет, перевозятся авиатранспортом. Главное достоинство и особенность авиационного транспорта – скорость. На современном уровне развития авиации доставка грузов или пассажиров практически в любую, пусть и самую отдалённую точку земного шара, занимает максимум сутки. При этом современные авиалайнеры весьма комфортны. Для большинства пассажиров, не имеющих физиологических или психологических противопоказаний, даже серьёзный по длительности полёт может быть хорошим отдыхом. Однако за скорость, как всегда, приходится платить, причём как в прямом, так и в переносном смысле. Авиатранспорт – это дорого. Далее, современные вместительные и грузоподъёмные самолёты могут сесть далеко не на любую взлётно-посадочную полосу, то есть транспортное может значительно удлиниться за счёт финального отрезка маршрута, который нужно преодолеть по земле. Наконец, оформление документов и другие процедуры перед взлётом и после посадки иной раз приводят к тому, что чистое полётное время оказывается меньше, чем время, затраченное на дорогу до аэропорта и предполётные процедуры. Несмотря на имеющиеся недостатки, авиатранспорт становится всё популярнее. Этому помогает высокая конкуренция среди перевозчиков, заставляющая снижать цены на билеты. Способствует выгодному для пассажиров ценообразованию и наличие лоукостеров – авиакомпаний, на рейсах которых пассажиры получают минимум комфорта и дополнительных услуг. Цены на билеты у лоукостеров иногда бывают в несколько раз ниже, чем аналогичные цены у традиционных авиакомпаний.

Виды воздушного транспорта

Самолеты

Что касается грузов, перевозимых на самолётах, то их можно условно разбить на несколько категорий:

- почта. Перевозка почтовых отправок была широко распространена ещё пару десятилетий назад. Обычно авиапочту отправляли попутными пассажирскими рейсами;
- скоропортящиеся товары. Разного рода деликатесные продукты, цветы, животных перевозят либо чартерами, либо также в качестве дополнительной загрузки для пассажирских самолётов;
- негабаритные грузы. Перевозка крупных грузов сверхмощными самолётами стоит очень дорого, но услуга эта очень востребована. Иногда это просто единственная возможность доставить груз на место.
- Таким образом, перевозки самолётами, со всеми их достоинствами, имеют ряд серьёзных недостатков, и вряд ли можно предполагать, что в обозримом будущем они смогут заменить наземный транспорт.

Виды воздушного транспорта

Вертолет

- Винтокрылые летательные машины поднялись в воздух чуть позднее первых самолётов – первые более или менее успешные полёты относят к 1907 – 1914 годам (историки техники до сих пор сомневаются, какой именно полёт можно считать первым). Мощный толчок развитию вертолётной техники дал Игорь Сикорский. Ещё в России он разработал два варианта конструкции вертолёта, однако не смог воплотить их в жизнь из-за банальной нехватки денег. В Соединённых Штатах выдающийся авиаконструктор вновь обратился к теме вертолётов в конце 1930-х годов. И обратился удачно. Ему удалось создать целую линейку вертолётов с индексом S- . В неё входили как военные, так и гражданские машины. Первыми ценили преимущества вертолёта как средства транспорта военные. Уже в 1930-х годах Генеральные штабы ряда стран заказал и конструкторам машины, способные взлетать и садиться вертикально. Это требование, по сути, подразумевало возможность зависать в воздухе. Вертолёт оказался незаменимым транспортом в сложных и чрезвычайных ситуациях. Низкую (относительно самолётов) скорость вертолёты компенсируют отличной маневренностью. Способность же сесть практически на пятак, а потом взлететь с него и вовсе не нуждается в комментариях. Современные тяжелые вертолёты, способны переместить 40 тонн груза на 500 км за один рейс. Тем не менее, среди гражданских моделей больше ценится на грузоподъёмность, а маневренность. Именно это качество позволяет вертолётам занимать свою нишу в воздушных перевозках.

Виды воздушного транспорта

Дирижабль

- За последние несколько десятков лет мы привыкли, что воздушный транспорт – это самолёты и вертолёты. Ну, может быть, ещё разные диковинки вроде дельтапланов или экранопланов. А ведь ещё в 1930-х годах самолёты смотрелись довольно бледно на фоне дирижаблей – настоящих монстров воздушного океана. А потом дирижабли исчезли, оставшись лишь на иллюстрациях в технических журналах. Дирижабли – летательные аппараты легче воздуха с двигателями – строили десятками. Они совершали трансокеанские перелёты, поражая зрителей на земле размерами, а пассажиров в воздухе роскошью. Существовала, помимо одиночных рейсов по всему миру, регулярная линия из Германии в Южную Америку. Эпоха дирижаблей закончилась резко и по не до конца понятным причинам. Да, случилось несколько знаковых аварий.



ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ, ЕГО ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Воздушный транспорт, будучи универсальным, используется преимущественно для перевозки пассажиров на средние и дальние расстояния и отдельных видов грузов. Рост материального благосостояния, расширение культурных, деловых и научных связей приводят к повышению подвижности населения, что обуславливает потребность в скоростных перемещениях – авиации.

Объем грузов, перевозимых воздушным транспортом, незначительный. Номенклатура грузов ограничена: ценные грузы, грузы, требующие срочной доставки, гуманитарная помощь, медикаменты, продовольственные и промышленные товары для удаленных регионов, грузы для чрезвычайных ситуаций.

В настоящее время в России функционирует около 400 авиакомпаний и 845 аэропортов, мелким авиакомпаниям, насчитывающим 5-10 самолетов, трудно конкурировать с большими компаниями. Проблема обновления парка значительно влияет на показатели работы воздушного транспорта. В последнее время наметилась тенденция объединения мелких компаний в 10-12 крупных авиапредприятий. Если предприятия воздушного транспорта приватизированы, то системы управления приватизации не подлежат не столько из за их высокой первоначальной стоимости и затрат на эксплуатацию, сколько из за ответственности государства за безопасность полетов и жизнь людей. Кроме того, оперативная деятельность аэропортов отделена от собственности и оперативной деятельности авиакомпаний. При этом обеспечен равный доступ всех авиакомпаний к инфраструктуре любого аэропорта и свободный выбор аэропорта для равных условий конкурентной борьбы авиакомпаний.

ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ, ЕГО ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Основные технико-эксплуатационные особенности и достоинства воздушного транспорта:

- Основные технико-эксплуатационные особенности и достоинства воздушного транспорта:
- Маневренность и оперативность при организации новых маршрутов
- Возможность быстрой передислокации подвижного состава при изменении пассажирооборота, в том числе из-за аварий на других видах транспорта
- Большая беспосадочность перелетов
- Кратчайший путь следования
- Экономия общественного мнения благодаря ускорению доставки
- Неограниченные провозные возможности (сегодня они ограничиваются лишь мощностью аэродрома)

Технология работы имеет свои особенности. Движение осуществляется: строго по расписанию, что связано со сложностью организации взлета-посадки на аэродромном поле, по системе выделения каждой единице подвижного состава своего коридора движения, зависящего прежде всего, от скорости и грузоподъемности самолета.

Плюсы и минусы авиаперевозок

• Плюсы

- Быстро, но во многих городах аэропортов нет.
- Доступная цена доставки небольших грузов.
- Высокая надежность.
- Большой радиус действия, отсутствие границ и погранпереходов как таковых.
- Высокая сохранность груза.
- Доставка груза в слабо освоенные районы.
- Оперативность таможенного оформления.
- Возможность бронирования авиабилетов заранее - Авиабилеты Киев.

• Минусы

- Самый затратный вид транспорта при перевозке крупных партий груза на дальние расстояния.
- Серьезные ограничения на перевозку опасных и легковоспламеняющихся грузов.
- Серьезные ограничения на перевозку авиатранспортом негабаритных и тяжеловесных грузов.
- Самый дорогой вид транспорта.
- Требуется аэропорт.

Самый безопасный?

- Расчеты показывают, что для перевозимых пассажиров самолет вдвое безопаснее автомобиля или автобуса. Упоминая это, авиакомпании не врут о том, что авиация – самый безопасный вид транспорта. В среднем, чтобы погибнуть, человеку нужно преодолеть на самолетах вдвое больше, чем на машинах.
- С другой стороны – количество погибших на единицу транспорта показывает, что не все так однозначно. За год эксплуатации самолет в среднем убивает 0,017 человека, автомобиль – всего 0,0006. Итого за 30 лет полетов среднестатистический самолет станет причиной смерти примерно 0,5 человек (тот же Boeing 737 подтверждает расчет: 10 тыс. созданных самолетов стали причиной 5 тыс. смертей), а авто за 10 лет – 0,006 человека внутри, 0,012 - всего.
- Так безопасно ли летать самолетами? Однозначно, да. Риск погибнуть в авиакатастрофе для пассажира крайне низок. Является ли авиация самой безопасной в абсолютном выражении? А вот тут уже – нет. Хотя летать самолетом и безопасно, но риск попасть в смертельную аварию у него гораздо выше.
- Конкретный экземпляр самолета за время эксплуатации в среднем имеет в 40 раз больше шансов убить человека, чем автомобиль. Даже если учесть, что авиакатастрофы в среднем убивают по 50 человек за раз, а ДТП - по 2, все равно, шансы поучаствовать в смертельной аварии за весь срок службы у самолета немного выше.

Воздействие климата

- Следующая неприятная особенность воздушного сообщения — его повышенная, сравнительно с иными видами транспорта, зависимость от погоды и вообще метеоусловий (угроза обледенения конструкции в полетах, серьезное осложнение условий пилотирования из-за ухудшения видимости при посадке и т.д.). Кстати, до 50% всех летных происшествий и катастроф случаются на стадиях захода на посадку и приземления. Однако уже появились и действуют специальные технические средства, которые призваны переломить эту ситуацию. Так, помимо устройства на аэродромах световых полей с мощными лампами разработаны и внедряются в эксплуатацию кроме радиолокационного оборудования специальные радиосредства так называемой автоматизированной посадки, состоящие из пары наземных радиомаяков и соответствующих им бортовых радиоприемников и точных радиовысотомеров. Конечно, для использования этой остроумной системы экипажи должны обладать соответствующим навыками, высокой квалификацией и опытом

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Воздушный транспорт используется в народном хозяйстве для перевозки срочных грузов, выполняет работы при строительстве трубопроводов, мостов, ЛЭП, участвует в проведении работ для сельского хозяйства, геологоразведки, рыбного промысла. В районах Крайнего Севера и приравненных к нему территориях большую роль в перевозках грузов и пассажиров играют вертолёты. Они доставляют грузы и пассажиров на нефтепромыслы и другие производственные объекты, геологические партии к месту их работы, оказывают срочную медицинскую помощь и т.д. География воздушных перевозок пассажиров определяется прежде всего характером заселения и освоения отдельных частей страны, территориальной организацией систем городского расселения, размещением крупных курортных зон, масштабами и направлениями международных поездок. Уровень развития воздушного транспорта является показателем степени научно-технического потенциала страны. В последние годы замедлились темпы развития воздушного транспорта. Спрос в транспортной работе превышал предложение.. В настоящее время техническая укомплектованность наземной базы составляет 60%, а по аэровокзальным комплексам — не более 50%. Износ основных фондов оценивается в 70%. Поэтому остро стоит вопрос технического перевооружения воздушного транспорта, перехода на новые типы отечественных самолетов, имеющие лучшие летные и эксплуатационные характеристики.



Спасибо за просмотр



Работу выполнил
Лазарев Никита
Группа ОПВ 019